# Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna

**GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS**

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y PRESTACIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

guiasalud.es
Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

# Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna

**GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS**
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y PRESTACIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

guiasalud.es
Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

**Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia**
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2017

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la red Bibliotekak del Gobierno Vasco:http://www.bibliotekak.euskadi.eus/WebOpac

Esta GPC es una ayuda a la toma de decisiones en la atención sanitaria. No es de obligado cumplimiento ni sustituye el juicio clínico del personal sanitario.

Edición: abril 2017

© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Departamento de Salud

Internet: www.euskadi.eus/publicaciones

Editores: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 – 01010 Vitoria-Gasteiz

NIPO: 680-16-068-2

Este documento se ha realizado al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Economía y Competitividad, y Osteba, en el marco del desarrollo de actividades de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS, financiadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Esta guía debe citarse:

Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-OSTEBA, 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.

# Índice

**Presentación. . . . . 10**

**Autoría y Colaboraciones. . . . . 12**

**Preguntas para responder . . . . . 17**

**Niveles de evidencia y grados de recomendaciones . . . . . 20**

**Recomendaciones de la GPC . . . . . 21**

**1. Introducción . . . . . 35**

**2. Alcance y Objetivos. . . . . 38**

**3. Metodología . . . . . 39**

3.1. Constitución del grupo elaborador de la Guía . . . . . 39

3.2. Selección de preguntas clínicas a responder. . . . . 39

3.3. Estrategia metodológica utilizada para responder a las preguntas clínicas . . . . . 40

3.3.1. Formulación de las preguntas en formato PICO . . . . . 40

3.3.2. Definición y valoración de los desenlaces críticos. . . . . 40

3.3.3. Revisión y evaluación de la literatura. . . . . 40

3.3.4. Evaluación y síntesis de la evidencia . . . . . 42

3.3.5. Formulación de las recomendaciones. . . . . 43

3.3.6. Actualización de las búsquedas realizadas para cada pregunta clínica . . . . . 44

3.4. Revisión externa del contenido de la GPC . . . . . 44

3.5. Actualización de la GPC. . . . . 45

**4. Atención postparto inmediata . . . . . 46**

4.1. Contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido . . . . . 46

4.2. Primera toma del recién nacido . . . . . 53

4.2.1. Inicio en la primera hora frente a inicio tardío (después de la primera hora) 53
4.2.2. Agarre espontáneo frente a agarre dirigido . . . . . 55
4.3. Tiempo a esperar hasta la primera toma . . . . . 58

**5. Prácticas que influyen en la lactancia materna . . . . . 61**

5.1. Colocación y posturas para amamantar . . . . . 61
5.2. Colecho en las madres que amamantan . . . . . 67
5.2.1. Colecho en la maternidad . . . . . 68
5.2.2. Colecho en el hogar . . . . . 71
5.3. Tomas nocturnas . . . . . 75
5.4. Uso de chupete . . . . . 80

**6. Valoración de la lactancia materna . . . . . 85**

6.1. Criterios de buen inicio e instauración de la lactancia materna . . . . . 85
6.2. Datos a recoger en el seguimiento de la lactancia materna . . . . . 92
6.3. Observación y valoración de la toma . . . . . 93

**7. Extracción de calostro . . . . . 98**

7.1. Extracción de calostro cuando no hay toma efectiva . . . . . 99
7.2. Método más eficaz para la extracción de calostro . . . . . 101

**8. Suplementos y lactancia materna . . . . . 103**

8.1. Administración rutinaria de suplementos . . . . . 103
8.2. Indicaciones de administración de suplementos en el recién nacido sano a término 106
8.3. Suplementos más adecuados en recién nacidos sanos . . . . . 110
8.4. Métodos de administración de suplementos . . . . . 115

**9. Protección y apoyo a la lactancia en instituciones sanitarias . . . . . 119**

9.1. Protección y apoyo a la lactancia en las maternidades . . . . . 119
9.2. Protección y apoyo a la lactancia en los centros de salud . . . . . 125

**10. Seguimiento del lactante amamantado . . . . . 129**

10.1. Seguimiento de la pérdida de peso durante los primeros días . . . . . 129

10.2. Seguimiento del lactante amamantado . . . . . 132

**11. Manejo de los problemas con la lactancia materna . . . . . 139**

11.1. Problemas en el recién nacido . . . . . 140

11.1.1. Recién nacido adormilado, que no demanda o no realiza tomas efectivas. . 140

11.1.2. Pérdida excesiva de peso en el lactante amamantado. . . . . 143

11.1.3. Lactante con anquiloglosia . . . . . 143

11.2. Problemas en la madre . . . . . 149

11.2.1. Baja producción de leche . . . . . 149

11.2.2. Ingurgitación mamaria . . . . . 163

11.2.3. Características anatómicas del pezón . . . . . 170

11.2.4. Algoritmo del abordaje del dolor en pezón y mama . . . . . 184

11.2.5. Tratamiento para el dolor y las grietas en el pezón . . . . . 184

11.2.6. Síntomas y signos de infección en la mama . . . . . 193

11.2.7. Cultivo de la leche materna . . . . . 195

11.2.8. Intervención más eficaz en el tratamiento de la mastitis aguda . . . . . 197

11.2.9. Tratamiento antibiótico empírico de las mastitis agudas . . . . . 203

11.2.10. Ibuprofeno o paracetamol para el tratamiento del dolor en la mama . . . . . 206

11.2.11. Drenaje en el absceso mamario . . . . . 207

**12. Difusión e implementación . . . . . 212**

12.1. Estrategia de difusión e implementación . . . . . 212

12.2. Implicaciones para la práctica clínica . . . . . 212

12.3. Posibles indicadores de implementación de la guía . . . . . 217

**13. Líneas de investigación futura . . . . . 223**

**14. Abreviaturas . . . . . 228**

**Anexos . . . . . 230**

Anexo 1. Información adicional para los profesionales sanitarios . . . . . 231

Anexo 2. Vigilancia del recién nacido durante el contacto piel con piel. . . . . 234

Anexo 3. Posturas para amamantar . . . . . 235

Anexo 4. Información para madres y padres sobre las pautas para un colecho seguro. . 239

Anexo 5. Cómo identificar si mi bebé está tomando suficiente leche. . . . . 241

Anexo 6. ¿Cómo identificar las señales de hambre? . . . . . 243

Anexo 7. Ayuda para confeccionar la historia clínica de lactancia en la maternidad . . . 244

Anexo 8. Posibles herramientas estandarizadas para la observación de una toma . . . . . 246

Anexo 9. El calostro, su importancia y la subida de la leche . . . . . 249

Anexo 10. ¿Cómo se debería explicar la extracción de leche materna? Información para profesionales. . . . . 251

Anexo 11. Mantenimiento y conservación de la leche materna . . . . . 257

Anexo 12. Motivos inapropiados para el uso de suplementos. Información para profesionales . . . . . 259

Anexo 13. Métodos para administrar suplementos a los lactantes que amamantan . . . . 261

Anexo 14. Pasos IHAN para Hospitales y Centros de Salud. . . . . 266

Anexo 15. Curvas de pérdida de peso del recién nacido en los primeros días de vida . . 268

Anexo 16. Curvas de crecimiento de la OMS . . . . . 270

Anexo 17. Algoritmo para la pérdida excesiva de peso en el recién nacido . . . . . 274

Anexo 18. Técnica de la presión inversa suavizante . . . . . 275

Anexo 19. Técnica de la extracción del pezón con jeringa . . . . . 277

Anexo 20. Galactogogos posiblemente efectivos para indicaciones seleccionadas . . . . 278

Anexo 21. Abordaje del dolor en el pezón y las mamas . . . . . 280

Anexo 22. Cultivo de la leche materna para el diagnóstico microbiológico de las mastitis 281

Anexo 23. Algoritmo para el abordaje de las mastitis agudas. . . . . 285

Anexo 24. Declaración de conflictos de interés (Autores/as y revisores/as). . . . . 286

**Bibliografía . . . . . 288**

# Presentación

Documentar la variabilidad de la práctica clínica, analizar sus causas y adoptar estrategias orientadas a eliminarla, han demostrado ser iniciativas que fomentan la toma de decisiones efectivas y seguras, centradas en los pacientes, por parte de los profesionales sanitarios. Entre dichas estrategias destaca la elaboración de Guías de Práctica Clínica (GPC), «conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes».

Entre las prioridades del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, se encuentra consolidar la elaboración de GPC, coordinada desde GuíaSalud, en el marco de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud (SNS).

Es en este contexto en el que se enmarca la presente Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna.

La lactancia materna (LM) aporta beneficios para la madre y el lactante. Y promueve un frecuente y estrecho contacto físico con el lactante y la creación del vínculo afectivo, lo que resulta óptimo para su desarrollo y hace que la madre experimente un gran sentimiento de satisfacción y autoestima. La evidencia científica ha demostrado que los niños no amamantados tienen más enfermedades, más graves y más largas, no sólo durante la época de la lactancia, sino muchos años después.

Por todo ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos nacionales e internacionales recomiendan que todos los lactantes sean amamantados en exclusiva durante los primeros seis meses y junto con otros alimentos complementarios hasta los dos años de edad o más, mientras madre e hijo lo deseen.

Durante las últimas décadas se están haciendo muchos esfuerzos en el desarrollo de estrategias dirigidas a aumentar las tasas de LM, si bien en ocasiones pueden surgir barreras que impiden a las mujeres amamantar durante el tiempo recomendado.

Por ello, actualmente, la protección y el apoyo a la lactancia materna son considerados por las organizaciones y autoridades sanitarias de todo el mundo un área de acción y atención prioritarias.

Dada la importancia que tiene la lactancia materna para la salud del recién nacido y de la madre, y sus indudables ventajas sociales, se considera necesario elaborar una guía de práctica clínica que: 1) identifique cuáles son las condiciones que favorecen el inicio, la instauración y el mantenimiento de la lactancia materna y que 2) incluya recomendaciones basadas en la evidencia científica que ayuden a los profesionales sanitarios a dar respuesta a los problemas que se encuentran las madres que quieren amamantar a sus hijos.

Esta guía es el resultado del gran esfuerzo realizado por un grupo de profesionales especialistas en lactancia materna (matronas, obstetras, pediatras y personal de enfermería), así como mujeres que pertenecen a asociaciones de apoyo a la lactancia materna.

Desde la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación agradecemos a todas estas personas el trabajo realizado y esperamos que pueda ayudar en la toma de decisiones, mejorando la calidad de vida de las mujeres y de lactantes.

Elena Andradas Aragonés
Directora General de Salud Pública, Calidad e Innovación

# Autoría y Colaboraciones

## Grupo de trabajo de la GPC sobre lactancia materna

**Adelina García Roldán**. Enfermera Pediátrica, Consultora Certificada en Lactancia Materna (IBCLC) y Responsable de la Consulta de Lactancia Materna de la OSI Barakaldo-Sestao. Bizkaia.

**Edurne Guerrero Etxeberria**. Monitora de "La Liga de la Leche". San Sebastián.

**María Teresa Hernández Aguilar**. Pediatra, Consultora Certificada en Lactancia Materna (IBCLC), Responsable de la Unidad de Lactancia Materna y Coordinadora Nacional de la IHAN. Departamento de Salud de Valencia- Dr. Peset. Valencia.

**Catalina Legarra Pellicer**. Matrona. Hospital de Mendaro. OSI Debabarrena, Guipúzcoa.

**Belén Martínez-Herrera Merino**. Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud de Cazoña y Clínica de lactancia Amamanta. Santander.

**Rosario Quintana Pantaleón**. Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital Sierrallana. Cantabria.

**Nora Ibargoyen Roteta**. Metodóloga. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud el Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

**Rosana Fuentes Gutiérrez**. Gestora de proyectos. Servicio de Evaluación de Tecnologías del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

## Coordinación

*Coordinación clínica*

**Rosario Quintana Pantaleón**. Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital Sierrallana. Cantabria.

*Coordinación metodológica*

**Nora Ibargoyen Roteta**. Metodóloga. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

**Rosana Fuentes Gutiérrez**. Gestora de proyectos. Servicio de Evaluación de Tecnologías del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

## Colaboración

**Lorea Galnares Cordero**. Documentalista. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

**Itziar Etxeandia Ikobalzeta**. Metodóloga. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

**Sandra Pequeño Saco**. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Barcelona.

**Margarita Posso Rivera**. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Servicio de Epidemiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

**María Graciela Rodríguez Garavano**. Bioquímica y Analista clínico. Sant Pol de Mar. Barcelona.

**Andrea Juliana Sanabria Uribe.** Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Barcelona.

**Gemma Villanueva Hernández.** Metodóloga. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

**Asun Gutiérrez Iglesias.** Edición y difusión. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

**Ana Belén Arcellares Díez.** Edición y difusión. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

**Iñaki Gutiérrez-Ibarluzea.** Edición y difusión. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

## Colaboración experta

**Josefa Aguayo Maldonado**. Jefa de Sección de Neonatología y Directora de la Unidad de Gestión Clínica de Neonatología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Juana María Aguilar Ortega**. Enfermera coordinadora de lactancia materna. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**Mª José Alamar Casares**. Dra. en Derecho. Miembro de la Asociación Amamanta.

**Clara Alonso Díaz**. Especialista en Neonatología. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

**Idoia Armendariz Mántaras**. Miembro de la Asociación "El Parto es Nuestro".

**Carmela Baeza Pérez-Fontán**. Médico de Familia, Consultora Certificada en Lactancia (IBCLC) y responsable del área de Lactancia Materna. Centro de Atención a la Familia Raíces. Madrid.

**África Caño Aguilar.** Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

**Mª Isabel Castelló López**. Matrona. Servicio de Urgencias Obstétricas y Ginecológicas. Hospital Lluís Alcanyís. Xàtiva, Valencia.

**Jaime Dalmau Serra**. Exjefe de Sección de la Unidad de Nutrición y Metabolopatías (jubilado). Hospital Infantil La Fe. Valencia.

**Concepción de Alba Romero**. Especialista en Neonatología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**Elena Carreras Moratomas**. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Vall d´Hebron. Barcelona.

**Andrea Codoñer Canet**. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital La Plana. Vila-real, Castellón.

**Mª Ángeles de Cos Cossío.** Jefa de Servicio y Profesora Titular Universitaria. Servicio de Farmacología Clínica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla - Universidad de Cantabria.

**N. Marta Díaz Gómez**. Pediatra, Coordinadora del Comité de Lactancia Materna de la AEP y Profesora Titular Universitaria. Sección de Medicina, Enfermería y Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

**Mª Jesús Domínguez Simón**. Matrona y Presidenta de la «Asociación de Matronas de Madrid»

**Edurne Estévez Bernal.** Miembro del equipo de redacción de «Crianza Natural, S.L».

**Beatriz Flores Antón**. Especialista en Neonatología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**María García Franco.** Enfermera y Supervisora clínica de la Unidad Neonatal del Hospital Universitario de Cruces. OSI Ezkerraldea Enkarterri Cruces. Vizcaya.

**Adolfo Gómez Papí**. Especialista en Neonatología y Profesor Asociado de Pediatría. Hospital Universitari de Tarragona "Joan XXIII" y Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.

**Carlos González Rodríguez**. Pediatra y Presidente de la «Asociación Catalana Pro Lactancia Materna».

**Blanca Mª Herrera Cabrerizo**. Matrona. Complejo Hospitalario Universitario de Granada.

**Paula Lalaguna Mallada**. Pediatra. Hospital de Barbastro. Huesca.

**Leonardo Landa Rivera**. Pediatra. Hospital Marina Baixa. Villajoyosa, Alicante.

**Juan José Lasarte Velillas**. Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud Torre Ramona. Zaragoza.

**Patricia López Izquierdo**. Consultora Certificada en Lactancia Materna (IBCLC) y miembro de la Asociación «El Parto es Nuestro».

**África Mediavilla Martínez**. Exjefa del Servicio de Farmacología Clínica (jubilada). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

**Zulema Millás Graullera**. Voluntaria y asesora de lactancia de la Asociación «Sina, Lactancia y Crianza».

**Iratxe Ocerin Bengoa**. Jefa de Servicio de Ginecología. Hospital de Mendaro. OSI Debabarrena, Guipúzcoa.

**Antonio Oliver-Roig**. Profesor Ayudante Doctor. Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Alicante.

**Carmen Rosa Pallás Alonso**. Jefa del Servicio de Neonatología. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

**Adelina Pérez Alonso**. Técnica en Gestión Sanitaria. Representante de País Vasco en la Estrategia de atención al parto/salud reproductiva del SNS. Organización Central de Osakidetza, Subdirección de Asistencia Sanitaria. Vitoria-Gasteiz.

**Adela Recio Alcaide**. Presidenta de la Asociación «El Parto es Nuestro».

**Mª del Pilar Serrano Aguayo**. Médica especialista de Área de Endocrinología y Nutrición. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Mª Carmen Tejero Lainez.** Presidenta de la Asociación «Vía Láctea» y trabajadora social en el Programa de Maternaje. Centro Municipal de Promoción De Salud. Servicios Sociales de Zaragoza.

**Alicia Valtierra Pérez**. Matrona, Supervisora del Área de Partos y Jefa de Estudios. Unidad Docente de Matronas, Hospital Universitario de Basurto, OSI Bilbao Basurto. Bilbao.

# Revisión externa

**Manuela Aguilar Guisado**. Especialista en Medicina Interna. Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Edurne Arenaza Lamo**. Matrona. Hospital Universitario de Álava. Vitoria-Gasteiz.

**Mª Isabel Castelló López**. Matrona y Vicepresidenta de la «Asociación Española de Matronas». Hospital Lluís Alcanyís. Xàtiva, Valencia.

**Concepción de Alba Romero**. Especialista en Neonatología y Consultora Certificada en Lactancia Materna (IBCLC). Hospital 12 de Octubre. Madrid

**Sarai de la Fuente Gelabert**. Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y Voluntaria de la Asociación «SINA, Lactancia y Crianza». Sagunto, Valencia.

**N. Marta Díaz Gómez**. Pediatra, Coordinadora del Comité de Lactancia Materna de la AEP y Profesora Titular Universitaria. Sección de Medicina, Enfermería y Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

**Mª Esperanza Escribano Palomino**. Especialista en Neonatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Edurne Estévez Bernal**. Miembro de la Asociación «El Parto es Nuestro».

**Cristina Fernández Espuelas**. Especialista en Neonatología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**María Gormaz Moreno.** Especialista en Neonatología y Coordinadora del Banco de Leche Materna. Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia.

**Paula Lalaguna Mallada**. Pediatra. Hospital de Barbastro. Huesca.

**Salomé Laredo Ortiz**. Dra. en Farmacia y cofundadora de la Asociación «Amamanta». Servicios Centrales de Investigación. Universidad de Valencia.

**Itsaso López de Viñaspre**. Miembro de la Asociación "Besartean".

**Olalla Elena López Suarez**. Especialista en Neonatología y Coordinadora del Banco de Leche Materna. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

**Victoria Navas Lucena**. Coordinadora del Programa de Lactancia Materna en Recién Nacidos de Riesgo de «La Liga de La Leche» de Andalucía. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

**Antonio Oliver-Roig**. Profesor Ayudante Doctor. Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Alicante.

**Belén Padilla Ortega.** Médica Adjunta del Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

**José Mª Paricio Talayero**. Pediatra y Subdirector médico del Hospital Francesc de Borja. Gandía, Valencia.

**Eulàlia Torras i Ribas**. Presidenta de FEDALMA.

# Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a Rosa Rico Iturrioz, por su inestimable ayuda a la hora de elaborar esta guía.

Y a María Pérez-Serrano Serrano, por su colaboración como madre que está amamantando.

# Sociedades Colaboradoras

Asociación de Matronas de Euskadi- Euskadiko Emaginen Elkartea
Asociación «Besartean», de Apoyo a la Lactancia Materna y a la Crianza
Asociación «El Parto es Nuestro»
Asociación Española de Matronas (AEM)
Asociación de «La Liga de la Leche»
Asociación para la Promoción e Investigación Científica y Cultural de la Lactancia Materna (APILAM)
Asociación «Vía Láctea»
Asociación Española de Pediatría (AEP)- Comité de Lactancia Materna
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)
Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME)
Federación Española de Asociaciones Pro-Lactancia Materna (FEDALMA)
Grupo de Apoyo a la Lactancia AMAMANTA
IHAN- Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia
SINA, Asociación de apoyo a la lactancia materna y crianza con apego en Valencia
Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)
Sociedad Española de Neonatología (SENeo)
Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas (SEIMC)

Miembros de estas sociedades y asociaciones han participado en la autoría, colaboración y revisión externa de la GPC.

**Declaración de interés:** Todos los miembros del Grupo de Trabajo, así como las personas que han participado en la colaboración experta y en la revisión externa, han realizado la declaración de interés que se presenta en el Anexo 24.

# Preguntas para responder

## Atención postparto inmediata

1. ¿Es eficaz y seguro el contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido postparto para el buen inicio de la lactancia materna?
2. ¿Cómo debería ser la primera toma del recién nacido?
3. ¿Cuánto tiempo se puede esperar a que el recién nacido haga la primera toma?

## Prácticas que influyen en la lactancia materna

4. ¿Cómo pueden colocarse la madre y el recién nacido para facilitar el amamantamiento?
5. ¿Es eficaz y seguro el colecho en las madres que amamantan para facilitar el buen inicio y el mantenimiento de la lactancia materna?
6. ¿Cómo afecta la restricción de las tomas de pecho nocturnas en la instauración y duración de la lactancia materna?
7. ¿Se debería evitar el uso del chupete en las primeras semanas para favorecer la instauración de la lactancia materna?

## Valoración de la lactancia materna

8. ¿Qué criterios indican un buen inicio y una adecuada instauración de la lactancia materna?
9. ¿Qué datos se deberían recoger en la historia clínica para valorar adecuadamente la lactancia materna? ¿Cómo se deberían recoger esos datos?
10. ¿Se debe realizar la observación y valoración de la toma con una herramienta estandarizada durante la estancia en la maternidad?

## Extracción del calostro

11. ¿Se debe recomendar la extracción del calostro en la maternidad cuando el recién nacido no realiza tomas efectivas?
12. ¿Cuál es la forma más eficaz de extraer el calostro?

## Suplementos y lactancia materna

13. ¿Se debe evitar la administración rutinaria de suplementos al recién nacido amamantado?

14. ¿Cuándo está indicada la administración de suplementos en recién nacidos sanos?
15. ¿Cuál es el suplemento más adecuado en recién nacidos sanos?
16. ¿Cómo deben administrarse los suplementos?

## Protección y apoyo a la lactancia en instituciones sanitarias

17. ¿Cuáles son las mejores estrategias estructuradas para el apoyo y protección de la lactancia materna durante la estancia en el hospital?
18. ¿Cuáles son las mejores estrategias estructuradas para el apoyo y protección de la lactancia materna en los centros de salud?

## Seguimiento del lactante amamantado

19. ¿Cómo interpretar la pérdida de peso del recién nacido sano amamantado en los primeros días?
20. ¿Qué curvas de crecimiento reflejan mejor el crecimiento normal de un niño sano? ¿Cuáles son los parámetros que se deben monitorizar?

## Manejo de los problemas con la lactancia materna

21. ¿Qué hacer ante un recién nacido adormilado que no demanda o que no hace tomas efectivas?
22. ¿Qué hacer ante un lactante amamantado que presenta una pérdida excesiva de peso en los tres primeros días?
23. Es necesario realizar una frenotomía al lactante amamantado que presenta anquiloglosia?
24. ¿Qué métodos son más eficaces para aumentar la producción de leche?
25. ¿Son eficaces los galactogogos para estimular la producción de leche? ¿Cuál es el galactogogo más eficaz?
26. ¿Qué hacer cuando una madre sufre ingurgitación mamaria?
27. ¿Qué hacer si hay dificultades en el agarre por las características anatómicas del pezón?
28. ¿Cómo abordar el dolor en los pezones y en las mamas durante el amamantamiento?
29. ¿Cuál sería el tratamiento más adecuado para tratar el dolor y las grietas en el pezón que pueden aparecer durante la lactancia materna?
30. ¿Qué síntomas y signos deben hacer sospechar una infección en la mama?
31. Ante sospecha de infección, ¿cuándo está indicada la realización del cultivo de la leche?

32. En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿se debería empezar de forma inmediata con tratamiento antibiótico o con vaciamiento efectivo de la mama, tratamiento antiinflamatorio y reposo?

33. En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿es más eficaz el tratamiento con probióticos que el tratamiento con antibióticos?

34. Ante un proceso doloroso de la mama, ¿es más útil el paracetamol o el ibuprofeno?

35. ¿Cuál sería el antibiótico de elección en el tratamiento empírico de las mastitis agudas?

36. ¿Se puede utilizar el drenaje por aspiración con aguja bajo control ecográfico como alternativa al drenaje quirúrgico tradicional en el tratamiento del absceso mamario?

# Niveles de evidencia y grados de recomendaciones

## Sistema GRADE

| Clasificación de la calidad de la evidencia en el sistema GRADE | | | |
|---|---|---|---|
| **Calidad de la evidencia** | **Diseño del estudio** | **Disminuir la calidad si** | **Aumentar la calidad si** |
| Alta | ECA | Limitación en el diseño<br>Importante (-1)<br>Muy importante (-2)<br><br>Inconsistencia (-1)<br><br>Evidencia directa<br>Alguna incertidumbre (-1)<br>Gran incertidumbre (-2)<br><br>Datos imprecisos (-1)<br><br>Sesgo de publicación<br>Alta probabilidad (-1) | **Asociación**<br>• Evidencia científica de una fuerte asociación (RR>2 o <0,5 basado en estudios observacionales sin factores de confusión (+1)<br>• Evidencia científica de una muy fuerte asociación (RR>5 o <0,2 basado en estudios sin posibilidad de sesgos (+2)<br>**Gradiente dosis respuesta (+1)**<br>Todos los posibles factores de confusión podrían haber reducido el efecto observado (+1) |
| Moderada | | | |
| Baja | Estudios observacionales | | |
| Muy baja | Otros tipos de diseño | | |

| Implicaciones de la fuerza de recomendación en el sistema GRADE | | |
|---|---|---|
| **Implicaciones de una recomendación fuerte** | | |
| **Pacientes** | **Clínicos** | **Gestores/Planificadores** |
| La inmensa mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estarían | La mayoría de los pacientes deberían recibir la intervención recomendada | La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones |
| **Implicaciones de una recomendación débil** | | |
| **Pacientes** | **Clínicos** | **Gestores/Planificadores** |
| La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada pero un número importante de ellos no | Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el/la médico/a tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias | Existe necesidad de un debate importante y la participación de los grupos de interés |

# Recomendaciones de la GPC

## Atención postparto inmediata

| | |
|---|---|
| **Contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido postparto** | |
| **Fuerte** | Se recomienda realizar el contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido tras el parto, colocando al recién nacido en decúbito prono, desnudo, con la cabeza ladeada y en contacto piel con piel sobre el abdomen y pecho desnudos de la madre durante los primeros 120 minutos tras el nacimiento. Se recomienda secar suavemente la cabeza y espalda del recién nacido, pero no sus manos. Para evitar la pérdida de calor se recomienda cubrirle con una manta precalentada y ponerle un gorro. El estado de la madre y del recién nacido deben ser supervisados durante ese tiempo por un acompañante correctamente informado o por un profesional sanitario. |
| **Fuerte** | En recién nacidos nacidos por cesárea, se recomienda también realizar contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido tras la extracción fetal salvo que la situación del recién nacido o la madre lo impidan. Los cuidados que sean necesarios se pueden realizar con el recién nacido sobre el pecho de la madre. |
| **Primera toma** | |
| √ | Dejar que el recién nacido se agarre espontáneamente al pecho durante el período de contacto piel con piel. En caso de que el recién nacido no encuentre el pezón espontáneamente, antes de que finalice la primera hora, un profesional entrenado debería ofrecer apoyo y ayuda práctica, procurando interferir lo menos posible en la vinculación del recién nacido con la madre. |
| √ | En el caso de que el recién nacido no muestre signos de búsqueda, se puede ofrecer ayuda adicional a la madre con el agarre. |
| **Tiempo máximo que se puede esperar a realizar la primera toma** | |
| √ | No se conoce cuál es el tiempo máximo que se puede esperar hasta que el recién nacido se agarre al pecho. Por ello, en recién nacidos sanos, asintomáticos, y sin riesgo de hipoglucemia, se puede observar y esperar a que se agarren al pecho, y si tras la primera hora no lo ha conseguido, ofrecer ayuda práctica.<br><br>Si a pesar de la ayuda prestada no se consigue una primera toma, se debería informar a la madre sobre los signos precoces de hambre (ver Anexo 6), cómo estimular al recién nacido mediante el contacto piel con piel y cómo identificar los signos y síntomas de alarma. |

| | |
|---|---|
| √ | No realizar controles de glucemia ni administrar suplementos de forma rutinaria a los recién nacidos sanos, salvo que presenten clínica sugestiva de hipoglucemia. |

## Prácticas que influyen en la lactancia materna

| | |
|---|---|
| **Colocación y posturas** | |
| √ | Los profesionales deberían ayudar a las madres a encontrar la postura en la que se encuentren más cómodas y tengan menos problemas con el amamantamiento. |
| **Débil** | Se sugiere utilizar la postura de afianzamiento espontáneo, también denominada "postura de crianza biológica®" (madre semi-reclinada, recién nacido colocado en prono sobre su cuerpo) que facilita que se pongan en marcha conductas instintivas en la madre y el recién nacido y favorece el agarre espontáneo al pecho materno, especialmente durante los primeros días y si se presentan dificultades con la lactancia. |
| √ | Independientemente de la postura elegida, madre y recién nacido deberían estar en estrecho contacto, con la cabeza y el cuerpo del recién nacido bien alineados, con la nariz a la altura del pezón, evitando posturas que obliguen a mantener el cuello girado o flexionado durante la toma. |
| √ | Ofrecer ayuda con la colocación a las madres que tras un parto por cesárea puedan tener más dificultades para encontrar una postura cómoda. |
| **Colecho en la maternidad** | |
| **Débil** | Se sugiere el colecho en la maternidad como una práctica que favorece el buen inicio de la lactancia materna, siempre y cuando se mantengan las condiciones de un colecho seguro. |
| √ | Ofrecer a todos los padres información de manera sistemática sobre las condiciones que favorecen un colecho seguro (ver Anexo 4). |
| √ | Las maternidades deberían considerar la utilización de camas en las que pueda practicarse un colecho seguro. |
| **Colecho en el hogar** | |
| **Débil** | Se sugiere el colecho en el hogar (en cama o en cuna sidecar) como una opción que puede ayudar a la madre a mantener la lactancia materna. |
| √ | Dado que la mayoría de las madres, aunque no haya planificado compartir la cama con sus hijos lo hace en algún momento, se debería ofrecer información de manera sistemática sobre las condiciones que favorecen un colecho seguro (ver Anexo 4). |

| | |
|---|---|
| √ | Informar a las madres y padres sobre la existencia de cunas sidecar homologadas que además de facilitar la lactancia materna favorecen un colecho seguro. |
| **Fuerte** | Se recomienda informar a las madres y familias del peligro que supone para la seguridad del lactante:<br>• Quedarse dormido con el lactante en brazos en un sofá o en una silla, por el riesgo de sofocación o caídas durante el sueño del adulto.<br>• Que duerman en la misma cama que el lactante otros hermanos, personas que no son su madre o su padre y animales domésticos.<br>• Que el lactante permanezca sólo en la cama de un adulto, en un sofá o en un sillón. |
| **Restricción de las tomas nocturnas** | |
| √ | La lactancia materna debería ser a demanda para todos los lactantes sanos, respetando el ritmo nocturno del lactante. |
| **Uso de chupete** | |
| **Débil** | Se sugiere evitar siempre que sea posible el uso del chupete durante el primer mes para facilitar el buen inicio de la lactancia materna. |
| √ | No existe evidencia suficiente para asegurar que el uso del chupete sea beneficioso para la prevención de la muerte súbita en el lactante amamantado, por lo que mientras siga tomando el pecho no se debería ofrecer de forma rutinaria.<br>Sin embargo, en aquellos lactantes que ya están acostumbrados a utilizarlo sería mejor no interrumpir su uso durante las horas de sueño en los primeros seis meses de vida. |

## Valoración de la lactancia materna

| **Criterios de buen inicio e instauración de la lactancia materna** | |
|---|---|
| | Para identificar los criterios de buen inicio e instauración de la lactancia materna se debería realizar una valoración de la técnica de la lactancia en relación a la postura, al agarre y a los signos de transferencia eficaz de leche, de la madre y del recién nacido.<br>**1. Parámetros que indican un buen inicio de la lactancia**<br>**a) Valoración del amamantamiento mediante la observación de la toma:**<br>**a.1) Buena postura**<br>• La madre es capaz de colocar al lactante de forma que favorece un agarre óptimo.<br>• Madre y lactante están cómodos e interactúan positivamente durante y después de la toma. |

| | |
|---|---|
| √ | **a.2) Buen agarre**<br>• Antes del agarre, la cabeza del lactante está frente al pecho con el pezón a la altura de la nariz.<br>• El cuello permanece ligeramente deflexionado y no está girado, la barbilla toca el pecho y la nariz está libre.<br>• La boca está bien abierta con el labio inferior evertido y ambos labios forman un ángulo de unos 120º.<br>• Hay menos areola visible por debajo de la barbilla que por encima del pezón.<br>• La madre no siente dolor en el pecho.<br>• El pezón no se le escapa al lactante de la boca ni hay sonidos de chupeteo.<br>• El pezón al finalizar la toma no está deformado ni presenta signos de compresión.<br><br>**a.3.) Transferencia adecuada de leche**<br>• El lactante realiza succiones profundas, mantenidas y con pausas no muy largas.<br>• La deglución es visible y/o audible.<br>• Se ofrecen ambos pechos en cada toma comenzando por el que se vació menos en la anterior. Se espera a que suelte espontáneamente el pezón antes de ofrecerle el segundo pecho.<br>• La madre experimenta los efectos de la liberación de oxitocina (contracciones uterinas, aumento de loquios, goteo de leche durante la toma, sed, relajación o sueño).<br>• El lactante muestra signos de saciedad tras la toma: suelta el pezón espontáneamente y queda relajado y satisfecho.<br><br>**b) Valoración de la madre**<br>• La madre presenta signos de lactogénesis II ("subida" de la leche) a partir de las 48-72 horas. En general las madres notan un incremento de la firmeza, peso y tamaño de los senos. Puede producirse algo más tarde en madres primíparas sanas si no amamantan con frecuencia los primeros días, si han sido separadas de sus hijos o si han tenido un parto por cesárea.<br>• Hay un aumento notable del volumen de leche antes del quinto día<br>• La madre sabe reconocer las señales que indican disposición para mamar en el recién nacido, se muestra receptiva y le ofrece el pecho cuando las detecta.<br>• La madre sabe despertar al recién nacido para alimentarlo, si fuera necesario, hasta que se establece un patrón de aumento de peso adecuado<br>• Se siente segura y confía en su capacidad para amamantar y producir leche.<br>• La madre tiene apoyo de su pareja, familiares, amigas o grupos de apoyo.<br>• No hay presencia de dolor o molestias importantes en las mamas durante o entre las tomas (descartar la presencia de grietas o lesiones en los pezones).<br>• Tras la subida de la leche los pechos se ablandan después de la toma<br>• No hay signos de ingurgitación mamaria. |

**c) Valoración del recién nacido**

- Realiza al menos 8 tomas en 24 horas sin ayuno de más de seis horas (algunos recién nacidos realizan tomas cada dos o tres horas día y noche; otros realizan tomas seguidas durante 4-6 horas y luego descansan otras 4-6 horas).
- Da señales de disposición para mamar al menos 8 veces al día: bostezos, movimientos oculares, chupeteo o búsqueda, chuparse el puño (ver anexo 6).
- Está alerta al principio de la toma y cuando está saciado suelta el pecho espontáneamente y se muestra satisfecho y relajado (manos y brazos relajados).
- Muestra un buen agarre realizando succiones efectivas y se le oye tragar.
- Muestra signos de buena hidratación (mucosas húmedas, conjuntivas brillantes, piel elástica y turgente).
- Muestra coloración normal de piel y mucosas y no está excesivamente ictérico.
- Un patrón adecuado de deposiciones y micciones indican una ingesta adecuada según el día de vida:
  - Día 1
    - —Micciones: una o más, transparente o de color amarillo pálido.
    - —Deposiciones: uno o más, meconio.
  - Días 2-3
    - —Micciones: de dos a tres, transparentes o amarillo pálido.
    - —Deposiciones: una o más, meconio o deposiciones de transición de color marrón o verdoso.
  - Días 3 -5:
    - —Micciones: de tres a cinco, color claro o amarillo pálido.
    - —Deposiciones: de tres a cuatro deposiciones de transición, líquidas y de color amarillento.
  - Días 5-7:
    - —Micciones: de cuatro a seis, transparentes y de color amarillo.
    - —Deposiciones: de tres a seis, de color amarillento, en general líquidas.
  - Días 7-28:
    - —Micciones: frecuentes (seis o más al día) y claras o de color amarillo pálido.
    - —Deposiciones: de cinco a diez o más y de color amarillo.
- La falta de deposiciones en el recién nacido alimentado con leche materna puede indicar una ingesta calórica insuficiente.
- Las micciones escasas o rojizas o de color amarillo intenso después del tercer día de vida pueden indicar una ingesta insuficiente y riesgo de deshidratación.
- Monitorización del peso:
  - —La pérdida de peso es variable en la primera semana. Una pérdida >7% durante los primeros cuatro días después del parto indica que se requiere una evaluación constante de la lactancia materna y corrección de los problemas que se detecten hasta que el aumento de peso sea satisfactorio (no es adecuado suplementar con fórmula de forma sistemática a todos los recién nacidos que pierden más de un 7% de peso, pero sí es necesario realizar una evaluación y ofrecer apoyo y ayuda práctica).

| | |
|---|---|
| | —El consenso general es que el peso al nacer debe ser recuperado en aproximadamente dos semanas.<br>—Una curva ponderal ascendente, con una ganancia media de 20-35 gr/día a partir del cuarto día asegura una ingesta adecuada.<br><br>**2. Parámetros que indican que una lactancia está bien establecida**<br><br>Pasados los primeros días, los siguientes signos son de ayuda para valorar si una lactancia está bien establecida.<br><br>**a) En el lactante**<br>• Mama tranquilo y se muestra satisfecho y relajado tras la toma.<br>• Se agarra al pecho fácilmente y en posición adecuada.<br>• La frecuencia y la duración de las tomas disminuye progresivamente a medida que el recién nacido crece, aunque pueden producirse picos de aumento de la frecuencia durante los brotes de crecimiento, enfermedades del recién nacidos o cambios bruscos en el entorno.<br>• Presenta un patrón de micciones y deposiciones adecuado a su edad.<br>• Presenta una adecuada ganancia de peso y de talla (ver capítulo 10).<br><br>**b) En la madre**<br>• Se siente segura y satisfecha.<br>• Tiene sensación de suficiente producción de leche.<br>• Responde a las señales de hambre de su recién nacidos y lo amamanta a demanda.<br>• No precisa utilizar suplementos de leche de formula.<br>• No refiere dolor ni problemas en las mamas. |
| **Datos a recoger** | |
| √ | Se deberían recoger los datos de interés para el período neonatal inmediato que se indican en la ficha de historia clínica de lactancia de la Organización Mundial de la Salud (ver Anexo 7). |
| √ | En el informe de alta de la maternidad debería aparecer toda la información relevante para facilitar el seguimiento en Atención Primaria. |
| √ | Para recoger la historia de lactancia se deberían utilizar las habilidades en comunicación propuestas en el Manual para Consejería en Lactancia Materna de la Organización Mundial de la Salud (ver Anexo 7). |
| **Observación y valoración con herramienta estandarizada** | |
| √ | Al menos en una de las tomas durante la estancia hospitalaria, los profesionales sanitarios deberían utilizar una herramienta estandarizada de observación de la toma que ofrezca criterios objetivos de valoración. |

| | |
|---|---|
| √ | Se proponen como posibles herramientas para la observación la Escala de Evaluación de Lactancia Materna LATCH, la Ficha para la Observación de la Toma de la Unión Europea o la Ficha del Manual para la Capacitación en la Consejería de Lactancia Materna de la OMS y UNICEF (ver Anexo 8). |
| √ | Los profesionales sanitarios deberían recibir formación sobre cómo utilizar estas herramientas estandarizadas. |

## Extracción del calostro

| **Recién nacido que no realiza tomas efectivas** | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere que las madres de recién nacidos que no hayan comenzado a succionar de forma eficaz o hayan sido separadas de sus hijos, se extraigan el calostro precozmente. |
| **Forma más eficaz de extraer el calostro** | |
| **Débil** | Se sugiere la extracción manual del calostro porque optimiza la cantidad extraída.<br>En el caso de que la madre no se sienta a gusto utilizando la técnica manual, se le debería ofrecer un extractor de leche. |

## Suplementos y lactancia materna

| **Administración rutinaria de suplementos** | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda evitar la administración de suplementos si no existe indicación médica que lo justifique. |
| **Indicación de administración de suplementos** | |
| √ | **Condiciones médicas del recién nacido sano que pueden requerir suplementos temporalmente (leche materna extraída o de fórmula)**<br>• El diagnóstico de hipoglucemia debe realizarse siempre mediante análisis de laboratorio. La tira reactiva es una técnica de cribado.<br>· En recién nacidos con factores de riesgo de hipoglucemia sin síntomas clínicos se recomienda continuar la lactancia materna o administrar entre 1-5ml/kg de leche materna extraída o de fórmula cada 1-2h. Se controlará la glucemia hasta que el valor sea aceptable y estable. Si el nivel de glucosa sigue siendo bajo, será necesaria la administración intravenosa de glucosa, continuando con la lactancia materna. |

| | |
|---|---|
| √ | · En recién nacidos con síntomas clínicos o con niveles de glucosa en plasma <20-25 mg/dl (<1,1 a 1,4 mmol/l) se iniciará la administración de solución de glucosa al 10% por vía intravenosa. Se recomendará mantener la lactancia y monitorizar la glucemia antes de las tomas con la frecuencia necesaria, mientras se disminuye el tratamiento por vía intravenosa hasta que los valores se estabilicen.<br>• Evidencia clínica y de laboratorio de deshidratación (por ejemplo, >10% de pérdida de peso, sodio alto, alimentación pobre etc.), junto con la valoración y el manejo apropiado de las dificultades de la lactancia.<br>• Hiperbilirrubinemia o ictericia neonatal por ingesta de leche insuficiente a pesar de una intervención adecuada.En el recién nacido la ictericia se acompaña de una perdida excesiva de peso de más del 8-10% o escasa ganancia ponderal posteriormente. En la madre puede acompañarse de retraso en la subida de la leche o lactogénesis II más allá del 5º día postparto.<br>• Movimientos intestinales lentos o presencia contínua de meconio en las deposiciones en el 5º día.<br>• Alimentación insuficiente a pesar de que el suministro de leche es adecuado (transferencia pobre de leche).<br><br>**Condiciones de madres sanas cuyos hijos pueden requerir suplementos temporalmente**<br><br>• Retraso en la lactogénesis II (día 3-5) y un consumo inadecuado en el recién nacido.<br>• Retención de placenta (la lactogénesis probablemente ocurra después de que los fragmentos de placenta sean retirados).<br>• Insuficiencia glandular primaria (insuficiencia primaria de la lactancia), ocurre en menos del 5% de las mujeres. Se manifiesta por un pobre desarrollo mamario durante el embarazo y señales mínimas de lactogénesis.<br>• Patología o cirugía mamaria que ocasiona hipogalactia. Dolor intolerable durante los periodos de alimentación que no se alivia con ninguna intervención.<br><br>**Necesidad de separación de la madre y del recién nacido** |
| **Suplementos más adecuados** | |
| √ | No utilizar suero glucosado para la suplementación de recién nacidos a término sanos. |
| **Fuerte** | En caso de existir una indicación médica para la suplementación, se recomienda el uso de leche materna extraída como primera opción. |
| √ | No utilizar leche donada que no provenga de bancos de leche materna y por tanto no haya pasado los controles de calidad preceptivos. |
| **Débil** | Se sugieren las fórmulas de inicio como suplemento de elección cuando no se disponga de leche materna extraída en niños sanos y sin historia familiar de atopía. |
| **Débil** | Se sugiere el uso de fórmulas hidrolizadas en niños con historia familiar de primer grado de atopia (padres o hermanos con dermatitis atópica, rinitis alérgica, asma o alergia alimentaria). |

| Formas de administrar los suplementos | |
|---|---|
| √ | En lactantes amamantados que por indicación médica requieran la administración de suplementos utilizar el método de administración que mejor se adecue a las necesidades del lactante y de la madre, evitando el uso de tetinas siempre que sea posible (ver Anexo 13). |
| √ | Considerar los siguientes criterios a la hora de elegir el mejor método en cada caso:<br>• Cantidad de volumen a administrar (por ejemplo para el calostro o pequeñas cantidades de leche materna madura sería preferible utilizar cucharita, jeringa o vaso).<br>• Duración prevista: breve o prolongada.<br>• Necesidad de un método que ayude a desarrollar las habilidades en lactancia materna de la madre y el niño (el suplementador ayuda a estimular el pecho; la administración con técnica digital-sonda adosada al dedo- permite ejercicios de rehabilitación).<br>• La facilidad de uso y de limpieza (tanto en el caso del hospital como en el domicilio).<br>• El coste que puede suponer.<br>• La aceptación del método por el recién nacido.<br>• Las preferencias maternas. |

## Protección y apoyo a la lactancia en instituciones sanitarias

| Estrategias estructuradas en las maternidades | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda que todas las maternidades implementen un programa estructurado, con evaluación externa, que promueva y apoye la lactancia materna, utilizando la iniciativa IHAN como mínimo estándar. |
| **Fuerte** | Se recomienda que las maternidades implementen el programa estructurado de la iniciativa IHAN que, en su versión actual, incluye las recomendaciones de un parto y nacimiento respetado, atención personalizada a la madre, respeto a las exigencias del código de comercialización de sucedáneos de leche materna y el dar el apoyo adecuado y de calidad a las madres que no amamantan (ver los diez pasos IHAN para los hospitales en el Anexo 14). |
| **Estrategias estructuradas en los centros de salud** | |
| **Fuerte** | Se recomienda que todos los centros de salud implementen un programa estructurado, con evaluación externa, que promueva y apoye la lactancia materna, utilizando la iniciativa IHAN como mínimo estándar (ver los siete pasos IHAN para los centros de salud en el Anexo 14). |

## Seguimiento del lactante amamantado

| | |
|---|---|
| **Pérdida de peso en los primeros días** | |
| √ | Vigilar y prestar el apoyo necesario a la lactancia materna en aquellos casos en los que se identifique una pérdida neonatal igual o superior al 7%. |
| √ | Se pueden utilizar las curvas de Bertini como el ideal de pérdida de peso del recién nacido sano amamantado al que habría que aproximarse y las curvas de Flaherman como el límite que no se debería superar (ver Anexo 15) |
| **Seguimiento del crecimiento** | |
| √ | Se deberían utilizar las curvas de la OMS para realizar el seguimiento del crecimiento del lactante, así como los puntos de corte establecidos por las mismas, puesto que son las únicas curvas que muestran cuál debería de ser el crecimiento en condiciones óptimas. |
| √ | Se deberían recoger al menos el peso para la edad y la relación longitud/peso para la edad. |

## Manejo de los problemas con la lactancia materna

| | |
|---|---|
| **Problemas en el niño** | |
| Niño adormilado | |
| √ | Estimular a los recién nacidos que no se despiertan espontáneamente a las tres o cinco horas de la última toma, mediante contacto piel con piel, masaje de los pies, cambio de pañal, retirada de ropa etc y ayudarles a engancharse al pecho si es preciso. |
| **Fuerte** | No se recomienda la administración rutinaria de suplementos. |
| **Fuerte** | Hasta conseguir una toma eficaz se recomienda que la madre se extraiga calostro para estimular y mantener la producción de la leche y se la ofrezca al recién nacido con vasito, cucharita o jeringa. |
| √ | En caso de que el recién nacido agarre el pecho pero no realice succiones efectivas, la madre puede comprimir el pecho durante las succiones para ayudar a la salida de la leche, relajando la compresión durante las pausas. |
| √ | En caso de que fuera necesario, se podrían instilar gotas de leche materna en la boca del recién nacido para estimular y mantener la succión. La administración de estas gotas puede realizarse con jeringa, “finger”, cuentagotas o sonda adosada al pecho. En algunas ocasiones puede ser útil el uso de pezoneras que se retirarán en cuanto sea posible. |

| | |
|---|---|
| √ | Se debería posponer el alta hospitalaria del recién nacido que no realice tomas eficaces, salvo que pueda garantizarse un seguimiento ambulatorio adecuado desde atención primaria. |
| **Anquiloglosia** | |
| √ | Antes de practicar una frenotomía, en los lactantes con anguiloglosia se debería realizar una historia de lactancia y una evaluación en profundidad de las tomas por profesionales expertos en lactancia materna.<br>Si con las medidas de apoyo que se instauren los problemas persisten, se debería realizar una frenotomía por profesionales expertos para mejorar la efectividad de la lactancia. |
| **Problemas en la madre** | |
| Insuficiencia en la producción de leche | |
| √ | Ante la poca evidencia disponible, a la hora de seleccionar el método de extracción, optar por aquel que mejor se adecúe a las necesidades y preferencias de la madre, explicándole de forma detallada cómo se debe realizar la extracción con el método seleccionado. |
| **Débil** | Se sugiere la realización de masajes en el pecho antes o durante la extracción, la utilización de técnicas de relajación, así como la aplicación de calor en el pecho, independientemente del método de extracción considerado, para conseguir aumentar el volumen de leche extraída. |
| **Débil** | Se sugiere el uso de galactogogos para tratar de aumentar la producción de leche si tras haber puesto en práctica el resto de métodos existentes no se han obtenido resultados.<br>Debido a que la investigación comparativa entre los distintos galactogogos no es concluyente, no se puede recomendar ningún galactogogo específico. |
| √ | Cuando tras valorar potenciales riesgos y beneficios de estos agentes se decide prescribir un galactogogo, debería hacerse siguiendo las recomendaciones de las guías que se mencionan en los anexos (ver anexo 16)<br>Se deberá informar a las mujeres sobre los datos disponibles acerca de la eficacia, forma de uso y duración de la terapia con galactogogos, así como de sus potenciales efectos adversos.<br>Al no estar incluída la indicación como galactogogo en la ficha técnica de estos fármacos, el médico responsable del tratamiento deberá justificar convenientemente en la historia clínica la necesidad del uso del medicamento e informar a la madre de los posibles beneficios y los riesgos potenciales, obteniendo su consentimiento. |

| Ingurgitación mamaria | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere que antes de la toma, la madre con ingurgitación mamaria se dé una ducha caliente o se aplique compresas calientes, se masajee el pecho y realice una extracción manual que facilite la salida de la leche y el agarre del niño al pecho. |
| **Fuerte** | Se recomienda aumentar la frecuencia de las tomas.<br>Se recomienda, si no hay alergia o contraindicaciones, tomar ibuprofeno para mitigar la inflamación y el dolor producido por la ingurgitación mamaria, o en su defecto paracetamol |
| √ | Descansar y realizar contacto piel con piel para favorecer la liberación de oxitocina. |
| √ | En caso de necesitar más ayuda, se puede realizar la presión inversa suavizante (ver Anexo 18). |
| **Dificultades en el agarre por las características anatómicas del pezón** | |
| **Fuerte** | No se recomienda la realización de ejercicios de Hoffman ni el uso de escudos de pezón prenatales para favorecer el éxito de la lactancia materna en mujeres que presentan pezones invertidos. |
| **Débil** | Se sugiere extraer el pezón invertido mediante el uso de una jeringa. El método consiste en cortar el extremo donde está el conector a la aguja, sacar el émbolo de la jeringa e introducirlo por el extremo cortado. Posteriormente la madre coloca su pezón en el extremo libre de la jeringa y traccionando del embolo, mantiene la presión hacia afuera durante 20 segundos a un minuto evitando provocar dolor intenso (ver Anexo 19). |
| **Débil** | Se sugiere la utilización de conchas de lactancia como intervención prenatal que podría aumentar la longitud de los pezones cortos en aquellas mujeres embarazadas que los presenten, aunque son necesarios estudios adicionales para demostrar su impacto en el éxito de la lactancia materna. |
| √ | Tanto en el caso de pezones invertidos como planos, se puede prestar apoyo para favorecer el agarre al pecho, el contacto piel con piel y la utilización de la postura de afianzamiento espontáneo.<br>Asimismo, también se puede estimular el pezón rotándolo un poco, mojándolo con agua fría justo antes de mamar el niño o aspirando con un extractor de leche o con una jeringa (ver Anexo 19).<br>Si tras estas medidas no se consigue un buen agarre, se puede probar con la utilización de pezoneras. |
| √ | En madres con pezones grandes, los profesionales expertos en lactancia materna pueden ayudar a intentar encontrar alguna postura que facilite el agarre. Si no puede conseguirse el amamantamiento pueden utilizarse pezoneras del tamaño adecuado. En último caso se recomienda la extracción de la leche manualmente o con extractor de leche hasta que la cavidad oral del recién nacido adquiera el tamaño suficiente para poder mamar. La leche extraída se administrará mediante el método de suplementación más apropiado. Se asegurará a la madre que en unos días el crecimiento del bebé resolverá la situación. |

| | |
|---|---|
| Dolor y grietas en el pezón | |
| √ | Identificar la causa y prestar el apoyo necesario hasta conseguir una posición y agarre adecuados.<br><br>Si la mujer está utilizando una crema que cree que le ayuda y se ha demostrado su seguridad para ella y para el lactante, respetar su uso siempre y cuando se trate de una crema que no haya que retirar. |
| Infección en la mama | |
| √ | Sospechar la existencia de infección mamaria si:<br><br>• se presentan síntomas agudos en la mama como inflamación o edema, calor y aumento de la sensibilidad o dolor, síntomas generales como malestar, fiebre de más de 38,5ºC, escalofríos y dolor de cabeza.<br>• se presenta un dolor profundo en la mama durante la toma o después de la misma que no se resuelve tras la evaluación e intervención por profesionales expertos en lactancia materna que descarten y traten otras posibles causas de mastalgia. |
| Cultivo de la leche | |
| √ | Ante la sospecha de infección, realizar un cultivo cuando:<br><br>• Se han prescrito antibióticos para el tratamiento de una mastitis aguda y no hay respuesta tras 48h de tratamiento.<br>• sospecha de infección adquirida en el hospital o pacientes que tengan factores de riesgo de bacterias multirresistentes.<br>• Se trata de una mastitis recurrente.<br>• La mujer no puede tomar los antibióticos de primera elección.<br>• Hay un dolor profundo severo con sensación de pinchazos, escozor o quemazón en la mama una vez descartadas otras causas. |
| √ | Para la recogida de muestras de leche para cultivo se propone seguir las recomendaciones de la SEIMC (ver Anexo 22). |
| Tratamiento de la mastitis aguda | |
| **Débil** | Se sugiere mantener la lactancia materna y el vaciado adecuado del pecho mediante extracción de la leche restante tras las tomas como tratamiento inicial durante 24 horas para el manejo de las mastitis agudas con síntomas leves. Transcurridas esas horas se debe valorar la evolución del cuadro |
| **Débil** | Se sugiere la adición de tratamiento antibiótico si no ha habido respuesta al tratamiento inicial durante las primeras 24 horas y mantener el amamantamiento y el vaciado adecuado del pecho. |

| | |
|---|---|
| √ | En caso de sospecha de mastitis aguda infecciosa (presencia de síntomas como edema, inflamación, calor, aumento de sensibilidad o dolor y síntomas generales como malestar, fiebre de más de 38,5ºC, escalofríos, dolor de cabeza, náuseas o vómitos) se debería valorar el inicio precoz del tratamiento antibiótico, manteniendo la lactancia y el vaciado adecuado del pecho.<br><br>La aplicación de calor con agua tibia antes de realizar una toma puede facilitar el flujo de la leche, y la aplicación de frío entre tomas puede ser útil por su efecto antiinflamatorio.<br><br>Se aconseja tomar analgésicos compatibles con la lactancia materna, como paracetamol e ibuprofeno, hacer reposo y aumentar la ingesta de fluidos.<br><br>Se debe realizar una revaluación a las 48-72 horas para comprobar la respuesta al tratamiento, puesto que la adición empírica de un antibiótico no garantiza la resolución del cuadro. |
| √ | Para el tratamiento empírico de las mastitis agudas que no responden a las medidas conservadoras, utilizar cefalosporinas de primera generación (cefalexina, o cefadroxilo), o en su caso cloxaciclina, durante 10 a 14 días.<br><br>Si la madre es alérgica a los betalactámicos, se puede utilizar clindamicina. Cuando el lactante tenga más de 4-6 semanas de vida puede utilizarse también trimetroprim sulfametoxazol. |
| Paracetamol o el ibuprofeno | |
| √ | Cuando el dolor va asociado a un proceso inflamatorio, puede ser de mayor utilidad el ibuprofeno. |
| Absceso mamario | |
| **Débil** | Se sugiere el drenaje por aspiración con aguja bajo control ecográfico como alternativa eficaz al drenaje quirúrgico en el tratamiento de abscesos mamarios de madres lactantes, sobre todo si el diámetro es inferior a cinco centímetros. En algunos casos pueden necesitarse varios drenajes.<br><br>En caso de abscesos mamarios mayores de cinco centímetros de diámetro, a la hora de elegir la técnica se sugiere tener en cuenta las preferencias de la madre, ya que la tasa de fracasos del drenaje por aspiración con aguja bajo control ecográfico puede ser mayor que la presentada en los casos de drenaje quirúrgico. |
| √ | A la hora de realizar un drenaje quirúrgico, realizar la incisión en la zona más distal con respecto al pezón siempre que sea posible para disminuir la probabilidad de dañar conductos y proporcionar una mayor comodidad para amamantar. |

# 1. Introducción

La lactancia materna se considera la alimentación ideal del lactante (1). Además, la evidencia científica ha demostrado que los niños no amamantados tienen más enfermedades, más graves y más largas, no sólo durante la época de la lactancia, sino muchos años después. Así, la lactancia materna de más de tres meses de duración puede disminuir hasta un 77% el riesgo de otitis media, un 75% el riesgo de infecciones respiratorias de vías bajas, un 40% el riesgo de asma y un 42% el riesgo de dermatitis atópica. Una lactancia materna de más de seis meses de duración puede disminuir también el riesgo de padecer leucemia en un 20% y en un 36% el riesgo de muerte súbita. Además, parece que la lactancia materna disminuye el riesgo de enfermedad celíaca, obesidad y diabetes de tipo 1 y tipo 2 en la edad adulta (2).

Amamantar ayuda a la madre a mejorar su salud presente y futura, reduciendo las hemorragias postparto, proporcionando anticoncepción durante los seis primeros meses (siempre y cuando el bebé tenga menos de seis meses, la lactancia sea exclusiva, existan las tomas nocturnas y no haya regresado el período menstrual de la madre), mejorando la remineralización ósea postparto, disminuyendo el riesgo de cáncer de mama, ovario y de diabetes tipo 2, entre otros beneficios Además, promueve un frecuente y estrecho contacto físico con el lactante y la creación del vínculo afectivo, lo que resulta óptimo para su desarrollo y hace que la madre experimente un gran sentimiento de satisfacción y autoestima. Por todo ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que todos los lactantes sean amamantados en exclusiva durante los primeros seis meses y junto con otros alimentos complementarios hasta los dos años de edad o más, mientras madre e hijo lo deseen.

Sin embargo, las tasas de inicio y duración de la lactancia materna caen bruscamente en todo el mundo a partir de 1920 como resultado de, entre otros factores, la introducción de fórmulas para alimentación infantil derivadas de leche de vaca evaporada. Por ello, actualmente, la protección y el apoyo a la lactancia materna son considerados por las organizaciones y autoridades sanitarias de todo el mundo un área de acción y atención prioritarias.

A nivel internacional, a partir de la Declaración de Innocenti en 1991, la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) lanzaron la estrategia denominada "Iniciativa Hospital Amigo de los Niños" (IHAN) con el fin de ayudar a los hospitales, Servicios de Salud y en particular a las salas de maternidad, a adoptar prácticas de protección, promoción y apoyo a la lactancia materna desde el nacimiento. La IHAN (en España "Iniciativa para la Humanización de la Atención al Nacimiento y la Lactancia") promueve la salud materno-infantil a través de la humanicación de la asistencia al nacimiento y de la protección, promoción y apoyo a la lactancia natural y a las mejores prácticas de alimentación del lactante y del niño/a pequeño/a.

## Necesidad de una guía de práctica clínica

Conscientes de la importancia de la lactancia materna, la mayoría de las mujeres manifiestan querer amamantar a sus hijos. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de las propias madres, grupos de apoyo, profesionales, gobiernos e instituciones internacionales, las tasas de lactancia están lejos de lo deseable. En concreto, los países industrializados se encuentran a la cola

en cuanto a las cifras de lactancia materna y la implantación de las estrategias aprobadas en la Asamblea Mundial de la Salud, como la estrategia IHAN, la Estrategia Mundial de Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, o el Código Internacional de Sucedáneos de Lactancia Materna.

Como media puede decirse que en los Países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) las cifras de inicio de la lactancia materna se encuentran alrededor de un 70%, pero menos de la mitad de los lactantes continúan siendo amamantados a los tres meses de edad, y menos de un 15% a los seis meses de edad (3).

La situación de la lactancia materna en España es difícil de describir con certeza, dada la ausencia de datos recogidos de forma periódica. Los datos más recientes son los de la Encuesta Nacional de Salud de 2006 y 2012, publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), donde se observa que la tasa de lactancia materna exclusiva en el 2006 era del 68,4% a las seis semanas y del 24,72% a los seis meses, con un ligero aumento del porcentaje de lactancia materna exclusiva a los seis meses en 2012 en comparación al 2006 (28,53% frente al 24,72%, respectivamente) (Ver Figura 1).

Por otro lado, se observa que el porcentaje de lactancia exclusiva a las seis semanas, tres y seis meses varía entre Comunidades Autónomas (datos obtenidos de 2006, ver Figura 2).

España, como país miembro de la OMS y firmante de las resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud, aprobó en 2004 la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, (resolución WHA57.17) y en 2008 el Plan de Acción para aplicar la Estrategia Mundial para la Prevención y el Control de las enfermedades no transmisibles (resolución WHA61.14), así como el Plan de Aplicación Integral sobre Nutrición materna del lactante y del niño pequeño cuya Meta Mundial nº 5 para 2025 contempla aumentar como mínimo la tasa de lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida hasta un 50%.

Estos datos revelan lo lejos que nos encontramos de los objetivos comprometidos a nivel internacional, y dada la importancia que tiene la lactancia materna para la salud del recién nacido y de la madre, y sus indudables ventajas sociales, se considera necesario elaborar una guía de práctica clínica que: 1) identifique cuáles son las condiciones que favorecen el inicio, la instauración y el mantenimiento de la lactancia materna y que 2) incluya recomendaciones basadas en la evidencia científica que ayuden a los profesionales sanitarios a dar respuesta a los problemas que se encuentran las madres que quieren amamantar a sus hijos.

**% Lactancia materna natural. Datos de la Encuesta Nacional de Salud. INE.**

| | Lactancia materna | | |
|---|---|---|---|
| | **6 semanas** | **3 meses** | **6 meses** |
| 2006 | 68,4% | 52,5% | 24,7% |
| 2012 | 66,2% | 53,6% | 28,5% |

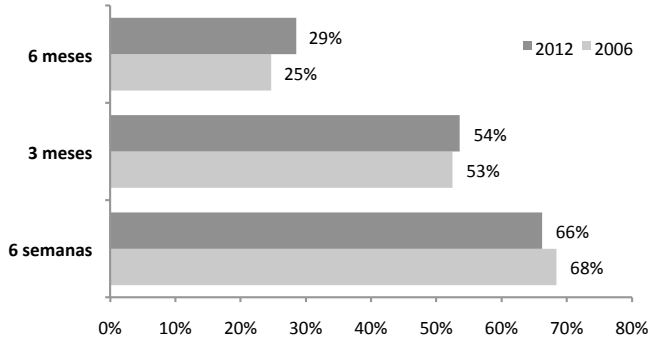



**Figura 1:** Comparación del las tasas (%) de lactancia materna natural en España a las seis semanas, tres y seis meses entre los años 2006 y 2012 (datos obtenidos del INE)

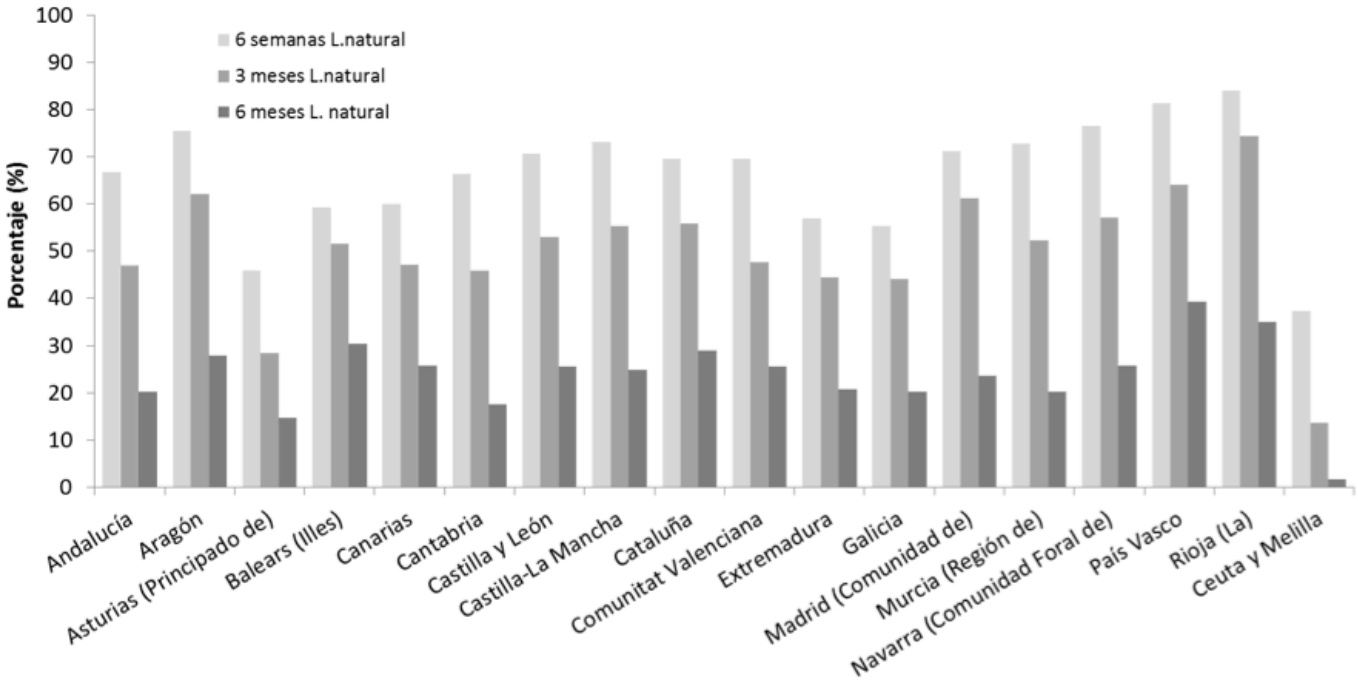



**Figura 2:** Comparación de las tasas de lactancia materna natural a las seis semanas, tres y seis meses en España por CCAA en 2006 (datos obtenidos del INE)

# 2. Alcance y Objetivos

El objetivo de esta GPC es servir como instrumento para mejorar la atención a las mujeres sanas que desean amamantar a sus hijos/as sanos y nacidos a término.

No aborda el amamantamiento de recién nacidos prematuros (edad gestacional ( <37 semanas), con factores de riesgo de hipoglucemia o con problemas de salud que pueden requerir recomendaciones específicas para instaurar y mantener la lactancia materna. Sin embargo muchas de las recomendaciones formuladas en esta guía podrán ser aplicadas en estas situaciones clínicas.

Esta GPC resume la evidencia disponible sobre las dificultades más frecuentes a las que se enfrentan las mujeres que desean amamantar, y pretende facilitar a los profesionales la toma de decisiones mediante recomendaciones basadas en la evidencia científica sobre la mejor asistencia y cuidado de las madres lactantes y de sus hijos, sin sustituir en ningún caso el juicio clínico del profesional.

Se dirige fundamentalmente a pediatras, enfermería pediátrica, matronas y obstetras y al resto de personal sanitario de atención hospitalaria y atención primaria responsable de la atención a madres y lactantes. También va dirigida a los responsables de la planificación de los Servicios de Maternidad y de Atención Primaria, a las madres y a sus familias a las que, además, se ofrece una versión adaptada de la GPC.

Al ser una guía del SNS no se hacen recomendaciones específicas para servicios sanitarios privados, aunque se considera que las recomendaciones clínicas formuladas son igualmente aplicables en ese ámbito.

# 3. Metodología

Para la elaboración de la Guía de Práctica Clínica (GPC) se ha seguido el Manual Metodológico «Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud» (4), que puede ser consultado en la página Web de la Biblioteca de GPC del SNS, GuíaSalud.

Los pasos que se han seguido son los siguientes:

## 3.1. Constitución del grupo elaborador de la Guía

El grupo elaborador de la guía (GEG) está integrado por un equipo multidisciplinar que cuenta con expertos en lactancia materna con acreditación reconocida tanto del ámbito hospitalario como extrahospitalario (dos pediatras, una enfermera, una matrona, una ginecóloga y una madre monitora de un grupo de apoyo). El grupo lo completan tres expertas en metodología (una durante todo el proceso y dos en colaboración parcial), una documentalista y una gestora de proyecto del Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba).

Todas las personas que forman parte del GEG declararon por escrito los conflictos de interés antes del inicio de la guía.

## 3.2. Selección de preguntas clínicas a responder

Para definir la estructura y las preguntas que se iban a formular en la guía se utilizó como punto de partida el listado de preguntas que se plantean en el apartado sobre la alimentación del lactante de la guía de Cuidado Postnatal de la *National Institute for Clinical Excellence* (NICE) (5). A este borrador se añadieron algunas preguntas que el grupo elaborador consideró de interés.

La propuesta fue enviada al grupo seleccionado de colaboradores expertos en lactancia materna, que valoraron tanto los apartados que se proponían como la estructura de la GPC y las preguntas a abordar en cada uno de ellos. Las propuestas y comentarios recibidos por parte de los colaboradores fueron estudiados por el GEG. La respuesta a todos los comentarios recibidos, así como la aceptación o no de las propuestas, se recogieron en un documento que fue remitido a los colaboradores que habían participado en el proceso. Este documento se ha recogido en el material metodológico de la guía, disponible en la página web de GuiaSalud.

De todas las preguntas que se propusieron se seleccionaron 36, que son las preguntas que han sido finalmente abordadas en esta guía.

## 3.3. Estrategia metodológica utilizada para responder a las preguntas clínicas

Los pasos que se han seguido para poder responder a las preguntas clínicas planteadas se detallan a continuación.

### 3.3.1. Formulación de las preguntas en formato PICO

Las preguntas se han formulado siguiendo el formato PICO: P (pacientes), I (intervenciones), C (comparaciones) y O (outcomes o resultados)

### 3.3.2. Definición y valoración de los desenlaces críticos

Siguiendo la metodología del *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation working group* (GRADE), el GEG ha definido los desenlaces que consideraba de interés para cada pregunta y ha valorado su importancia en una escala del 1 al 9 (de menos a más importante) (6;7).

### 3.3.3. Revisión y evaluación de la literatura

***Búsqueda de guías, revisiones sistemáticas y estudios individuales***

Para la búsqueda y revisión de la literatura, se ha utilizado una estrategia mixta escalonada que consta de las siguientes fases:

a. Búsqueda de GPC sobre lactancia materna, a nivel nacional e internacional, para utilizarlas como revisiones sistemáticas.

b. Búsqueda de revisiones sistemáticas (RS) actuales y/o informes de evaluación que respondan de forma consistente a las preguntas planteadas y desde la publicación de las guías seleccionadas, si es necesario.

c. Búsqueda de estudios originales específicos para cada pregunta cuando no se hayan encontrado estudios secundarios o cuando se debe analizar si se han publicado nuevos estudios desde la fecha de publicación de los estudios secundarios identificados.

El abordaje de cada pregunta clínica ha dependido de si las guías identificadas incluían la pregunta o de la existencia de revisiones sistemáticas que respondieran a la misma.

| Tipo de abordaje | Situación |
|---|---|
| **Adoptar GPC / Revisión sistemática** | Pregunta abordada en guías, sin necesidad de actualización, coherencia, recomendación fuerte o Revisión Cochrane actualizada |
| **Elaboración parcial:** | |
| *Actualización* | La evidencia científica no está suficientemente actualizada (la inclusión de nuevas evidencias puede modificar el contenido o la fuerza de las recomendaciones) |
| *Búsqueda y evaluación crítica abreviada* | Pregunta abordada parcialmente (aspectos concretos de la preguntas que no están abordados en las guías) |
| *Evaluación crítica* | Incongruencias entre guías o entre la evidencia científica y las recomendaciones |
| **Elaboración de novo** | No abordado en las guías<br>Cuestiones novedosas con publicaciones muy recientes<br>Pregunta abordada pero sólo de forma narrativa o como consenso (frecuente en cuestiones de diagnóstico, historia natural o pronóstico) |

* Adaptación de la propuesta para decidir la estrategia a seguir con cada pregunta

La búsqueda de GPC se ha realizado en las bases de datos de la *National Guideline Clearinghouse* (NGC), *Guideline International Network* (GIN), Tripdatabase, NICE y GuiaSalud.

En relación a los informes de evaluación, revisiones, y estudios originales, se han consultado las bases de la *Cochrane Library*, *Centre for Reviews and Disseminations* (CRD) y las bases de datos de Medline y Embase, Cinahl y PsyINFO. Además de las bases consultadas, también se ha consultado la página de la IHAN y de la OMS en relación a la lactancia materna. También se han realizado búsquedas con texto libre y se han recogido las aportaciones bibliográficas realizadas por el grupo de trabajo, así como las aportaciones de los colaboradores expertos.

Las palabras clave y las estrategias de búsqueda utilizadas se encuentran disponibles en el documento metodológico disponible en la sección del Programa de Guias de Pactica Clínica del SNS del Portal GuiaSalud.

### *Evaluación de la calidad de la literatura*

La evaluación de la calidad de las GPC encontradas se ha realizado por pares y mediante el instrumento AGREE II (http://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/). Tras la evaluación, se seleccionaron las guías de mayor calidad y se analizó si éstas respondían a alguna de las preguntas clínicas planteadas por el GEG.

La evaluación de la calidad de las RS encontradas se ha realizado utilizando el "*Assessment of Multiple Systematic Reviews*" (AMSTAR) (http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10/table/T2). En cuanto a los estudios individuales, el riesgo de sesgo en el diseño y ejecución de los estudios se ha valorado con diferentes herramientas, dependiendo del diseño de los estudios a evaluar. Para los ensayos clínicos controlados (ECA) se ha utilizado el "*Risk of bias*" propuesto por la colaboración Cochrane; para las preguntas de tipo diagnóstico, el instrumento QUADAS II, y para estudios de cohortes o casos controles, la escala *Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale.*

## 3.3.4. Evaluación y síntesis de la evidencia

La evaluación de la calidad y síntesis de la evidencia para cada pregunta se ha realizado siguiendo la metodología del Grupo GRADE (8-22).

La evidencia científica encontrada para cada pregunta se ha sintetizado por desenlace de interés. Para ello, el grupo elaborador de la guía ha definido y valorado de forma previa cuáles serían los desenlaces que son de interés para las madres lactantes.

Cuando se trata de preguntas de tipo intervención, el grupo GRADE considera que los ECA proporcionan evidencia de *"calidad alta"* y los estudios observacionales de *"calidad baja"*. No obstante, también se sugieren una serie de criterios que pueden disminuir la calidad de la evidencia proporcionada por los ECA, así como aumentar la calidad de la evidencia proporcionada por los estudios observacionales.

Los criterios que pueden disminuir la calidad de la evidencia de los ECA son los siguientes:

- **Limitaciones en el diseño o ejecución del ECA**: la ausencia de ocultamiento de la secuencia de aleatorización, un enmascaramiento inadecuado, la existencia de pérdidas importantes o la ausencia de análisis por intención de tratar, entre otros, pueden hacer disminuir la confianza que tenemos en los resultados presentados en los ECA.
- **Resultados inconsistentes**: si los estudios presentan estimaciones del efecto de un tratamiento muy dispares (heterogeneidad o variabilidad entre los estudios), esas diferencias pueden deberse a que los estudios incluyen poblaciones diferentes o que existan diferencias en la intervención, los desenlaces de interés o la calidad de los estudios. Por ello, cuando existe heterogeneidad entre los estudios y ésta no puede explicarse de manera razonable, la confianza que se tiene en la estimación global del efecto disminuye.
- **Ausencia de evidencia científica directa**: en caso de ausencia de comparaciones directas entre dos tratamientos (existen estudios que comparan cada tratamiento frente a placebo, pero no estudios que comparen ambos tratamientos entre sí) o la extrapolación de los resultados de un estudio, por ejemplo con un determinado fármaco al resto de fármacos de su misma familia cuando no está demostrado un efecto de clase, también se considera evidencia científica indirecta. Asimismo, es frecuente que existan grandes diferencias entre la población en la que se van a aplicar las recomendaciones y la incluida en los estudios evaluados. Por último, deben ser también valorados los aspectos de la potencial aplicabilidad en nuestro entorno o la validez externa de la evidencia científica

disponible. Todos estos aspectos pueden hacer bajar la confianza en la estimación del efecto por ausencia de evidencia directa.

- **Imprecisión**: cuando los estudios disponibles incluyen relativamente pocos eventos y pocas mujeres y, por tanto, presentan intervalos de confianza amplios, la confianza que tenemos en la estimación del efecto puede disminuir.
- **Sesgo de notificación**: en este caso la calidad o la confianza que se tiene en la estimación global del efecto puede disminuir si existe una duda razonable sobre la inclusión por parte de los autores de todos los estudios que existen (por ejemplo, el sesgo de publicación en el contexto de una RS) o si han incluido o no los resultados de todos los desenlaces relevantes (*outcome reporting bias*).

Por otro lado, los criterios que pueden aumentar la confianza en los resultados de los estudios observacionales son los siguientes:

- **Efecto importante**: cuando se observa una asociación fuerte (RR > 2 o < 0,5) o muy fuerte (RR > 5 o < 0,2) y consistente (obtenida de estudios que no tienen factores de confusión), la confianza que se tiene en la estimación del efecto puede aumentar de baja a moderada, o incluso a alta.
- La presencia de un **gradiente dosis-respuesta** puede llevar a aumentar la confianza en la estimación global del efecto.
- Situaciones en las que **todos los posibles factores de confusión podrían haber reducido la asociación observada**: por ejemplo, cuando las mujeres que reciben la intervención de interés presentan un peor pronóstico y, aun así, presentan mejores resultados que el grupo control, es probable que el efecto observado real sea mayor, por lo que se podría aumentar la calidad de la evidencia.

En base a la valoración de todos esos criterios, la calidad o la confianza en la evidencia encontrada para cada desenlace de interés se clasifica como muy baja, baja, moderada o alta.

En el texto de la guía, la calidad de la evidencia encontrada para cada desenlace de interés se va presentando en el margen derecho del texto.

La calidad global de la evidencia en la que se fundamenta cada pregunta clínica depende de la calidad individual obtenida por los desenlaces considerados críticos para esa pregunta. Así, la calidad global vendrá definida por del desenlace crítico para el cual se obtenga el nivel de evidencia más bajo.

## 3.3.5. Formulación de las recomendaciones

Para la elaboración de las recomendaciones se ha seguido el marco estructurado de GRADE denominado EtR- de la Evidencia a la Recomendación, en el que se tienen en cuenta los siguientes factores:

- **Balance entre beneficios y riesgos**: Para realizar una adecuada valoración del balance entre los beneficios y los riesgos es necesario tener en cuenta el riesgo basal de la pobla-

ción a la que va dirigida la recomendación y el efecto tanto en términos relativos como absolutos.

- **Calidad de la evidencia científica**: antes de llevar a cabo una recomendación es necesario conocer la confianza en la estimación del efecto observado. Si la calidad de la evidencia científica no es alta, la confianza en los resultados disminuye y también por ello disminuiría la fuerza con la que se lleve a cabo una recomendación.
- **Utilización de recursos**: a diferencia de otros desenlaces de interés, los costes son variables en el tiempo, lugar y otros condicionantes. Un coste elevado disminuirá probablemente la fuerza de una recomendación, por lo que el contexto es crítico en la valoración final.
- **Equidad, aceptabilidad y factibilidad**: la incertidumbre sobre los valores y las preferencias de la población diana a la cual va dirigida la GPC será otro de los factores a tener en cuenta. El personal sanitario, el colectivo de mujeres o la sociedad en general deben ver reflejados sus valores y sus preferencias, lo que influirá en la graduación de las recomendaciones.

Así, las recomendaciones que se formulan pueden ser fuertes o débiles, dependiendo principalmente de la confianza que tiene el GEG en la evidencia identificada. En ambos casos, las recomendaciones pueden ser a favor o en contra de lo considerado en la pregunta clínica.

Para las intervenciones de las que no se dispone de evidencia y el grupo elaborador quiere resaltar un determinado aspecto, se formulan recomendaciones basadas en la experiencia clínica y el consenso del grupo elaborador, que se han identificado con el símbolo √.

### 3.3.6. Actualización de las búsquedas realizadas para cada pregunta clínica

Se han monitorizado las búsquedas realizadas para responder a las preguntas de la guía hasta octubre de 2016. En caso de haber identificado artículos de interés, éstos se han descrito en el texto.

## 3.4. Revisión externa del contenido de la GPC

La revisión externa del contenido de la GPC sobre lactancia materna ha sido realizada por expertos de diferentes especialidades y Sociedades Científicas relacionadas con el manejo de la lactancia materna.

Los comentarios recibidos han sido considerados por el GEG, que ha realizado las modificaciones pertinentes al borrador de la GPC. Las respuestas a cada uno de los comentarios han sido enviadas a los revisores externos. Dichas respuestas se han recogido en el documento metodológico de la GPC.

## 3.5. Actualización de la GPC

Está prevista una actualización de la guía un plazo de entre tres a cinco años como máximo, o en plazos inferiores si se dispone de nueva evidencia científica que pueda modificar algunas de las recomendaciones que contiene. Las actualizaciones se realizarán sobre la versión electrónica de la guía, disponible en la siguiente URL: <http://www.guiasalud.es>.

El material donde se presenta de forma detallada la información con el proceso metodológico de la GPC (estrategia de búsqueda para cada pregunta clínica, tablas de perfil de evidencia GRADE y tablas EtR) está disponible tanto en la página web de GuíaSalud como en la de la Osteba, Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. En la página web de GuíaSalud puede consultarse también el Manual Metodológico de elaboración de GPC, que recoge la metodología general empleada. Además, existe una versión resumida de la GPC, de menor extensión y una guía rápida con las recomendaciones principales, así como una versión para mujeres y sus familias. Estas versiones se encuentran en las páginas web citadas.

# 4. Atención postparto inmediata

**Preguntas a responder:**

- ¿Es eficaz y seguro el contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido para el buen inicio de la lactancia materna?
- ¿Cómo debería ser la primera toma del recién nacido?
- ¿Cuánto tiempo se puede esperar a que el recién nacido haga la primera toma?

## 4.1. Contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido

¿Es eficaz y seguro el contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido para el buen inicio de la lactancia materna?

El contacto piel con piel (CPP) de la madre con su recién nacido, inmediato e ininterrumpido tras el parto tiene beneficios importantes. Se ha demostrado que favorece la vinculación materno-filial y la aparición de conductas institivas que facilitan el comienzo de la lactancia materna. Sin embargo, y a pesar de las recomendaciones de la Estrategia del Parto Normal del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), todavía hay muchos hospitales españoles en los que ésta no es una práctica habitual.

Por otra parte, en los últimos años se han descrito episodios aparentemente letales en recién nacidos en las dos primeras horas tras el nacimiento mientras permanecían en CPP en posición prono sobre sus madres.

Por todo ello, es necesario preguntarse sobre la importancia de esta práctica, la necesidad de su implantación y la existencia de limitaciones para su aplicación.

### Evidencia científica

La GPC del NICE (5) recoge la evidencia de la "Iniciativa del Hospital Amigo de los Niños" (23), de una revisión Cochrane (24) y de un ECA (25) que muestran que el CPP tras el parto tiene beneficios sobre la lactancia materna, y recomienda que las mujeres hagan CPP con su recién nacido tan pronto como sea posible tras el parto, evitando la separación de la madre y el recién nacido durante la primera hora de vida para realizar procedimientos rutinarios. La actualización de la guía del NICE (26) incluye nueva evidencia de una revisión Cochrane (27), que es una actualización de la revisión (24) ya incluida en la GPC del NICE, y un nuevo ECA (28), aunque se mantiene la misma recomendación.

La guía de la *Perinatal Services British Columbia* (PSBC) (29) recoge la misma revisión Cochrane (27) y la evidencia de dos estudios observacionales (30;31) que muestran que durante la primera hora tras el parto los recién nacidos están alerta y que su reflejo de succión es

intenso, por lo que recomienda colocar al recién nacido en CPP con la madre tras el nacimiento para que tenga acceso directo al pecho, manteniendo el CPP hasta la finalización de la primera toma.

La GPC del parto normal del SNS (32) recoge la evidencia de una GPC (33), la misma revisión Cochrane (27) y un ECA de buena calidad (34), y también recomienda que las mujeres mantengan al recién nacido en CPP inmediatamente después del nacimiento, evitando la separación de madre y recién nacido dentro de la primera hora de vida y hasta que haya finalizado la primera toma. En relación a la seguridad durante la realización del CPP recomienda que la matrona mantenga una vigilancia con observación periódica que interfiera lo menos posible en la relación entre la madre y el recién nacido con registro de signos vitales del recién nacido (color, movimientos respiratorios, tono y, si es preciso, la frecuencia cardiaca) y alertando al pediatra de cualquier cambio cardiorrespiratorio.

El cuarto paso de "Los diez pasos hacia una lactancia feliz" de la IHAN (23) establece que hay que ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora después del parto. Se debe asegurar el CPP inmediato, ininterrumpido, sin prisas, entre la madre y su recién nacido sano sin envolver, inmediatamente después del nacimiento, aún antes de pinzar el cordón. El CPP debe de continuar por lo menos durante una hora, aunque se recomienda un período más prolongado si el recién nacido no ha succionado en la primera hora después del nacimiento.

Se han realizado búsquedas para localizar revisiones sistemáticas que evaluasen el efecto del CPP sobre la lactancia materna, así como los posibles riesgos que conlleva esta práctica. Por un lado, se han identificado dos revisiones que responden a la pregunta sobre la importancia de realizar CPP precoz (35;36). En el primer caso, se trata de una revisión Cochrane reciente (35), que corresponde a la actualización de dos revisiones previas (24;27) ya incluidas en las GPC evaluadas. La segunda (36) es una revisión descriptiva de baja calidad que no incluye nuevos estudios. Para presentar los resultados asociados a esta pregunta, y tras la valoración metodológica de las dos revisiones, se ha seleccionado la revisión Cochrane. Esta revisión concluye que el CPP precoz es beneficioso para la lactancia materna, aunque la evidencia es insuficiente en relación a la iniciación, duración y técnica más adecuada.

Por otro lado, se ha localizado una revisión en base a estudios de series de casos (37) que evalúa el riesgo de colapso neonatal durante la realización del CPP precoz. Esta revisión concluye que aunque estos episodios se dan con baja frecuencia, una vigilancia adecuada durante los primeros días de vida (y especialmente durante las primeras horas tras el nacimiento) puede evitar problemas graves y salvar muchas vidas. Recientemente se ha publicado una revisión en la que también se señala la existencia de este riesgo y en la que se insiste en las condiciones que deben darse en los hospitales para poder llevar a cabo el contacto piel con piel y para el sueño seguro del recién nacido (38).

En cuanto al recién nacido en parto por cesárea, el paso 4 de la IHAN (23) recomienda la práctica rutinaria del contacto precoz tras el parto por cesárea. Por su parte, la GPC del NICE (5) sugiere ofrecer apoyo con la colocación del recién nacidos para proteger la cicatriz abdominal. De la revisión de Moore (35) se han seleccionado únicamente los estudios en los que se incluyen partos por cesárea para su valoración individual. Además se he localizado una RS reciente en la que se incluyen únicamente partos por cesárea (39). Se han seleccionado los ECA incluidos para su valoración individual.

**Recién nacidos por parto vaginal**

En la revisión Cochrane de Moore (35) se incluyen 19 ECA sobre el efecto del contacto piel con piel tras el parto. Los dos estudios llevado a cabo en cesáreas electivas (40;41) se han eliminado del primer análisis para estudiarlos por separado, ya que es sabido que, en general, los índices de lactancia materna de los recién nacidos por cesárea son inferiores a los de los nacidos por parto vaginal. Un tercer estudio (42) también ha sido excluido por contribuir a una alta heterogeneidad en los resultados. Además, en la búsqueda de estudios individuales se han identificado cinco ECA posteriores a la revisión (43-47) y cuyos resultados se han incluido en el análisis.

En relación a la realización de una **primera toma correcta** (puntuación *The infant breastfeeding assessment tool* (IBFAT) de 10-12 o del *Breastfeeding Assessment Tool* (BAT) de 8-12), los resultados de siete estudios (n=687) (28;44;46-50) muestran que hay diferencias significativas entre los recién nacidos que realizaron CPP tras el parto frente a los que recibieron cuidados habituales (RR 1,3; IC95% de 1,18 a 1,44). Al mismo tiempo la **tasa de lactancia materna exclusiva al alta** (dos estudios, n=75) (40;45) fue significativamente más alta entre las madres que realizaron CPP (RR 1,69; IC95% de 1,13 a 2,54)]. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en el **peso del recién nacido a las 48 horas** (un estudio, n=41) (45) (DM -54; IC95% de -266,32 a 158,32).

**Calidad moderada**

**Calidad baja**

**Calidad moderada**

Los resultados de seis estudios (n=264) (42;51-54) muestran que la realización de CPP inmediato tras el parto también es beneficiosa para la **duración de la lactancia materna**, encontrándose diferencias significativas entre las madres que realizaron CPP precoz y las que no lo hicieron (DM 63,73; IC95% de 37,96 a 89,90).

**Calidad alta**

La **tasa de lactancia materna a los cuatro meses** (13 estudios, n=820) (41;42;44;45;48;49;51-53;55-57) fue significativamente mayor en el grupo que realizó CPP (RR 1,22; IC95% de 1,04 a 1,42) y, en particular, la proporción de lactantes con **lactancia materna exclusiva a los cuatro meses** (tres estudios, n=286) (40;44;57) también fue significativamente más alta en el grupo que realizó CPP (RR 1,56; IC95% de 1,19 a 2,04).

**Calidad baja**

**Calidad baja**

Las madres del grupo que realizó CPP refirieron significativamente menos **molestias en las mamas a las 48-72 horas.** En un estudio (n=56) (53) las mujeres que realizaron CPP obtuvieron una menor puntuación en la percepción de tensión o dureza en sus pechos que las que recibieron cuidados habituales (DM -0,8; IC95% de -1,46 a -0,14). Así mismo, en otro estudio (n=100) (47) un menor porcentaje de madres en el grupo CPP manifestaron molestias en las mamas (RR 0,5; IC95% de 0,27 a 0,92). Además estas mujeres manifestaron mayor **satisfacción materna** en relación a la atención posparto recibida (dos estudios, n=240) (43;44) (RR 2,54; IC95% de 1,96 a 3,28), así como su preferencia por el mismo tipo de atención en un futuro parto (dos estudios, n=359) (44;49) (RR 3,15; IC95% de 2,37 a 4,17).

**Calidad moderada**

**Calidad moderada**

Por otro lado, se realizó una búsqueda específica para clarificar la posible relación entre la aparición de **episodios aparentemente letales (EALs) y muerte súbita** durante la realización del CPP. Se localizó una revisión (37) sobre la ocurrencia de

**Calidad muy baja**

EAL en los primeros días de vida del recién nacido y los factores de riesgo. Esta revisión se ha utilizado para identificar los estudios que evalúan la ocurrencia de EALs durante las primeras 24 horas de vida y su relación con el CPP (58-62). Además se ha localizado otro estudio de series de casos (63) publicado posteriormente. Los resultados muestran que la incidencia de este tipo de episodios es baja, de 0,061 casos por 1.000 nacimientos durante las primeras 24 horas tras el nacimiento, si bien los autores coinciden en señalar que es probable que haya casos menos graves que no son registrados si los recién nacidos se recuperaron sin secuelas. El análisis combinado de los estudios indica que el CPP parece ser un factor de riesgo para este tipo de eventos (OR 1,82; IC95% de 1,08 a 3,06), aunque la alta heterogeneidad de los estudios y la naturaleza de los mismos (series de casos) no permite establecer conclusiones firmes. Todos los autores concluyeron que teniendo en cuenta los beneficios claros del CPP para la madre y el recién nacido y que la incidencia de estos eventos es muy baja debe mantenerse la recomendación, pero es necesario supervisar al recién nacido durante el tiempo que dura el CPP en el periodo postnatal inmediato, bien sea por un profesional, por la madre o por un acompañante. Para ello es importante que éstos sepan reconocer los signos de alerta: tono, coloración de la piel, respiración.

**Recién nacidos por cesárea**

De la RS de Moore (35) se han seleccionado los dos ECA que fueron llevados a cabo en cesáreas electivas (40;41). Estos dos estudios se incluyen también en la revisión más reciente (39), de la cual no se ha seleccionado ningún estudio adicional ya que no se trataban de ensayos clínicos. Posteriormente a esta revisión se ha localizado un estudio adicional (64). En los tres casos el contacto piel con piel se realizó en el postoperatorio. De hecho, los resultados pueden estar influidos por el tiempo transcurrido y las acciones realizadas entre el nacimiento y el inicio del contacto piel con piel, sobre todo en el estudio de Gouchon en el que antes del CPP se bañó incluso a los niños (65).

Los resultados de dos ECA (40;64) con 130 recién nacidos sanos a término nacidos por cesárea muestran que aquellos que reciben CPP realizan una mejor **primera toma** que los que reciben cuidados habituales (DM 1,37 en puntuación IBAT; IC95% de 0,15 a 2,59). No obstante, en un estudio (40) (n=34) no se encontraron diferencias significativas en relación a la **tasa de lactancia materna exclusiva al alta** entre los recién nacidos que realizaron CPP y los que no (RR 1; IC95% de 0,53 a 1,88). De modo similar, en otro ensayo (41) (n=50) tampoco se encontraron diferencias en relación a la **tasa de lactancia materna al alta** (cualquier tipo) entre los recién nacidos que recibieron CPP precoz y los que recibieron cuidados habituales (RR 1,46; IC95% de 0,94 a 2,26).

**Calidad moderada**
**Calidad alta**
**Calidad moderada**

Según los datos de un ECA (40) (n=34), la **tasa de lactancia materna exclusiva a los tres meses** fue más alta en el grupo de recién nacidos que recibió CPP, aunque las diferencias no fueron significativas (RR 1,6; IC95% de 0,66 a 3,91). Por el contrario, la **tasa de lactancia materna al primer-tercer mes** (cualquier tipo) (40;41) (dos estudios, n=84) fue significativamente mayor en el

**Calidad moderada**
**Calidad alta**

grupo de recién nacidos que realizó CPP frente al que recibió cuidados habituales (RR 1,64; IC95% de 1,05 a 2,56). En conjunto, la **duración de la lactancia materna** (cualquier tipo) (40) (un estudio, n=34) resultó ser significativamente más larga entre los recién nacidos que realizaron CPP (DM 15 días; IC95% de 9,81 a 39,81).

**Calidad alta**

Por otro lado, (64) la mayoría de las madres mostraron **satisfacción con el contacto piel con piel** (no hay datos).

**Calidad baja**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad moderada** | La realización del contacto piel con piel inmediato tras el parto conlleva beneficios más allá de la lactancia materna, ya que influye en la adaptación del recién nacidos al medio, en el establecimiento del vínculo entre la madre y su hijo, en la regulación de la temperatura corporal del recién nacidos y en menor llanto (35).<br>Estos efectos positivos son extrapolables a los recién nacidos por cesárea. |

## De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es moderada.
2. El balance entre beneficios y riesgos: el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción. En el subgrupo de cesáreas, probablemente favorece la opción.
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son probablemente bajos. El coste de esta práctica es muy bajo. Únicamente requiere supervisión por parte de los profesionales para comprobar que el recién nacido está bien, y dar instrucciones a los padres para que observen a su hijo durante este tiempo.
4. Equidad: las desigualdades en salud se reducirían. En el caso concreto del parto por cesárea, la realización del CPP normaliza la experiencia del parto (66), además de facilitar el inicio de la lactancia materna. Esto es especialmente importante, ya que en general las tasas de lactancia materna son más bajas entre los recién nacidos que nacen por cesárea.
5. Aceptabilidad: la opción es aceptable para todos los grupos de interés involucrados.
6. Factibilidad: el contacto piel con piel durante las primeras dos horas tras el nacimiento es factible siempre que se supervise adecuadamente la adaptación del recién nacido con el fin de detectar cualquier problema que pueda surgir en el período de transición.

Tras una cesárea, se deberán realizar los ajustes necesarios en quirófano y reanimación que permitan la supervisión del recién nacido y dejar además el tórax y uno de los brazos de la madre libres para facilitar el contacto piel con piel.

Por lo tanto, dados los beneficios que se observan en la lactancia a corto y a largo plazo, y al hecho de que en general es una práctica segura, se recomienda el contacto piel con piel inmediato tras el parto mientras se asegura que madre e hijo no están solos y se realiza la vigilancia

del recién nacido durante el período de adaptación a la vida extrauterina, lo que permitirá detectar cualquier problema que surja en esta etapa de transición.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda realizar el contacto piel con piel inmediato e ininterrumpido tras el parto, colocando al recién nacido en decúbito prono, desnudo, con la cabeza ladeada sobre el abdomen y pecho desnudo de la madre durante los primeros 120 minutos tras el nacimiento. Se recomienda secar suavemente la cabeza y espalda del recién nacido, pero no sus manos. Para evitar la pérdida de calor se recomienda cubrirle con una manta precalentada y ponerle un gorro. El estado de la madre y del recién nacido deben ser supervisados durante ese tiempo por un acompañante correctamente informado o por un profesional sanitario. |
| **Fuerte** | En recién nacidos por cesárea, se recomienda realizar el contacto piel con piel inmediato tras el parto siempre que la situación del recién nacido y la madre lo permita. Los cuidados que sean necesarios se pueden realizar con el recién nacido sobre el pecho de la madre. |

## Consideraciones para la implementación

Las primeras horas tras el nacimiento son un momento crítico en la adaptación del recién nacido al medio extrauterino. Es necesario que durante este período, especialmente en las dos primeras horas, sea observado atentamente por un acompañante debidamente informado o por un profesional también debidamente formado. Por ello, se recomienda:

Asegurarse de que las madres tengan un acompañante durante todo el período del posparto inmediato.

- Previamente al parto se debe explicar a la madre y a su acompañante (ver Anexo 2 sobre la información para los acompañantes):
  - —Cómo observar al recién nacido mientras está en contacto piel con piel.
  - —La importancia de estos primeros momentos.
  - —La conveniencia de dedicar ese tiempo en exclusiva al recién nacido.
  - —Enseñar a la madre y a su acompañante la posición en la que la boca o la nariz del recién nacido no corren peligro de obstruirse durante el contacto piel con piel.
  - —Explicar los signos de alarma y asegurarse de que son entendidos: cambios en la respiración, en el color de la piel o de los labios o alteraciones del tono muscular del bebé.
  - —Indicar cómo avisar con urgencia a los profesionales responsables de su cuidado si se observan estos signos de alarma.
  - —Ayudar a la madre a adoptar, tras el parto, una posición semi-incorporada (15-65º) que facilite la permeabilidad de la vía aérea del recién nacido.
  - —Los profesionales responsables deben estar adecuadamente entrenados para observar sin interferir en la adaptación neonatal ni en el establecimiento del vínculo durante el periodo de contacto piel con piel.

En caso de las cesáreas, hay que tener en cuenta que para poder iniciar el CPP intraquirófano, tanto enfermeras como anestesistas han de colaborar para favorecer que madre y recién nacido permanezcan juntos en las salas de reanimación postanestésica.

# 4.2. Primera toma del recién nacido

¿Cómo debería ser la primera toma del recién nacido?

La preocupación por conseguir que la lactancia se inicie en la primera hora de vida, al considerarse una condición importante para su éxito hace que, en ocasiones, los profesionales coloquen al recién nacido directamente sobre el pezón y fuercen un agarre que debería ser espontáneo.

Sin embargo, aunque sí es conveniente que los recién nacidos succionen y estimulen el pecho cuanto antes, estudios recientes sugieren que el agarre espontáneo favorece un mejor acoplamiento de la boca al pecho.

Por todo ello, se pretende determinar la evidencia existente y cuál de las dos posturas, intervención activa frente a actitud expectante, es más recomendable

## 4.2.1. Inicio en la primera hora frente a inicio tardío (después de la primera hora)

### Evidencia científica

La guía NICE (5) concluye que aunque el momento en que el recién nacidos recibe la primera toma no ha sido evaluado de modo explícito, sí parece existir evidencia que sugiere que el inicio temprano de la lactancia materna conlleva beneficios positivos en su duración. En línea con la recomendación de la IHAN del año 2006, NICE recomienda que lo más adecuado es que se inicie la lactancia en la primera hora de vida.

En concreto, el paso cuatro de los Diez Pasos para una lactancia exitosa que se recoge en el documento de la IHAN (23) establece que hay que"ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora después del parto". Este paso se interpreta ahora como: "colocar a los recién nacidos en CPP con sus madres inmediatamente después del parto por lo menos durante una hora de modo ininterrumpido y alentar a las madres a reconocer cuando sus recién nacidos están listos para amamantar, ofreciendo su ayuda si fuera necesario". El CPP debe de continuar por lo menos una hora después del nacimiento, aunque se recomienda un período más prolongado si el recién nacido no ha succionado en la primera hora tras el nacimiento.

Por otro lado, la guía del PSBC (67) recomienda facilitar el inicio de la lactancia materna manteniendo juntos a la madre y al recién nacido y recoge evidencia de dos estudios (30;68) que concluyen que el reflejo de succión del recién nacido es generalmente intenso en la primera hora tras el parto. Recomienda además ayudar a la madre con la lactancia lo más pronto posible o dentro las primeras dos horas tras el parto.

En cuanto a los recién nacidos por cesárea, sugiere seguir las mismas recomendaciones que en el parto vaginal siempre que sea posible e incluye un estudio (69) que sugiere que en caso de que el CPP con la madre no sea posible, se coloque al recién nacido en CPP con el padre o

persona designada. Recomienda además animar a la madre a comenzar la lactancia tan pronto como sea posible, ya que el parto por cesárea está asociado con un retraso en el inicio de la lactancia materna y al retraso en la lactogénesis (70-72). Por lo tanto superar las barreras que impiden el CPP y el inicio temprano de la lactancia en la sala de parto y de recuperación es muy importante para el éxito de la lactancia.

Se han encontrado dos RS en relación al inicio de la primera toma que finalmente no se han incluido en la revisión. Por un lado la revisión de Debes (73) define inicio temprano a la realización de la primera toma en las primeras 24 horas tras el nacimiento. Además, no ofrece resultados en las variables de interés. Por otro, la revisión de Khan (74) si incluye dos estudios que evalúan el inicio de la lactancia materna en la primera hora de vida (75;76)), pero solo evalúan el desenlace de mortalidad.

Un ECA (77) y un estudio observacional (78) comparan los resultados en lactancia entre los recién nacidos que inician la lactancia materna en la primera media hora tras el parto y los que no. Los resultados del ECA (77) (n=50) muestran que no existen diferencias significativas en las **tasas de lactancia materna exclusiva al mes** (RR 1; IC95% de 0,92 a 1,09), **a los cuatro meses** (RR 2,31; IC95% de 0,72 a 7,43) ni en la **duración de la lactancia materna global** (DM 0,75; IC95% de -0,27 a 1,77) entre ambos grupos.

**Calidad moderada para los tres**

Por el contrario, los resultados del estudio observacional (78)) (n=2.064) si encuentran diferencias en las **tasas de lactancia materna al mes** (OR 1,47; IC95% de 1,13 a 1,90) y en las **tasas de lactancia materna a los tres meses** (OR 1,57; IC95% de 01,21 a 2,05) entre los que realizan la primera toma de forma tempana o tardía.

**Calidad muy baja para los dos**

Siete estudios observacionales (79-85) comparaban los resultados en lactancia entre los recién nacidos que iniciaron la primera toma en la primera hora tras el parto y los que no.

Los resultados de un estudio (84) (n=581) apuntan que la incidencia de **problemas de agarre o succión en la primera toma** es menor en los recién nacidos que hicieron la primera toma en la primera hora frente a los que la hicieron a la primera o segunda hora tras el parto (razón de tasas 2,39; IC95% de 1,54 a 3,70); entre la segunda y cuarta hora tras el parto (razón de tasas 3,75; IC95% de 2,38 a 5,92) y a los que la realizaron transcurridas más de cuatro horas tras el parto (razón de tasas 5,59; IC95% de 3,27 a 9,72).

**Calidad muy baja**

En relación a la tasa de lactancia materna exclusiva al alta, un estudio (85) (n=695) encontró que el inicio temprano de la lactancia materna, durante la primera hora de vida, estaba asociado con mayores **tasas de lactancia materna exclusiva al alta** (RR 1,57; IC95% de 1,22 a 2,02). Igualmente, otro estudio (81) (n=1.907) encontró diferencias en la **tasa de lactancia materna a las seis semanas** entre los que hacían la primera toma en la primera hora y los que no

**Calidad muy baja para los dos**

(paso 4 de la IHAN) (RR 1,1; IC95% de 1,06 a 1,15). Las diferencias son significativas incluso cuando se ajusta por otros factores o la aplicación de otros pasos de la estrategia IHAN (ORa 0,7; IC95% de 0,53 a 0,95). Además, otro estudio (79) (n=4.544) también encontró que el inicio de la lactancia materna en la primera hora de vida estaba asociado con mayores **tasas de lactancia materna exclusiva a los dos meses** (RR 1,17; IC95% de 1,09 a 1,25). **Calidad muy baja**

Por el contrario, dos estudios (80;82) (n=1.422) no encontraron diferencias en cuanto a la **tasa de lactancia materna exclusiva al mes** (RR 1,02; IC95% de 0,94 a 1,12). De modo similar otro estudio (83) (n=1.689) tampoco encontró diferencias en relación a la **duración de la lactancia materna global** (DM 0,17; IC95% de -0,18 a 0,52). **Calidad muy baja para los dos**

Un estudio observacional (86) (n=428) que evaluaba el retraso en el **inicio de la lactogénesis II** entre los recién nacidos que iniciaban la lactancia en las primeras dos horas tras el parto y los que no, no encontró diferencias significativas entre ambos grupos (RR 1,02; IC95% de 0,78 a 1,32). **Calidad muy baja**

### Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Los resultados no son concluyentes en relación a la importancia del inicio temprano de la lactancia materna (durante las primeras dos horas de vida). Solo se ha encontrado un ECA (77) que no encuentra diferencias significativas entre los recién nacidos que realizan la primera toma en la primera hora de vida y los que no, en cuanto a las tasas de lactancia materna exclusiva al mes y a los cuatro meses.<br><br>Sin embargo, algunos estudios observacionales de baja calidad (79-85) encuentran que los recién nacidos que inician la lactancia materna de modo temprano, tienen mayores tasas de lactancia materna exclusiva al alta hospitalaria y a los dos meses. En general, son estudios de baja calidad y no controlan de modo adecuado por otras prácticas hospitalarias. |

## 4.2.2. Agarre espontáneo frente a agarre dirigido

La GPC NICE (5) recoge la evidencia de un ECA (87) que concluye que el CPP con agarre/succión se asocia a una mayor duración de la lactancia materna.

Aunque la revisión Cochrane de Moore (35) destaca la importancia del agarre espontáneo no lo evalúa de modo explícito, por lo que no se ha incluido en la revisión.

En la búsqueda de estudios individuales se identificaron dos ECA (44;47) y dos estudios observacionales (88;89) que evaluaban de modo específico el posible beneficio del agarre espontáneo durante el CPP precoz en la lactancia materna.

En un estudio observacional (88) los recién nacidos que permanecieron en CPP precoz con la madre durante al menos una hora, o hasta que se finalizó la primera toma, mostraron una mejor **técnica de agarre** que aquellos que solo estuvieron en CPP durante los primeros 15 a 20 minutos y que posteriormente fueron separados para realizar cuidados rutinarios (24 de 38 en el grupo CPP y 7 de 34 en el grupo que recibe cuidados rutinarios). Para el estudio se definió como agarre correcto si el bebé tenía la boca abierta, la lengua debajo de la areola y extraía la leche del pecho con succiones efectivas. **Calidad muy baja**

En un ECA (47) (n=100) la **pérdida de peso** a las 72 horas tras el nacimiento fue significativamente menor en el grupo intervención (p=0,032) (datos insuficientes para incluirlo en la tabla GRADE). **Calidad baja**

En cuanto a la duración de la lactancia materna, los datos de un ECA (44) (n=160) no muestran diferencias significativas en la **tasa de lactancia materna al mes** (RR 1,03; IC95% de 0,90 a 1,18), aunque los datos de ese mismo estudio (44) si encuentra diferencias en la **tasa de lactancia materna exclusiva al mes** (RR 1,32; IC95% de 1,04 a 1,68). **Calidad muy baja** **Calidad moderada**

En relación a la ocurrencia de **problemas en las mamas**, los datos de un ECA (47) (n=100) mostraron que el número de mujeres que manifestó tener problemas fue un 50% menor en el grupo en el que las madres realizaron CPP con agarre espontáneo (RR 0,50; IC95% de 0,27 a 0,92). Además las madres que realizaron CPP con arrastre al pecho mostraron mayor **satisfacción materna** (un ECA, n=160) (44) que las del grupo control (RR 2,38; IC95% de 1,76 a 3,22), así como su **preferencia por el mismo tipo de cuidados en un futuro parto** (RR 3,78; IC95% 2,49 a 5,73). Igualmente, en un estudio observacional (89) (n=651) el 87,2% de las madres que realizaron cuidados canguro con sus recién nacidos sanos a término manifestaron estar contentas con el tipo de cuidados recibidos durante el posparto. **Calidad baja** **Calidad moderada para ambos**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | En cuanto al agarre espontáneo *versus* el agarre dirigido en la primera toma, en un estudio observacional se observa una mejor técnica de agarre si se hace contacto piel con piel durante una hora o hasta que finalice la primera toma (88). Asimismo, en un ECA de buena calidad se muestra una mejor tasa de lactancia materna exclusiva al mes (44), así como mayor satisfacción materna y menores problemas en las mamas (47). |

## De la Evidencia a la recomendación

Teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Inicio en la primera hora vs. inicio tardío de la primera toma; C2: agarre espontáneo vs. agarre dirigido del recién nacido al pecho en la primera toma, los aspectos que han determinado fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

C1: Muy baja
C2: Baja

2. El balance entre beneficios y riesgos: el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción en ambas comparaciones.
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos para ambas comparaciones.
4. Equidad: las desigualdades en salud se reducirían en ambas comparaciones.
5. Aceptabilidad: la opción es probablemente aceptable para todos los grupos de interés para ambas comparaciones.
6. Factibilidad: la opción es probablemente factible para ambas comparaciones.

Por lo tanto, la evidencia sugiere por un lado que es mejor el inicio temprano de la lactancia materna (en las dos primeras horas de vida del recién nacido) y por otro, que el arrastre al pecho con agarre espontáneo por parte del recién nacido es la mejor forma de iniciar la lactancia. Aunque varios estudios apuntan que la mayoría de los recién nacidos alcanzarán el pecho espontáneamente entre los primeros 20-90 minutos de vida, también puede que haya recién nacidos que no consiguen agarrarse al pecho por sí mismos durante esas dos primeras horas de vida. Por lo tanto, considerando la importancia de que el recién nacido se agarre por sí solo, pero también la importancia de que se haga una primera toma en el postparto inmediato, el grupo llega al consenso de recomendar que el recién nacido haga el arrastre al pecho y se agarre espontáneamente en la primera hora durante el CPP y, pasado ese tiempo, ayudarle para asegurar que el primer agarre se hace en las dos primeras horas de vida.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Dejar que el recién nacido se agarre espontáneamente al pecho durante el período de contacto piel con piel. En caso de que el recién nacido no encuentre el pezón espontáneamente, antes de que finalice la primera hora, un profesional entrenado debería ofrecer apoyo y ayuda práctica, procurando interferir lo menos posible en la vinculación del recién nacido con la madre. |
| √ | En el caso de que el recién nacido no muestre signos de búsqueda, se puede ofrecer ayuda adicional a la madre con el agarre. |

## Consideraciones para la implementación

- Es posible que el personal sanitario tenga dudas acerca de la factibilidad de implementar el arrastre al pecho durante el CPP prolongado tras el parto, especialmente en aquellos centros donde aún no se haya adoptado esta práctica de modo rutinario.
- También hay que tener en cuenta que no todos los recién nacidos consiguen engancharse espontáneamente al pecho durante el CPP inmediato, fundamentalmente debido a que puede estar afectados por la anestesia general de la madre y que precisarán ayuda.

# 4.3. Tiempo a esperar hasta la primera toma

¿Cuánto tiempo se puede esperar a que el recién nacido haga la primera toma?

Se sabe que los recién nacidos sanos no necesitan alimentarse durante las primeras horas aunque sí es conveniente que estimulen y succionen el pecho materno. Cuando la primera toma efectiva se retrasa, madre, familiares y profesionales comienzan a sentir una gran preocupación por el bienestar del recién nacido. Conviene, por tanto, conocer cuánto puede esperarse con seguridad.

## Evidencia científica

Las GPC del NICE (5) y de la PSBC (29) no abordan de modo específico esta pregunta.

El protocolo 1 de la *Academy of Breastfeeding Medicine* (ABM) (90) indica que la hipoglucemia transitoria en el periodo inmediato al nacimiento es frecuente y se presenta en casi todos los mamíferos. En los recién nacidos sanos a término, aunque no se les proporciona alimentación enteral en las primeras horas, dicho fenómeno es auto-limitado y forma parte de la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina, ya que los niveles de glucosa se elevan espontáneamente en las primeras 24 horas de vida (en algunos recién nacidos tarda más, pero sigue siendo fisiológico). La mayoría de los recién nacidos compensa esta hipoglucemia fisiológica con la producción endógena a través de la gluconeogénesis, la glucogenólisis y la cetogénesis ("contra-regulación"). Por lo tanto, en recién nacidos sanos y a término no es necesario dar suplementos de agua o fórmula. Además su administración puede interferir en el establecimiento de la lactancia materna y en los mecanismos reguladores compensatorios. La monitorización de la glucosa debe de llevarse a cabo solo en recién nacidos con factores de riesgo o en aquellos con signos clínicos compatibles con hipoglucemia.

Se han encontrado dos estudios de cohortes (91;92) y dos estudios descriptivos (93;94) que valoran el riesgo de hipoglucemia en recién nacidos sanos a término que no realizan la primera toma en las primeras horas de vida.

| | |
|---|---|
| Los resultados (1 estudio, n=51) (91) indican que no existen diferencias significativas en relación al **nivel de glucosa en la primera hora posparto** entre los recién nacidos que hacen la primera toma dentro de la primera hora de vida y los que no (media (DE) 2,34 mmol/l (0,91) *vs*. 2,58 mmol/l. (0,94); $p>0,05$). | **Calidad muy baja** |
| Igualmente, los resultados (1 estudio, n=104) (92) no muestran diferencias significativas en el **nivel de glucosa en sangre a las tres horas postparto** entre los recién nacidos que hacen la primera toma en la primera media hora y los que no se alimentan en las tres primeras horas (media (DE) 3,23 mmol/l (1,37) *vs*. 2,97 mmol/l (1,07); $p=0,28$) ni en el **nivel de glucosa en sangre a las seis horas postparto** (media (DE) 3 (0,71) *vs*. 2,9 (0,76); $p=0,45$). | **Calidad muy baja**<br>**Calidad muy baja** |

En relación al desarrollo de **episodios de hipoglucemia sintomática**, un estudio (93) con recién nacidos sanos a término y peso adecuado para su edad gestacional (n=60) realizó determinaciones a las 0 (cordón), primera, segunda y tercera horas posparto y antes de la primera toma. Tres recién nacidos desarrollaron hipoglucemia sintomática durante las primeras tres horas (definido como valor ≤25 mg/dl), en dos de los cuales se detectó hiperglucemia materna. El tercer recién nacido nació por cesárea electiva, habiéndose administrado a la madre fluidos sin dextrosa y en ayuno oral desde la noche anterior. En otro estudio (94) con 113 recién nacidos sanos a término que realizaron la primera toma a las dos horas posparto, no se detectó ningún caso de hipoglucemia neonatal.

**Calidad muy baja**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | No hay diferencias en el nivel de glucosa en la primera, tercera o sexta hora de vida entre los recién nacidos que realizan la primera toma en la primera media hora (92) o en la primera hora de vida (91) y los que no. |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es muy baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: probablemente favorece la opción.
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: las desigualdades en salud se reducirían.
5. Aceptabilidad: es posible que algunas madres se sientan inseguras acerca de su capacidad de alimentar adecuadamente a su bebé. Por otro lado las madres reciben muchos mensajes contradictorios, entre ellos que dar una “ayuda” es bueno, etc. Es importante tranquilizar a la madre, fomentar el CPP y enseñarle a reconocer los signos de hambre del recién nacido.
6. Factibilidad: la opción es probablemente factible.

Aunque es deseable que el recién nacido se agarre al pecho durante la primera hora de vida, hay algunos que no lo hacen o no succionan adecuadamente. La evidencia sugiere que, en el caso de recién nacidos sanos a término sin factores de riesgo de hipoglucemia, se puede esperar sin intervenir durante las primeras seis horas, ya que los recién nacidos disponen de un mecanismo regulador de la glucemia, por lo que el riesgo de que hagan una hipoglucemia sintomática es muy pequeño.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | No se conoce cuál es el tiempo máximo que se puede esperar hasta que el recién nacido se agarre al pecho. Por ello, en recién nacidos sanos, asintomáticos y sin riesgo de hipoglucemia, se puede observar y esperar a que se agarren al pecho, y si tras la primera hora no lo ha conseguido ofrecer ayuda práctica. |
| √ | Si a pesar de la ayuda prestada no se consigue una primera toma, se debería informar a la madre sobre los signos precoces de hambre (ver Anexo 6) y cómo identificar los signos y síntomas de alarma. |
| √ | No realizar controles de glucemia ni administrar suplementos de forma rutinaria a los recién nacidos sanos, salvo que presenten clínica sugestiva de hipoglucemia. |

## Consideraciones para la implementación

- Es importante que la madre realice la extracción temprana del calostro para favorecer el inicio de la lactogénesis.

# 5. Prácticas que influyen en la lactancia materna

**Preguntas a responder:**

- ¿Cómo pueden colocarse la madre y el recién nacido para facilitar el amamantamiento?
- ¿Cuál es la postura más eficaz para amamantar?
- ¿Es eficaz y seguro el colecho en las madres que amamantan para facilitar el buen inicio y el mantenimiento de la lactancia materna?
- ¿Cómo afecta la restricción de las tomas de pecho nocturnas en la instauración y duración de la lactancia materna?
- ¿Se debería evitar el uso de chupete en las primeras semanas para favorecer la instauración de la lactancia materna?

## 5.1. Colocación y posturas para amamantar

La postura de la madre y la colocación del lactante al pecho han sido objeto de todo tipo de recomendaciones, algunas contradictorias entre sí. Aunque es bien sabido que lo realmente importante es la relación entre la boca del lactante, el pezón y la areola maternas, identificar las posturas que pueden favorecer que el lactante se agarre adecuadamente al pecho de su madre permitirá a los profesionales ofrecer una ayuda más eficaz.

¿Cómo pueden colocarse la madre y el recién nacido para facilitar el amamantamiento?

### Evidencia científica

La GPC de NICE (5) recoge, entre otros, la evidencia de la *Internacional Lactation Consultant Association* (ILCA) (95), un estudio de cohortes (96) y dos revisiones narrativas (97;98). Describe que la madre debe apoyar la espalda de modo adecuado y apoyar los pies en el suelo (se pueden usar almohadas o reposapiés para mayor comodidad) y llevar al lactante al pecho. Debe mantener al lactante pegado a su cuerpo y sujetarle la espalda y la cabeza. Es importante que la cabeza esté alineada con el cuello, que la nariz esté a la altura del pezón y que la boca esté bien abierta, tanto para el agarre como durante la toma (barbilla hacia el pecho). Si es necesario la madre puede sostener su pecho por debajo con la mano, teniendo en cuenta que la mano o los dedos deben estar detrás de la areola y no interferir con el agarre del lactante al pecho. La toma debe de ser cómoda y ha de sentirse una deglución audible. Ambos deben de estar relajados. En caso contrario se recomienda interrumpir la succión (la madre puede deslizar un dedo en la boca del lactante) e intentarlo de nuevo.

La GPC de la PSBC (67) recoge las recomendaciones del documento *Baby´s Best Chance* (99) y destaca la importancia de adoptar una posición cómoda y un adecuado soporte del cuerpo durante la toma, promover el CPP durante la misma y mantener al recién nacido cerca "barriga con barriga", sujetándole la cabeza y los hombros para mantenerlos al nivel del pecho, con la nariz a la altura del pezón de la madre. La cabeza puede inclinarse ligeramente hacia atrás, sin estar hiperextendida, evitando presión sobre la parte posterior de la cabeza. La madre puede sostener su pecho por debajo con la mano, sobre todo si la mama es grande, teniendo en cuenta que la mano o los dedos deben estar detrás de la areola y no interferir con el agarre del lactante al pecho.

Por su parte la OMS (100) concluye que lo importante es que la cabeza y el cuerpo del lactante están alineados; que el lactante esté en contacto con el cuerpo de la madre y sujeto por la cabeza y el cuello y que se acerca al pecho, estando la nariz a la altura del pezón

No se ha localizado ninguna RS al respecto.

Se han encontrado cinco estudios (101;105) que describen cuál debe ser la posición del cuerpo del lactante en relación a la de la madre para realizar un agarre correcto y su impacto en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna. Los estudios no han podido incluirse en la tabla GRADE, por lo que los resultados se describen de modo descriptivo.

En cuanto a la **duración de la lactancia materna**, un estudio descriptivo (104) (n=570) concluye que una mala posición y un mal agarre se asociaban con una menor duración de la lactancia materna. Sin embargo estos resultados no son significativos cuando se ajusta por la presencia de otros problemas (daño en los pezones, conductos bloqueados y mastitis) (HRa 1,03; IC95% de 0,86 a 1,25). **Calidad baja**

De modo similar, en otro estudio (101) (n=220) se observó que una posición incorrecta a los 30 días posparto (según los criterios de la OMS) se asociaba con una menor **tasa de lactancia materna a los seis meses**, pero estas diferencias no son significativas cuando se ajusta por el resto de variables (HRa 1,01; IC95% de 0,86 a 1,18). **Calidad baja**

Por el contrario en un estudio transversal (102) (n=77), se observa que la **tasa de lactancia materna exclusiva a los cuatro meses** es significativamente más baja en las díadas que tienen una posición incorrecta ($p$=0,06) (según los criterios de la OMS). **Calidad muy baja**

Una posición incorrecta también parece influir en la aparición de **complicaciones en las mamas**. En un estudio transversal (105) (n=192) se observó que los problemas en las mamas, tales como grietas en los pezones y mastitis, estaban asociados a una mala posición (según los criterios de la OMS) (57,1%, $p$=0,0002) y un mal agarre (71,4%; $p$=0,0006). Asimismo, un estudio prospectivo (104) (n=570) encontró que una posición inadecuada ("¿está el lactante colocado barriga con barriga con la madre?; ¿están el cuello y la cabeza del lactante alineados?") contribuía a la aparición temprana de problemas relacionados con la lactancia, incluyendo mal agarre, daño en los pezones, conductos bloqueados y mastitis ($p$<0,001). **Calidad baja**

| | |
|---|---|
| Un estudio transversal (103) (n=99) con lactantes de hasta seis meses de edad, evaluó cómo influía mantener un posición inadecuada en los problemas con la lactancia materna. En este estudio se definió la "posición inadecuada" con los siguientes criterios: cuello del lactante torcido o inclinado hacia delante, con su cuerpo mirando hacia el techo sin estar "barriga con barriga" y sujeto únicamente por cabeza u hombros. Se observó que la mitad de los lactantes tenían algún tipo de **problema relacionado con la lactancia (menos de ocho tomas en 24h, uso de suplementos o bajo peso para su edad**). De estos lactantes con problemas, el 31,4% tenían el cuello torcido, el 27,4% estaban sujetos únicamente por la cabeza o los hombros, el 25,5% tenían el cuerpo girado y en el 5,9% el cuerpo de madre y lactante estaban separados. | **Calidad muy baja** |

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | En cuanto a la posición correcta versus la incorrecta, González-Rodríguez (106) describe que cuando el lactante no mama en posición correcta, no puede extraer la leche del final, y se producen lo que denomina **"síndrome de la posición inadecuada"**. La madre experimenta dolor en los pezones y grietas, debido a que el lactante ejerce presión mantenida sobre una pequeña superficie, y también pueden darse ingurgitación, inflamación o incluso mastitis, dado que el pecho no se vacía. Además notará fuertes y repetidos reflejos de eyección (apoyos), debido a que la secreción de oxitocina aumenta para expulsar la leche que el lactante no puede tomar activamente. El lactante hace tomas largas (>30 minutos) y no suelta el pecho espontáneamente, ya que no consigue extraer la leche final. Pide el pecho con gran frecuencia (raramente "aguanta" >2 h.) y se muestra nervioso, intranquilo y llorón, e incluso "se pelea con el pecho", dado que está hambriento y frustrado al no obtener la leche que espera. Es frecuente que regurgite o vomite debido a que toma gran cantidad de leche pobre en grasas. En general la ganancia de peso es escasa, dado que la ingesta calórica es insuficiente. |

¿Cuál es la postura más eficaz para amamantar?

## Evidencia científica

La GPC de NICE (5) no encuentra estudios que evalúen una postura específica.

La GPC del PSBC (67) resume las posturas clásicas para amamantar, aunque no hace recomendaciones a favor de una postura determinada:

- Posición sentada: cuna, cuna cruzada o fútbol:
  - —La madre se sienta erguida con la espalda apoyada, y acerca al lactante al pecho (en lugar de inclinarse hacia el lactante). Se pueden usar almohadas o reposapiés para mayor comodidad y para elevar al niño al nivel del pecho de la madre.
  - —La madre sujeta los hombros y la espalda del lactante con el brazo y la mano, sosteniendo el cuello.

- Posición tumbada:
  - —La madre y el lactante están tumbados en la cama uno frente al otro. La madre puede colocar una almohada para la cabeza, detrás de la espalda o entre las piernas.
  - —Mantener al lactante cerca, con la posición de cuello y cabeza descrita anteriormente.

En cuanto a las cesáreas, la guía NICE recomienda ofrecer apoyo adicional a las madres que han tenido parto por cesárea, ya que pueden necesitar ayuda con la colocación del recién nacido para proteger la cicatriz (Recomendación de grado D).

Además de las posturas clásicas descritas en la guía de la PSBC**,** algunos autores hacen referencia a la postura de "afianzamiento espontáneo" (ver Anexo 3).

Chistina Smillie acuña el término "amamantamiento dirigido por el lactante" (*"baby-led breastfeeding"*), partiendo de la idea de que los lactantes están programados para encontrar el pecho por sí mismos. Kittie Frantz, basándose en la experiencia de Smillie, lo denomina "afianzamiento espontáneo" y Suzanne Colson (107-112) establece el concepto de "amamantamiento en posición de crianza biológica®" ("*biological nurturing*®") para describir la secuencia en la que tiene lugar el amamantamiento cuando se permite al lactante acceder al pecho para amamantarse de modo activo. En todos los casos es el lactante el que dirige la búsqueda y el agarre al pecho, mientras la madre con su posición semi-reclinada favorece los movimientos del lactante.

En la búsqueda de RS no se ha identificado ningún estudio que aborde cuáles son las posturas más eficaces para amamantar. En la búsqueda de estudios individuales se han identificado un ECA (113), tres estudios descriptivos (110;114;115) y un informe de casos (116) en relación a la postura de afianzamiento espontáneo. No se ha encontrado ningún estudio que comparase las diferentes posturas tradicionales. Los estudios no han podido incluirse en la tabla GRADE, por lo que los resultados se describen de modo descriptivo.

En relación al **agarre correcto** son clásicos los trabajos de Smillie, Frantz y Colson, aunque se trata únicamente de estudios descriptivos que no evalúan los posibles beneficios que puede tener en la lactancia a corto o largo plazo. **Calidad muy baja**

Smillie (114) y Frantz (115) realizan observaciones a través de grabaciones en video con lactantes de edades entre seis días y tres meses, algunos de ellos prematuros y otros a los que solo se había alimentado con biberón, con y sin problemas con la lactancia. Según ambas, situando a la madre desnuda de cintura para arriba y reclinada en un lugar cómodo, colocando al lactante en CPP en decúbito prono y en vertical sobre el tórax de la madre a la altura de los pechos, cuando el lactante desea mamar y está preparado (lo cual puede ocurrir inmediatamente o al cabo de un rato) se moverá hacia el pecho. El roce de la mejilla con el pecho desencadena el reflejo de búsqueda (comenzará a mover la cabeza a ambos lados) hasta que su nariz se encuentre a la altura del pezón de la madre. Una vez situado con la barbilla tocando el pecho, echará su cabeza hacia atrás, abrirá la boca y se agarrará correctamente al pecho. A la madre se la anima a acariciar y sujetar al lactante de modo que se encuentre seguro, evitando forzar la colocación del pecho en la boca del lactante.

De modo similar, en otro estudio llevado a cabo por Colson (110) con 40 díadas de madres con recién nacidos a término sanos, se realizaron grabaciones en video de las tomas, tanto

en el hospital como en casa, durante el primer mes posparto. Se observó un mayor desencadenamiento de reflejos primitivos neonatales cuando los lactantes estaban en posición de crianza biológica® (la madre reclinada en un ángulo de unos 45º) que cuando la madre estaba sentada (ángulo mayor de 65º) o tumbada en decúbito lateral (ángulo entre 0º-15º) (*p*=0,0005). Estos reflejos primitivos desencadenados fueron efectivos para encontrar el pecho.

De modo similar, un informe de casos (116) describe la experiencia de tres diadas madre-lactante con problemas de agarre. Estas madres colocan a sus recién nacidos a término desnudos en CPP sobre su abdomen durante una hora, y se observa cómo en los tres casos los lactantes consiguen engancharse por sí mismos al pecho de modo eficaz.

En un ECA reciente (113) se evaluó el efecto del CPP en lactantes de entre una y 16 semanas con problemas de agarre severos. Las madres del grupo intervención se colocaron en posición semi-reclinada con el recién nacido desnudo en CPP, permitiendo que éste se dirigiera al pecho por sí mismo, mientras que en el grupo control madre y lactante se encontraban vestidos y en la posición habitual de amamantamiento. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en relación al número de lactantes que consiguieron realizar el **agarre correcto** de modo regular (75% *vs*. 85%, *p*=0,217), aunque los lactantes del grupo que realizó CPP con agarre espontáneo lo consiguió significativamente antes (dos *vs*. cuatro semanas p=0,020). **Calidad moderada**

Los autores tampoco encontraron diferencias significativas en la tasa de **lactancia materna exclusiva** tras la intervención entre los lactantes que comenzaron a engancharse y succionar (63% vs. 58%; p=0,685) ni tampoco en la **tasa de lactancia materna a los cuatro meses** de la intervención (73% vs. 63%; p=0,284). **Calidad moderada** **Calidad baja**

En cuanto a la **satisfacción materna**, las madres del grupo intervención obtuvieron una puntuación media significativamente más alta en la "*Breasfeeding Emotional Scale*" (69,2 (DE 1,68) vs. 62,4 (DE 2,44); p=0,022). Además estas madres manifestaron significativamente menos **molestias en las mamas** (dolor), que las madres del grupo control (mediana: 1,0, IQ de 1,0 a 1,0 vs. 1,0; IQ de 1,0 a 2,0; p=0,044). **Calidad baja** **Calidad moderada**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | El Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría refiere que la postura de crianza biológica es especialmente adecuada durante los primeros días y cuando existe algún problema de agarre (dolor, grietas, rechazo del pecho…), aunque se puede realizar en cualquier momento. En cuanto a la postura acostada, es muy cómoda para las tomas nocturnas y también en los primeros días, aunque suele ser más incómoda y menos eficaz que la posición de crianza biológica. Por el contrario las posturas sentadas son más utilizadas pasados los primeros días, cuando la madre tiene más movilidad y seguridad con el recién nacido. Además señala que la postura de caballito puede ayudar en casos de grietas y en lactantes con reflujo gastroesofágico importante. |

| | |
|---|---|
| **GPC** | No hay estudios que comparen las diferentes posturas, pero las GPC y el grupo de expertos en lactancia sugieren que:<br>• las posturas cuna-cruzada y fútbol son útiles al principio hasta que ambos aprenden a hacer el agarre, y también cuando existe dolor de pezón o grietas;<br>• la postura de cuna es habitual después de las primeras semanas;<br>• la postura tumbada es útil para las tomas nocturnas.<br>La evidencia indica que aunque existe una variedad de posturas, lo importante es observar que el cuerpo del lactante y la madre estén juntos y que la cabeza y cuello del bebé estén alineados. Se puede optar por una u otra postura en función de la prefencia de la madre, aunque la evidencia sugiere que la postura de afianzamiento espontáneo del bebé al pecho puede ser útil para prevenir y tratar problemas relacionados con la lactancia, como mal agarre y dolor. |

## De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Posición correcta vs. posición incorrecta; C2: Postura afianzamiento espontáneo vs. posturas tradicionales y C3: Posturas tradicionales vs. posturas tradicionales, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Muy baja
   C2: Muy baja
   C3: No se incluyen estudios.

2. El balance entre beneficios y riesgos: el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción en todos los casos.

3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos en todos los casos.

4. Equidad: las desigualdades reducirían en todos los casos.

5. Aceptabilidad: la opción es probablemente aceptable por todos los grupos de interés.

6. Factibilidad: la implementación de la opción es probablemente factible.

Por lo tanto se considera que aunque haya escasa evidencia que indique qué postura es la más adecuada, parece que la postura de afianzamiento espontáneo ayuda a prevenir el dolor. La experiencia clínica indica igualmente que la postura rugby es útil cuando existen problemas. Por el contrario sí que existe evidencia que indica que lo importante es que el agarre se haga de modo adecuado, siendo importante que los profesionales expliquen a la madre los signos de un buen agarre y la ayuden con la postura del recién nacidos si es preciso.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Los profesionales deberían ayudar a las madres a encontrar la postura en la que se encuentren más cómodas y tengan menos problemas con el amamantamiento. |
| **Débil** | Se sugiere utilizar la postura de afianzamiento espontáneo, también denominada "postura de crianza biológica"® (madre semi-reclinada, recién nacido colocado en prono sobre su cuerpo) que facilita que se pongan en marcha conductas instintivas en la madre y el recién nacido y favorece el agarre espontáneo al pecho materno, especialmente durante los primeros días y si se presentan dificultades con la lactancia. |
| √ | Independientemente de la postura elegida, madre y recién nacido deberían estar en estrecho contacto, con la cabeza y el cuerpo del recién nacido bien alineados, con la nariz a la altura del pezón, evitando posturas que obliguen a mantener el cuello girado o flexionado durante la toma. |
| √ | Ofrecer ayuda con la colocación a las madres que tras un parto por cesárea puedan tener más dificultades para encontrar una postura cómoda. |

### Consideraciones para la implementación

- Los profesionales deben ser capaces de identificar si el agarre del lactante al pecho es adecuado o no y ayudar a las madres que lo necesiten a mejorar la postura de amamantamiento para conseguir un buen agarre y una succión eficaz, lo que requiere una formación continuada en consejería y técnica de lactancia.

## 5.2. Colecho en las madres que amamantan

¿Es eficaz y seguro el colecho en las madres que amamantan para facilitar el buen inicio y el mantenimiento de la lactancia materna?

La separación de los recién nacidos de sus madres y el alojamiento en nidos en las maternidades han sido identificadas como prácticas inadecuadas porque suponen un obstáculo para el inicio y el éxito de la lactancia materna. Actualmente, en la mayoría de los hospitales los recién nacidos no son separados y permanecen durante su estancia hospitalaria en una cuna junto a la cama de la madre, lo que ha supuesto un avance muy importante. Pero, como más recientemente se está sugiriendo que el colecho favorece la lactancia materna, interesa conocer si su práctica puede ayudar a la instauración de la lactancia y a su mantenimiento y si es segura, tanto en el medio hospitalario como en el hogar.

### Evidencia científica

La guía de NICE (5) recomienda aconsejar a los padres que nunca se duerman en un sofá con sus hijos y que se les debería advertir del aumento del riesgo de muerte súbita si éstos deciden

compartir la cama con su hijo, sobre todo si éste tiene menos de 11 semanas de vida o si alguno de los padres es fumador, ha bebido alcohol, ha tomado medicación para el sueño o está extenuado.

La guía de la PSBC (117) recomienda que niños y padres/cuidadores deberían dormir cerca en la misma habitación (en una superficie separada segura) durante los primeros seis meses, y en el caso en que los padres decidan compartir la misma superficie para dormir, se debería proporcionar una serie de consejos de seguridad a los padres, como colocar al niño sobre su espalda para dormir, no fumar o tener un colchón firme y plano entre otros, para reducir los riesgos para el niño.

En el documento sobre Cuidados en el Nacimiento (118) se hacen una serie de recomendaciones para practicar un colecho seguro, que son: posición supina del niño, superficie plana y firme, no cubrir la cabeza del niño, no con madre fumadora ni que ingiera medicamentos que alteren el nivel de conciencia o alcohol.

Las RS identificadas indican que el colecho se asocia con mayores tasas de lactancia materna a las cuatro semanas (119) y que aumenta el riesgo de Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) (119-121), aunque la lactancia materna también se asocia con la disminución del riesgo de SMSL (122).

## 5.2.1. Colecho en la maternidad

Ninguna de las revisiones identificadas habla del colecho en la maternidad y su efecto sobre el inicio de la lactancia materna, por lo que para responder a esta pregunta se han utilizado los datos de dos ECA individuales (123;124), que ya han sido incluidos en la actualización de la guía NICE (5).

En el primer ECA (123) los autores determinan si la proximidad de la madre y el niño a la hora de dormir afecta al inicio de la lactancia materna y la seguridad del niño. Para ello, los autores incluyen 64 diadas madre-hijo y los asignan de forma aleatoria a tres grupos según el lugar en el que iban a dormir los niños: 1) en la cama de la madre con barreras protectoras, 2) en cunas sidecar pegadas a la cama de la madre o 3) en cunas individuales cerca de la cama de la madre.

Tras dos noches de grabación nocturna durante períodos de observación estandarizados de cuatro horas, los autores observan que en los grupos en los que los niños duermen en cama o cuna sidecar se da una mayor **frecuencia de tomas por hora** (tanto intentos como tomas buenas) que en el grupo de lactantes que duermen en cunas individuales (2,56 tomas más en cama que en cuna individual (IC95% de 0,72 a 4,41) y 2,52 tomas más en cuna sidecar que en cuna individual (IC95% de 0,82 a 4,17), y que no hay diferencia en la frecuencia de tomas entre los que duermen en cama o cuna sidecar. Asimismo, la proporción de tiempo que los niños se exponían a **situaciones potencialmente peligrosas** era mayor para los niños que dormían en la cama con la madre que los que dormían en cunas sidecar (DM 1,08; IC95% de 0,06 a 2,10). En cambio, no hubo diferencias entre los que dormían en cuna sidecar o en cunas individuales.

**Calidad moderada**

**Calidad moderada**

No se observaron diferencias significativas en la duración del sueño de la madre o el niño, así como en la **puntuación materna de satisfacción postnatal,** aunque la diferencia era casi de medio punto entre los que tuvieron cunas sidecar frente al grupo en el que los recién nacidos dormían en cunas individuales.

**Calidad moderada**

El segundo estudio (124) evaluaba el uso de cunas sidecar en las maternidades y su efecto en la duración de la lactancia materna. Se aleatorizaron 1.204 mujeres embarazadas con intención de amamantar en dos grupos según el lugar en el que iban a dormir los niños (cunas sidecar (n=601) o cunas individuales (n=603). Mediante llamada telefónica a las 26 semanas tras dar a luz, se preguntó a las madres por la duración de cualquier tipo de lactancia materna y de lactancia materna exclusiva. Se obtuvieron los datos de 870 de las 1204 madres que fueron incluidas inicialmente (433 del grupo intervención y 437 del grupo control), y tras ajustar por edad de la madre, nivel de educación, si había amamantado anteriormente y el tipo de parto no se encontró diferencia en la **duración de la lactancia materna**. Además, se encontró que el colecho en el hogar no era más frecuente en las madres que utilizaron la cuna sidecar en el hospital (67% vs 64%). Por lo tanto, se concluye que mientras que el uso de cunas sidecar puede facilitar el inicio de la lactancia materna, no parece que influya sobre la duración de la misma o sobre la práctica del colecho en el hogar.

**Calidad moderada**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad moderada** | El colecho en la maternidad aumenta el número de tomas (tanto si la madre comparte la cama con el recién nacido como si se utiliza la cuna sidecar) en comparación a la utilización de cuna individual. La cuna sidecar es más segura que la cama de la madre para realizar el colecho, ya que el bebé se expone durante menos tiempo a situaciones potencialmente peligrosas (123;124). En cuanto al riesgo de muerte súbita del lactante, se ha descrito que el colecho se asocia a un mayor riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (120), aunque los estudios son de muy baja calidad y no se ha analizado la interacción de la lactancia materna con el colecho y su asociación con la muerte súbita del lactante. Además, se ha descrito que la lactancia materna se asocia con un menor riesgo del síndrome de muerte súbita del lactante (122) y que el colecho se asocia con una mayor duración de la lactancia materna (125;126). |

## De la Evidencia a la recomendación

Teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Cama vs. cuna individual; C2: Cuna sidecar vs. cuna individual; C3: Cama vs. cuna sidecar, los aspectos que han determinado fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Moderada
   C2: Moderada
   C3: Moderada

2. El balance entre beneficios y riesgos:

   C1: probablemente el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción
   C2: probablemente el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción
   C3: no se sabe si el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción

3. Utilización de recursos: para la comparación C3, los recursos dependerán de la necesidad de comprar cunas sidecar que además tuvieran la posibilidad de cerrar el lateral abierto y de ser utilizadas para el transporte del recién nacido por el hospital (unos 200 euros por cuna), así como de la disponibilidad de camas que posibiliten las condiciones para un colecho seguro.

4. Equidad: el impacto de las desigualdades en salud reduciría si se aplicaran las comparaciones C1 y C2.

5. Aceptabilidad: se cree que todas las madres que amamantan pueden querer compatir la cama con el recién nacido en la maternidad. A ese respecto, puede que la opinión de los profesionales sanitarios varíe.

6. Factibilidad: la práctica de colecho en las maternidades dependerá de la disponibilidad de camas que ofrezcan la posibilidad de utilizar cunas sidecar o de camas cuyas características permitan realizar un colecho seguro.

Por lo tanto se considera que la práctica del colecho puede facilitar el inicio de la lactancia materna. Por ello se recomienda, aunque de forma débil, el colecho como práctica que puede favorecer el inicio e instauración de la lactancia materna.

Sin embargo, debido al posible riesgo que supone para el lactante dormir en la misma cama que la madre, y teniendo en cuenta además que las camas que se encuentran en las maternidades pueden ser estrechas, se recomienda informar siempre sobre las condiciones que deben darse para favorecer un colecho seguro. Las cunas sidecar podrían ser una alternativa más segura. Sin embargo, aunque su precio sería asumible por los hospitales, existe un problema de seguridad cuando la maternidad cuenta sólo con camas articuladas, puesto que si por cualquier motivo se activara el mecanismo de la cama cuando la cuna sidecar está adosada a la misma, podría ocasionar la caída de la cuna y del lactante. Este problema no ha sido solucionado todavía por el fabricante, por lo que para que una maternidad pueda utilizar este tipo de cunas debe contar con camas no articuladas que permitan un acoplamiento seguro de la cuna a la cama.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere el colecho en la maternidad como una práctica que favorece el buen inicio de la lactancia materna, siempre y cuando se mantengan las condiciones que favorecen un colecho seguro. |
| √ | Ofrecer a todos los padres información de manera sistemática sobre las condiciones que favorecen un colecho seguro (ver Anexo 4).<br><br>Las maternidades deberían considerar la utilización camas en las que pueda practicarse un colecho seguro. |

### Consideraciones para la implementación

- Las maternidades que consideran utilizar cunas sidecar para facilitar el inicio de la lactancia materna deben disponer de camas no articuladas y escoger aquellas cunas que mejor se adapten a su organización.

## 5.2.2. Colecho en el hogar

Las revisiones sistemáticas que se han identificado describen la asociación entre el colecho y el aumento del riesgo del SMSL (119-121), la asociación entre la lactancia materna y la disminución del SMSL (122), así como la asociación entre el colecho y el aumento de la tasa de lactancia materna a las cuatro semanas de vida (119). De las tres revisiones sobre la asociación entre el colecho y el SMSL se han utilizado los datos de las revisiones de Vennemann (120) y Daas (119). Para el efecto del colecho sobre la lactancia materna, no se ha utilizado el metanálisis de Daas (119) pero sí los resultados de un estudio longitudinal incluido en dicho metanálisis (125) y otro estudio longitudinal posterior (126) que estudia la asociación entre colecho y duración de la lactancia materna.

En relación a la asociación entre el colecho y la duración de la lactancia materna aunque los dos estudios incluidos (125;126) señalan que existe una asociación entre ambos, no está claro si es la práctica del colecho la que se asocia con una mayor duración de la lactancia materna o si son las madres que amamantan a sus hijos las que deciden posteriormente compartir la cama con el niño.

El estudio de Blair (125), en el que se definió por colecho que el niño pasara de forma habitual parte del sueño nocturno en la misma cama que el adulto, encontró que tanto el colecho tardío (a partir de los 12 meses), como el colecho temprano y el colecho continuo se asociaban con mayores **tasas de lactancia materna a los 12 meses** (OR 1,72; IC95% de 1,36 a 2,18, OR 2,36; IC95% de 1,87 a 2,97, OR 5,29; IC95% de 4,05 a 6,91, respectivamente). **Calidad muy baja**

En un estudio posterior (126) se definía por colecho que la madre estuviera tumbada y durmiera con el niño en la misma cama o en otra superficie (excluyendo cunas sidecar) durante el sueño nocturno o durante el período de sueño principal. Para definir el grado de colecho, los autores contabilizaron el número de veces que la madre señalaba haber compartido la cama en los siete puntos temporales en los que se medía la exposición, lo que permitió definir cuatro grupos de exposición al colecho: no colecho (0 puntos), colecho excepcional (1 o 2 puntos), colecho moderado (de 3 a cuatro puntos) y colecho frecuente (de 5 a 7 puntos).

En este estudio se observó que el aumento de un nivel en la puntuación acumulada de colecho entre las madres que inician el colecho en la misma edad del niño, el riesgo de **cese de cualquier tipo de lactancia materna a los 12 meses** se reducía en un 15,5% (HR 0,85; IC95% de 0,79 a 0,90), aunque el riesgo no disminuía de forma significativa para el **cese de la lactancia exclusiva a los seis meses.** En otro estudio observacional (127) se observó que aquellos niños que a los tres meses estaban con lactancia materna y compartían la cama con la madre, la Razón de Prevalencia (RP) de seguir con lactancia materna a los 12 meses era de 0,75 (IC 95% de 0,69 a 0,81). **Calidad muy baja** **Calidad muy baja**

En cuanto a la relación entre el colecho y el número y duración de las tomas nocturnas, estudios como el de Mckenna (128) demuestran que los niños que comparten la cama con la madre de forma habitual con sus madres son amamantados con mayor **frecuencia** y que la **duración total de los episodios de lactancia** también es mayor. El hallazgo más importante señala que para los niños que comparten la cama con la madre de forma habitual en el hogar, el tiempo que son amamantados durante la noche del estudio en colecho con sus madres es tres veces mayor que el de los niños que duermen solos de forma habitual y en la noche del estudio que duermen solos.

**Calidad baja**

En cuanto a la **muerte súbita del lactante**, según el metaanálisis de Vennemann (120) cuando hubo colecho la noche en la que el lactante murió el OR para el SMSL era de 2,89 (IC95% de 1,99 a 4,18). Asimismo, en un análisis de subgrupos, los autores encontraron que cuando el colecho era una práctica habitual no se asociaba de forma significativa con la muerte súbita del lactante (OR de 1,42; IC 95% de 0,85 a 2,38), aunque este resultado no se confirma en el metaanálisis posterior de Das RR (119). En cuanto a la edad del niño, este metaanálisis señala que el OR de muerte súbita en niños menores de 12 semanas que compartían la cama con la madre era de 10,37 (IC95% de 4,44 a 24,21) frente al OR de 1,02 (IC95% de 0,49 a 2,12) en niños mayores de 12 semanas (120). Sin embargo, en un artículo publicado en 2013 (121) en el que se combinan los datos individuales de dos estudios casos control realizados en Inglaterra, se encuentra que cuando no existían factores de riesgo (colecho en cama, sin consumo de alcohol ni tabaco) el riesgo de muerte súbita no es significativo, no encontrando además mayor riesgo de muerte súbita en niños que tenían menos de tres meses de edad (OR de 1,6; IC95% de 0,96 a 2,7).

**Calidad muy baja**

Por otro lado, el metanálisis de Hauck (122) describe que la lactancia materna se asocia con un menor riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante, siendo este OR de 0,27 (IC95% de 0,24 a 0,31) cuando se trata de lactancia materna exclusiva, lo que señala la necesidad de saber si en realidad existe interacción entre la lactancia materna y el colecho y cómo afecta esto al riesgo del SMSL.

De hecho, se ha descrito en la literatura (129) que el comportamiento de las madres que amamantan cuando comparten la cama con sus hijos es diferente al comportamiento de aquellas que no amamantan. En un estudio en el que participaron 20 familias se filmó durante tres días el comportamiento de las madres y los niños cuando compartían la cama en sus casas.

Las madres que amamantaban a sus hijos colocaban al niño en posición lateral y con la cabeza más cerca del pecho de la madre, mientras que las madres que no amamantaban lo colocaban en posición supina y con la cabeza más cerca de la almohada y de la cabeza de los padres. La frecuencia de la alimentación y su duración también era diferente, al igual que los despertares sincronizados, más frecuentes en las diadas de madres y niños amamantados. Por ello, los autores indican que los estudios casos-control que evalúan el riesgo del lactante cuando comparte la cama con su madre deberían tener en cuenta estas diferencias en el comportamiento.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | El colecho en el hogar se asocia de forma significativa con una mayor tasa de lactancia materna a los 12 meses, menor riesgo de cese de cualquier tipo de lactancia a los 12 meses (125-127), un mayor número de tomas nocturnas (128) y una mayor duración total de episodios de lactancia materna nocturnos (129). Sin embargo, también parece haber una asociación con el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (120), aunque queda por determinar cuál es la interacción entre la lactancia materna y el colecho y su efecto sobre el síndrome de muerte súbita del lactante. |

## De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción.
3. Utilización de recursos: en el caso en el que la madre compartiera la cama con el lactante en su propia cama, no hay gastos relacionados. Si decide utilizar cunas sidecar, la familia tendría que asumir el coste de este tipo de cunas, que deberían estar homologadas.
4. Equidad: el impacto de las desigualdades en salud se reduciría.
5. Aceptabilidad: se cree que puede haber variabilidad en las preferencias de las madres que amamantan a sus hijos sobre dormir en su cama con ellos.
6. Factibilidad: la implementación de la opción es probablemente factible.

Por lo tanto, se considera que la práctica del colecho en el hogar facilita el mantenimiento de la lactancia materna, aunque existe controversia en cuanto a los riesgos que esta práctica supone para el niño. Aunque el cumplimiento de los consejos sobre la realización de un colecho seguro reduce esos riesgos, para minimizarlos al máximo se podría informar a las madres sobre la posibilidad de utilizar cunas sidecar homologadas que cumplen con la misión de facilitar la proximidad a la hora de dormir de la madre y el niño, a la vez que disminuyen el riesgo para el niño.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere el colecho en el hogar (en cama o en cuna sidecar) como una opción que puede ayudar a la madre a mantener la lactancia materna. |
| √ | Dado que la mayoría de las madres, aunque no haya planificado compartir la cama con su hijo lo hace en algún momento, se debería ofrecer información de manera sistemática sobre las condiciones que favorecen un colecho seguro (ver Anexo 4). |

| | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda informar a las madres y familias del peligro que supone para la seguridad del lactante:<br>• Quedarse dormido con el lactante en brazos, en un sofá o en una silla, por el riesgo de sofocación o caídas durante el sueño del adulto.<br>• Que duerman en la misma cama que el lactante otros hermanos, personas que no son su madre o su padre y animales domésticos.<br>• Que el lactante permanezca sólo en la cama de un adulto, en un sofá o en un sillón. |

## Consideraciones para la implementación

El colecho es seguro si se cumple lo siguiente:

1. El lactante nació a término y sin problemas graves de salud.
2. El lactante es amamantado en exclusiva y a demanda (la lactancia artificial aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante).
3. Ninguno de los adultos que va a compartir cama con el lactante fuma (aunque no lo haga en presencia del mismo).
4. Ninguno de los progenitores que va a compartir cama con el lactante ha consumido alguna bebida alcohólica, drogas o medicamentos que provoquen un sueño más profundo del habitual.
5. Ninguno de los progenitores que va a compartir la cama con el lactante sufre obesidad mórbida.
6. Todos los adultos que duermen en la cama saben que el lactante comparte la cama con ellos.
7. El lactante duerme siempre acostado en decúbito supino (boca arriba). Dormir en decúbito prono o lateral aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante.
8. El lactante duerme con ropa ligera y la temperatura de la habitación no es superior a 20ºC.
9. La cabeza del lactante no está tapada.
10. La superficie para dormir es firme y no hay en ella:
    - Edredones pesados tipo *patchwork*, mantas eléctricas, almohadones, peluches, cordones y otros elementos que puedan impedir respirar al lactante en algún momento durante la noche.
    - Espacios por donde el lactante pueda caer o quedar atrapado.

Se deben tener en cuenta los valores y preferencias de las madres que amamantan, sus dudas y preocupaciones cuando se aborda el tema del colecho en el hogar.

# 5.3. Tomas nocturnas

¿Cómo afecta la restricción de las tomas de pecho nocturnas en la instauración y duración de la lactancia materna?

Suele insistirse en la importancia de las tomas nocturnas debido a que, al producir una liberación más importante de prolactina que las tomas diurnas, pueden favorecer una mayor producción de leche. Dado que muchas mujeres encuentran agotador amamantar varias veces por la noche y que la fatiga y el desánimo materno son perjudiciales para el éxito de la lactancia, interesa conocer hasta qué punto esta recomendación está justificada.

## Evidencia científica

En general, las guías señalan que la lactancia materna debe ser a demanda, y que no hay que olvidarse de la importancia de las tomas nocturnas (5;23;130;131).

La estrategia IHAN además hace hincapié en que no se deben ofrecer biberones al niño por la noche para mejorar el descanso nocturno, puesto que además de tener un efecto negativo sobre la lactancia materna, existen estudios que demuestran que los padres de niños amamantados durante el primer año de vida tienen un mayor número de horas de sueño (23;131).

1. *Asociación entre frecuencia de tomas nocturnas y duración de la lactancia materna*

El único estudio identificado que describe la asociación entre la frecuencia de tomas nocturnas y la duración de la lactancia materna es el estudio retrospectivo de Radwan H, 2013 (132). En este estudio, con una muestra de conveniencia de 593 madres de niños menores de dos años, se observó que la cohabitación (OR=4,48), la lactancia materna a demanda (OR=2,29) y una mayor frecuencia de tomas nocturnas ($p<0,001$) se asociaban de forma significativa con la **duración de lactancia materna (exclusiva o predominante)** (132). Se encontró que la realización de entre cuatro y seis tomas nocturnas se asociaba con una duración de la lactancia de 11,7 meses de media, mientras que la no realización de tomas nocturnas se asociaba con una duración media de 6,1 meses. En un estudio reciente (133) se encontró que uno de los factores que se asociaba con el **cese de la lactancia materna** era la limitación del número de tomas nocturnas por parte de la madre (HR 1,58; IC95% de 1,11 a 2,23).

**Calidad muy baja**

En otro estudio (134) se observó que la **duración de la lactancia materna exclusiva**, o de la lactancia materna en general, se asociaba con una mayor frecuencia de tomas, una mayor duración de la lactancia previa a ésta y un mayor nivel de estudios, aunque no se describe si también se asociaba con una mayor frecuencia de tomas nocturnas.

2. *Patrones de alimentación en lactantes amamantados de forma exclusiva*

Se han encontrado varios estudios que señalan la existencia de dos patrones diferentes de alimentación en lactantes amamantados de forma exclusiva.

En el estudio de Kent et al, 2006, que incluyó 71 diadas con lactancia materna exclusiva a demanda, se observó que los niños de uno a seis meses de edad realizaban una media de 11 ± tres tomas en 24 horas (RIC de 6 a 18), y que cada toma suponía una ingesta media de 76 ± 12,6 g (RIC de 0 a 240). Los autores observaron que el 64% de los niños realizaba entre uno y tres tomas nocturnas (de 22.00h a 04.00h). El número de tomas no difería entre los niños de cuatro y 26 semanas de vida y no se encontraron diferencias significativas en la producción de leche durante 24 horas entre los niños que eran amamantados por la noche y los que no. El número de tomas nocturnas era menor que el número de tomas realizado durante cualquier otro intervalo del día (mediana de 1; RIC de 1 a 2), y en aquellos que no hacían tomas nocturnas, las tomas eran más largas durante la mañana que durante el resto del día (135). Resultados similares se describen en el estudio de Butte et al 1985, en el que se incluyen 45 niños amamantados de forma exclusiva y a demanda durante los cuatro primeros meses de vida. En este estudio se describen dos patrones principales de alimentación: uno en el que las tomas se distribuyen a lo largo de las 24h del día y otro en el que el niño no realiza tomas entre las 00.00h y las 06.00h. En este último grupo, el porcentaje de ingesta de leche durante las 06.00h y las 12.00h es del 41% del total, en comparación al 26% registrado en el grupo que sí realiza tomas nocturnas. En ningún caso se encontraron diferencias significativas en la ingesta total de leche (g/24h) durante los primeros cuatro meses o entre ambos patrones de alimentación.

Por otro lado, en un estudio realizado en Suecia con 506 madres con experiencia previa en lactancia materna, se observó que sólo un 2% de los niños no hacían tomas nocturnas (134). El número de tomas era muy variable, y la mediana de tomas nocturnas disminuía con el tiempo, siendo ésta de 2,2 tomas (RIC 1 a 5,1) a las dos semanas y de 1,8 tomas (RIC de 0 a 4) a las 20 semanas de vida. El porcentaje de niños que hacía de media entre una y 2,9 tomas nocturnas era del 85% a las dos semanas, del 81% a las cuatro y del 73% a las 12 y 20 semanas de vida.

En otro estudio longitudinal posterior (136), en el que se incluyeron 52 mujeres caucásicas que amamantaban de forma exclusiva, los autores observaron que la frecuencia de las tomas disminuía entre el primer y tercer mes, así como el volumen ingerido en cada toma. Estos parámetros se mantenían constantes entre el tercer y sexto mes de vida, y aunque la duración de cada toma disminuía constantemente entre el primer y sexto mes, la ingesta total de 24 horas permanecía constante (136).

3. *Influencia del uso de fórmula durante la noche en niños amamantados y sobre el sueño nocturno*

En un estudio reciente (137), en el que se realizaron encuestas a 94 madres de **niños de dos a cuatro meses de edad**, se encontró que los **lactantes amamantados de forma exclusiva** tenían una incidencia más baja de cólicos (p=0,04), menor severidad de los episodios de irritabilidad (p=0,03) y una tendencia a **dormir más tiempo por la noche** (p=0,06) que los no amamantados de forma exclusiva.

El estudio de Montgomery-Downs HE et al, 2010 (138) no encuentra ninguna diferencia objetiva o subjetiva, o diferencias en la somnolencia/fatiga entre mujeres que utilizaban diferentes métodos de alimentación en las **primeras 12 semanas de vida del lactante**.

En el estudio longitudinal más reciente (139), en el que se incluyen 120 madres primerizas de bajos ingresos y de diversas etnias, se observa que las madres que amamantaban de forma exclusiva **al mes** dormían 30 minutos más de media por la noche que las que utilizaban algo de

fórmula durante la noche (386 ± 66 min de sueño nocturno y 356 ± 67 min, respectivamente). En un estudio anterior (140) se encontró que el tipo de alimentación no se relacionaba con un mayor **tiempo de sueño nocturno o diurno de la madre al mes postparto,** aunque el porcentaje de tiempo que la madres estaban despiertas frente al tiempo en la cama tras dormirse era mayor en las que amamantaban de forma exclusiva.

En el estudio transversal de Dorheim (141) se encontró que a **las ocho semanas postparto** la **calidad global del sueño de las madres** que amamantaban era mayor que la de las que proporcionaban lactancia mixta, pero no mayor que la de las madres que no amamantaban.

En otro estudio de 2007 (142), en el que se comparaban los patrones de sueño y alimentación **a los tres meses postparto** de 133 madres y padres primerizos, se encontró que las madres que amamantaban de forma exclusiva a sus hijos durante las 48 horas del período de monitorización dormían 40 min más de media (7,2h ± 1,3 horas) que las madres que utilizaban suplementos (6,4±1,3h), sin encontrar diferencias significativas para los padres. Asimismo, las madres que amamantaban a sus hijos durante la noche (de 00.00h a 06.00h) dormían 47 min más que las mujeres que les daban algo de fórmula por la noche, algo que también ocurría con los padres, que dormían 38 min más.

En el estudio retrospectivo de Galbally M et al 2013 (143), con 4507 madres de niños amamantados **hasta los seis meses de vida**, se señala que cuando el niño es amamantado de forma exclusiva es un 66% más probable que éste **despierte durante la noche** y un 72% más probable que tenga **dificultades para dormir solo**. Sin embargo, también se describe que la lactancia materna tuvo un fuerte efecto protector sobre la presencia de sibilancias, tos, ronquidos y problemas respiratorios en los niños y que no se asociaba con un sueño no reparador o problemas del niño para dormirse.

Otro estudio longitudinal en el que se incluyeron 1200 lactantes encontró resultados similares. Los autores encontraron dos patrones de sueño diferentes: los Durmientes o *Sleepers* (66% de los niños) y los Durmientes transitorios o *Transient sleepers* (34% de los niños), que eran aquellos que presentaban despertares nocturnos siete noches por semana a los **seis meses,** dos noches a los **15 meses** y una noche a los **24 meses de vida**. Los durmientes transitorios tenían mayor probabilidad de tener un temperamento difícil a los seis meses, de ser amamantados a los seis y 15 meses y de que las madres estuvieran más deprimidas a los seis meses de vida (144).

En el estudio de Demirci (145), que incluía madres de **niños de entre seis y 11 meses de edad**, se encontró que la **duración del sueño del niño**, tanto el diurno como el nocturno y el total, era similar entre niños amamantados y no amamantados. En cuanto a la **duración del sueño de las madres**, la mayoría reportaban no dormir todo lo que necesitaban. El 40% reportaba dormir menos o seis horas por la noche y había diferencias significativas en el tiempo de sueño nocturno entre las que amamantaban y las que no (6,76 ± 1,31h vs 6,42 ± 1,18h; p=0,224), aunque éstas sí se despertaban más veces por la noche (1,13 ± 0,17 vs. 0,90 ± 0,15; p=0,024).

4. *Intervenciones para mejorar el sueño nocturno de madres y niños amamantados de forma exclusiva*

En una revisión reciente de estudios publicados entre 1993 y 2013 que evalúan el efecto de intervenciones conductuales para mejorar los problemas de sueño en los primeros seis meses de

vida, se señala que los estudios no han demostrado que dichas intervenciones disminuyan el llanto, prevengan problemas de conducta y de sueño en el niño y la depresión postnatal. La revisión no describe si los estudios incluían niños alimentados con lactancia materna, con fórmula o ambos. Asimismo, los autores señalan que estas intervenciones pueden producir resultados no intencionados, como mayores problemas de sueño, el cese prematuro de la lactancia y mayor ansiedad para la madre (146).

En un estudio anterior aleatorizado no incluido en dicha revisión (147), en el que se evalúa el efecto de una intervención en lactantes amamantados de forma exclusiva, sí se encuentra un efecto. La intervención en estudio consistía en una serie de pautas que los padres debían seguir para ayudar a sus hijos a dormir desde la medianoche hasta las cinco de la mañana, junto con una toma de leche materna o *"focal feed"* entre las 22h y la medianoche. El estudio incluyó 33 díadas, y se observó que tras la cuarta semana de vida el efecto de la intervención fue significativo, independientemente de haber realizado o no el "*focal feed*" ($p<0,05$). Se observó que una proporción importante de los padres del grupo intervención no siguieron las instrucciones del focal feed, y en el grupo control hubo díadas en las que ésta se ofreció de forma espontánea. Así, al analizar el efecto de hacer o no un "*focal feed*", se observó que no era suficiente para modificar el estatus de sueño del niño.

A las ocho semanas de vida, el 100% de los niños del grupo intervención dormía durante toda la noche (desde la medianoche hasta las cinco de la mañana) en comparación al 23% del grupo control. Asimismo, aunque los niños del grupo tratamiento eran alimentados de forma menos frecuente durante la noche, estos lo compensaban con un mayor consumo de leche durante la mañana temprano, por lo que el volumen de leche consumido durante 24 horas no difería entre los dos grupos. Lo que el estudio no describe es si la intervención afecta a la duración de la lactancia materna.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Una mayor frecuencia de tomas nocturnas ($p<0,001$) se asocia de forma significativa con la **duración de lactancia materna (exclusiva o predominante)** (132). La realización de entre cuatro y seis tomas nocturnas se asocia con una duración de la lactancia de 11,7 meses de media, mientras que la no realización de tomas nocturnas se asocia con una duración media de 6,1 meses. Uno de los factores que se asocia con el **cese de la lactancia materna** es la limitación del número de tomas nocturnas por parte de la madre (HR 1,58; IC95% de 1,11 a 2,23) (133). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es muy baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: Probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos.

4. Equidad: el impacto en las desigualdades en salud se reduciría.
5. Aceptabilidad: Puede haber variabilidad en la importancia que las madres y padres atribuyan a cada desenlace, como por ejemplo el número de despertares nocturno, que afecte a la decisión.

   Existe variabilidad en la opinión de los profesionales a la hora de aconsejar las pautas de alimentación de los lactantes.
6. Factibilidad: La implementación de la opción es factible.

Por lo tanto se considera que los estudios señalan que existe asociación entre la duración de la lactancia materna y la frecuencia de tomas nocturnas, aunque también se ha descrito que no todos los niños amamantados de forma exclusiva realizan tomas nocturnas, sin que esto suponga que existan diferencias en el volumen de leche ingerido. En relación al sueño se ha descrito que las madres que amamantan de forma exclusiva a sus hijos, tanto al mes como a los tres meses de edad, duermen incluso más tiempo que las que utilizan algo de fórmula por la noche o alimentan a su hijo de forma artificial, aunque también se ha visto que entre los niños alimentados con fórmula y los amamantados de forma exclusiva, la asimetría día-noche se observa por primera vez a las seis semanas de vida. Por lo tanto, la conclusión a la que se llega es que mientras el niño esté sano y su evolución sea normal, se debería seguir el ritmo de alimentación que cada niño demanda.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | La lactancia materna debería ser a demanda para todos los lactantes sanos, respetando el ritmo nocturno del bebé. |

## Consideraciones para la implementación

- Para facilitar a los padres el manejo de las tomas nocturnas se debería recomendar la cohabitación y dar información sobre el colecho seguro.

# 5.4. Uso de chupete

¿Se debería evitar el uso del chupete en las primeras semanas para favorecer la instauración de la lactancia materna?

Para iniciar y mantener la lactancia materna, la OMS y UNICEF, en el paso 9 de la IHAN, recomiendan no dar a los niños alimentados al pecho chupetes ni tetinas artificiales, ya que pueden interferir con la lactancia materna al producir confusión en la succión y hacer que el niño mame menos veces. Por otra parte, algunos estudios han observado un posible efecto protector del uso del chupete frente al riesgo de SMSL.

Dado que en nuestra sociedad el uso del chupete está muy arraigado y que las recomendaciones publicadas son contradictorias, se hace necesario conocer si su uso durante las primeras semanas influye en la instauración de la lactancia materna.

## Evidencia científica

La guía de NICE (5) recomienda seguir los pasos de la IHAN y con ella el paso número 9, donde se recomienda no dar tetinas artificiales o chupetes a niños que están siendo amamantados. En base a estudios observacionales que evalúan el riesgo de utilización de chupetes y su relación con el SMSL (148;149), en la guía se recomienda que si el lactante se ha acostumbrado a utilizar el chupete mientras duerme su uso no debería interrumpirse repentinamente en las primeras 26 semanas. En la actualización de la evidencia de la guía publicada en 2012, se incluyen dos nuevas RS (150;151). La primera (150) pretende evaluar la eficacia del uso del chupete en ECA y no encuentra ninguna diferencia sobre la prevalencia y duración de la lactancia materna frente a políticas de restricción del uso de chupete. En esta revisión no se incluye un ECA que sí ha sido tenido en cuenta en la guía NICE (152), que muestra que el uso del chupete en el período neonatal fue en detrimento de la lactancia materna exclusiva a las cuatro semanas y lactancia global medida a un año, que es precisamente el estudio que apoya la recomendación.

La segunda revisión (151) sobre intervenciones para reducir el riesgo de SMSL en relación al uso del chupete concluye que la promoción de su uso disminuye el riesgo de SMSL y fomenta la lactancia materna. La inclusión de esta nueva evidencia no provoca una modificación de las recomendaciones de la guía, por lo que la recomendación se mantiene.

La guía del PSBC (117) recoge la misma RS publicada en 2011 (150) en la que se observa que la duración de la lactancia materna no se ve afectada por el uso del chupete en los primeros cuatro meses de vida entre las madres que quieren amamantar.

También recoge el ECA (152), excluido del análisis de la RS de 2011, que muestra que el uso del chupete en el período neonatal fue en detrimento de la lactancia materna exclusiva y global. Estos resultados respaldan las recomendaciones para evitar la exposición de los lactantes alimentados con leche materna a pezones artificiales en el período neonatal, a menos que esté clínicamente indicado, durante el periodo postparto y hasta que se establezca la lactancia materna. Y por ello, se debe apoyar a las madres a alimentar al recién nacido con lactancia materna, sin el uso de chupete.

En el documento de la IHAN (153) sobre "Cuidados en el Nacimiento" en el noveno paso de los diez de la iniciativa se recomienda no dar a los niños amamantados biberones, tetinas o chupetes durante la estancia en la maternidad. El documento recoge estudios observacionales en los que se encuentra una fuerte asociación entre el uso de chupete y el abandono precoz de la lactancia (154-161), aunque estos estudios no han demostrado una relación de causalidad. De hecho, la RS publicada en 2009 (162) y recogida en el documento de la IHAN, señala que los ECA no han podido mostrar una relación entre el uso de chupete y la duración y exclusividad de la lactancia materna. Se ha observado que los lactantes expuestos a tetinas en los primeros días de vida son más propensos a presentar las manifestaciones del síndrome de confusión del pezón, con dificultad para el agarre y cese de lactancia entre otros desenlaces no deseados (159). Además, las recomendaciones de este documento también consideran la evidencia que sugiere un efecto protector del uso del chupete para prevenir el SMSL durante el sueño (163;164). Por ello, se recomienda el uso de chupete en lactantes amamantados a partir del mes de vida, fecha en la que la lactancia materna está ya establecida y comienza el riesgo de SMSL.

Se han identificado cuatro revisiones (150;151;162;165). Una de ellas fue eliminada por ser narrativa y no aportar estudios que las demás no incluían (151). De las otras tres revisiones sistemáticas, la del 2012 (165) era una corrección y actualización de la del 2011(150), por lo que esta última fue excluida. La revisión publicada en 2009 (162) incluía cuatro estudios también identificados en las RS del 2012 y 2011, por lo que finalmente se consideró seleccionar la RS más actual, que pretende evaluar el efecto de la restricción del uso del chupete sobre las tasas de lactancia materna exclusiva (165).

También se realizó una búsqueda específica sobre el SMSL, con el objetivo de clarificar el posible efecto protector descrito de la utilización del chupete sobre este desenlace. Se identificó una revisión narrativa (166) y tres RS (151;167;168), dos de las cuales, metaanalizaban los datos (167;168). Estas dos últimas revisiones incluían los mismos estudios observacionales, en su mayoría de tipo casos control, aunque finalmente se seleccionó de entre las dos aquella que era más exhaustiva en la presentación del método y los resultados (167).

En la búsqueda de estudios individuales se identificó un ECA (169) que fue finalmente excluido por no cumplir con los criterios de selección definidos. También se identificaron dos estudios observacionales, uno de ellos que estudiaba de forma prospectiva los factores asociados a la duración de la lactancia, donde se incluía la utilización del chupete como uno de los factores independientes (170), y otro estudio transversal retrospectivo que analizó la asociación entre la implementación de una política de restricción del uso de chupete en una maternidad hospitalaria y las tasas de lactancia materna exclusiva (171). Estos dos últimos estudios fueron excluidos de la agregación de datos, porque el objetivo del primero no era comprobar el efecto del uso del chupete en la lactancia, sino de varios de los factores y el segundo porque pretendía valorar el impacto de diferentes políticas relacionadas con el uso de chupete en resultados de rendimiento en una institución y no en los pacientes individuales.

En la RS de 2012 (165) seleccionada se incluyeron tres ECA de los cuales dos contribuyeron al análisis de la proporción de lactantes alimentados con leche materna de forma parcial o exclusiva a los tres y cuatro meses de edad (n= 1.302 lactantes sanos a término) (157;172). El tercer estudio (173) fue eliminado del análisis por presentar hasta un 40% de pérdidas en el seguimiento en el grupo intervención. En esta revisión se excluye un ECA (152) que sí ha sido te-

nido en cuenta en este caso, puesto que se cree que es un estudio que cumple con los criterios de inclusión.

Los resultados sobre la comparación entre el uso restringido de chupete o uso tardío (intervención) y el uso del chupete o uso temprano (control) reveló una **tasa de lactancia exclusiva a las cuatro semanas** que tendía a ser mayor en los que no usaron chupete de forma temprana (1 estudio, n=700), siendo el OR de 1,5 (IC95% de 1,0 a 2,0). Sin embargo, no hubo diferencias significativas en la **proporción de lactantes amamantados de forma exclusiva a los tres meses** (2 estudios, n= 1.228 niños), siendo el RR de 1,01 (IC95% de 0,96 a 1,07), ni a los **cuatro meses de edad** (1 estudio, n= 970 niños; RR 1,01; IC del 95 % de 0,94 a 1,09). Tampoco se observaron diferencias significativas en la **duración de la lactancia materna exclusiva** entre los que utilizaban el chupete de forma tardía y de forma temprana (1 estudio, n=700), siendo el HR de 1,09 (IC95% de 0,94 a 1,27), aunque la **duración de la lactancia global** fue significativamente mayor en el grupo que utilizó el chupete de forma tardía frente al que lo utilizó de forma temprana, con una duración de aproximadamente 20 días más de lactancia materna, siendo el HR de 1,22 (IC95% de 1,03 a 1,44).

**Calidad moderada**

**Calidad baja**

**Calidad baja**

**Calidad moderada**

**Calidad alta**

La RS que estudió la asociación entre el uso de chupete y la muerte súbita incluía estudios de tipo casos control, con controles emparejados de la población. La mayoría de los estudios ajustaron sus resultados realizando un análisis multivariante controlado por un amplio número de factores confusores (similares aunque diferentes en cada estudio), entre los que se incluían factores relacionados con la muerte súbita, como la posición de dormir, el estado fumador de los padres y el estado socioeconómico, entre otros.

La utilización habitual de chupete durante las horas de sueño mostró una disminución del **riesgo de SMSL** en casi todos los estudios que aportaban resultados ajustados (ORa de 0,71; IC95% de 0,59 a 0,85). Se observó heterogeneidad en las estimaciones y se consideró la existencia de riesgo de sesgos por apoyarse en una evidencia que puede considerarse indirecta, debido a que la definición de uso habitual de chupete y su medición no fue igual en todos los estudios. No obstante, los resultados muestran una tendencia de **riesgo disminuido entre los lactantes que utilizan chupete tanto de forma habitual como durante el último sueño**, siendo el OR de 0.36 (IC95% de 0,29 a 0,45). Cabe destacar, no obstante, que en tan solo dos de los estudios incluidos se ajustaron los resultados teniendo en cuenta la lactancia (lactancia exclusiva o fórmula) como factor confusor, cuando existe evidencia de una posible relación de protección de la lactancia materna sobre el riesgo de SMSL recogido en dos metaanálisis (122;174). Estos meta-análisis evalúan la relación de la lactancia con el riesgo de SMSL, incluyendo siete estudios de casos y controles, en países desarrollados en el primer meta-análisis (174) y dieciocho de cualquier país en el segundo (122). Estos metaanálisis encuentran una asociación significativa entre la lactancia materna y un menor riesgo de SMSL, con un rango de OR ajustado entre 0,55 y 0,64.

**Calidad muy baja**

**Calidad muy baja**

Por lo tanto, la restricción temprana del uso de chupete en los recién nacidos a término mostró una mayor tasa de lactancia exclusiva a las cuatro semanas y una mayor duración de la lactancia global a los cuatro meses. Sin embargo, la prevalencia y duración de la lactancia exclusiva o casi exclusiva a lo largo de un año no fue diferente entre lactantes de hasta cuatro meses que utilizaron chupete antes o después del establecimiento de la lactancia. Existe evidencia sobre la asociación entre el uso de chupete durante las horas de sueño y un menor riesgo de SMSL, así como evidencia que asocia la lactancia materna con un menor riesgo de SMSL, lo que denota la necesidad de saber si en realidad existe interacción entre la lactancia materna y el uso de chupete y cómo afecta esto al riesgo del SMSL.

**Resultados de la actualización de la revisión a octubre de 2016**
En la actualización de la búsqueda se ha identificado la actualización de la revisión Cochrane utilizada (150). Los autores de la revisión no identifican estudios nuevos que se puedan incluir, por lo que no cambian sus conclusiones (175).

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad moderada** | Aunque la lactancia materna exclusiva es mayor en el grupo que no utilizó chupete de forma temprana (cuatro primeras semanas de vida), no se encuentran diferencias significativas en las tasas de lactancia exclusiva o parcial a los tres y cuatro meses de vida entre los niños con y sin restricción del uso de chupete.<br>La duración de la lactancia materna global fue mayor en el grupo que no utilizó chupete de forma temprana, aunque la de la lactancia exclusiva o casi exclusiva no fue diferente a lo largo de un año (157;172). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es moderada.
2. El balance entre beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción (evitar el uso de chupete en las primeras semanas de vida).
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: se reducirían las desigualdades en salud.
5. Aceptabilidad: se considera que la población no tiene conocimiento de la posible interferencia del uso del chupete con el éxito de la lactancia, así como su posible asociación con un menor riesgo de SMSL.
6. Factibilidad: la implementación de la opción es probablemente factible, aunque la cultura de la utilización rutinaria del chupete en nuestro contexto puede dificultarla.

Por lo tanto, se considera que la evidencia muestra que evitar tempranamente la utilización de chupete mejora la instauración de la lactancia, con mejores tasas de lactancia materna exclu-

siva a las cuatro semanas de vida. Además también se ha observado una mayor tasa de lactancia global a los cuatro meses, aunque sin diferencias en la tasa de lactancia materna exclusiva a los cuatro meses. Por otro lado, cabe destacar que la utilización de chupete durante las horas de sueño se asocia con un menor riesgo de SMSL, aunque también se sugiere que dicho efecto podría ser diferente en recién nacidos amantados y no amamantados, debido a que la lactancia también se asocia con la disminución del riesgo de SMSL. Se considera que puede haber variabilidad en la población en la que se pretende aplicar la recomendación, con preferencias tanto por disminuir el estrés del recién nacido y/o de la madre, así como mujeres que dan un mayor valor a la instauración adecuada de la lactancia y menor importancia al llanto de recién nacido. La no utilización de chupete durante la estancia hospitalaria implicaría un menor uso de recursos. Se cree que la recomendación afectaría positivamente a aspectos de inequidad, con una aceptación probablemente variable por parte de los niños y madres que habría que considerar para una adecuada implementación de la recomendación.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere evitar siempre que sea posible el uso del chupete durante el primer mes para facilitar el buen inicio de la lactancia materna. |
| √ | No existe evidencia suficiente para asegurar que el uso del chupete sea beneficioso para la prevención de la muerte súbita en el lactante amamantado, por lo que mientras siga tomando el pecho no se debería ofrecer de forma rutinaria.<br><br>Sin embargo, en aquellos lactantes que ya están acostumbrados a utilizarlo sería mejor no interrumpir su uso durante las horas de sueño en los primeros seis meses de vida. |

## Consideraciones para la implementación

- Existe cierta evidencia de los perjuicios del uso del chupete sobre la instauración de la lactancia y por tanto, los profesionales sanitarios deben evitar su entrega y/o uso rutinario en las maternidades, debiendo restringirlo a casos de indicación médica
- Las madres y familias reciben sobre este tema gran cantidad de recomendaciones contradictorias: la importancia de evitar su uso para asegurar el buen funcionamiento de la lactancia, frente a la costumbre y la publicidad que impulsa el uso generalizado del chupete o los mensajes sobre su uso para evitar el síndrome de muerte súbita del lactante. Por esto es necesario ofrecer información objetiva que no fuerce a su uso ni que lo estigmatice, dado que en la actualidad, no existe evidencia científica poderosa en un sentido ni en otro.

# 6. Valoración de la lactancia materna

**Preguntas a responder:**

- ¿Qué criterios indican un buen inicio y una adecuada instauración de la lactancia materna?
- ¿Qué datos se deberían recoger en la historia clínica para valorar adecuadamente la lactancia materna? ¿Cómo se deberían recoger esos datos?
- ¿Se debe realizar la observación y valoración de la toma con una herramienta estandarizada durante la estancia en la maternidad?

## 6.1. Criterios de buen inicio e instauración de la lactancia materna

¿Qué criterios indican un buen inicio y una adecuada instauración de la lactancia materna?

Conocer si el lactante se alimenta adecuadamente es prioritario tanto para la madre como para los profesionales. Por ello, es necesario disponer de criterios objetivos que nos indiquen un buen inicio y una adecuada instauración de la lactancia y nos permitan detectar cualquier alteración o situación de riesgo.

### Evidencia científica

La guía de NICE (5) adopta la definición del *Department of Health* (176), que define como inicio de la lactancia materna en el que durante las primeras 48 horas tras el nacimiento el recién nacido sea puesto al pecho de la madre o reciba leche materna. En el resto de guías analizadas no hay una definición consensuada de qué es inicio e instauración de la lactancia.

En relación a los criterios que indican una buena instauración de la lactancia materna, la guía NICE (5) estableces los siguientes criterios:

- Indicadores de buen agarre y posicionamiento:
  - —boca abierta.
  - —menos areola visible por debajo de la barbilla que por encima del pezón.
  - —la barbilla del lactante toca el pecho, el labio inferior está enrollado hacia abajo, y la nariz libre.
  - —no hay dolor.

- Indicadores de alimentación correcta en los lactantes:

  —deglución audible y visible.
  —succión rítmica sostenida.
  —brazos y manos relajados.
  —boca húmeda.
  —pañales empapados regularmente.

- Indicadores de lactancia materna adecuada en mujeres:

  —ablandamiento de mama.
  —sin compresión en el pezón al final de la toma.
  —la mujer se siente relajada y soñolienta.

La guía PSBC recoge la evidencia de la *American Academy of Pediatrics* (163), de la asociación de *Registered Nurses of Ontario* (177) y de la ILCA (95) así como de varios estudios (178-184) y establece que hay que valorar como madre y lactante "encajan" en conjunto, y esta observación se obtiene a través de la observación de la toma.

- Proceso de lactancia materna:

  —La madre coloca al lactante de forma que favorezca un agarre óptimo y su comodidad durante la toma.
  —La succión del lactante indica deglución audible y transferencia de leche.
  —La toma incluye ambos pechos hasta que la lactancia está bien instaurada.
  —El lactante muestra signos de saciedad.
  —La madre y el lactante interactúan positivamente durante y después de la lactancia.

- Evaluación de la madre:

  —La transición de la lactogénesis I a la lactogénesis II, indicada por la plenitud de mama, se produce en general dentro de las 72h, pero puede tardar más si la madre es primípara, no ha amamantado previamente, ha sido separada del lactante o ha tenido un parto por cesárea.
  —Congestión de las mamas.
  —Dolor en los pezones y otros problemas que puedan interferir con la lactancia y/o transferencia de la leche del pezón. Cuando el lactante se resbala del pecho por lo general indica un mal agarre.
  —Sentimientos y preocupaciones de la madre: confianza en sí misma, percepción de la producción de leche, del proceso de la lactancia materna, del lactante y del apoyo prestado por familiares y amigos.
  —Conocimiento de las señales de hambre y saciedad, la frecuencia de las tomas, duración, variaciones y signos de una hidratación adecuada.

- Evaluación del lactante:

  —Se despierta espontáneamente cada dos horas y media a tres horas, las 24 horas al día, para comer.
  —Muestra señales que indican disposición a mamar (feeding cues) al menos ocho o más veces al día.

—Está alerta al principio de la toma y contento, relajado y somnoliento al final.
—Capacidad de succión efectiva para transferir la leche y estimular la producción de leche.
—Tiene las membranas de las mucosas húmedas y piel elástica y turgente.
—Las deposiciones y micciones indican una ingesta adecuada. Recomendaciones apropiadas para la edad:

**Día 1:**

· Micciones: una o más, transparentes o amarillo pálido.
· Deposiciones: una o más, meconio.

**Dias 2-3:**

· Micciones: de dos a tres, transparentes o amarillo pálido.
· Deposiciones: una o más, meconio o deposiciones de transición de color marrón o verdoso.

**Días 3-5:**

· Micciones: de tres a cinco, color claro o amarillo pálido.
· Deposiciones: 3-4 deposiciones de transición, líquidas y de color amarillento.

**Días 5-7:**

· Micciones: de cuatro a seis, transparentes y amarillas.
· Deposiciones: de tres a seis, color amarillenteo, en general líquidas.

**Días 7-28:**

· Micciones: frecuentes y claras o de color amarillo pálido.
· Deposiciones: de cinco a diez o más, de color amarillo.

—Monitorización de la pérdida y aumento de peso. La pérdida de peso es variable en la primera semana. Una pérdida > 7% durante los primeros cuatro días después del parto indica que se requiere una evaluación constante del proceso de lactancia materna y la posible corrección de las técnicas de lactancia hasta que el aumento de peso sea satisfactorio. El consenso general es que el peso al nacer debe ser recuperado en aproximadamente dos semanas.

En el documento de la ILCA (95) se establecen los siguientes criterios en base a la evidencia de estudios observacionales (185-194)):

- Signos de lactancia materna efectiva en el niño:

—Pérdida de peso durante los primeros tres primeros días menor del 7%.
—No hay pérdida de peso después del tercer día. La pérdida de peso después del tercer está fuertemente correlacionada con el destete prematuro.
—A partir del quinto día los recién nacidos sanos a término ganan aproximadamente de 20 a 35 gramos al día.
—Los recién nacidos sanos a término recuperan el peso al nacer al décimo día.

—Al menos tres deposiciones cada 24 horas después del primer día. La falta de deposiciones en el recién nacido alimentado con leche materna es un indicador clave de ingesta calórica insuficiente.
—Deposiciones amarillas al quinto día.
—Al menos seis micciones diarias al cuarto día, siendo la micciones claras o o de color amarillo pálido.
—El lactante se muestra satisfecho y contento tras las comidas
—Deglución audible.

- Los signos de la lactancia materna eficaz son:

—Incremento notable en la firmeza, peso y tamaño de los senos y aumento notable en el volumen de leche y la composición al quinto día.
—No hay daño en los pezones.

- La plenitud de los senos se alivia tras la lactancia.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **GPC** | La guía NICE (5) agrupa los criterios que indican una buena instauración de la lactancia materna en tres grupos: indicadores de buen agarre y posicionamiento, de alimentación correcta en los recién nacidos y de lactancia materna adecuada en mujeres.<br><br>La guía PSBC (BC 2013) (29) establece que hay que valorar criterios relacionados con el proceso de la lactancia materna, la evaluación de la madre y la del lactante. Por último, la ILCA (95) establece criterios relacionados con la lactancia efectiva en el niño y con la lactancia materna eficaz. |

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Para identificar los criterios de buen inicio e instauración de la lactancia materna se debería realizar una valoración de la técnica de la lactancia en relación a la postura, al agarre y a los signos de transferencia eficaz de leche, de la madre y del recién nacido.<br><br>1. *Parámetros que indican un buen inicio de la lactancia*<br><br>**a) Valoración del amamantamiento mediante la observación de la toma:**<br>**a.1) Buena postura**<br>• La madre es capaz de colocar a su lactante de forma que favorece un agarre óptimo.<br>• Madre y lactante están cómodos e interactúan positivamente durante y después de la toma.<br><br>**a.2) Buen agarre**<br>• Antes del agarre, la cabeza del lactante está frente al pecho con el pezón a la altura de la nariz. |

| | |
|---|---|
| √ | • El cuello permanece ligeramente deflexionado y no está girado, la barbilla toca el pecho y la nariz está libre.<br>• La boca está bien abierta con el labio inferior evertido y ambos labios forman un ángulo de unos 120º.<br>• Hay menos areola visible por debajo de la barbilla que por encima del pezón.<br>• La madre no siente dolor en el pecho.<br>• El pezón no se le escapa al lactante de la boca ni hay sonidos de chupeteo o de chasquido.<br>• El pezón al finalizar la toma no está deformado ni presenta signos de compresión.<br><br>**a.3.) Transferencia adecuada de leche**<br>• El lactante realiza succiones profundas, mantenidas y con pausas no muy largas.<br>• La deglución es visible y/o audible.<br>• Se ofrecen ambos pechos en cada toma, comenzando por el que se vació menos en la anterior. Se espera a que suelte espontáneamente el pezón o antes de ofrecerle el segundo pecho.<br>• La madre experimenta los efectos de la liberación de oxitocina (contracciones uterinas, aumento de loquios, goteo de leche durante la toma, sed, relajación o sueño).<br>• El lactante muestra signos de saciedad tras la toma: suelta el pezón espontáneamente y queda relajado y satisfecho.<br><br>**b) Valoración de la madre**<br>• La madre presenta signos de lactogénesis II (“subida” de la leche) a partir de las 48-72 horas. En general las madres notan un incremento de la firmeza, peso y tamaño de los senos. Puede producirse algo más tarde en madres primíparas sanas si no amamantan con frecuencia los primeros días, si han sido separadas de sus hijos o si han tenido un parto por cesárea.<br>• Hay un aumento notable del volumen de leche antes del quinto día.<br>• La madre sabe reconocer las señales que indican disposición para mamar en el recién nacido, se muestra receptiva y le ofrece el pecho cuando las detecta.<br>• La madre sabe despertar al recién nacido para alimentarlo, si fuera necesario, hasta que se establece un patrón de aumento de peso adecuado.<br>• Se siente segura y confía en su capacidad para amamantar y producir leche.<br>• La madre tiene apoyo de su pareja, familiares, amigas o grupos de apoyo.<br>• No hay presencia de dolor o molestias importantes en las mamas durante o entre las tomas (descartar la presencia de grietas o lesiones en los pezones).<br>• Tras la subida de la leche los pechos se ablandan después de la toma.No hay signos de ingurgitación mamaria. |

| | |
|---|---|
| √ | **c) Valoración del recién nacido**<br>• Realiza al menos ocho tomas en 24 horas sin ayuno de más de seis horas (algunos recién nacidos realizan tomas cada dos o tres horas día y noche; otros realizan tomas seguidas durante cuatro o seis horas y luego descansan otras cuatro-seis horas).<br>• Da señales de disposición para mamar al menos 8 veces al día: bostezos, movimientos oculares, chupeteo o búsqueda, chuparse el puño (ver anexo 6).<br>• Está alerta al principio de la toma y cuando está saciado suelta el pecho espontáneamente y se muestra satisfecho y relajado (manos y brazos relajados).<br>• Muestra un buen agarre realizando succiones efectivas y se le oye tragar.<br>• Muestra signos de buena hidratación (mucosas húmedas, conjuntivas brillantes, piel elástica y turgente).<br>• Muestra coloración normal de piel y mucosas y no está excesivamente ictérico.<br>• Un patrón adecuado de excretas (deposiciones y micciones) indican una ingesta adecuada según el día de vida:<br><br>**Día 1**<br>—Micciones: una o más, orina transparente o amarillo pálido.<br>—Deposiciones: una o más, meconio.<br><br>**Días 2-3**<br>—Micciones: de dos a tres, orina transparente o amarillo pálido.<br>—Deposiciones: una o más meconio o heces de transición de color marrón o verdoso.<br><br>**Días 3 -5:**<br>—Micciones: de tres a cinco, orina color claro o amarillo pálido.<br>—Deposiciones: de tres a cuatro deposiciones de transición, líquidas y de color amarillento.<br><br>**Días 5-7:**<br>—Micciones: de cuatro a seis, orina transparente y amarilla.<br>—Deposiciones: de tres a seis, color amarillento, en general líquidas.<br><br>**Días 7-28:**<br>—Micciones: frecuentes (seis o más al día) y claras o de color amarillo pálido.<br>—Deposiciones: de cinco a diez, amarillo.<br><br>• La falta de deposiciones en el recién nacido alimentado con leche materna puede indicar una ingesta calórica insuficiente.<br>• Las micciones escasas o rojizas, o de color amarillo intenso, después del tercer día de vida pueden indicar una ingesta insuficiente y riesgo de deshidratación. |

| | |
|---|---|
| √ | • Monitorización del peso:<br>—La pérdida de peso es variable en la primera semana. Una pérdida >7% durante los primeros cuatro días después del parto indica que se requiere una evaluación constante del proceso de la lactancia materna y corrección de los problemas que se detecten hasta que el aumento de peso sea satisfactorio (no es adecuado suplementar con fórmula de forma sistemática a todos los recién nacidos que pierden más de un 7% de peso, pero sí es necesario realizar una evaluación y ofrecer apoyo y ayuda práctica).<br>—El consenso general es que el peso al nacer debe ser recuperado en aproximadamente dos semanas.<br>—Una curva ponderal ascendente, con una ganancia media de 20-35 gr/día a partir del cuarto día asegura una ingesta adecuada.<br>2. *Parámetros que indican que una lactancia está bien establecida*<br>Pasados los primeros días, los siguientes signos son de ayuda para valorar si una lactancia está bien establecida.<br>**a) En el lactante**<br>• Mama tranquilo y se muestra satisfecho y relajado tras la toma.<br>• Se agarra al pecho fácilmente y en posición adecuada.<br>• La frecuencia y la duración de las tomas disminuye progresivamente a medida que el recién nacido crece, aunque pueden producirse picos de aumento de la frecuencia durante los brotes de crecimiento, enfermedades del recién nacidos o cambios bruscos en el entorno.<br>• Presenta un patrón de micciones y deposiciones adecuado a su edad.<br>• Presenta una adecuada ganancia de peso y de talla (ver capítulo 10).<br>**b) En la madre**<br>• Se siente segura y satisfecha.<br>• Tiene sensación de suficiente producción de leche.<br>• Responde a las señales de hambre de su recién nacido y lo amamanta a demanda.<br>• No precisa utilizar suplementos de leche de formula.<br>• No refiere dolor ni problemas en las mamas. |

## Consideraciones para la implementación

- Todos los datos hay que valorarlos dentro de un contexto, ya que un signo aislado no tiene porqué significar que haya un problema. Por ejemplo, las contracciones uterinas, el goteo y la sed indican que la madre ha liberado oxitocina y por lo tanto se ha producido eyección de leche y es tranquilizador, pero el hecho de que no aparezcan como signo aislado no quiere decir que las cosas vayan mal.

# 6.2. Datos a recoger en el seguimiento de la lactancia materna

¿Qué datos se deberían recoger en la historia clínica para valorar adecuadamente la lactancia materna? ¿Cómo se deberían recoger esos datos?

Para poder prestar un apoyo eficaz al inicio de la lactancia materna o durante la misma, es necesario, como en cualquier otro proceso asistencial, obtener una historia clínica y realizar una exploración. Por ello es importante conocer qué datos de la anamnesis son importantes y cómo recogerlos de forma respetuosa. De igual forma interesa conocer qué datos de la exploración de la madre, del recién nacido y de la observación de la toma son necesarios para apoyar de forma eficaz la lactancia materna

## Evidencia científica

La guía NICE (5) indica que la experiencia de una mujer con la lactancia materna debería ser comentada cada vez que se tiene contacto con ella, para valorar si la lactancia es efectiva e identificar cualquier necesidad de apoyo adicional, y que el progreso con la lactancia materna debería ser valorado y documentado en el plan de cuidado postnatal en cada visita (recomendación de buena práctica).

La guía PSBC (29) recomienda realizar una evaluación de la madre y del niño en los períodos de tiempo claves mediante la observación y conversación con la misma (recomendación de grado A), indicando además cuáles son los aspectos relacionados con el proceso de amamantamiento, con la madre y el niño que han de evaluarse.

En la estrategia IHAN para hospitales y centros de salud (23;131) se señala que la valoración adecuada de la lactancia requiere realizar una buena anamnesis y una exploración que permitan detectar los signos de un amamantamiento eficaz, y que la evaluación debe ser estandarizada, quedar registrada y deberá reflejar: anamnesis materna, exploración física, evaluación de la madre y lactante para valorar la ingesta y evaluación estandarizada de la toma.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **GPC** | Las guías recomiendan valorar la lactancia materna en cada visita o en los períodos de tiempo clave (5;29). También señalan que debe tratarse de una valoración estandarizada y que ésta debe quedar registrada (23;131). |

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Se deberían recoger los datos de interés para el período neonatal inmediato que se indican en la ficha de historia clínica de lactancia de la Organización Mundial de la Salud (ver Anexo 7). |
| √ | En el informe de alta de la maternidad debería aparecer toda la información relevante para facilitar el seguimiento en Atención Primaria. |

| | |
|---|---|
| √ | Para recoger la historia de lactancia se deberían utilizar las habilidades en comunicación propuestas en el Manual para Consejería en Lactancia Materna de la Organización Mundial de la Salud (ver Anexo 7). |

### Consideraciones para la implementación

- Se recomienda que para poder facilitar la continuidad de la asistencia sanitaria a la diada madre/hijo, los datos sobre la lactancia materna sean accesibles y se puedan compartir entre los profesionales sanitarios que atienden tanto a la madre como al lactante.

## 6.3. Observación y valoración de la toma

¿Se debe realizar la observación y valoración de la toma con una herramienta estandarizada durante la estancia en la maternidad?

Para comprobar que la lactancia se instaura adecuadamente es necesario observar y valorar las tomas durante la estancia en el hospital. Generalmente, esta observación se realiza de forma no sistematizada, por lo que se utilizan criterios subjetivos con una amplia variabilidad entre observadores, lo que dificulta el diagnóstico de los posibles problemas y, por tanto, su adecuado tratamiento. Por ello convendría saber si utilizar una herramienta estandarizada para la observación de la toma puede ayudarnos a identificar mejor las dificultades en el amamantamiento.

### Evidencia científica

La guía NICE (5) recomienda la evaluación de la técnica de lactancia y la salud del recién nacido cuando la madre percibe que tiene leche insuficiente (Grado C), y se hace un resumen de las herramientas que existen para valorar la eficacia de la lactancia materna.

La guía PSBC (29) recomienda realizar la evaluación de la madre y del niño mediante observación y entrevista en períodos de tiempo claves (Grado A), indicando que se debe valorar a la madre, al niño y cómo se acoplan ambos para permitir la lactancia materna. En esta guía también se incluye una tabla en la que se resumen las herramientas que existen para valorar la eficacia de la lactancia materna.

En la estrategia IHAN para los hospitales (23) se especifica que la observación de una toma completa es esencial para comprobar que existe una adecuada transferencia láctea y diagnosticar la causa de las dificultades, si las hubiese, por lo que debe ser realizada por un profesional cualificado en la primera toma. Posteriormente, se realizarán evaluaciones todas las veces que sea necesario. También se señala que la evaluación de la toma debe ser estandarizada, quedar registrada y valorar la postura, el agarre y los signos de transferencia eficaz de leche. En cuanto a los centros de salud, se señala que la observación de una toma completa es esencial para comprobar que existe una adecuada transferencia láctea y para diagnosticar la causa de las dificultades si las hubiese, por lo que debe ser realizada por un profesional cualificado en la primera visita al centro de salud. Asimismo, también se recomienda que esta evaluación sea estandarizada y registrada (131).

Por último, en el documento de las normas recomendadas para la Unión Europea sobre la alimentación de los lactantes y niños pequeños (100) se recogen cuáles son los signos de adecuada postura, agarre y amamantamiento eficaz/ineficaz que se deben evaluar en la observación de una toma y que pueden ser útiles para actuar de forma específica y resolver las dificultades identificadas.

En resumen, todas las guías anteriores afirman la necesidad de evaluar la toma, pero no se decantan por ninguna de las herramientas estandarizadas disponibles.

Por otro lado, se han identificado varias RS sobre la utilidad clínica y propiedades psicométricas de las herramientas de evaluación de la lactancia materna existentes (195-198), aunque en una de ellas se describen sólo las herramientas de evaluación de la autoeficacia de la lactancia materna (195). Las tres revisiones restantes (196-198) concluyen en general que ninguna de las herramientas existentes tiene un desarrollo psicométrico adecuado y probado, y que todas estas herramientas deberían ser utilizadas con precaución.

Dentro de las herramientas existentes, hay algunas que evalúan actitudes maternas, conocimientos o la confianza y satisfacción de la madre, mientras que otras permiten valorar la eficacia de la lactancia materna, definida como *"proceso interactivo entre la madre y el bebé que tiene lugar cuando hay transferencia directa de leche del pecho de la madre al bebé, de una forma y en una cantidad que satisface las necesidades de ambos, siendo los cuatro atributos de una lactancia materna la posición al lactar, el agarre al pecho, la succión y la transferencia de leche*"(199).

Entre los instrumentos que evalúan la eficacia de la lactancia materna se encuentran el IBFAT, el LATCH y el MBA (199).

En referencia a la existencia de herramientas validadas en español, se han identificado tres artículos que estudian la fiabilidad y validez de dos de estos instrumentos. Uno de ellos evalúa el LATCH (199) y los otros dos el *Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form* (BSES-SF) (200;201), instrumento que valora la autoeficacia de la lactancia materna y no la toma, por lo que no se ha tenido finalmente en cuenta para responder a esta pregunta.

En cuanto al LATCH, esta herramienta incluye en su evaluación a la madre y al hijo y recoge información referente al agarre del pecho, a una deglución audible, el tipo de pezón, la comodidad y la ausencia de dolor, así como si se precisa ayuda externa en el mantenimiento de la posición. Se caracteriza por su sencillez y similitud con los aspectos que los profesionales suelen tener en cuenta a la hora de valorar la lactancia materna, y permite identificar mujeres con riesgo de abandono de la lactancia. Sin embargo, existe controversia sobre la **fiabilidad y validez** de esta herramienta. Riordan et al, (202) encontraron baja fiabilidad interobservador en 23 observaciones que oscilaba entre 0,11 y 0,46. El porcentaje de acuerdo entre observadores era altamente variable, siendo mayor para la puntuación sobre el tipo de pezón, por lo que los autores sugerían que no era fiable. Sin embargo, Riordan et al, 2001 (203) publicaron otro estudio posterior que encontraba correlación positiva entre las puntuaciones de madres y enfermeras (r=0,58), y que ambas se correlacionaban de forma positiva con la duración de la lactancia materna (r=0,22 y r=0,26, respectivamente), concluyendo que estos

**Calidad muy baja**

resultados apoyaban la validez de la herramienta LATCH. Un estudio posterior (204) ha encontrado correlación positiva y significativa entre observadores en 46 observaciones, siendo mayores del 80% cuando se consideran las puntuaciones totales (entre 85% y 91% para el LATCH).

En el estudio identificado con la versión española del LATCH (199), se aplica la herramienta en 20 diadas madre-hijo en tres sesiones de lactancia materna con el fin de evaluar, además de la fiabilidad, si la puntuación obtenida con el instrumento mejora a lo largo del tiempo a medida que se van solventando las dificultades que el propio instrumento va reflejando.

Este estudio se hizo con mujeres que dieron a luz por cesárea, lo que permitía evaluar la lactancia a las 24h, 48h y 96h tras el nacimiento. En este estudio se calcularon tanto la r de Spearman de las puntuaciones de los dos evaluadores en cada evaluación así como el porcentaje de acuerdo entre los evaluadores.

De todos los aspectos que se evalúan con el LATCH hay dos que no mejoran durante la estancia hospitalaria: el tipo de pezón y la comodidad o confort. Sin embargo, en la tercera evaluación (que es la que se espera que sea capaz de predecir la duración de la lactancia materna y de identificar posibles dificultades y complicaciones al alta) los porcentajes de acuerdo entre evaluadores fueron mayores, superando en todos los casos el 80% de acuerdo.

La conclusión que hacen los autores del estudio es que la evaluación de la lactancia materna según el LATCH el día de alta médica es fiable en todos sus componentes, aunque hay dos que deben ser mejorados.

Los autores indican que cuando las enfermeras de puerperio o matronas utilizan el LATCH no hacen nada diferente que no hicieran antes, sólo que la valoración que se realiza no se expresa sólo de forma narrativa en las historias clínicas, sino también a través de cifras, lo que resulta muy útil para resumir información, transmitirla de forma rápida y sobre todo, de forma comparable y repetible.

En un trabajo reciente realizado en Italia, se estudió la relación entre la puntuación obtenida a las 24 horas tras el parto y la lactancia mixta al alta médica, determinándose además los puntos de corte que podrían identificar mujeres con mayor riesgo de lactancia materna no exclusiva al alta hospitalaria. Se observó que en las 299 diadas incluidas en el estudio el ratio de lactancia mixta se relacionaba de forma inversa con la puntuación del LATCH, siendo mayor la puntuación obtenida por madres con lactancia exclusiva versus madres con lactancia mixta (7,6 vs 6,9). En el análisis multivariante se observó que la lactancia mixta se asociaba con cesárea, madre primípara y tratamiento del niño con fototerapia (205).

### Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Existen diferentes herramientas estandarizadas que pueden ser utilizadas para valorar una toma, como la propuesta por OMS o de UNICEF, o las escalas LATCH, IBFAT, MBA, aunque todavía son escasas las pruebas disponibles sobre su fiabilidad o validez. La elección de una escala concreta dependerá del objetivo planteado, por ejemplo para *screening* o como apoyo diagnóstico, de su contenido y de sus propiedades métricas particulares. |

| | |
|---|---|
| | Una de las herramientas cuya validez y fiabilidad sí ha sido estudiada es la herramienta LATCH, que además está traducida y validada en español, aunque con resultados controvertidos (199;205). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es muy baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción.
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos.

   El coste debe incluir el gasto de la formación del profesional sanitario en el uso de las herramientas estandarizadas.

   Utilizar una herramienta estandarizada no debería aumentar ni el tiempo ni el gasto al observar una toma.

   También tendría que tenerse en cuenta el ahorro en tiempo que supone el utilizar criterios unánimes y mejorar la eficacia a la hora de detectar y solucionar los problemas.
4. Equidad: se reducirían las desigualdades en salud.
5. Aceptabilidad: puede que haya variabilidad entre las madres en si prefieren que se les evalúe la toma con o sin herramienta estandarizada.
6. Factibilidad: entre los profesionales sanitarios, inicialmente puede haber dificultades para utilizar estas herramientas, aunque éstas deberían desaparecer cuando se estandarice su uso. Habría que considerar también la situación de los profesionales de enfermería para que puedan desempeñar bien sus funciones.

Por lo tanto, se considera que la utilización de una herramienta estandarizada a la hora de realizar la observación de una toma puede ayudar a los profesionales sanitarios a tener en cuenta todos los aspectos importantes relacionados con el amamantamiento. Esta información se recogería de forma estandarizada, lo que facilitaría la comparación de la información entre los profesionales.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Al menos en una de las tomas durante la estancia hospitalaria, los profesionales sanitarios deberían utilizar una herramienta estandarizada de observación de la toma que ofrezca criterios objetivos de valoración. |
| √ | Se proponen como posibles herramientas para la observación, la Escala de Evaluación de Lactancia Materna LATCH, la Ficha para la Observación de la Toma de la Unión Europea o la Ficha del Manual para la Capacitación en la Consejería de Lactancia Materna de la OMS y UNICEF (ver Anexo 8). |

| | |
|---|---|
| √ | Los profesionales sanitarios deberían recibir formación sobre cómo utilizar estas herramientas estandarizadas. |

## Consideraciones para la implementación

- No se ha identificado qué herramienta es la mejor para ayudar a observar una toma, pero se proponen: el LATCH, traducida al español y fácil de recoger y la ficha de la Unión Europea, que ayuda a identificar si la causa de las dificultades es la postura, el agarre o la escasa transferencia de leche.
- Se considera necesario que la observación de la toma la realicen profesionales expertos y que se facilite formación sobre el uso de estas herramientas.

# 7. Extracción de calostro

**Preguntas a responder:**

- ¿Se debe recomendar la extracción del calostro en la maternidad cuando el recién nacido no realiza tomas efectivas?
- ¿Cuál es la forma más eficaz de extraer el calostro?

Se conoce que realizar tomas frecuentes durante los primeros días de vida favorece la instauración adecuada de la lactancia. Sin embargo, algunos recién nacidos realizan pocas tomas eficaces, bien porque están excesivamente adormilados o porque tienen dificultades con el agarre al pecho. Nos planteamos si la extracción manual de calostro y su administración, además de evitar la pérdida excesiva de peso en estos recién nacidos, podría estimular y mejorar la producción de leche.

## Evidencia científica

La GPC de NICE (5) establece una recomendación de consenso en la que se indica que se debería enseñar a todas las mujeres que amamantan a extraer el calostro y la leche, así como sobre su correcto almacenamiento. Además, los hospitales deberían disponer de extractores de leche, en particular para aquellas mujeres que han sido separadas de sus recién nacidos para ayudar a establecer la lactancia. Las mujeres que utilicen un extractor de leche deben ser enseñadas sobre cómo hacerlo.

Por su parte, la guía del PSBC (29) en base a la evidencia de tres estudios (68;206;207) establece que se debe de comenzar la extracción manual del calostro si el recién nacido no se engancha al pezón durante las primeras seis horas tras el nacimiento o tras dos intentos de darle de mamar. Se debe enseñar a la madre a extraer el calostro colocando los dedos pulgar e índice detrás de la areola presionando suavemente hacia dentro y utilizando ambos dedos para comprimir y liberar el seno rítmicamente hasta que aparezcan las primeras gotas de calostro/ leche. Cuando cesa de salir la leche, se debe mover las manos a otra zona del pecho y repetir el procedimiento, y así sucesivamente moviéndose alrededor de la areola de modo circular. Recoger las gotas de calostro/ leche en una cuchara, jeringa o taza. Para facilitar el aprendizaje, se puede estimular la eyección de la leche realizando CPP, alimentando al recién nacido, masajeando suavemente el pecho o aplicando una compresa templada y húmeda.

De modo similar, el protocolo 2 de la ABM (208) apunta que todas las madres que están amamantando deben recibir instrucciones sobre la técnica para extraerse la leche de forma manual (con bomba o sin ella), de modo que puedan aliviar la mastitis puerperal, incrementar su suministro de leche o prepararse para usar un extractor de leche. Además, puede ser que necesiten que se le enseñe a usar la bomba con el objeto de que puedan mantener su suministro lácteo y obtener leche para alimentar al recién nacido en caso de separación o si el recién nacido no puede alimentarse directamente del pecho (163;209;210).

En cuanto a la existencia de RS, se ha localizado una RS cualitativa (211) y una revisión no sistemática (212) que evalúan el impacto de la extracción de leche en el éxito de la lactancia materna. Se han identificado los estudios que hacían referencia a la extracción temprana de calostro para su valoración individual.

También se ha localizado una revisión Cochrane (213) que evalúa el método más adecuado para la extracción de calostro y leche y de la cual se han identificado los estudios más relevantes para su inclusión en esta revisión.

## 7.1. Extracción de calostro cuando no hay toma efectiva

En la búsqueda de estudios individuales se ha localizado un ensayo piloto (214). Además se ha incluido un ECA anterior que no se había considerado en la Guía de la PSBC (215).

En un ECA (215) (n=60) no hubo diferencias significativas en relación a la **transferencia de leche,** calculada como ml/kg/día a los siete-diez días tras el nacimiento, entre el grupo que realizó una extracción con extractor de leche entre las 24-72 horas posparto y el grupo control (148,4±42,3 *vs*. 146,6±36,4; *p*=0,92).

**Calidad baja**

En cuanto al mantenimiento de la lactancia materna, en un ECA (215) (n=60) no hubo diferencias significativas en la mediana de la **duración de la lactancia materna exclusiva** entre las mujeres que realizaron extracción del calostro utilizando un extractor de leche entre las 24-72 horas postparto y las que no (3,2±1,8 meses vs. 2,8±1,7 meses; *p*=0,44). Tampoco se encontraron diferencias significativas en la mediana de la **duración de la lactancia materna** global entre ambos grupos (5,9 vs. 6,7 meses, p=0,76).

**Calidad moderada**

**Calidad baja**

En cuanto a los beneficios del <u>inicio temprano de la extracción del calostro</u>, se ha localizado un ensayo piloto (214) llevado a cabo con 20 madres de recién nacidos con muy bajo peso al nacer que fueron aleatorizadas a un grupo de inicio temprano (extracción en la primera hora tras el parto) o inicio tardío (de una a seis horas tras el parto). Se observó que las mujeres que realizaban la primera extracción de leche durante la primera hora tras el parto experimentaban antes el **inicio de la lactogénesis II** respecto a las mujeres que realizaban la primera extracción entra la primera y sexta hora (80,4h. vs. 136,8h., *p*=0,03). También se observó que la **producción de leche** (ml) era significativamente mayor en las mujeres del grupo de inicio temprano a las tres semanas (613,0 ml vs. 267,2 ml, *p*=0,01), aunque no a los siete días (355,0 ml vs. 188,8 ml, *p*=0,1) ni a las seis semanas (451,0 ml vs. 209,95 ml, *p*=0,07).

**Calidad muy baja**

**Calidad muy baja**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | No hay diferencias en la transferencia de leche ni en la duración de la lactancia materna exclusiva o la global entre el grupo que hizo extracción temprana de calostro (24-72h) frente al grupo que no lo hizo (215).<br>En madres de recién nacidos con muy bajo peso al nacer, cuando el calostro se extrae durante la primera hora tras el parto la lactogénesis II comienza antes que si la extracción se realiza entre la primera y sexta hora tras el parto (214). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: extracción vs. no extracción y C2: extracción temprana vs. extracción tardía, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Baja
   C2: Muy baja

2. El balance entre beneficios y riesgos:

   C1: El balance entre beneficios y riesgos favorece la opción
   C2: Probablemente, el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción

3. Utilización de recursos: probablemente los recursos que se requieren son bajos para ambas comparaciones.
4. Equidad: las desigualdades en salud se reducirían.
5. Aceptabilidad: probablemente la opción será aceptada por todos los grupos de interés para ambas comparaciones.
6. Factibilidad: probablemente, la implementación de la opción es factible para ambas comparaciones. Sería necesaria la formación de los profesionales tanto en la extracción manual como en el uso de extractor de leche.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere que las madres de recién nacidos que no hayan comenzado a succionar de forma eficaz o hayan sido separadas de sus hijos, se extraigan el calostro precozmente. |

## 7.2. Método más eficaz para la extracción de calostro

En la búsqueda realizada se ha identificado un ECA (216) y un ensayo cruzado (217) sobre este tema.

Los resultados en relación a la **producción de leche** son contradictorios. En un ECA (216) (n=68) no hubo diferencias entre la extracción manual y la extracción con extractor de leche (mediana: 0,5 ml. (0 a 5) vs. 1 (0 a 40); p=0,07). Sin embargo en un estudio cruzado realizado con recién nacidos pretérmino (n=11) durante las primeras 48 horas posparto (217) las mujeres obtuvieron el **doble de leche** cuando utilizaron la extracción manual que cuando utilizaron un extractor de leche eléctrico (mediana: 2 ml. (0 a 012,6) vs. 0,6 ml. (0 a 7,2); p<0,05). Los resultados de un ECA (216) (n=68) muestran que tampoco hay diferencias en relación a la **transferencia de leche** entre ambos grupos (mediana: 0 g. (-4 a 14) vs. 0 g. (-8 a 98); 0,72).

**Calidad moderada**

**Calidad baja**

**Calidad baja**

En cuanto a la **duración de la lactancia,** sí se observaron diferencias significativas en un ECA (216) que comparaba la extracción de leche manual frente al uso de extractor de leche en un grupo de 68 madres de recién nacidos sanos a término (12-36 horas) que no realizaban tomas efectivas. Al cabo de dos meses, el 96,1% de las madres que usaron la técnica de extracción manual continuaban amamantando frente al 72,7% de las madres que utilizaron extractor de leche (RR 1,34; p=0,02).

**Calidad alta**

Finalmente, los datos de dos ensayos (216;217) (n=90) no mostraron diferencias significativas en cuanto a las **molestias en las mamas** entre ambos métodos de extracción (RR 2,56; IC95% de 0,35 a 18,58).

**Calidad muy baja**

### Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Aunque los resultados en relación a la producción de leche son contradictorios y no se encuentran diferencias en la transferencia de leche entre grupos (216;217), sí se observaron diferencias significativas en la duración de la lactancia (216), puesto que al cabo de dos meses, el 96,1% de las madres que usaron la técnica de extracción manual continuaban amamantando frente al 72,7% de las madres que usaron extractor de leche (RR 1,34; p=0,02). En cuanto a molestias en las mamas, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos (216;217). |

### De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es muy baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: El balance entre beneficios y riesgos favorece la opción.

3. Utilización de recursos: probablemente los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: las desigualdades en salud se reducirían.
5. Aceptabilidad: probablemente la opción será aceptada por todos los grupos de interés.
6. Factibilidad: probablemente, la implementación de la opción es factible.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere la extracción manual del calostro como método preferible porque optimiza la cantidad extraída.<br><br>En el caso de que la madre no se sienta a gusto utilizando la técnica manual, se le debería ofrecer un extractor de leche. |

## Consideraciones para la implementación

- Es preferible que sea la madre la que elija el método para la extracción de leche. No obstante en la extracción temprana (antes de la subida de la leche o en los primeros momentos de la lactogénesis II) la técnica manual puede ser más apropiada para extraer el calostro.
- La madre debe de ser informada de que la capacidad gástrica del recién nacido es pequeña y de que no necesita preocuparse por el volumen extraído, ya que es adecuado para sus necesidades y que por eso es importante que las tomas sean frecuentes.
- Los profesionales deben conocer y poder explicar a la madre ambas técnicas de extracción.

# 8. Suplementos y lactancia materna

**Preguntas a responder:**

- ¿Se debe evitar la administración rutinaria de suplementos al recién nacido amamantado?
- ¿Cuándo está indicada la administración de suplementos en recién nacidos sanos?
- ¿Cuál es el suplemento más adecuado en recién nacidos sanos?
- ¿Cómo deben administrarse los suplementos?

## 8.1. Administración rutinaria de suplementos

¿Se debe evitar la administración rutinaria de suplementos al recién nacido amamantado?

La utilización rutinaria de suplementos ha sido una práctica habitual en muchas maternidades intentando favorecer el descanso materno y evitar la pérdida excesiva de peso y la deshidratación en el recién nacido. Esta pregunta se planvtea para valorar cómo repercute la administración de los suplementos en la lactancia y cómo apoyar a las madres para evitar su utilización rutinaria.

### Evidencia científica

La guía de NICE (5) recomienda seguir los pasos de la IHAN y con ella el paso número 6, donde se recomienda no suplementar con líquidos diferentes a la leche materna en general y no administrar fórmulas a los recién nacidos amamantados con leche materna durante la estancia hospitalaria, a menos que esté médicamente indicado. Se trata de recomendaciones basadas en los resultados de dos ECA recogidos en sendas RS. También se realiza una recomendación de no distribuir paquetes comerciales que contengan leche de fórmula o publicidad de fórmula, basándose en una RS que incluye nueve ECA.

En la guía del PSBC (117) no se evalúa esta cuestión, por lo que hemos resumido los resultados de la GPC sobre lactancia australiana (218), que también se adhiere a las recomendaciones de la iniciativa IHAN, apoyándose en estudios observacionales realizados en Asia.

En el documento de la IHAN (153) sobre "Cuidados en el Nacimiento" recoge el paso 6 de «No dar a los recién nacidos más que leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que esté médicamente indicado» y resume la evidencia procedente de estudios observacionales y descriptivos europeos y de Oriente Medio, así como un ensayo cuasiexperimental.

En todas las guías se recomienda en contra de la utilización de suplementos durante la estancia hospitalaria, a menos que exista una justificación médica, basándose en diferentes estudios observacionales y ECA.

En la búsqueda preliminar de revisiones se ha identificado una RS publicada en 2011, cuyo objetivo era realizar un metaanálisis sobre el efecto beneficioso y dañino de la suplementación en lactantes a término y examinar la duración y tipo de suplementación (213).

En la RS se incluyeron seis estudios (n= 814). Dos de ellos incluían niños sanos a término, población de interés para nuestra pregunta clínica. El estudio realiza un análisis de comparación entre lactancia materna exclusiva y lactancia con líquidos o sólidos adicionales en el recién nacido a partir de cuatro meses. En relación a desenlaces sobre lactancia y, concretamente, a la duración de la misma, se observa una diferencia significativa a favor de la lactancia materna exclusiva hasta la semana 20. En la revisión finalmente se concluye que el uso breve de agua adicional o de agua con glucosa no muestra beneficios para los recién nacidos, observándose posibles efectos negativos sobre la duración de la lactancia materna.

En la búsqueda preliminar también se ha identificado otra RS publicada en 2012 (219), cuyo objetivo era evaluar los efectos publicados en ECA y estudios observacionales sobre la lactancia materna exclusiva durante seis meses, la lactancia materna exclusiva durante tres y cuatro meses y lactancia mixta (introducción de líquidos o alimentos sólidos complementarios con la lactancia) hasta los seis meses sobre la salud infantil, el crecimiento y el desarrollo, y en la salud materna. Finalmente, no se ha utilizado para responder a esta pregunta debido a que no contempla resultados sobre lactancia de nuestro interés.

Se utilizó como base de la evidencia la RS publicada en 2011 (213), aunque también se realizó una actualización de la búsqueda de nuevos estudios publicados hasta la actualidad. La RS seleccionada (213) excluyó un ECA (152) por incluir recién nacidos a término, que aquí sí se ha incluido, puesto que el criterio de inclusión comprendía a niños sanos lactantes desde la semana 36 hasta 42, considerando válida su representatividad en este caso.

La revisión de Becker (213) considera como desenlaces principales la duración de la lactancia, la incidencia de la morbilidad infantil (infecciones gastrointestinales, de oído, asma y eczema), mortalidad e ictericia. Y como desenlaces secundarios el cambio en el peso, la duración de la estancia hospitalaria, la satisfacción materna y los niveles de bilirrubina sérica.

En un ECA publicado en 1997 que incluía 170 participantes (220) se observó que la **proporción de niños lactantes a los tres meses** era favorable al grupo de lactancia materna exclusiva en comparación con el de lactancia mixta, que incluía suplementación con agua glucosada en los tres primeros días postnatales además de la lactancia materna (RR 1,48; IC 95% de 1,16 a 1,89), con 243 recién nacidos más por 1000 amantados a los tres meses en el grupo de lactancia exclusiva (IC95% de 81 a 450 más por 1000). **Calidad moderada**

En el ECA excluido en la RS (152) y que ha sido tenido en cuenta, se muestra una mayor **duración de lactancia materna** y **de lactancia materna exclusiva** en el grupo de recién nacidos que no recibieron suplementación, siendo el HR de 1,53 (IC9% de 1,24 a 1,89) y 1,49 (IC95% de 1,23 a 1,80), respectivamente. **Calidad moderada**

Por otro lado, y en relación a resultados de seguridad temprana, el ECA publicado en 1997 (220) no mostró diferencias entre las poblaciones de estudio en relación a la **diferencia de peso (g) a las 72h**, siendo la DM de -3,00 (IC95% de -26,83 a 20,83) y en el **número de episodios de hipoglucemia a las 48 h postnatales** (definido como glucosa sérica <2,2 mmol/L) de RR 2,86 (IC95% de 0,30 a 26,97).

**Calidad baja**
**Calidad baja**

Cabe mencionar la identificación de estudios observacionales prospectivos (221-223) publicados recientemente, no resumidos en la tabla de perfil de evidencia GRADE.

**Resultados de la actualización de la búsqueda a octubre de 2016**

En la actualización de la búsqueda se ha identificado la actualización de la revisión Cochrane utilizada para responder a esta pregunta (213). En esta actualización (224) se incluyen dos estudios (225)(226) que evalúan el efecto de administrar 10 ml de fórmula mediante jeringa tras cada toma en lactantes que pierden un 5% o más de peso en las primeras 24-48 h de vida. En estos estudios se presta apoyo a la lactancia materna, aunque a ninguna madre se le ofrecen alternativas como observación y mejora de la técnica de lactancia, extracción manual del calostro etc. Lo que concluyen ambos estudios es que la suplementación temprana limitada en niños que han perdido el 5% de peso o más en las primeras 24-48h obtiene mayores tasas de lactancia materna (incluida lactancia materna exclusiva) a la semana y a largo plazo, aunque los mismos autores de la revisión Cochrane señalan que existen dudas en cuanto a la calidad de estos dos ensayos y que no se puede recomendar un cambio en la práctica habitual en base a sus resultados.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad moderada** | Tanto la proporción de niños lactantes a los tres meses como la duración de la lactancia materna y la lactancia materna exclusiva es mayor en los niños que no recibieron suplementación (152;220).<br>Por otro lado, no hay diferencias en el peso a las 72 horas ni en el número de episodios de hipoglucema a las 48 horas postnatales (220).<br>Estudios observacionales prospectivos recientes (221-223) muestran resultados en la misma dirección que los observados en los ECA. |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es moderada.
2. El balance entre beneficios y riesgos: el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción.
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: el impacto en las desigualdades en salud se reducirían.

5. Aceptabilidad: la opción probablemente sea aceptada por todos los grupos de interés. La aceptabilidad podría mejorarse proveyendo a las mujeres de recursos y habilidades para manejar y superar las complicaciones y dificultades derivadas de la lactancia.
6. Factibilidad: la implementación de la opción es factible. Sería necesario garantizar desde las etapas del embarazo que las mujeres reciben la información necesaria para el éxito y el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva.

Por lo tanto, se considera que la evidencia de moderada calidad apunta a que la lactancia exclusiva, en comparación con la administración de suplementos durante el periodo postparto temprano favorece el inicio y mantenimiento de la lactancia sin comprometer la seguridad del recién nacido.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda evitar la administración de suplementos, si no existe indicación médica que lo justifique. |

### Consideraciones para la implementación

- Para conseguir una adecuada adhesión a esta recomendación, es importante garantizar que las mujeres reciban la información y el apoyo necesario para resolver las dificultades que pueden presentarse con la lactancia.

## 8.2. Indicaciones de administración de suplementos en el recién nacido sano a término

¿Cuándo está indicada la administración de suplementos en recién nacidos sanos?

La utilización de suplementos (leche materna extraída o fórmula) durante la estancia hospitalaria es una práctica frecuente, que en ocasiones no está justificada y que puede suponer un riesgo para el recién nacido y para el éxito de la lactancia. Conocer cuáles son las circunstancias en las que los beneficios de suplementar la lactancia materna superan a los riesgos puede ser de gran utilidad para los profesionales, sin olvidar que la administración de dichos suplementos siempre debe de ir acompañada del apoyo y las medidas necesarias para solucionar los problemas de lactancia y que la demanda de suplementos de una madre que previamente ha sido adecuadamente informada y apoyada, debe ser atendida y respetada.

### Evidencia científica

La GPC de NICE (5) recomienda no administrar suplementos salvo que sea médicamente necesario en base al paso 6 de la estrategia de la IHAN, y no encuentra ningún estudio que aborde de modo específico las circunstancias para la suplementación.

En la actualización de la GPC de NICE (26) tampoco se encuentran estudios al respecto.

La guía de la PSBC (67) concluye que muy pocos recién nacidos sanos y a término requieren suplementos, ya que hay muy pocas condiciones médicas, permanentes o temporales, en las que la lactancia materna no está recomendada. Antes de empezar a administrar suplementos se debe evaluar a la madre y al recién nacido, incluyendo la observación de la toma, para determinar que la suplementación es apropiada y necesaria. Se deben considerar los beneficios de la leche materna y los posibles riesgos asociados con el uso de sucedáneos a la hora de formular recomendaciones sobre alimentación infantil (227-229).

El protocolo de la ABM "Alimentación Suplementaria" (227) enumera una lista de posibles indicaciones para la administración de suplementos, clasificándolos por indicaciones de la madre y del niño (95;194;230-234).

En cuanto a las indicaciones de la madre se incluye:

- Separación de la madre y el lactante.
- Retraso en la lactogénesis II (tercer a quinto día o después) asociado a la ingesta insuficiente de leche.
- Retención de placenta (la lactogénesis probablemente ocurra después de que los fragmentos de la placenta sean removidos).
- Síndrome de Sheehan (hemorragia posparto seguida por la ausencia de lactogénesis).
- Insuficiencia glandular primaria (insuficiencia primaria de la lactancia), que ocurre en menos del 5% de las mujeres y se evidencia por un pobre desarrollo mamario durante el embarazo e indicaciones mínimas de lactogénesis.
- Patología o cirugía mamaria previa que ocasionan producción escasa de leche.
- Dolor intolerable durante los periodos de alimentación que no se alivia con ninguna intervención.

En relación a las indicaciones del niño se incluye:

- La hipoglucemia asintomática documentada por medición de glucosa en la sangre efectuada en el laboratorio (no por métodos de detección de cabecera) que no responde a una frecuencia de lactancia apropiada. En concreto, en el protocolo 1 de la ABM sobre hipoglucemia (90) se establece que:
  - En recién nacidos sin síntomas clínicos: continuar la lactancia materna o administrar de 1-5 ml/kg de leche materna extraída o suplemento (aprox. cada una o dos horas.), evitando las tomas forzadas y comprobando la concentración de glucosa en sangre an-

tes de cada toma hasta que el valor sea aceptable y estable. Si el nivel de glucosa sigue siendo bajo, comenzar la administración IV de glucosa, continuando con la lactancia materna.

—En recién nacidos con síntomas clínicos o con niveles de glucosa en plasma <20-25 mg/dl (<1,1 a 1,4 mmol/l): iniciar administración de solución de glucosa al 10% por vía intravenosa, fomentando la lactancia materna frecuente y monitorizando la concentración de glucosa antes de las tomas, mientras se disminuye el tratamiento por vía intravenosa hasta que los valores se estabilicen.

- Evidencia clínica y de laboratorio de deshidratación significativa (por ejemplo, >10% de pérdida de peso, sodio alto, alimentación pobre, letargia, etc.) que no mejora después de una evaluación especializada y un manejo apropiado de la lactancia.
- La pérdida de peso del 8-10 % acompañada de retraso en la lactogénesis II (día 5 - 120 horas - o después)
- Movimientos intestinales lentos o presencia continua de meconio en las deposiciones en el quinto día (120 horas).
- Alimentación insuficiente a pesar de que la producción de leche es adecuada (transferencia pobre de leche).
- Hiperbilirrubinemia

—Ictericia "Neonatal" por inanición donde el consumo de leche es pobre a pesar de una intervención apropiada (ver el Protocolo ABM de Ictericia en el lactante alimentado al seno materno).

—Ictericia relacionada con la lactancia cuando los niveles llegan a >20-25 mg/dL (µmol/L) en un lactante que por lo demás, muestra un crecimiento adecuado y en el que una interrupción de la lactancia puede ser útil ya sea por razones de diagnóstico y/o tratamiento.

La OMS (228) señala las condiciones médicas que pueden presentar madres sanas y que pueden requerir la administración de suplementos, aunque la lactancia no esté contraindicada. En el caso de absceso mamario el amamantamiento debería continuar con el lado no afectado mientras que el amamantamiento con el pecho afectado puede reiniciarse una vez se ha iniciado el tratamiento. En el caso de mastitis, si la lactancia es muy dolorosa debe extraerse la leche para evitar que progrese la afección.

En la búsqueda no se han localizado revisiones sistemáticas.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **GPC** | Las GPC y otros documentos de referencia evaluados concluyen que la leche materna es la mejor opción de alimentación para los recién nacidos. Son muy pocas las razones por las cuales es necesario la administración de suplementos en madres y niños sanos (5;67;90;228;235). |

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | **Condiciones médicas del recién nacido sano que pueden requerir suplementos temporalmente (leche materna extraída o de fórmula)**<br>• El diagnóstico de hipoglucemia debe realizarse siempre mediante análisis de laboratorio. La tira reactiva es una técnica de cribado.<br>—En recién nacidos con factores de riesgo de hipoglucemia sin síntomas clínicos se recomienda continuar la lactancia materna o administrar a 1-5ml/kg de leche materna extraída o de fórmula cada 1-2h., Se controlará la glucemia hasta que el valor sea aceptable y estable. Si el nivel de glucosa sigue siendo bajo, será necesaria la administración intravenosa de glucosa, continuando con la lactancia materna.<br>—En recién nacidos con síntomas clínicos o con niveles de glucosa en plasma <20-25 mg/dl (<1,1 a 1,4 mmol/l) se iniciará la administración de solución de glucosa al 10% por vía intravenosa. Se recomendará mantener la lactancia materna y monitorizar la glucemia antes de las tomas con la frecuencia necesaria, mientras se disminuye el tratamiento por vía intravenosa hasta que los valores se estabilicen.<br>• Evidencia clínica y de laboratorio de deshidratación (por ejemplo,>10% de pérdida de peso, sodio alto, alimentación pobre etc.), junto con la valoración y el manejo apropiado de las dificultades de la lactancia.<br>• Hiperbilirrubinemia o ictericia neonatal por ingesta de leche insuficiente a pesar de una intervención adecuada. En el recién nacido la ictericia se acompaña de una pérdida excesiva de peso de más del 8-10% o escasa ganancia ponderal posteriormente. En la madre puede acompañarse de retraso en la subida de la leche o lactogénesis II más allá del quinto día postparto.<br>• Movimientos intestinales lentos o presencia continua de meconio en las deposiciones en el quinto día.<br>• Alimentación insuficiente a pesar de que el suministro de leche es adecuado (transferencia pobre de leche).<br>**Condiciones de madres sanas cuyos hijos pueden requerir suplementos temporalmente:**<br>• Retraso en la lactogénesis II y un consumo inadecuado en el recién nacido.<br>• Retención de placenta (la lactogénesis probablemente ocurra después de que los fragmentos de placenta sean retirados).<br>• Insuficiencia glandular primaria (insuficiencia primaria de la lactancia) que ocurre en menos del 5% de las mujeres. Se manifiesta por un pobre desarrollo mamario durante el embarazo y señales mínimas de lactogénesis.<br>• Patología o cirugía mamaria que ocasiona hipogalactia.<br>• Dolor intolerable durante los periodos de alimentación que no se alivia con ninguna intervención.<br>**Necesidad de separación de la madre y del recién nacido** |

### Consideraciones para la implementación

- Es necesario que los profesionales sanitarios conozcan los motivos médicos por los que puede ser necesario administrar suplementos a un recién nacido sano, para evitar su uso innecesario. Así mismo los profesionales deben saber que la mayoría de los problemas se pueden prevenir con un inicio precoz de la lactancia y un buen apoyo a la madre que amamanta. Por lo tanto, deben de estar preparados para prestar el apoyo necesario a las madres, teniendo en cuenta sus necesidades individuales y respondiendo a sus dudas y preocupaciones.
- Además cuando sea necesaria la administración de suplementos los profesionales deben de saber transmitir confianza a las madres y prestarles el apoyo y el seguimiento adecuados para superar sus dificultades.
- El protocolo de la ABM establece una serie de motivos inapropiados para la administración de suplementos y las consecuencias que conllevan (ver Anexo 12).

## 8.3. Suplementos más adecuados en recién nacidos sanos

¿Cuál es el suplemento más adecuado en recién nacidos sanos?

En las maternidades se utilizan diferentes alternativas para suplementar a los recién nacidos amamantados: leche materna, agua, suero glucosado, fórmula de inicio o formulas hidrolizadas. Nos planteamos cuál de todas estas alternativas es la más adecuada para los recién nacidos amantados que lo precisen.

### Evidencia científica

La guía NICE (5) no recomienda la suplementación con otros líquidos que no sean leche materna (Grado C).

La guía PSBC (29), cuando menciona la administración de suplementos indica que se utilice, en este orden, leche extraída de la madre, leche donada pasteurizada o un sustituto de la leche materna, y no recomienda el uso de suero glucosado.

La iniciativa IHAN (23) señala que el suplemento de elección es la leche humana extraída de la propia madre, y que en segundo lugar está la leche humana donada pasteurizada. También se indica que el médico debe sopesar los riesgos y beneficios potenciales de la utilización de otros suplementos (por ejemplo fórmula estándar o hidrolizada) en función de los recursos disponibles, factores de riesgo como historia familiar de atopia, edad del lactante, cantidad requerida e impacto potencial en el establecimiento de la lactancia.

La ABM (227) señala, en este orden, la utilización como suplemento de leche materna extraída, leche donada pasteurizada y las fórmulas hidrolizadas frente a las fórmulas estándar. Señala además que el uso de suero glucosado no es apropiado, y también sugiere cuál podría ser el volumen de calostro a administrar según las horas de vida del recién nacido.

***Administración de suplementos durante la estancia en el hospital***

La revisión de Becker aborda el efecto de la exposición a líquidos en los primeros días tras el nacimiento sobre la lactancia materna (213) y la revisión de Osborn (236) estudia, entre otros aspectos, el efecto de la exposición temprana y breve a fórmulas hidrolizadas sobre el desarrollo posterior de enfermedad alérgica en el niño.

*Suero glucosado frente a otro tipo de suplemento (leche materna extraída, leche donada de banco, diferentes fórmulas)*

No se han identificado estudios que comparen la administración de suero glucosado frente a leche extraída de la propia madre, leche donada de banco o al uso de diferentes fórmulas de inicio. Lo único que se ha encontrado son cuatro estudios sobre el efecto de la suplementación con agua y/o suero glucosado sobre la lactancia materna (220;237-239). De estos estudios sólo uno (220) aportaba datos del efecto de la suplementación con suero glucosado al 5% (administrado con biberón cuando el niño se encontraba nervioso tras la toma en los primeros tres días) en la duración de la lactancia materna. Así, la **probabilidad de seguir con lactancia materna** era significativamente mayor en el grupo que no recibió suero glucosado como suplemento, siendo a las 20 semanas el RR de 1,45 (IC95% de 1,05 a 1,99).

En relación al **número de episodios de hipoglucemia**, definida por un nivel de glucosa en sangre inferior a 2,2 mmol/L, la diferencia no fue significativa a las 6, 12, 24 y 48 horas tras el nacimiento, no llegándose en ningún caso a niveles de glucosa inferiores a 1,7 mmol/L o a presentar síntomas de hipoglucemia.

En cuanto a la **pérdida de peso**, ésta fue significativamente mayor en los niños con lactancia materna exclusiva **a las 48 horas** tras el nacimiento (DM de 32,50 g; IC95% de 12,91 a 52,09 g). Sin embargo, **a las 72 horas** no había diferencias significativas (DM de -3,00 g; IC95% de -26,83 a 20,83 g). De la misma manera, en el estudio de Nicoll (237) la diferencia en el **porcentaje de pérdida de peso** entre el grupo con lactancia materna exclusiva y el grupo con agua o suero glucosado no fue significativa a los tres ni a los cinco días tras el nacimiento (DM de 1,03% (IC95% de -0,18 a 2,24) y de 0,20% (IC95% de -1,28 a 1,58), respectivamente.

*Fórmula hidrolizada frente a fórmula estándar o leche donada de banco*

En la revisión de Osborn et al, 2006 se describen dos ensayos que estudian el efecto de una exposición breve y temprana a fórmula hidrolizada en los primeros días versus el uso de fórmula estándar o leche materna donada de banco en el desarrollo de enfermedad alérgica en niños con riesgo no definido (240;241). Estos estudios no encuentran diferencias significativas en el **desarrollo de alergia en el lactante**, aunque sí diferencias al límite de la significación en el desarrollo de **alergia a la leche de vaca** en el niño con el uso de fórmulas hidrolizadas versus fórmula estándar de leche de vaca (1 estudio, n= 3473, RR 0,62; IC95% de 0,38 a 1,00) (datos no representados en un perfil de evidencia GRADE).

**Calidad muy baja en ambas**

***Uso prolongado de diferentes tipos de fórmulas***

Aunque en este caso lo que se quería valorar era si había evidencia en relación a cuál es el mejor suplemento que se le puede administrar a un niño amamantado que lo necesita por indicación médica, se ha considerado la inclusión de los estudios sobre el uso prolongado de diferentes tipos de fórmulas como evidencia indirecta de la pregunta de interés, ya que los pocos estudios

que existen sobre el uso temprano y breve de diferentes suplementos no son de buena calidad y el riesgo de alergia de los niños no está definido.

Los resultados que se presentan a continuación se han obtenido de la revisión de Osborn (236).

*Fórmula de suero parcialmente hidrolizado frente a fórmula estándar de leche de vaca*

En niños de alto riesgo (con al menos un familiar de primer grado con enfermedad alérgica), se encontró una reducción significativa de **cualquier alergia en el lactante** (6 estudios, 1391 niños, RR 0,79; IC 95% de 0,65 a 0,97), pero no en la incidencia de **alergia en el niño**, de **eccema en el lactante**, o en la **prevalencia de eccema en el niño.** Un estudio reportó una reducción significativa en lactantes con **alergia a la leche de vaca y atopía confirmada** (RR 0,36; IC95% de 0,15 a 0,89) (242). Ningún estudio elegible examinó el efecto de alimentación prolongada con fórmula hidrolizada en alergia después de la niñez.

**Calidad muy baja para todas**

*Fórmulas de alto grado de hidrólisis frente a fórmula estándar*

El análisis de ensayos de fórmulas de suero de alto grado de hidrólisis versus fórmula estándar no encontró diferencias significativas en la prevención de ninguna de las enfermedades alérgicas.

Por otro lado, en el análisis de ensayos de fórmulas de caseína extensivamente hidrolizadas versus fórmula estándar sí se encontró una reducción significativa en la incidencia de alergia en el niño (1 estudio, RR 0,72, IC95% de 0,53 a 0,97) (243), así como en el eccema en el lactante (3 estudios, 1237 niños; RR 0,71, IC95% de 0,51 a 0,97) y en la incidencia (1 estudio, RR 0,66, IC95% de 0,44 a 0,98) y prevalencia (1 estudio, RR 0,50, IC95% de 0,27 a 0,92) de eccema en la infancia.

*Fórmulas de alto grado de hidrólisis frente a fórmula de suero parcialmente hidrolizada*

El uso de fórmulas de alto grado de hidrólisis en comparación con fórmulas parcialmente hidrolizadas supuso una reducción significativa del riesgo de **alergia alimentaria** en los lactantes (2 estudios, 341 niños; RR 0,43, IC95% de 0,19 a 0,99). En el caso de la **alergia a la leche de vaca** el RR fue de 0,13 (IC95% de 0,01 a 1,16), lo que suponía 41 casos menos por 1000 (de 47 menos a 8 más). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en el riesgo de **desarrollar cualquier otra alergia.**

**Calidad muy baja en ambas**

**Calidad baja**

Cabe destacar que la *Food and Drug Administration* (FDA) en la revisión que realizó para valorar la inclusión de una declaración sobre salud en las etiquetas de fórmulas hidrolizadas sobre la eficacia de estas fórmulas en la prevención de dermatitis atópica en niños de alto riesgo, concluye que hay poca y muy poca evidencia que demuestre que la utilización de fórmulas de suero parcialmente hidrolizado versus fórmulas estándar en niños sanos no amamantados de forma exclusiva y con historia familiar de alergia reduce el riesgo de desarrollar dermatitis atópica en el primer año y desde el primer al tercer año de vida, respectivamente (244).

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja para todas las comparaciones** | En relación a la administración de suplementos durante la estancia en el hospital, no se han identificado estudios que comparen la administración de suero glucosado frente a leche extraída de la madre, leche donada de banco o al uso de diferentes fórmulas de inicio, aunque sí sobre el efecto de la suplementación con agua y/o suero glucosado en la lactancia materna (220;237-239) siendo la probabilidad de seguir con la lactancia materna a las 20 semanas menor en este grupo.<br><br>En cuanto a la exposición breve y temprana a fórmula hidrolizada, fórmula estándar o leche materna donada de banco (240;241), no se encuentran diferencias significativas en el desarrollo de alergia en el lactante, aunque sí un menor riesgo en desarrollar alergia a la leche de vaca al utilizar fórmulas hidrolizadas frente a fórmula estándar. |
| **Calidad muy baja para todas las comparaciones** | En niños de alto riesgo, el uso de fórmula de suero parcialmente hidrolizado versus fórmula estándar de leche de vaca reduce el desarrollo de cualquier alergia en el lactante así como a la alergia a la leche de vaca (236).<br><br>El uso general de fórmulas de suero de alto grado de hidrólisis versus fórmula estándar no ayuda a prevenir ninguna enfermedad alérgica, aunque con el uso de fórmula de caseína extensivamente hidrolizada sí se encontró una reducción significativa en la incidencia de alergia en el niño, eccema en el lactante y en la incidencia y prevalencia de eccema en la infancia (236).<br><br>El uso de fórmulas de alto grado de hidrólisis en comparación con fórmulas parcialmente hidrolizadas reduce el riesgo de alergia alimentaria en los lactantes (236). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: suero glucosado vs. otro tipo de suplementos; C2: Leche materna donada vs. fórmula; C3: fórmula de suero parcialmente hidrolizada vs. fórmulas estándar y C4: Fórmulas con un alto grado de hidrólisis vs. fórmula parcialmente hidrolizada, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: no hay estudios que comparen la administración de suero glucosado vs. otro tipo de suplemento.
   C2: muy baja.
   C3: muy baja.
   C4: muy baja.

2. El balance entre beneficios y riesgos:

   C1: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
   C2: probablemente, el balance entre los beneficios y riesgos favorece la opción.
   C3: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
   C4: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.

3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos.

   C1: probablemente, los recursos que se requieren son bajos.
   C2: probablemente, los recursos que se requieren no son bajos.
   C3: probablemente, los recursos que se requieren no son bajos.
   C4: probablemente, los recursos que se requieren no son bajos.

4. Equidad:

   C1: las desigualdades en salud probablemente aumentarían.C2: las desigualdades en salud probablemente se reducirían.
   C3: las desigualdades en salud probablemente aumentarían.
   C4: no se conoce cuál es el impacto en las desigualdades en salud.

5. Aceptabilidad:

   C1: la opción no es aceptable para todos los grupos de interés.
   C2: probablemente, la opción es aceptable para todos los grupos de interés.
   C3: la aceptabilidad de la opción por todos los grupos de interés varía.
   C4: la aceptabilidad de la opción por todos los grupos de interés varía.

6. Factibilidad:

   C1: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C2: probablemente, la implementación de la opción no es factible.
   C3: no se conoce cuál es la factibilidad de implementar la opción.
   C4: no se conoce cuál es la factibilidad de implementar la opción.

En resumen, se considera que la primera opción como suplemento es la leche materna extraída de la propia madre o la leche materna donada de banco que haya pasado los controles de calidad oportunos. No existen estudios que comparen la utilización de suero glucosado frente a otro tipo de suplementos, y como existen otras alternativas más seguras, no se recomienda su utilización. En cuanto al tipo de fórmula a utilizar, la evidencia parece indicar de forma débil que las fórmulas hidrolizadas pueden prevenir la aparición de enfermedad alérgica en el niño, sobre todo en niños de alto riesgo. Entre las fórmulas parcialmente hidrolizadas o con alto grado de hidrólisis, la evidencia sugiere que entre ambos tipos de fórmulas no hay diferencias, salvo un posible efecto protector frente al desarrollo de alergia alimentaria a favor de las fórmulas con alto grado de hidrólisis (sobre todo caseína), aunque con un intervalo de confianza al 95% amplio que incluye al 1 (evidencia de muy baja calidad). Por ello, no se hace una recomendación a favor de una u otra fórmula en niños de alto riesgo.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | No utilizar suero glucosado para la suplementación de recién nacidos a término sanos. |
| **Fuerte** | En caso de existir una indicación médica para la suplementación, se recomienda el uso de leche materna extraída como primera opción. |

| | |
|---|---|
| √ | No utilizar leche donada que no provenga de bancos de leche materna y por tanto no hayan pasado los controles de calidad preceptivos. |
| **Débil** | Se sugieren las fórmulas de inicio como suplemento de elección cuando no se disponga de leche materna extraída en niños sanos y sin historia familiar de atopía. |
| **Débil** | Se sugiere el uso de fórmulas hidrolizadas en niños con historia familiar de primer grado de atopía (padres o hermanos con dermatitis atópica, rinitis alérgica, asma o alergia alimentaria). |

### Consideraciones para la implementación

- Se recomienda que se proporcione ayuda práctica a las madres para que aprendan a extraerse el calostro o la leche para que en caso de ser necesario se lo administren a sus hijos.
- Se recomienda prestar especial apoyo a las familias con riesgo de atopía, explicando las particulares ventajas que la lactancia materna tiene en esa circunstancia.
- Se recomienda a las instituciones que impulsen la creación de nuevos bancos de leche materna en el SNS y mejoren su capacidad de procesamiento y de distribución, así como las medidas necesarias para facilitar a las mujeres la donación de su leche.

## 8.4. Métodos de administración de suplementos

¿Cómo deben administrarse los suplementos?

Aunque la utilización de tetinas es la forma más aceptada en nuestro entorno para administrar suplementos a los recién nacidos amamantados, es conocido que su utilización puede interferir con la lactancia y que existen diferentes alternativas. Teniendo en cuenta que cuando hay una indicación médica para suplementar a un recién nacido lo prioritario es que tome dicho suplemento nos planteamos cuál es la forma más adecuada de administrarlo.

### Evidencia científica

La guía de NICE (5) indica que se debería proporcionar leche extraída mediante taza o biberón (Grado B).

La iniciativa IHAN (23) señala que la mejor forma de administración de suplementos puede ser el vaso y que se debe evitar el uso de tetinas al existir otros métodos alternativos.

La ABM (227) describe los métodos que hay para la administración de suplementos e indica varios criterios que pueden tenerse en cuenta a la hora de escoger el método a utilizar.

La RS seleccionada (245), que incluye datos obtenidos en niños prematuros, concluye que no se puede recomendar la alimentación por taza frente a la alimentación por biberón porque no

proporciona beneficio en el mantenimiento de la lactancia tras el alta hospitalaria y puede llevar a prolongar la estancia en el hospital.

Además de la revisión Cochrane mencionada y de los artículos de Howard (152) y de Malhotra et al, 1999 (246), se han identificado tres estudios adicionales que no han sido incluidos en el perfil de evidencia GRADE. Se trata de un estudio longitudinal (247) que describe la asociación entre la lactancia materna exclusiva y la lactancia con suplementación en el hospital (taza vs. biberón) con la competencia del niño y su comportamiento a la hora de succionar y con la producción de leche materna; un segundo estudio piloto, no aleatorizado, que evalúa el uso del paladai (pequeña taza con un pico en forma de "lámpara de Aladino", utilizada como dispositivo de alimentación tradicionalmente en la india) en comparación al biberón para alimentar a niños prematuros (248) y un tercer estudio en prematuros tardíos que compara la alimentación en taza vs. biberón y su efecto sobre la lactancia materna exclusiva y de cualquier tipo de lactancia al alta, a los tres y a los seis meses (249).

El único estudio que responde específicamente a nuestra pregunta es el estudio de Howard 2003 (152), que aunque incluye la suplementación de niños tanto con dificultades médicas como por petición de la madre, es el único que compara la administración de suplementos mediante taza o biberón en niños sanos nacidos a término y amamantados.

De los 700 niños incluidos el 69% (n=481) recibió suplementos, siendo la indicación de tipo médico sólo en el 33% de los casos (ejemplo: hipoglucemia o pérdida de peso mayor o igual del 10%). En el 51% de los casos los suplementos fueron administrados por petición de la madre y la causa no fue documentada en el 16% de los casos. No se registraron diferencias entre los grupos en la frecuencia de tomas en el hospital o en la ocurrencia de problemas tempranos con la lactancia materna (**lesiones en el pezón**, **pérdida de peso del niño desde el nacimiento**, problemas con el agarre, tipo de suplemento administrado o número de veces que fue amamantado o número de suplementos que recibió en el hospital), aunque los autores no proporcionan los datos concretos.

**Calidad baja**

Los análisis ajustados no encontraron diferencias significativas en la **duración de cualquier tipo de lactancia materna** (*overall breastfeeding*) y en la **duración de la lactancia materna exclusiva**.

**Calidad baja**

Sin embargo, en el **subgrupo de madres que dieron a luz por cesárea** la alimentación por taza llevó al aumento de la **duración de lactancia materna**, prolongando la lactancia materna **exclusiva** 10 días y c**ualquier tipo de lactancia materna** 10 semanas. Además, era más probable que la indicación de la administración de suplementos fuera médica en este subgrupo (33% vs 20%), aunque en el análisis realizado en base al tipo de indicación para la suplementación no se observaron diferencias entre grupos.

**Calidad muy baja (subgrupos)**

También se observó que cuando el recién nacido recibía suplementos más de tres veces, la **duración de la lactancia exclusiva** aumentaba de forma significativa en aquellos en los que los suplementos habían sido administrados con taza, aunque no había efecto sobre la **duración de cualquier tipo de lactancia materna**. Además, se encontraron diferencias significativas en el volumen total de suplementos administrados cuando se utilizaba vaso (67±67ml) versus biberón (121 ±167ml).

**Resultados de la actualización de la búsqueda a octubre de 2016**

En la actualización de la búsqueda se ha identificado la nueva versión de la RS Cochrane (250) utilizada para responder a esta pregunta, publicada en 2016 y que incluye un estudio (249) que ya ha sido tenido en cuenta en la GPC.

Por otro lado, se ha identificado un ECA realizado en Tailandia (251) que compara el uso de sonda con jeringa adosada al pecho frente al vaso en madres en las que no se detecta producción de leche a las 42-48 horas tras el nacimiento. Se incluyeron mujeres que dieron a luz sin complicaciones, por parto vaginal o por cesárea. A los niños se les administró fórmula (no leche extraída) mediante vaso o sonda con jeringa adosada al pecho después de las tomas y se observó que la puntuación para el agarre a las 66-72 horas postparto era mejor cuando se suplementaba mediante sonda y jeringa, siendo la puntuación total del LATCH de 8 y 7, respectivamente (p=0,039). Sin embargo, no se sabe si hay diferencias en los resultados en lactancia. Además, en este caso el uso de jeringa con sonda adosada al pecho puede tener ventajas frente al uso del vaso si se administra como suplemento fórmula y las madres no se extraen la leche materna tras la toma. Por lo tanto, los resultados de este estudio no modifican las recomendaciones formuladas en la guía.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad Baja** | En cuanto a la administración de suplementos mediante taza o biberón en niños sanos nacidos a término y amamantados, no se registraron diferencias en la duración de cualquier tipo de lactancia materna, ni en la de lactancia materna exclusiva ni en la ocurrencia de problemas tempranos con la lactancia materna (152).<br>En el subgrupo de madres que dieron a luz por cesárea la alimentación por taza prolongó 10 días la duración de la lactancia materna exclusiva y 10 semanas la de cualquier tipo de lactancia materna (calidad muy baja).<br>Cuando el recién nacido recibía suplementos más de tres veces, y estos eran administrados con taza, solo la duración de la lactancia exclusiva, aumentaba de forma significativa (calidad muy baja). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
3. Utilización de recursos: probablemente, los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: probablemente, las desigualdades en salud se reducirían.
5. Aceptabilidad: la aceptabilidad de la opción por todos los grupos de interés varía.

6. Factibilidad: la implementación de la opción varía. Esta dependerá de las necesidades de formación de los profesionales para el uso adecuado de cada método, de la disponibilidad de los diferentes métodos en el hospital etc.

En resumen, no se han encontrado estudios que demuestren que un método sea mejor que otro. Sí que parece que la suplementación mediante vaso puede ser mejor que el biberón si se administran más de tres suplementos. Sin embargo, la evidencia es de baja o muy baja calidad. Por ello, se ha redactado una recomendación de buena práctica clínica, en la que se proponen los criterios que pueden ayudar a elegir entre los métodos que existen y que han sido adaptados desde el protocolo clínico de la ABM.

Los estudios cualitativos señalan que existe preocupación por el tema de la confusión de la tetina y el pezón, aunque algunos profesionales también creen que la "vuelta al pecho" puede verse dificultada por el uso del vaso.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | En lactantes amamantados que por indicación médica requieran la administración de suplementos se debería utilizar aquel método de administración que mejor se adecue a las necesidades del bebé y de la madre, evitando el uso de tetinas siempre que sea posible (ver Anexo 13) . |
| √ | Considerar los siguientes criterios a la hora de elegir el mejor método en cada caso:<br>• Cantidad de volumen a administrar (por ejemplo para el calostro o pequeñas cantidades de leche materna madura sería preferible utilizar cucharita, jeringa o vaso).<br>• Duración prevista: breve o prolongada.<br>• Necesidad de un método que ayude a desarrollar las habilidades en lactancia materna de la madre y el niño (el suplementador ayuda a estimular el pecho; la administración con técnica digital (sonda adosada al dedo) permite ejercicios de rehabilitación).<br>• La facilidad de uso y de limpieza (tanto en el caso del hospital como en el domicilio).<br>• El coste que puede suponer.<br>• La aceptación del método por el recién nacido.<br>• Las preferencias maternas. |

## Consideraciones para la implementación

- Es importante que el personal reciba formación que le capacite para la utilización del método más idóneo de suplementación del recién nacido. El método debe así adaptarse a las necesidades y capacidades del recién nacido y de sus padres, y no a la comodidad o falta de formación del personal.
- Los profesionales deben proporcionar información y ayuda a las madres y familia para que puedan elegir y utilizar entre los diferentes sistemas de administración de suplementos el que mejor se adapte a sus necesidades.

# 9. Protección y apoyo a la lactancia en instituciones sanitarias

**Preguntas a responder:**

- ¿Cuáles son las mejores estrategias estructuradas para el apoyo y protección de la lactancia materna durante la estancia en el hospital?
- ¿Cuáles son las mejores estrategias estructuradas para el apoyo y protección de la lactancia materna en los centros de salud?

## 9.1. Protección y apoyo a la lactancia en las maternidades

¿Cuáles son las mejores estrategias estructuradas para el apoyo y protección de la lactancia materna durante la estancia en el hospital?

En 1989, la OMS y UNICEF, tras identificar que las prácticas inadecuadas en las maternidades contribuían a la caída de las tasas de lactancia materna, elaboraron un documento sobre "Protección, Promoción y Apoyo de la Lactancia Natural. La función especial de los servicios de maternidad". En dicho documento se establecieron los "Diez pasos hacia una feliz lactancia natural" de la IHAN. Posteriormente, en 1998, la OMS publicó el documento "Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural", que recogió la evidencia científica sobre la eficacia de la aplicación de estos diez pasos. Transcurridos más de 15 años de esta publicación, interesa conocer si una estrategia como la que propone IHAN sigue siendo recomendable.

### Evidencia científica

La guía NICE (5) recomienda que todos los proveedores de atención a la maternidad (tanto hospitalaria como de atención primaria) deberían implementar un programa estructurado evaluado externamente que fomente la lactancia materna, utilizando la iniciativa IHAN como el mínimo estándar (Recomendación grado A).

La guía del PSBC (29) indica que se deberían utilizar las mejores prácticas basadas en la evidencia y en base a la iniciativa IHAN por todos los proveedores en salud para atender a las madres y a sus hijos (Recomendación grado A).

Los desenlaces considerados en la revisión de Beake (252) son la tasa de inicio de lactancia materna así como la tasa de lactancia materna, exclusiva y de cualquier tipo, en diferentes puntos de tiempo (a la semana o alta hospitalaria, hasta los dos meses, hasta los cinco meses o a los seis meses de edad) y la duración de la lactancia materna exclusiva o lactancia materna de cualquier tipo. Los autores también consideraron otros desenlaces secundarios, como los rela-

cionados con la salud materno-infantil, el conocimiento de las madres, sus actitudes y habilidades con la lactancia tras la introducción de un programa estructurado, la experiencia de las mujeres en referencia al apoyo recibido por parte de los profesionales y por los grupos de apoyo entre iguales, los problemas con la lactancia materna y el impacto de estas estrategias de apoyo sobre los recursos sanitarios.

Los autores realizaron una búsqueda de estudios publicados entre 1992 y 2010, incluyendo finalmente en su revisión 26 artículos: cinco revisiones sistemáticas, un ECA, dos ensayos controlados, un estudio transversal, dos estudios descriptivos y 15 estudios de cohortes.

Las cinco RS identificadas (253-257) concluyen que las intervenciones dirigidas a apoyar el inicio y la duración de la lactancia materna son efectivas. Beake et al señalan que de los artículos que estas revisiones incluyen, los autores sólo seleccionan nueve estudios (252).

La conclusión final a la que llegan Beake et al es que la mayoría de los estudios incluidos encuentran un aumento significativo de las tasas de inicio de lactancia materna tras la introducción de un programa de lactancia estructurado en el hospital o en las maternidades, aunque el tamaño del efecto varía entre estudios y no en todos se controla el análisis por factores de confusión.

Los estudios incluidos evalúan el efecto de la implantación de la estrategia IHAN sobre las tasas de lactancia, así como las diferencias entre hospitales con alto cumplimiento de los pasos IHAN versus los hospitales con bajo cumplimiento y el efecto de la implementación de la intervención educativa de la estrategia IHAN o de intervenciones educativas similares sobre las tasas de lactancia materna.

En nuestro caso, los desenlaces de interés que se han tenido en cuenta han sido la tasa de lactancia materna exclusiva al alta hospitalaria, la tasa de lactancia materna exclusiva al mes, a los cuatro y a los seis meses, así como la tasa de cualquier tipo de lactancia materna a los cuatro y seis meses. Asimismo, también se han presentado los datos del único ECA realizado hasta la fecha (258) que evalúa el efecto de la implementación de un programa estructurado en la lactancia materna a los tres y seis meses de edad.

En la actualización de la búsqueda de Beake et al se han identificado otros cinco estudios que aportan datos en relación a los desenlaces mencionados (259-263). Los estudios que describían únicamente los niveles de cumplimiento de los pasos IHAN por los hospitales o los que daban datos del impacto de la implementación de la iniciativa sólo sobre las tasas de inicio de lactancia materna no han sido incluidos. En esta actualización también se ha identificado una RS sobre las barreras y facilitadores identificados en la literatura para implementar la estrategia IHAN, así como una metasíntesis de estudios cualitativos que exploran las opiniones y experiencias de profesionales sanitarios sobre la iniciativa y un estudio cualitativo sobre las experiencias de mujeres que han dado a luz en un hospital que se encontraba en el proceso de obtención de dicha acreditación. Los resultados de estos estudios han sido tenidos en cuenta en la elaboración de las recomendaciones.

En cuanto a la **lactancia materna exclusiva al alta hospitalaria,** son cinco los estudios que describen el efecto de un programa estructurado sobre las tasas de lactancia materna exclusiva a la semana o al alta hospitalaria. Entre estos estudios se encuentra un ensayo controlado (264) en el que los autores asignan ocho hospitales a dos grupos de estudio: el grupo 1 (4 hospitales del Sur de Italia) y grupo 2 (cuatro hospitales del Norte y Centro de Italia). En la fase 1 del estudio, los autores describen cuál es la tasa de lactancia materna basal en ambos grupos de hospitales. A continuación, en el grupo 1 se implementa una intervención, basada en el curso de 18 horas de UNICEF para la capacitación en lactancia materna de los profesionales sanitarios, y posteriormente se miden las tasas de lactancia materna en ambos grupos de hospitales (Fase 2). A continuación la intervención se implementa en los hospitales del grupo 2 y tras cuatro o cinco meses se vuelven a medir los resultados en lactancia materna en los hospitales de ambos grupos (Fase 3). Lo que los autores de este estudio encuentran es que la tasa de lactancia materna exclusiva en la primera semana aumenta en ambos grupos de estudio tras la intervención (del 41% al 77% en el grupo 1 y del 23% al 73% en el grupo 2).

**Calidad muy baja**

Dos de los cuatro estudios restantes incluidos valoran el cambio producido en la tasa de lactancia exclusiva antes y después de la implementación de la estrategia estructurada, siendo la recogida de datos retrospectiva en uno de ellos (265). La tasa de lactancia materna exclusiva aumenta en ambos casos, del 15,8% al 35,2% (266) y del 36% al 55% (265), respectivamente. El tercer estudio evalúa la implementación de la estrategia IHAN en siete hospitales mediante un estudio pre-post comparando los datos de esos hospitales con los datos de otros siete hospitales control, observándose que la tasa de lactancia materna exclusiva a la semana aumenta de un 30% a un 50% en los hospitales del grupo intervención y se mantiene constante en los hospitales del grupo control (de un 24% a un 23%), entre los años 1999 y 2002 (267). El último estudio (262) encuentra que el porcentaje de niños con lactancia materna exclusiva un día después del alta hospitalaria era mayor si estos nacían en un centro acreditado IHAN frente a los que lo hacían en un centro no acreditado (13,8% vs. 6,6%, respectivamente).

En cuanto a los resultados sobre **la tasa de lactancia materna exclusiva al mes**, de los cuatro estudios que inicialmente aportan datos (259;263;267;268), sólo tres se refieren a la lactancia materna exclusiva (263;267;268). Braun et al describen que para los niños nacidos de forma previa a la implementación de la iniciativa IHAN el Hazar Ratio (HR) para no ser amamantado de forma exclusiva al mes era de 1,66 (IC95% 1,40; 1,98) en comparación a los nacidos en el período post-implementación. En el estudio de Gau et al, la lactancia materna exclusiva al mes aumentaba entre 1999 a 2002 en los hospitales intervenidos (del 16% al 23%) en comparación a los no acreditados (del 6% al 5%). Y por último, en el estudio de Hawkins, aunque dar a luz en un hospital acreditado IHAN no se asociaba de forma significativa con la duración de la lactancia materna exclusiva igual o superior a las cuatro semanas, el número de prácticas de la iniciativa que la madre experimentaba sí se asociaba de forma significativa

**Calidad muy baja**

(p<0,001). Los autores sugieren que posiblemente lo que aumenta la tasa de lactancia materna no sea tener o no tener la acreditación IHAN, sino más bien el número experimentado de prácticas hospitalarias que apoyan la lactancia materna. De hecho, el estudio de Chien et al encuentra una relación dosis respuesta entre el número de pasos IHAN experimentados por las madres en los hospitales y la tasa de lactancia materna al mes y a los tres meses de dar a luz (269).

De los siete estudios incluidos en la revisión de Beake et al, tres de los estudios aportan datos sobre el efecto de la estrategia estructurada sobre la tasa de cualquier tipo de lactancia materna a los cuatro meses de edad (268;270;271) y sólo dos la tasa de lactancia materna exclusiva a los cuatro meses (270;272).

En lo que a la **tasa de lactancia materna exclusiva a los cuatro meses** se refiere, en el estudio de Merten et al, la tasa aumentaba del 49% al 60% (270), y en el estudio de Duyan-Camurdan (272) del 45,5% al 53,7%.

**Calidad muy baja**

El único ECA, de buena calidad identificado que evalúa el efecto de la implementación de un programa estructurado de apoyo al inicio y mantenimiento de la lactancia materna (258), mide la **tasa de lactancia materna exclusiva a los tres meses**, observando que tras la implementación del programa ésta aumenta de un 6,4% a un 43,3%.

**Calidad moderada**

En cuanto a la **tasa de cualquier tipo de lactancia materna a los cuatro meses** de edad, en el estudio de Dulon esta tasa aumenta de un 42,1% a un 49,5%, y en el estudio de Merten de un 60% a un 72%. Por otro lado, en el estudio de Braun se obtiene que el OR para la discontinuación de cualquier tipo de lactancia materna a los cuatro meses es de 1,55 (IC95% de 1,16 a 2,01) cuando no hay un programa estructurado para el apoyo de la lactancia materna. Asimismo, en el único ECA que se ha encontrado que valore el efecto de la implementación de una estrategia estructurada para el apoyo de la lactancia materna, la **tasa de cualquier tipo de lactancia materna a los tres meses** aumenta del 36,1% al 49,8% (OR 0,52; IC95% de 0,39 a 0,71).

**Calidad muy baja**

**Calidad moderada**

En el ECA de Kramer (258) la **proporción de mujeres con lactancia materna exclusiva a los seis meses** era más de 12 veces mayor en el grupo experimental frente al control (7,9% vs 0,6%), y en los tres estudios observacionales que incluían la medición de este desenlace, las **tasas de lactancia materna exclusiva a los seis meses** aumentaban en dos de ellos, no habiendo diferencias significativas.

**Calidad baja**

**Calidad muy baja**

En cuanto a la **proporción de mujeres con cualquier tipo de lactancia a los seis meses** también era mayor en el grupo experimental (OR 1,7; IC95% de 1,6 a 1,89).

**Calidad moderada**

En cuanto la **pérdida de peso fisiológica del recién nacido en los primeros días**, en la actualización de los estudios publicados desde 2010 se ha identificado un estudio (273), no incluido en la tabla GRADE, que mide la pérdida fisiológica del peso en los primeros siete días de vida de los niños nacidos en un hospital IHAN. En este estudio, que incluye 121 niños, observan que la máxima pérdida de peso de los lactantes amamantados de este hospital no supera

**Calidad muy baja**

en ningún caso el 10% descrito en otros estudios, por lo que se concluye que la existencia de políticas de apoyo a la lactancia materna se asocia a una menor pérdida de peso en los lactantes amamantados.

### Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad moderada** | La implementación de programas estructurados en los hospitales aumenta las tasas de lactancia materna exclusiva durante la primera semana de vida del lactante (262;264-267), al mes y a los tres y cuatro meses de vida (258;263;267;268;272).<br><br>En cuanto a la tasa de cualquier tipo de lactancia materna, tanto a los tres como a los cuatro y seis meses de edad, esta también aumenta en todos los estudios identificados.<br><br>En cuanto la pérdida de peso fisiológica del recién nacido en los primeros siete días en un hospital IHAN, se observa que éste no supera en ningún caso el 10% descrito en otros estudios, por lo que la existencia de políticas de apoyo a la lactancia materna se asocia a una menor pérdida de peso en los lactantes amamantados. |

### De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es moderada.
2. El balance entre beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción.
3. Utilización de recursos: probablemente, los recursos que se requieren no son bajos.
4. Equidad: las desigualdades en salud probablemente se reducirían.
5. Aceptabilidad: la aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés varía. .

   En una metasíntesis reciente (274) se concluye que los profesionales sanitarios tienen diferentes creencias y actitudes frente a la iniciativa IHAN, lo que puede ayudar o entorpecer la implementación del proceso.
6. Factibilidad: probablemente, la implementación de la opción es factible.

La implementación es factible, pero requiere recursos y una buena estrategia de implementación para que sea efectiva y satisfactoria para todos los grupos de interés.

En una revisión reciente (275) se realizan las siguientes recomendaciones para facilitar la implementación de la estrategia IHAN: 1) el respaldo tanto de la administración local como de los políticos gubernamentales, 2) liderazgo efectivo en el proceso del cambio de las prácticas hospitalarias, 3) la capacitación adecuada de los profesionales sanitarios, 4) la influencia de la industria de la leche de fórmula y 5) la integración de los servicios hospitalarios con los de la atención primaria.

En un artículo publicado en España (276) se señala qué se puede hacer para enseñar y ayudar a las madres cuando el tiempo o el personal es escaso y que para garantizar una atención adecuada se debería contar siempre en cada turno con al menos una enfermera con experiencia. También se describe un protocolo de indicación de suplementos elaborado para evitar suplementaciones innecesarias, cuya administración requería de prescripción facultativa, por lo que quedaba registrada en la historia clínica.

Otro aspecto que se señala es que no puede haber un hospital amigo de los niños si su área sanitaria no lo es, y que el reto está además en establecer en la población servicios de soporte y hacer no sólo hospitales o centros de salud, sino también comunidades y sociedades "amigas de los niños".

Por tanto, se considera que a pesar de que la evidencia apunta a que la iniciativa IHAN aumenta las tasas de lactancia materna exclusiva, se han descrito en la literatura numerosas barreras que pueden complicar el proceso de la implementación y que pueden hacer que el proceso no sea efectivo. Además, también se ha descrito que el hecho de que un centro esté acreditado como centro IHAN no significa que las madres que amamantan se beneficien de todos los pasos descritos, por lo que se necesita monitorizar el cumplimiento de cada paso por parte del hospital y de los profesionales sanitarios.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda que todas las maternidades implementen un programa estructurado, con evaluación externa, que promueva y apoye la lactancia materna, utilizando la iniciativa IHAN como mínimo estándar. |
| **Fuerte** | Se recomienda que las maternidades implementen el programa estructurado de la iniciativa IHAN que, en su versión actual, incluye las recomendaciones de un parto y nacimiento respetado, atención humanizada a la madre, el respeto a las exigencias del código de comercialización de sucedáneos de leche materna y el dar un apoyo adecuado y de calidad a las madres que no amamantan (ver los diez pasos IHAN en el Anexo 14). |

## Consideraciones para la implementación

- Se recomienda que la implementación sea un proceso participativo y multidisciplinar y dirigido por profesionales sanitarios con experiencia y capacidad de liderazgo.
- Se recomienda que la organización provea los recursos necesarios (cambios organizativos, formación adecuada de los profesionales sanitarios) para que la implementación del programa sea efectiva.
- Se recomienda que el programa incluya las exigencias de la acreditación que aseguran la evaluación externa y los criterios de calidad de reconocimiento mundial.
- Se recomienda que tras la implementación de un programa estructurado de estas características se monitorice de forma continua la cumplimentación de los 10 pasos que propone la iniciativa.

# 9.2. Protección y apoyo a la lactancia en los centros de salud

¿Cuáles son las mejores estrategias estructuradas para el apoyo y protección de la lactancia materna en los centros de salud?

Durante los últimos años se han desarrollado en España los siete pasos de la estrategia IHAN para los Centros de Salud. Teniendo en cuenta que la gran mayoría de los problemas de lactancia se manifiestan tras el alta hospitalaria y que son una causa frecuente de destete precoz, interesa conocer si implantar un programa estructurado para la promoción, protección y apoyo a la lactancia en Atención Primaria podría mejorar las tasas de lactancia materna.

## Evidencia científica

La guía NICE (5) recomienda que todos los proveedores de atención a la maternidad (tanto hospitalaria como de atención primaria) deberían implementar un programa estructurado evaluado externamente que fomente la lactancia materna, utilizando la iniciativa IHAN como el mínimo estándar (Recomendación grado A).

La guía del PSBC (29) indica que se deberían utilizar las mejores prácticas basadas en la evidencia y en base a la iniciativa IHAN por todos los proveedores en salud para atender a las madres y a sus hijos (Recomendación grado A).

Como ya se ha mencionado en la pregunta anterior, el único ECA, de buena calidad identificado que evalúa el efecto de la implementación de un programa estructurado de apoyo al inicio y mantenimiento de la lactancia materna es el ECA de Kramer (258). En este ECA, aunque la intervención se basó en la estrategia IHAN, como en esa época los grupos de apoyo no existían en Bielorrusia, el paso 10 (apoyo postnatal) se expandió para incluir a las policlínicas. De ahí que la **tasa de lactancia materna exclusiva a los tres meses** aumenta de un 6,4% a un 43,3%, y la **proporción de mujeres con lactancia materna exclusiva a los seis meses** era más de 12 veces mayor en el grupo experimental frente al control (7,9% vs 0,6%).

**Calidad moderada**
**Calidad baja**

En relación a la implementación específica de programas estructurados en los centros de salud, se han identificado cuatro estudios, dos realizados en EEUU (277;278), uno realizado en Noruega (279) y el otro en Italia (280).

El objetivo del primer estudio era determinar si la implementación de un programa basado en el protocolo clínico de la ABM "*The Breastfeeding-Friendly Physician's Office, Part 1: Optimizing Care for Infants and Children*" (281) en atención primaria aumentaba las tasas de lactancia materna. En este estudio, con un diseño retrospectivo tipo antes-después, se incluyeron los datos de 757 diadas madre-hijo. Los datos de lactancia materna se recogieron en la estancia hospitalaria, la primera visita del recién nacido al pediatra, y a los dos, cuatro y seis meses de vida, encontrándose que en todos los casos, la **tasa de lactancia materna exclusiva** aumentaba tras la implementación del programa, al menos en un 10% (277).

**Calidad muy baja**

El estudio pragmático realizado en Noruega (279) en el que se valora la efectividad de implementación de la iniciativa IHAN en los Servicios de Salud comunitarios (54 municipalidades), se encontró que la **tasa de lactancia materna exclusiva a los seis meses** era del 17,9% en el grupo intervención frente al 14,1% en el grupo control (OR 1,33; IC95% de 1,03 a 1,72), aunque a los 12 meses no había diferencias. El grupo control recibía la atención estándar, que comprendía la atención prenatal y el cuidado tras el alta hospitalaria durante la infancia y la adolescencia, así como las consultas a las seis semanas, a los tres, cuatro, cinco, seis, siete y ocho, diez y 11-12 meses para vacunaciones, medidas antropométricas, cribado y consejo en lactancia materna. El estudio se hizo en municipalidades en las que no se había introducido todavía en IHAN en los Servicios de salud comunitarios (rurales o distritos rurales o semiurbanos).

El estudio de Rosen-Carole (278), en el que se pretendía evaluar el efecto de la iniciativa IHAN sobre el conocimiento y actitudes de los proveedores y el personal de una red de centros de salud, así como las tasas de lactancia materna, indica que la **duración de la lactancia en el primer año de vida** pasa de una media de un mes tanto en el período preiniciativa como durante la implementación, a una duración media de dos meses durante el período postintervención (p=0,10).

Sin embargo, en un estudio controlado no aleatorizado realizado en Italia sobre la efectividad de la iniciativa IHAN para los centros de salud en aumentar la **tasa de lactancia materna exclusiva a los seis meses de vida** (280), no se observaron diferencias significativas. En este estudio, la implementación de la estrategia se hizo por etapas, primero en el grupo de intervención temprana y después en el de intervención tardía.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | La implementación de los pasos de la iniciativa IHAN en los centros de salud aumenta las tasas de lactancia materna exclusiva a los seis meses de edad (277-280). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción.
3. Utilización de recursos: probablemente, los recursos que se requieren no son bajos.
4. Equidad: las desigualdades en salud probablemente se reducirían.
5. Aceptabilidad: la aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés varía.
6. Factibilidad: probablemente, la implementación es factible.

A pesar de que no hay tantos estudios sobre la eficacia de la implementación de una estrategia estructurada en los centros de salud en aumentar las tasas de lactancia materna exclusiva, los estudios identificados encuentran que su implementación lleva al aumento de la tasa de lactancia materna exclusiva a los seis meses. Además, sí que existe evidencia de la eficacia de la implementación de la iniciativa IHAN en las maternidades, así como evidencia de que en general, cualquier estrategia de apoyo aumenta dichas tasas, por lo que se recomienda su implementación.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda que todos los centros de salud implementen un programa estructurado, con evaluación externa, que promueva y apoye la lactancia materna, utilizando la iniciativa IHAN como mínimo estándar (ver los siete pasos IHAN en el Anexo 14). |

## Consideraciones para la implementación

- Se recomienda que la implementación sea un proceso participativo y multidisciplinar y que sea dirigido por profesionales sanitarios con experiencia y capacidad de liderazgo.
- Se recomienda que la organización provea los recursos necesarios (cambios organizativos, formación adecuada a los profesionales) para que la implementación del programa sea efectiva.
- Se recomienda que el programa incluya las exigencias de la acreditación que aseguran la evaluación externa y los criterios de calidad de reconocimiento mundial.
- Se recomienda que tras la implementación de un programa estructurado de estas características se monitorice de forma continua la cumplimentación de los siete pasos que propone la iniciativa.

# 10. Seguimiento del lactante amamantado

**Preguntas a responder:**

- ¿Cómo interpretar la pérdida de peso del recién nacido en los primeros días?
- ¿Qué curvas de crecimiento reflejan mejor el crecimiento normal de un niño sano? ¿Cuáles son los parámetros que se deben monitorizar?

## 10.1. Seguimiento de la pérdida de peso durante los primeros días

¿Cómo interpretar la pérdida de peso del recién nacido en los primeros días?

La pérdida de peso en el recién nacido es un motivo frecuente de preocupación para los padres y en muchas ocasiones también para los profesionales. De hecho, es uno de los motivos más frecuentes por lo que se administran suplementos. Se plantea si el disponer de unas gráficas de pérdida de peso neonatal sería de utilidad en la valoración del recién nacido y si evitaría la administración de algunos suplementos innecesarios.

### Evidencia científica

La guía de NICE no hace recomendaciones relacionadas con la interpretación de la pérdida de peso del recién nacido en los primeros días (5).

La iniciativa IHAN señala que una pérdida ponderal superior al 7% puede indicar una transferencia inadecuada de leche o una producción baja de la misma. Si no existen problemas y el examen físico es normal, las pérdidas de peso entre el 8 y 10% pueden considerarse dentro de los límites normales, aunque es indicación de evaluación cuidadosa y de posible asistencia técnica (282).

La ABM (235) señala que la pérdida de peso nadir se da entre las 48 y 72h de vida y que ésta se sitúa entre el 5,5 y el 6,6%, y que su recuperación se da en un promedio de 8,3 días, siendo un 97,5% de los niños quienes lo recuperan en los primeros 21 días.

La PSBC (67) señala que la derivación a un profesional sanitario de lactancia materna está indicada cuando se da un retraso en la lactogénesis y una pérdida continua del peso del niño, o cuando el output en el niño es inadecuado y la pérdida de peso es continua.

La RS identificada (183) encuentra que la pérdida media de peso se sitúa entre el 5,7% y el 6,6% (DE alrededor del 2%), y que el peso de nacimiento se recupera en las primeras dos semanas de vida. Asimismo, concluye que se necesitan más estudios para entender las causas de la pérdida de peso neonatal y sus implicaciones en morbimortalidad.

En el estudio de mayor calidad incluido (193) en esta revisión, 971 recién nacidos eran pesados al nacer, a las 48 horas y a los cinco, siete y diez días de vida, encontrándose que la pérdida media de peso era diferente según el tipo de alimentación, siendo mayor en niños con lactancia materna (6,6%) versus lactancia artificial (3,5%). La mediana del tiempo para recuperar el peso al nacer era de 8,3 días (P97,5 de 21) y de 6,5 días (P97,5 de 16,7), respectivamente. Sin embargo, no queda claro que en este estudio el manejo de la lactancia materna fuera óptimo. Además, los niños eran pesados con poca frecuencia.

En 2015 Bertini y colaboradores (283) recogieron de forma retrospectiva el peso de 1760 recién nacidos a término, por parto vaginal y sin malformaciones, asfixia neonatal u otras complicaciones, cada 12 horas. Todos los niños fueron puestos en CPP tras el parto y tomaron lactancia materna exclusiva. El alta hospitalaria se producía entre las 48 y 72 horas tras el parto.

La pérdida media de peso estuvo cerca del 6% (± 1,73%), no habiendo niños que perdieran más del 10%, lo que concuerda con los resultados de estudios anteriores (273;284).

El tiempo medio hasta alcanzar el peso nadir fue de 43,72h (± 11.61), al igual que en otros estudios (193;273;284). El 72% de los niños ya estaba recuperando peso antes del alta médica (48-72 horas), y casi todos los demás habían ganado peso al día siguiente de haber recibido el alta.

Los autores elaboraron una gráfica para realizar el seguimiento de la pérdida de peso en las primeras 72 horas de vida de un niño (ver Anexo 15), cuya madre ha recibido un apoyo adecuado a la lactancia materna.

En el estudio de Crossland et al (284), en el que también se construyó una gráfica sobre la pérdida de peso de recién nacidos sanos amamantados en las primeras dos semanas de vida, en los primeros días los resultados fueron similares a los de Bertini, si bien el número de niños incluidos fue menor (111 niños amamantados). Se encontró que los niños amamantados pierden una media del 6,4% del peso al nacer (IC95% de 5,5 a 7,3%), y que el 54% de los niños tardó más de ocho días en recuperar su peso de nacimiento.

En este caso, el estudio se realizó en un hospital con una política de apoyo a la lactancia materna, y los autores concluyeron que si el peso no empieza a aumentar para el sexto día de vida, se debería considerar la existencia de problemas con la alimentación.

Sin embargo, en la práctica habitual no todos los niños nacen por un parto natural ni inician de forma temprana la lactancia materna, por lo que es probable que pierdan algo más de peso o que tarden más tiempo en recuperarlo. En un estudio reciente (285), que incluía niños nacidos por parto vaginal o por cesárea, se construyeron también los nomogramas para representar la pérdida de peso en los primeros días observándose que a las 48 horas tras el nacimiento el 5% de los bebés nacidos por vía vaginal y el 10% de los nacidos por cesárea habían perdido más del 10% del peso al nacer, y que a las 72 horas el 25% de los nacidos por cesárea había perdido más del 10%. En este caso, no se conoce cuál fue el apoyo prestado a la lactancia materna y la pérdida de datos para el cálculo de las curvas fue mucho mayor.

En otro estudio retrospectivo (286) se encontró que la pérdida de peso ≥ al 5% en el primer día predice una pérdida ponderal nadir del 10% con un OR de 4,06 (IC95% de 3,69 a 4,46), por lo que los autores concluyen que este punto de corte se podría utilizar para identificar aque-

llos niños que podrían beneficiarse de intervenciones dirigidas al apoyo de la lactancia materna y prevención de pérdida excesiva de peso.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| | No hay estudios sobre las implicaciones de una pérdida del 7% o del 10% del peso en los recién nacidos sobre la morbimortalidad.<br><br>Los estudios identificados son estudios observacionales, sobre todo retrospectivos, que tratan de describir la pérdida de peso fisiológica de recien nacidos amamantados durante los primeros días de vida (183;283-285)<br><br>En los estudios más recientes, se han construido curvas de seguimiento de la pérdida del peso en los primeros días (283;285). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia: no hay estudios sobre las implicaciones de una pérdida del 7% o 10% del peso en los recién nacidos sobre la morbimortalidad.
2. El balance entre beneficios y riesgos es incierto.
3. Utilización de recursos: es incierto. Dependerá de la formación de los profesionales sanitarios y del gasto que pueda suponer integrar este tipo de gráficos en la historia clínica.
4. Equidad: el impacto en las desigualdades en salud es incierto.
5. Aceptabilidad: la aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés es incierto.
6. Factibilidad: probablemente, la implementación de la opción es factible.

Por tanto, aunque no se han encontrado estudios que demuestren que la utilización de las gráficas suponga una mejora en los resultados de morbimortalidad de los recién nacidos sanos amamantados, estas gráficas proporcionan datos continuos sobre la pérdida ponderal fisiológica del niño, lo que puede facilitar una interpretación más adecuada de la misma, así como la identificación de aquellas díadas que puedan necesitar un apoyo más intensificado de lactancia materna.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Vigilar y prestar el apoyo necesario a la lactancia materna en aquellos casos en los que se identifique una pérdida de peso neonatal igual o superior a 7%. |
| √ | Se pueden utilizar las curvas de Bertini como el ideal de pérdida de peso del recién nacido sano amamantado al que habría que aproximarse y las curvas de Flaherman como el límite que no se debería superar (ver Anexo 15). |

# 10.2. Seguimiento del lactante amamantado

¿Qué curvas de crecimiento reflejan mejor el crecimiento normal de un niño sano? ¿Cuáles son los parámetros que se deben monitorizar?

Se han venido utilizando gráficas de crecimiento basadas en poblaciones infantiles con diferentes patrones de alimentación que han generado incertidumbre sobre el patrón de crecimiento de algunos lactantes amamantados. Se plantea si utilizar gráficas basadas en poblaciones con buenas condiciones sociosanitarias y una alimentación óptima con lactancia materna, establecería un estándar de crecimiento fiable.

## Evidencia científica

Las guías consultadas no realizan distinciones en el tipo de gráfica a utilizar según el tipo de alimentación que el niño reciba. Lo que sí se discute es qué gráfica es la que mejor refleja el patrón normal de crecimiento de un niño sano.

La guía NICE (5) recomienda la utilización de las gráficas UK 1990, aunque señala que al tiempo que se estaba elaborando la guía se acababan de lanzar las gráficas de crecimiento de la OMS, cuyo uso todavía no había sido evaluado en el RU.

En la estrategia IHAN (282) se recomienda el uso de las gráficas de la OMS. En cuanto a las mediciones, se señala que como referencia inicial se debe tomar el menor peso postparto, no el peso de nacimiento, y que si la ganancia ponderal es menor, se debe evaluar la eficacia de la lactancia y corregir la técnica si fuera necesario. Si el niño sigue sin ganar peso, entonces se deberían descartar problemas médicos. Por otro lado, se indica que el peso no debe usarse como única medida del éxito de la lactancia materna.

En la GPC española sobre la obesidad infantojuvenil (287), se recomienda utilizar las curvas y las tablas de crecimiento del estudio semilongitudinal de Hernández et al (288) para realizar el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia, y los percentiles P90 y P97 para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad.

**Parámetros de crecimiento en el seguimiento del niño**

El parámetro de crecimiento más utilizado en el seguimiento del niño es el peso para la edad. Se trata de la variable más sensible para detectar cambios en el estado nutricional del niño, aunque también hay que considerar la longitud/talla para la valoración clínica a largo plazo (289). La relación entre el peso y la longitud/talla se utiliza con menor frecuencia, aunque se trata de un parámetro muy útil para detectar la malnutrición aguda. De hecho, en la última encuesta realizada por la OMS se recoge que este parámetro es utilizado por el 70% de los países que han adoptado los estándares de la OMS (289), cuando en 2004 sólo era utilizado por el 23% de los mismos (290). Lo que casi nunca se ha utilizado es el IMC para la edad, aunque un 29% de países lo han introducido recientemente en sus programas (289). El cálculo del IMC es muy sencillo (kg/m2), pero éste varía con la edad, con lo que debe interpretarse mediante percentiles o calculando la puntuación z. Cuando el índice está elevado puede deberse tanto a un exceso de masa grasa (obesidad) como a un exceso de masa magra (constitución atlética), lo que puede diferenciarse si se mide el perímetro del brazo y el pliegue tricipital (291).

En cuanto a los puntos de corte, aunque los más utilizados han sido los percentiles (290), en la actualidad la mayoría de los países optan por la clasificación de la puntuación z (289).

Los percentiles P3-P5 y P95-P97 son utilizados a menudo para clasificar a los niños que están en riesgo de bajo peso o de obesidad. Estos puntos de corte se establecen de forma arbitraria, y no se basan en estudios que hayan investigado la asociación entre los puntos de corte con el riesgo de presentar resultados negativos en salud (291).

En cuanto a las puntuaciones z, los puntos de corte utilizados son las puntuaciones z superiores a dos e inferiores a -2 (292).

**Patrones de referencia para monitorizar el crecimiento del niño**

En España, ha habido una larga tradición de estudios de crecimiento. Uno de los grupos que más ha trabajado en este área es el grupo de Bilbao (293-294).

Otros grupos españoles de Madrid, Zaragoza, Barcelona y Andalucía también llevaron a cabo estudios transversales a partir de 2000 (295). La integración de los datos de estas regiones permitió observar que no hay diferencias entre las regiones españolas, que ha habido una aceleración secular positiva de la talla de unos dos cm así como un incremento significativo del sobrepeso y la obesidad en los últimos 15 años.

Junto con los resultados de los estudios transversales se han publicado los resultados de los estudios longitudinales de Zaragoza, Bilbao y Barcelona en la publicación "Estudios Españoles de Crecimiento 2010" (296). Estos estudios longitudinales han permitido elaborar gráficas diferenciadas según el patrón de maduración en varones y mujeres.

Los estudios comparativos con poblaciones de otros países indican que la población española ha alcanzado la talla de los países desarrollados de Europa y América, aunque siguen observándose diferencias importantes con la población de Países Bajos, Alemania y los Países Nórdicos (296).

Como patrones de referencia utilizados a nivel internacional se encuentra la versión de 2000 del estudio de crecimiento del CDC de niños norteamericanos. En Europa se ha elaborado un patrón multicéntrico para niños de 0 a tres años de edad, llamado Euro-Growth 2000. La OMS propuso también unos nuevos patrones de referencia internacionales prescriptivos que describen cómo deberían crecer los niños en condiciones ideales, que construyeron bajo la premisa de que cuando las necesidades de salud y ambientales se cumplen, los niños de todo el mundo crecen de forma similar (297). Para la elaboración de las curvas de crecimiento se consideraron los datos de los niños de madres que no fumaran ni antes ni después del parto, de embarazo único y que no hubiera morbilidades significativas que pudieran afectar al crecimiento. Como parte de selección de los lugares para el estudio, se realizaron encuestas para identificar las características socioeconómicas que se podrían utilizar para seleccionar los grupos cuyo crecimiento no estaba limitado por factores ambientales. En cuanto a la alimentación, para la inclusión en el estudio se debía cumplir lo siguiente: 1) lactancia materna exclusiva o predominante al menos los cuatro primeros meses (120 días); 2) introducción de la alimentación complementaria entre los cuatro y seis meses y 3) lactancia materna parcial hasta los 12 meses (365 días).

De los 1743 niños reclutados, 903 (51,8%) completaron el seguimiento. El 75% de los niños fueron amamantados de forma exclusiva o predominante al menos durante cuatro meses, el

99,5% empezó la alimentación complementaria a los seis meses y el 68,3% fue parcialmente amamantado hasta los 12 meses de vida. El grado de cumplimiento variaba con respecto al lugar. Asimismo, era menos probable que las madres que cumplían con los criterios alimentarios trabajaran o fueran primíparas y más probable que hubieran tenido un parto vaginal. El uso de chupete era más prevalente en las no cumplidoras.

Para conseguir un alto nivel de cumplimiento de estos tres criterios es fundamental la consejería en lactancia materna, que era proporcionada por consejeras expertas y se basaba en la ayuda con el inicio de la lactancia materna tras el parto, la prevención y resolución de los problemas con la lactancia materna y el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva/predominante los primeros cuatro meses y la lactancia parcial los primeros 12 meses de vida (298).

Para las edades de cinco a 19 años, la OMS creó unas nuevas tablas tomando como base los datos del NCHS de 1979, en las que la obesidad era muy poco prevalente y en las que se había alcanzado la talla máxima por el fenómeno de la aceleración secular del crecimiento. En esta misma línea, la GPC de Obesidad Infantojuvenil (287) recomienda utilizar las curvas y tablas de crecimiento del estudio semilongitudinal de Hernández et al 1988 para realizar el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia, puesto que entonces la prevalencia de la obesidad era mucho menor, aun sabiendo que desde que fueron publicadas se ha dado un aumento secular en la talla.

Aunque se trata de patrones y curvas ampliamente utilizados, en realidad no se conoce su sensibilidad, especificidad y valor predictivo, ni cuál es el impacto que tiene su uso sobre los resultados en la salud del niño. Lo que sí se encuentra en la literatura es que según el estándar de crecimiento que se aplique, el número de niños clasificados como de bajo peso, sobrepeso u obesidad varía, lo que puede tener sus implicaciones en la toma de decisiones.

En Francia se describió que las diferencias más importantes al utilizar la curva local o la curva de la OMS se encontraron en los primeros seis meses de vida (299).

Los datos de otro estudio longitudinal francés posterior (300) observaron las mismas tendencias que las descritas anteriormente, aunque las diferencias eran menos importantes porque la puntuación z variaba entre -0,4 y +0,4, y no entre -0,80 y + 0,80 (299).

La desvinculación que aparece al principio de la vida entre los valores de referencia franceses y los de la OMS también se observa en estudios realizados en otros países (301-302). En el análisis secundario de los datos de un estudio realizado en Nigeria se observó que la introducción de las curvas de la OMS y de las puntuaciones z del peso para la talla podía implicar la inclusión de muchos más niños en el programa de tratamiento de malnutrición aguda severa que con las curvas del NCHS (25754 vs.2989, respectivamente) (303), siendo la precisión pronóstica de las gráficas de peso para la talla (en puntuación z o percentiles) de la OMS para la mortalidad por malnutrición mejor que la de la NCHS (304).

En otro estudio realizado en Canadá en un centro hospitalario terciario (305) se observó que en general los percentiles del peso para la edad eran superiores al utilizar la curva de la OMS como referencia en comparación con la curva del CDC, aunque entre el primer y sexto mes de vida éstos eran más bajos con los estándares de la OMS. En edades más tempranas (menores de seis meses) el número de niños que se situaban por debajo del percentil tres era mayor

si se consideraba el estándar de la OMS (19,7% vs. 15,2%), aunque para los niños mayores de seis meses ocurría justo lo contrario (19,1% vs 28,6%).

En cuanto a la longitud, el riesgo de retraso en el crecimiento (por debajo del percentil 3) era mayor si se tenían en cuenta las curvas OMS en todos los casos, siendo el riesgo de sobrepeso u obesidad (≥P85) mayor al utilizar los estándares de la OMS (21.0% vs 16.6%), y menor el de emaciación (<P5) (18,6% vs 23,0%). El IMC para la edad y el peso para la longitud de la OMS presentaban una alta correlación ($r^2 = 0.83$) aunque no eran intercambiables, puesto que en un 9% de todos los niños y en un 16% de los niños de seis meses o menos, los percentiles de ambos parámetros se diferenciaban en más de 25 puntos porcentuales.

En un estudio con niños flamencos de 0 a tres años de edad (306) se encontró que la longitud media de los lactantes amamantados se acercaba de forma razonable al patrón estándar de la OMS, aunque no el peso, el IMC o el perímetro craneal, por lo que los autores concluían que la comparación de los lactantes amamantados se ajustaba mejor al patrón local de referencia que a los de la OMS.

En un estudio en el que se compara el ajuste de los datos de dos cohortes del Reino Unido (ALSPAC y GMS) con el patrón de referencia nacional UK 1990 y el de la OMS (307), se observa que las dos cohortes se ajustan relativamente bien al patrón nacional. En relación a las curvas de la OMS, los niños del RU presentaban de media un mayor peso al nacer. Hasta los cuatro meses de vida, ambas cohortes eran similares en peso a la mediana de OMS, siendo el riesgo de ser clasificado de bajo peso a los 12 meses menor teniendo en cuenta la curva de la OMS (RR 0,15; IC95% de 0,07 a 0,32), y como obeso a los cuatro o cinco años de edad mayor (RR 1,35; IC95% de 1,02 a 1,78).

En España, concretamente en Aragón, se realizó un estudio que pretendía evaluar las diferencias en la interpretación del peso en una muestra de niños, desde el nacimiento hasta los 18 meses de edad, según se utilizaran los estándares nacionales o los internacionales (308). Las mayores diferencias se daban a partir de los seis meses de edad. Los autores concluyeron que en general, las gráficas de la OMS y de Carrascosa-Ferrández eran las que menos niños y niñas dejaban por debajo de los límites de la normalidad. También se observó que las puntuaciones típicas medias de peso variaban según el referente utilizado, y que iban aumentando cuando se comparaban los datos de la muestra con los valores de referencia de la OMS. Con respecto a los valores de referencia de Sobradillo (estudio transversal) y Carrascosa-Ferrández, los valores disminuían de forma progresiva, encontrándose las menores diferencias con los valores de las curvas de Sobradillo (Estudio longitudinal) y *EuroGrowth*.

En un estudio posterior (309), se concluye que para que las curvas españolas actuales puedan servir como patrones de referencia convendría excluir en su elaboración a todos los pacientes con obesidad, ya que de otra manera, podrían llegar a considerarse como estudios meramente descriptivos de una población con una reconocida tendencia al exceso de peso corporal, y por lo tanto, su aplicabilidad clínica quedaría en entredicho.

**Consideraciones a tener en cuenta al utilizar las gráficas de la OMS**

Todos los autores alertan de la posibilidad de que el mal uso de las curvas de la OMS lleve a la administración innecesaria de suplementos o de leche artificial a lactantes amamantados menores de seis meses.

Para evitarlo, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos (291):

1. La monitorización del crecimiento es insuficiente si se utiliza de forma aislada para valorar el estado nutricional y de salud del niño. Previo a las mediciones se debe realizar una valoración clínica, de desarrollo y comportamiento, así como de la alimentación del niño.
2. Existe un 3% de niños cuyo crecimiento se sitúa por debajo del percentil tres y otro 3% que se sitúa por encima del percentil 97. Estos niños están creciendo perfectamente, solo que se trata de niños que son constitucionalmente pequeños o grandes.
3. Una medida aislada, y a menudo incluso dos muy próximas en el tiempo, nunca será suficiente para señalar si el niño crece bien o no: sólo puede ser utilizado como alerta, nunca como criterio de toma de decisiones. Sólo los cambios en la velocidad del crecimiento pueden ayudar en la toma de decisiones y para ello es necesario contar con al menos tres mediciones en el niño para poder construir un perfil de desarrollo.
4. De forma previa a la toma de cualquier decisión, es necesario que los datos del crecimiento se utilicen junto con la valoración clínica, nutricional y de comportamiento del niño. Así, por ejemplo, la medición del peso para la edad sólo puede ser útil en manos de una consultora experta en lactancia materna, que combinará dicha medición con consejos con el manejo de la lactancia materna.

Para conseguir una lactancia materna exclusiva durante al menos cuatro meses, en el estudio de la OMS fue necesario un apoyo intensivo por parte de consejeras expertas en lactancia materna que incluía visitas a domicilio a las 24 horas tras el parto, a los siete, 14 y 30 días postparto y de forma mensual hasta los seis meses de vida del niño. Además se proporcionó una línea de 24 horas disponible para todas las madres y visitas a domicilio adicionales cuando se daban problemas con la lactancia materna. En la vida real, la mayoría de las mujeres no cuentan con este apoyo intensivo. Asimismo, incluso con ese apoyo intensivo, en el estudio de la OMS no se consiguió que todos los niños inicialmente reclutados fueran amamantados de forma exclusiva o predominante al menos los primeros cuatro meses de vida. Por ello, el apoyo a la lactancia materna es crucial, y se necesitan esfuerzos intensivos para mantener la lactancia materna exclusiva hasta los cuatro o seis meses de vida del niño (291).

En un ECA cruzado realizado en Malawi (310) se encontró que cuando se utilizaban las curvas de la OMS con respecto a las del NCHS, aumentaba tanto la preocupación de los profesionales sanitarios (aOR 4,4; IC95% de 2,4 a 8,1), como el porcentaje de derivaciones (OR 5,1; IC95% de 2,4 a 10,8) y la administración de consejos alimentarios que podían llevar a la interrupción de la lactancia materna exclusiva (OR 2,4; IC95% de 1,2 a 4,9). Por ello, los autores concluyen que el uso de las curvas de la OMS podría aumentar las derivaciones inapropiadas y debilitar las ya bajas tasas de lactancia materna exclusiva existentes, y que para prevenirlo tanto las guías como los cursos de capacitación en el uso de estas gráficas deberían enfatizar la importancia de tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados la tendencia del crecimiento, la idoneidad de la lactancia materna y el estado clínico del niño.

Como complemento a las curvas estándares de crecimiento de la OMS, se ha desarrollado un proyecto internacional para cubrir la parte fetal y de recién nacidos que no incluida en las curvas de la OMS (*INTERGROWTH-21st*). El consorcio implementó tres estudios que incluyeron datos relacionados con la salud, crecimiento y la nutrición desde el embarazo hasta las pri-

meras etapas de la infancia de unas 60.000 mujeres y recién nacidos en cinco continentes. https://intergrowth21.tghn.org/.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| | No existen estudios que analicen cómo afecta el uso de una u otra curva al manejo del niño y su efecto sobre su salud y el éxito de la lactancia materna.<br><br>Sí existen estudios que analizan las posibles implicaciones de utilizar las curvas de la OMS en comparación con otros patrones utilizados hasta la fecha (299-308). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia: los estudios identificados analizan las posibles implicaciones de utilizar las curvas de la OMS en comparación con otros patrones utilizados hasta la fecha.

   Lo que no se conoce es cómo afecta el uso de una u otra curva al manejo del niño y si tiene efecto sobre su salud y el éxito de la lactancia materna.

   Los efectos desados de la utilización de las curvas de la OMS versus los patrones locales dependerán de la realización de una interpretación adecuada de los resultados y de las intervenciones que se realicen una vez identificados los niños en riesgo.

2. El balance entre beneficios y riesgos probablemente favorece la opción.

3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren no son probablemente bajos. La mayoría de los países que han adoptado las curvas de la OMS (83%) han tenido que rediseñar las cartillas de salud infantil para incluir las nuevas gráficas (de Onis, 2012).

4. Equidad: el impacto en las desigualdades en salud varía. Dependerá de cuáles sean las diferencias en el manejo que suponga la clasificación de los niños según estas curvas, si se produce la introducción de alimentación complementaria antes de tiempo o si se aumenta el riesgo de obesidad infantil por el uso de las gráficas que la estén infraestimando.

5. Aceptabilidad: la aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés varía.

6. Factibilidad: probablemente, la implementación de la opción es factible.

Por tanto, aunque los estudios locales son muy útiles para conocer la situación de un entorno determinado, su utilización como patrón comparativo no es deseable, puesto que los datos estadísticos obtenidos dependen de la situación nutricional de la población estudiada. Si utilizamos patrones en países que presentan una alta prevalencia de desnutrición, ésta se verá infravalorada; por el contrario, en países en los que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es alta, lo que se verá infraestimada será la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

El peso debería compararse junto con la talla del niño, para evitar una mala interpretación de los datos. Por otro lado, si se identifica un problema potencial, se debería acompañar de una valoración de la clínica y la alimentación del niño.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Se deberían utilizar las curvas de la OMS para realizar el seguimiento del crecimiento del lactante, así como los puntos de corte establecidos por las mismas, puesto que son las únicas curvas que muestran cuál debería de ser el crecimiento de un niño en condiciones óptimas. |
| √ | Se deberían recoger que al menos se recojan el peso para la edad y la relación longitud/peso. |

## Consideraciones para la implementación

- La monitorización del crecimiento se debe realizar en el contexto general de la valoración clínica del lactante y de la evaluación de la lactancia materna.
- Los profesionales deben recibir formación para saber interpretar estas curvas de forma adecuada.

# 11. Manejo de los problemas con la lactancia materna

**Preguntas a responder:**

- ¿Qué hacer ante un recién nacido adormilado que no demanda o que no hace tomas efectivas?
- ¿Qué hacer ante un lactante amamantado que presenta una pérdida excesiva de peso en los tres primeros días?
- ¿Es necesario realizar una frenotomía al lactante amamantado que presenta anquiloglosia?
- ¿Qué métodos son más eficaces para aumentar la producción de leche?
- ¿Son eficaces los galactogogos para estimular la producción de leche cuando hay una hipogalactia? ¿Cuál es el galactogogo más eficaz?
- ¿Qué hacer cuando una madre sufre ingurgitación mamaria?
- ¿Qué hacer si hay dificultades en el agarre por las características anatómicas del pezón?
- ¿Cómo abordar el dolor en los pezones y en las mamas durante el amamantamiento?
- ¿Cuál sería el tratamiento más adecuado para tratar el dolor y las grietas en el pezón que pueden aparecer durante la lactancia materna?
- ¿Qué síntomas y signos deben hacer sospechar una infección en la mama?
- Ante sospecha de infección, ¿cuándo está indicada la realización del cultivo de la leche?
- En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿se debería empezar de forma inmediata con tratamiento antibiótico o con vaciamiento efectivo de la mama, tratamiento antiinflamatorio y reposo?
- En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿es más eficaz el tratamiento con probióticos que el tratamiento con antibióticos?
- Ante un proceso doloroso de la mama, ¿es más útil el paracetamol o el ibuprofeno?
- ¿Cuál sería el antibiótico de elección en el tratamiento empírico de las mastitis agudas?
- ¿Se puede utilizar el drenaje por aguja bajo control ecográfico como alternativa al drenaje quirúrgico tradicional en el tratamiento del absceso mamario?

Muchas mujeres abandonan antes de desearlo la lactancia por encontrarse con diferentes problemas que podrían ser solucionados de contar con el apoyo de profesionales adecuadamente formados. Conocer el manejo de los problemas más frecuentes podría evitar muchas lactancias frustradas.

# 11.1. Problemas en el recién nacido

## 11.1.1. Recién nacido adormilado, que no demanda o no realiza tomas efectivas

¿Qué hacer ante un recién nacido adormilado que no demanda o que no hace tomas efectivas?

### Evidencia científica

La GPC NICE (5) aborda esta pregunta pero no encuentra estudios en relación a los recién nacidos adormilados que no reclaman el pecho o con succión poco vigorosa, aunque hace referencia a una estrategia propuesta por Glover (311) para el manejo de la lactancia en recién nacidos somnolientos. En este cuadro se indica que cuando un recién nacido no se despierta y/o alimenta de modo efectivo tras tres o cinco horas después de la última toma, la madre debe tratar de despertarle, utilizando estimulación suave, quitándole la manta, cambiándole el pañal y masajeándolo. Si el recién nacido continúa sin alimentarse debe realizarse una evaluación para detectar signos y síntomas de hipoglucemia, sepsis y deshidratación.

En cuanto a la aparición de episodios de hipoglucemia, el protocolo 1 de la ABM (90) indica que un recién nacido sano y a término amamantado no desarrolla hipoglucemia independientemente de que sea o no alimentado salvo que haya un problema subyacente. La hipoglucemia transitoria en el periodo inmediato al nacimiento es frecuente y se presenta en casi todos los mamíferos. En los recién nacidos sanos a término, incluso si no se les proporciona alimentación enteral en las primeras horas, dicho fenómeno es auto-limitado, dado que los niveles de glucosa se elevan espontáneamente al cabo de 24 horas. Esto se debe a que los recién nacidos amamantados tienen un mecanismo autorregulador de la glucemia en sangre y utilizan los cuerpos cetónicos para proteger la función neurológica.

Por su parte, el protocolo 3 de la ABM (227) indica que los recién nacidos normalmente experimentan un periodo de sueño tras el periodo inicial de alerta (de aproximadamente dos horas tras el nacimiento). Después tienen ciclos variables de sueño-vigilia, con uno o dos periodos adicionales de vigilia en las siguientes 10 horas tanto si son alimentados como si no. Esta guía concluye que no está indicado el uso rutinario de suplementos en recién nacidos adormilados que han hecho menos de 8 a 12 tomas en las primeras 24-48 horas, si la pérdida de peso es menor del 7% y no hay indicios de enfermedad. Es más adecuado poner atención cuidadosa a las señales tempranas de hambre del recién nacido y darle la oportunidad de ser amamantado cada dos o tres horas, que utilizar sistemáticamente suplementos después de seis, ocho, 12 o hasta 24 horas. Además sugiere incrementar el tiempo de CPP, ya que puede alentarlo a tomar con mayor frecuencia.

No se han localizado RS que evalúen de modo específico cómo manejar un recién nacido adormilado que no hace tomas efectivas. Sin embargo, si se localizó una RS (312) que evaluaba cómo manejar la hipoglucemia en recién nacidos sanos a término. Esta revisión incluye el estudio de Hawdon (313), también incluido en el protocolo de la ABM, que concluyó que en recién nacidos sanos y a término los intervalos prolongados entre tomas (hasta ocho horas) no estaban asociados con niveles de glucosa bajos en los primeros siete días de vida.

No se han localizado estudios que evalúen de modo específico recién nacidos adormilados que no hacen tomas efectivas.

No obstante, en la pregunta sobre cuánto tiempo se puede esperar hasta que el recién nacido se agarre al pecho, se ha visto que los recién nacidos que no se alimentan durante las primeras horas de vida generalmente no desarrollan **hipoglucemia**. **Calidad muy baja**

De modo similar, otro estudio (313) concluyó que en recién nacidos sanos y a término los intervalos prolongados entre tomas (hasta ocho horas) no estaban asociados con **niveles de glucosa** bajos en los primeros siete días de vida, aunque el estudio no proporciona datos. **Calidad muy baja**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Los intervalos largos entre tomas normalmente no comportan riesgos y por lo tanto, no es necesario administrar suplementos de modo rutinario, sino evaluar al recién nacido y estimularle para que se agarre al pecho (313). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es muy baja.
2. Balance entre beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece la opción.
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: las desigualdades en salud se reducirían.
5. Aceptabilidad: la opción probablemente sea aceptada por todos los grupos de interés.
6. Factibilidad: la implementación de la opción es factible.

Por lo tanto, se considera que teniendo en cuenta que los recién nacidos sanos que son amamantados en general no desarrollan hipoglucemia por falta de alimentación, no es aconsejable administrar suplementos de modo rutinario ya que pueden interferir en la instauración de la lactancia. Es más conveniente estimular al recién nacido para que se agarre al pecho y valorar de modo regular que su estado de salud es adecuado.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Se recomienda estimular a los recién nacidos que no se despiertan espontáneamente a las tres o cinco horas de la última toma mediante contacto piel con piel, masaje de los pies, cambio de pañal, retirada de ropa etc. y ayudarles a engancharse al pecho si es preciso. |
| **Fuerte** | No se recomienda la administración rutinaria de suplementos. |
| **Fuerte** | Hasta conseguir una toma eficaz se recomienda que la madre se extraiga el calostro para estimular y mantener la producción de la leche y se la ofrezca al recién nacido con vasito, cucharita o jeringa. |
| √ | En caso de que el recién nacido agarre el pecho pero no realice succiones efectivas, se recomienda que la madre comprima el pecho durante las succiones para ayudar a la salida de la leche y relaje la compresión durante las pausas. |
| √ | En caso de que fuera necesario, se sugiere instilar gotas de leche materna en la boca del recién nacido para estimular y mantener la succión. La administración de estas gotas puede realizarse con jeringa, la técnica dedo-jeringa, cuentagotas o sonda adosada al pecho. En algunas ocasiones puede ser útil el uso de pezoneras que se retirarán en cuanto sea posible. |
| √ | Se recomienda posponer el alta hospitalaria del recién nacido que no realice tomas eficaces, salvo que pueda garantizarse un seguimiento ambulatorio adecuado desde atención primaria. |

## Consideraciones para la implementación

- Hay que valorar al recién nacido de modo regular para comprobar que no hay signos de hipoglucemia ni de deshidratación.
- Es importante explicar a las madres que el recién nacido debe de hacer tomas frecuentes, y que si es preciso hay que despertarle. Por otro lado, la extracción del calostro y de la leche está indicada en los casos en los que el recién nacido no hace tomas efectivas para garantizar el aporte nutricional y estimular la producción de la leche en la madre (ver capítulo extracción).
- Los profesionales deben conocer y poder explicar a la madre ambas técnicas de extracción.
- Es importante antes de recibir el alta hospitalaria, que los padres sepan reconocer las señales precoces de hambre del recién nacido y cómo despertarle en caso necesario (ver el Anexo 6).

## 11.1.2. Pérdida excesiva de peso en el lactante amamantado

¿Qué hacer ante un lactante amamantado que presenta una pérdida excesiva de peso en los tres primeros días?

Ante un lactante amamantado que presenta una pérdida excesiva de peso del 7% o más en los tres primeros días se debe investigar cuál es la causa de esa pérdida de peso excesiva,(ver el algoritmo en el anexo 15). Una vez identificada la causa, habría que seguir las recomendaciones que se realizan para cada una de las situaciones.

## 11.1.3. Lactante con anquiloglosia

¿Es necesario realizar una frenotomía al lactante amamantado que presenta anquiloglosia?

### Evidencia científica

La guía NICE señala que se debería realizar una evaluación de anquiloglosia si persisten los problemas con la lactancia una vez que se ha evaluado la posición y el agarre por un profesional sanitario cualificado o un *orientador* entre iguales *(peer counserlor)* (recomendación de buena práctica) (5).

También señalan que los niños con posible anquiloglosia deberían ser evaluados en mayor profundidad (recomendación de buena práctica), haciendo referencia a un "*guidance*" de un procedimiento publicado en 2005. En él se dice que la evidencia actual sugiere que no hay problemas de seguridad importantes con la frenotomía y que una evidencia limitada sugiere que puede mejorar la lactancia materna. Además se señala que sólo la deberían realizar profesionales sanitarios registrados y adiestrados de forma adecuada y que sería de utilidad la publicación de más ensayos controlados sobre el efecto del procedimiento en el éxito de la lactancia a largo plazo (314).

En la PSBC se indica que el tratamiento no es necesario si la lactancia materna transcurre con normalidad y que si los problemas con la alimentación persisten, se derive a un médico para una valoración más profunda y posible frenotomía para mejorar la efectividad de la lactancia (29).

En la estrategia IHAN se señala que si hay problemas de dolor o grietas, el personal debe examinar la boca del recién nacido en busca de frenillo sublingual o muguet (282).

La conclusión a la que llegan los autores de la RS (315) es que una pequeña cantidad de evidencia sugiere que la frenotomía puede estar asociada con una mejora de la lactancia materna (reportada por las madres) y del dolor en los pezones, aunque la fuerza de la evidencia es baja e insuficiente para evaluar el efecto de la frenotomía en la duración de la lactancia, ya que se basa en estudios pequeños de seguimiento a corto plazo y de metodología heterogénea. Los autores destacan la ausencia de estudios que comparen la intervención quirúrgica con enfoques más conservadores, como la consulta de lactancia, y de estudios comparativos que evalúen la eficacia de los tratamientos no quirúrgicos para anquiloglosia, la escasez de datos sobre el papel de la

edad en la eficacia de la frenotomía, la falta de resultados de eficacia a largo plazo y la necesidad de criterios uniformes para el diagnóstico y la clasificación de la anquiloglosia.

En la actualización de la búsqueda de la RS de Francis et al (315) se identificó un estudio longitudinal prospectivo (316) realizado en un Hospital de Sau Paulo en el que se observaron los cambios en los patrones de lactancia materna tras realizar una frenotomía en relación a dos desenlaces no incluidos en los estudios de la RS (315) seleccionada: número de succiones y la pausa en segundos entre los grupos de succiones. De 109 recién nacidos con anquiloglosia, 14 accedieron a la cirugía. Como grupo control se eligieron 14 niños con características similares. La frenotomía se realizó a los 45 días de vida de los lactantes, y los resultados se midieron a los 30 y 75 días de vida (antes y después de la intervención). Además las madres respondieron a un cuestionario de 16 preguntas sobre los diversos síntomas relacionados con la lactancia materna. Sin embargo, los desenlaces que se midieron fueron el número de succiones y la pausa entre los grupos de succiones, por lo que no han sido incluidos en esta revisión.

A continuación se describen los resultados encontrados por la revisión seleccionada y el estudio longitudinal posterior identificado.

**Calidad baja**

Son tres los ECA de buena calidad que ofrecen resultados sobre **el dolor en el pezón** de madres de lactantes con anquiloglosia (317-319), para lo que utilizaron la escala visual analógica EVA (317;318) o la forma resumida del SF-MPQ (*The short-form McGill Pain Questionnaire)* (319).

De los tres estudios, el primero (319), que incluye niños de seis días de edad, señala que sí existen diferencias a favor de la frenotomía, mientras que los otros dos (317;318) no encuentran diferencias significativas en lactantes con unas semanas más de vida en la reducción del dolor de forma inmediata o a los cinco dÍas (318).

En el primer estudio (319), el dolor materno del pezón se registró mediante el cuestionario MPQ-SF, cuya puntuación oscila de 0 a 50, y que fue cumplimentado por las madres. Las madres del grupo intervenido reportaron significativamente menos dolor en los pezones inmediatamente después de la intervención que las madres del grupo control (puntuación media de 4.9 ± 1.46 vs 13.5 ± 1.5, respectivamente; $p < 0.001$). A los dos meses de la intervención, las madres de ambos grupos no presentaban dolor (datos no reportados), aunque en el estudio hubo un cruce significativo de pacientes del grupo control al de intervención.

El segundo ECA (317) no encontró diferencias significativas en la reducción del dolor en el pezón materno inmediatamente después de la intervención entre el grupo intervención (n=14) y el grupo control (n=14). En este caso el grado de dolor fue medido por las puntuaciones VAS, que oscilan entre 0 y 10 puntos (cambio medio de la puntuación (± SD) de-2,5 ± 1,9 y -1,3 ± 1,5, respectivamente; GI vs GC p = 0,13; IC 95% de –0,3 a 2,4).

En el tercer ECA (318) se realizaron mediciones del dolor en el pezón materno a los cinco días y a las ocho semanas posteriores a la frenotomía utilizando la escala VAS. A los cinco días después del procedimiento no hubo diferencias significativas en la reducción de las puntuaciones de dolor entre las madres a cuyos niños se les realizó una frenotomía y las del grupo control (mediana de -2 (RIC de-3 a 0,4) vs. -1 (RIC de -13,5 a 1), respectivamente; p <0,09). A las ocho semanas tampoco hubo mejoras significativas (mediana de -2 (RIC de -3 a -1) vs. -2 (de-3,5 a -0,61), respectivamente; p < 0,83), aunque en este ECA también hubo un alto cruce de pacientes del grupo control al grupo intervención.

En los cuatro estudios que presentan datos sobre la eficacia de la lactancia materna se utilizaron desenlaces semejantes, aunque la estrategia para valorarlos difiere entre ellos. En un ECA la evaluación fue realizada por un observador independiente (319), en otro ECA se utilizó el reporte materno (320) y en los dos restantes ambas modalidades (317;318). Por otro lado, tres de ellos presentan resultados a corto y a largo plazo (317-319).

**Calidad baja**

En cuanto a la **eficacia en la lactancia materna a corto plazo reportado por un observador externo**, tres ECA utilizaron un revisor independiente cegado para evaluar este desenlace (317-319). De estos tres estudios, el primero (319) señala que sí existen diferencias a favor de la frenotomía, mientras que los otros dos (317;318) no encuentran diferencias significativas entre el grupo de intervención y el grupo control.

Un ECA (319) informó una mejoría significativa de la eficacia en la lactancia basada en las puntuaciones de IBFAT (puntuaciones de 0 a 15), inmediatamente después de realizada la frenotomía en comparación con el tratamiento simulado (GI de 9,3 (SD: 0,69) a 11,6 (SD: 0,81) ; GC de 8,48 (SD: 0,73) a 8,07 (SD:0,86) ; GI vs. GC: p=0,029).

Por el contrario, en los otros dos ECA (317;318) los observadores no detectaron una diferencia significativa en la mejora de la lactancia materna entre ambos grupos. En uno de ellos (317) el observador no reporta una mejoría en la lactancia inmediatamente después de la frenotomía (valoraciones IBFAT y LATCH) (GI: 13/26 (50%) vs. GC: 12/30 (40 %); p=no significativo) y el otro (318) reporta un cambio no significativo en las puntuaciones de LATCH e IBFAT a los cinco días después de la intervención (Mediana LATCH GI vs. GC: 1 (RIC de 0 a 2) vs. 1 (RIC de 0 a 2); p=0,52; Mediana IBFAT GI vs. GC: 0 (RIC de -1,8 a 1,0) vs. 0 (RIC de 0 a 1); p=0,36).

**Calidad baja**

En cuanto a la **eficacia en la lactancia materna a corto plazo reportado por las madres**, tres ECA utilizan el reporte materno como un resultado de eficacia en la lactancia (317;318;320), en uno de ellos como variable de resultado primaria (320), encontrando los tres una mejora significativa en el grupo con frenotomía versus el grupo control.

En un ECA (317) las madres informan una mejora significativa en la lactancia inmediatamente después de la frenotomía comparado con el grupo control que había recibido tratamiento simulado (GI vs. GC: 78% (21/27) vs. 47% (14/30); p<0,02).

Otro ECA (318) encontró que después de la frenotomía mejoraba la autoeficacia en la lactancia materna (medida por BSES-SF) de forma significativa a los cinco días en comparación con el grupo control (cambio en la puntuación entre el día 0 y el quinto día: mediana GI vs. GC= 9 (RIC de 1,08 a 12,03) vs. 1 (RIC de- 4 a 7,5); p= 0,0002).

En el tercer ECA, el 96% de los lactantes frenotomizados (19 de 28 alimentados al pecho y ocho con biberón) habían mejorado su alimentación dentro de las 48 horas en comparación con el 3% del grupo control (solo uno de 29 alimentado al pecho), diferencia estadísticamente significativa (p<0.001), aunque hay que tener en cuenta las limitaciones en el diseño de este estudio.

Dos ECA (318;319) presentan datos de **eficacia a largo plazo reportado por un observador externo**, sin encontrar diferencias significativas entre los grupos.

**Calidad muy baja**

El primer ECA (319) no encuentra diferencias estadísticamente significativas para las puntuaciones del IBFAT a las **dos semanas** ni a los **dos meses** tras la intervención (datos no reportados), aunque al 96% de los niños del grupo control se les había realizado una frenotomía antes de las dos semanas de seguimiento, con lo que los resultados a largo plazo no pueden abordarse de forma adecuada.

El otro ECA (318) no encontró diferencias en la eficacia de la lactancia materna a las **ocho semanas**, según los resultados obtenidos con la herramienta LATCH (datos no reportados). En este ECA también hubo un importante cruce del grupo control al grupo de intervención (sólo el 15% del grupo de comparación no había recibido una frenotomía a las ocho semanas), por lo que los resultados son difícilmente interpretables.

En cuanto a la eficacia a largo plazo reportado por las madres, son dos los ECA (317;318) que presentan datos de reporte materno. Uno de ellos no encuentran diferencias significativas (318) (estudio con cruce importante de grupo control) y el otro es favorable a la intervención (317).

En el primero (317), aunque se contacta telefónicamente con las madres a los **tres meses** de la intervención, los resultados no se estratifican por grupo de tratamiento, y reportan que el 92% (54/59) de los pacientes informó una mejor alimentación, así como la resolución completa de los problemas con la lactancia materna en el 56% (33/59) de los casos, no habiendo mejoría en el 8% (5/59).

En el segundo ECA (318) las madres informaron una mejora de las puntuaciones BSES-SF no significativa entre el grupo con frenotomía y el grupo control (Mediana del GI vs. GC: 3 (RIC de 0 a 13) vs. 10 (RIC de 2 a 18); p=0,082), aunque cabe recordar el cruce importante del grupo control al grupo intervención.

Tres ECA (317-319) y la cohorte retrospectiva (321) presentan datos de **duración de la lactancia materna posterior a la frenotomía**. Uno de los ECA (318) incluye tanto lactancia materna exclusiva como no exclusiva, y los otros dos ECA y la cohorte solo lactancia materna exclusiva (317;319).

**Calidad muy baja**

En el ECA de Buryk (319), el 66% de los lactantes con frenotomía continuaban con la lactancia materna a los **dos meses** (36/58), el 44% a los **seis meses** (23/58) y el 28% a los **doce meses** (14/58) (pérdidas de seguimiento de uno, seis y 14 pacientes, respectivamente). Como afirman los autores, debido al importante cruce del grupo control no pueden comparar los resultados de ambos grupos, pero consideran que los resultados se asemejan a la media nacional, que es del 43% y del 23%, respectivamente.

El ECA de Berry (317) reporta que el 65% (38/59) de todos los lactantes continuaban con la lactancia materna a los **tres meses de edad** y el 51% (30/59) en la segunda llamada telefónica de seguimiento (edad promedio de 4,5 meses), pero no reporta los datos separados por grupo.

En el tercer ECA (318), más del 80% de los lactantes de ambos grupos continuaban con la lactancia materna exclusiva y no exclusiva a las **ocho semanas** (GI vs. GC: 43 (82,7%) vs. 40 (80%); OR 0,84 (IC 95% de 0.31 a 2.27); p=0,73). Si consideramos la lactancia exclusiva, el 57,7% del grupo intervención (30/52) y el 64% del grupo control (32/50) continuaban con la misma (OR:1,30; IC95% de 0,59 a 2,89; p=0.51). Sin embargo, cabe recordar el cruce que se produce del grupo control descrito anteriormente, lo que imposibilita la comparación real entre los dos grupos.

**Calidad muy baja**

En el estudio de cohorte retrospectivo (321), la lactancia materna continuó en el 82,9% de los lactantes frenotomizados una media de 7,09 meses, en comparación con el 66,7% de los lactantes no tratados que amamantaron una media de 6,28 meses. Haber realizado la frenotomía en la primera semana de vida frente a hacerlo más tarde no afectó al total de meses de lactancia materna (media de 7,11 meses vs. 7,06 meses; p <0,90).

El único ECA que remite datos de **peso o de ganancia ponderal a las ocho semanas** es el estudio de Emond (318), en el que no se encontraron diferencias significativas (Mediana de GI vs GC: 5 kg (RIC de 5 a 6) vs. 5 kg (RIC de 5 a 6), respectivamente; p=0,54), aunque como ya se ha mencionado, se trata de un estudio con un alto porcentaje de cruce.

**Calidad muy baja**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | La realización de una frenotomía en lactantes con anquiloglosia no reduce el dolor, pero sí aumenta la duración de la lactancia materna reportada por la madre, mejorando la eficacia de la lactancia a corto plazo. En cuanto a efectos adversos de la intervención, estos no son importantes (317-320). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es muy baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: No se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
3. Utilización de recursos: Probablemente, los recursos que se requieren no son bajos.
4. Equidad: No se conoce cuál es el impacto en las desigualdades en salud.
5. Aceptabilidad: La aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés es incierta.
6. Factibilidad: Probablemente, la implementación de la opción es factible.

La evidencia de calidad global muy baja señala que las madres refieren una reducción del dolor y una mejora de la lactancia post-frenotomía. Sin embargo, no hay estudios que comparen la frenotomía con la intervención de profesionales especializados y tampoco existen criterios uniformes para el diagnóstico y clasificación de la anquiloglosia ni sobre si la edad del lactante influye en el éxito de la intervención.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Antes de practicar una frenotomía en los lactantes con anquiloglosia, se debería realizar una historia de lactancia y una evaluación en profundidad de las tomas por profesionales expertos en lactancia materna.<br><br>Si con las medidas de apoyo que se instauren los problemas persisten, se debería realizar una frenotomía por profesionales expertos para mejorar la efectividad de la lactancia. |

## Consideraciones para la implementación

- Creación de Consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.
- Formación de cirujanos y pediatras en el tratamiento quirúrgico de la anquiloglosia.

# 11.2. Problemas en la madre

## 11.2.1. Baja producción de leche

¿Qué métodos son más eficaces para aumentar la producción de leche?

### Evidencia científica

En la guía NICE (5) se señala que en la guía publicada por la *National Association of Neonatal Nurses* (NANN) (322) se establecen dos recomendaciones de buena práctica en relación a cuál es el mejor método para la extracción de leche materna:

- La extracción manual es barata y permite el CPP, lo que puede aumentar la producción de leche.
- El bombeo mecánico puede aumentar la estimulación hormonal y permite extraer leche de ambos senos a la vez.

En la PSBC (29) se señala que cuando esté indicado, se debe de iniciar la extracción manual de la leche para establecer la producción y prevenir la congestión mamaria, y que la combinación de la extracción manual con el uso de un extractor de leche resulta en un aumento de la producción de leche (323).

La revisión de Becker et al, 2015 (324) señala que el método más apropiado para la extracción de la leche puede depender del tiempo desde el nacimiento, el objetivo de la extracción y de la madre y niño individuales. También indica que intervenciones de bajo coste, como la iniciación temprana cuando no hay alimentación al pecho, escuchar música relajante, masajear y calentar el pecho, la extracción manual y el uso de extractores de leche de menor coste pueden ser tan o más efectivos que los extractores de leche eléctricos grandes para algunos de los desenlaces de interés. El pequeño tamaño de los estudios, las amplias desviaciones estándar y la diversidad de las intervenciones llevan a ser prudentes a la hora de aplicar estos resultados más allá de los métodos testados en los escenarios específicos.

De los estudios incluidos en la revisión Cochrane seleccionada (324) sólo 12 incluyen niños sanos a término (216;325-335). Sin embargo, solo en cuatro de estos estudios se reportaron datos analizables mediante RevMan sobre los desenlaces de interés (216;328;329;331).

**Comparación 1: Cualquier extractor de leche eléctrico frente a extracción manual**

Son dos los estudios que presentan datos para esta comparación en niños nacidos a término (216;329). El **volumen de leche en una extracción a las 12-36 horas postparto** tiende a ser mayor cuando se utiliza la extracción manual frente a un extractor de leche eléctrico (1 estudio, DM de -2,10 cc; IC95% de -4,77 a 0,57).

**Calidad baja para todos los desenlaces**

Asimismo, a los dos meses, es más probable que las madres asignadas al grupo de extracción manual sigan con la lactancia materna que las asignadas al grupo de extracción eléctrica (1 estudio, 96,1% versus 72,7%, p=0,02) (216).

En cuanto a la **satisfacción materna**, las madres asignadas al grupo de extracción con extractor de leche eléctrico estaban **más de acuerdo con la frase "no quiero que me vean extrayéndome la leche"** que las madres del grupo con extracción manual (1 estudio, DM -0,70; IC95% de -1,25 a -0,15). Asimismo, las madres encontraron que las i**nstrucciones dadas para la extracción manual eran más claras** que para el uso de extractor de leche (1 estudio, DM 0,40; IC95% de 0,05 a 0,75).

No se han encontrado estudios para la **Comparación 3 (Extracción combinada versus Extracción manual).**

Para las Comparaciones 2 (Extracción eléctrica simple versus doble) y 4 (Extracción combinada versus extracción eléctrica), solo se han encontrado estudios en prematuros, lo que se considera como evidencia indirecta.

**Comparación 2: Extracción eléctrica simple versus extracción eléctrica doble**

Se observa que no existen diferencias en la **cantidad de leche extraída**, aunque sí en el **tiempo necesario para realizar las extracciones a lo largo de la semana** entre la extracción simultánea versus la extracción secuencial (7,3 horas versus 11,1 horas de media por semana; DM de -3,50 horas (IC95% de -5,61 a -1,39) (324).

**Calidad muy baja**

**Comparación 4: Extracción combinada versus extracción eléctrica**

El único estudio incluido en la revisión Cochrane (336) que comparaba la extraccion combinada manual y con extractor de leche frente a sólo el uso de extractor de leche eléctrico, reportó que la extracción manual combinada con la extracción mediante extractor de leche eléctrico grande producía mayor **volumen de leche** (aunque no significativo) en cada extracción durante cinco semanas de uso. Sin embargo, los datos que proveían no fueron suficientes para su inclusión en el análisis de la revisión Cochrane.

**Calidad muy baja**

En cuanto a otros estudios realizados en niños nacidos a término, se han encontrado estudios que comparan la eficacia de diferentes extractores de leche eléctricos pequeños o con batería, o estudios que comparan cualquier extractor de leche eléctrico grande frente a extractores de leche eléctricos pequeños o con batería.

**Comparación 5: Cualquier extractor de leche eléctrico pequeño o con batería frente a cualquier otro extractor de leche eléctrico pequeño o con batería**

Son dos los estudios que presentan datos para esta comparación en niños sanos a término (328;331). Con el extractor de leche eléctrico pequeño UNO se obtiene menos **cantidad de leche en una única extracción** que con el extractor de leche Swing (1 estudio, DM -15 ml; IC95% de -38,93 a 83). Con el extractor de leche de Medela se obtiene **mayor cambio en la producción de leche en 24 horas** que con extractor de leche de Playtex (1 estudio, DM de 62 gramos;

**Calidad baja para todos los desenlaces**

IC95% de 46,02 a 170,02). En cuanto al **tiempo para realizar una extracción**, con el extractor de leche eléctrico UNO se necesita más tiempo que con el extractor de leche Swing (1 estudio, DM de cuatro minutos; IC95% de 1,19 a 6,81), y lo mismo ocurre con el **tiempo para la eyección de la leche** (1 estudio, DM de 7 minutos; IC95% de -21,23 a 35,23).

**Comparación 6: Cualquier extractor de leche eléctrico grande frente a extractor de leche eléctrico pequeño o con batería**

En este caso, solo un estudio presenta datos para esta comparación (328). En cuanto al **volumen de leche obtenido en una extracción,** la diferencia es significativa a favor del extractor de leche eléctrico grande frente a cualquier extractor de leche eléctrico pequeño UNO (1 estudio, DM de 20 ml; IC95% de 1,28 a 38,72), aunque no en el caso del extractor de leche eléctrico pequeño Swing (1 estudio, DM de 5 ml; IC95% de -21,30 a 31,3). El **tiempo que se tarda en realizar una extracción** también es menor con el extractor de leche eléctrico grande en comparación con el de UNO (1 estudio, DM de -6 min; IC95% de -8,81 a -3,19), aunque no en comparación con el de Swing (1 estudio, DM de -2 min; IC95% de -4,48 a 0,48).

**Calidad baja para todos los desenlaces**

**Otras comparaciones reportadas en estudios realizados con madres de niños prematuros**

En relación a los niños prematuros, también se han identificado otros estudios que comparan el uso de cualquier extractor de leche manual frente a la extracción manual y cualquier extractor de leche manual frente a cualquier otro extractor de leche manual.

**Adición de otras técnicas al método de extracción (Comparación 7)**

Por otro lado, también se han identificado estudios en prematuros que comparan la eficacia en el aumento de la producción de leche de la adición de otras técnicas a la extracción, como por ejemplo el uso de técnicas de relajación, la administración de instrucciones, la adición de masaje en el pecho o la aplicación de calor.

En el caso de **adición de técnicas de relajación** a cualquier método de extracción, se incluyen dos estudios (337;338). En el primer estudio (337), el **volumen de leche por extracción** aumenta en el grupo que utiliza una cinta de relajación durante la extracción (DM de 34,70 ml ; IC95% de 9,51 a 59,89) frente al grupo en el que no se utiliza. En el segundo estudio (338), el **volumen de leche producido durante el primer día** es mayor en el grupo en el que se realizan tres intervenciones para escuchar música de 12 minutos de duración (DM 17 ml; IC95% de 9,27 a 24,73) frente a los que no lo hacen, diferencia que aumenta al **quinto** (DM de 85,10 ml; IC95% de 63,13 a 107,07) y **décimo día** (DM de 277,40 ml; IC95% de 207,75 a 347,05), respectivamente. En cuanto al **contenido en grasa de la leche extraída (g/ml al día)**, el estudio de Keith (338) registra un aumento **al primer, quinto y décimo día** en el grupo que recibe la técnica de relajación frente al grupo que no la recibe (DM de 8,60 g/l por día, IC95% de 3,66 a 13,54; DM de 12 g/l día, IC95% de 5,17 a 18,83 y DM de 14 g/l por día, IC95% de 2,25 a 25,75, respectivamente).

**Calidad muy baja para todos los desenlaces**

En el caso de la comparación entre el método de extracción **con o sin instrucciones específicas**, en el estudio de Ahmed 2008 se encuentran diferencias significativas en la **transferencia al amamantamiento** a favor del programa de lactancia materna (RR de 2; IC95% de 1,25 a 3,21).

**Calidad muy baja**

En relación a la adición o no de **masaje en el pecho**, en el único ECA cruzado (339) identificado se encuentra que la **cantidad de leche extraída (ml obtenidos en dos extracciones)** es mayor cuando el método de extracción se acompaña de masaje en el pecho (DM de 4,82 ml; IC95% de 1,25 a 8,39). El **contenido en grasa** también aumenta (DM del crematocrito de 1,92%; IC95% de 1,02 a 2,82).

**Calidad muy baja para todos los desenlaces**

Y por último, en el estudio de Yigit 2012 (340) se señala que **cualquier método que sirva para aplicar calor en el pecho** aumenta el **volumen de leche extraída (ml)** de la primera a la sexta extracción, siendo la DM entre el pecho al que se ha aplicado calor y el pecho control de 9,64 ml (IC95% de -0,50 a 19,78) y de 13,02 ml (IC95% de 3,81 a 22,23), respectivamente.

**Calidad muy baja**

**Resultados de la actualización de la búsqueda a octubre de 2016**

En la actualización de la búsqueda se ha identificado la actualización de la revisión de Becker et al, 2015 (341). Sin embargo, aunque en esta actualización se incluyen siete nuevos ensayos, las conclusiones de la revisión no cambian. Los autores sólo añaden que se necesitan más estudios con financiación independiente sobre la extracción manual y el efecto de la relajación y otras técnicas que no tienen potencial comercial sobre el aumento del volumen extraído.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calida baja** | Con el uso de cualquier extractor de leche eléctrico frente a la extracción manual hay una tendencia a obtener un mayor volumen de leche en una extracción (no estadísticamente significativa) y una mayor satisfacción materna a favor de la extracción manual (216;329). |
| **Calidad muy baja** | Un estudio en prematuros de muy bajo peso indica que no existen diferencias en la cantidad de leche extraída entre el grupo que utiliza la extracción eléctrica simple frente a la extracción eléctrica doble, aunque sí hay diferencias significativas en el tiempo necesario para realizar las extracciones a lo largo de la semana (324). |
| **Calidad muy baja** | Con el uso combinado de extractor de leche eléctrico y la técnica de *"hands on pumping" se* obtiene un mayor volumen de leche (aunque diferencia no significativa) en cada extracción que con el uso único de extractor de leche eléctrico. (336). |
| **Calidad muy baja** | Con el extractor de leche eléctrico de Medela se obtiene mayor cambio en la producción de leche en 24 horas que con el extractor de leche eléctrico de Playtex. Con el extractor de leche eléctrico UNO se necesita más tiempo para realizar una extracción que con el Swing, así como un mayor tiempo para la eyección de la leche (328;331). |

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Se obtiene un mayor volumen de leche en una extracción con un extractor de leche eléctrico grande que con un extractor de leche eléctrico pequeño UNO, aunque no hay diferencias entre el grande y el Swing. El tiempo para realizar una extracción también es menor con el extractor de leche grande frente al extractor de leche pequeño UNO, aunque no en comparación con el extractor de leche pequeño Swing (328). |
| **Calidad muy baja** | En cuanto a la adición de cualquier técnica de relajación, instrucciones específicas, masajear el pecho o cualquier método para aplicar calor al pecho durante el proceso de extracción, parece que con todas ellas la producción de leche mejora, aunque la evidencia es de muy baja calidad (337-340). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1.: Extracción eléctrica vs. Extracción manual; C2.: extracción eléctrica simple vs. doble; C3: Extracción combinada vs. extracción manual; C4: Extracción combinada vs. extracción eléctrica; C5: Extractor de leche eléctrico pequeño vs. otro extractor de leche pequeño eléctrico; C6: Extractor de leche eléctrico grande vs. eléctrico pequeño; C7: Adición de otras técnicas vs. no adición, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Baja
   C2: Muy baja
   C3: no hay estudios que comparen la extracción combinada frente la extracción manual
   C4: Muy baja
   C5: Muy baja
   C6: Muy baja
   C7: Muy baja

2. El balance entre beneficios y riesgos es:

   C1: no se sabe si el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción.
   C2: probablemente el balance entre beneficios y riesgos no favorece la opción
   C4: probablemente el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción
   C5: el balance entre beneficios y riesgos es variable
   C6: probablemente el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción
   C7: probablemente el balance entre beneficios y riesgos favorece la opción

3. Utilización de recursos: es variable. La inversión económica dependerá del tipo de extractor de leche que se esté valorando. En los estudios no se realizan valoraciones de costes

4. Equidad: El impacto en las desigualdades en salud es incierto.

5. Aceptabilidad: Puede existir variabilidad en la aceptación de los métodos existentes.

6. Factibilidad: Probablemente, la implementación de la opción es factible.

La extracción de la leche es una intervención compleja de naturaleza individual. Los resultados de estudios individuales pueden no ser generalizables a otras culturas y situaciones. Los resultados de la revisión Cochrane (324) sugieren que el mejor método para la extracción de la leche puede depender en cada caso del tiempo desde el nacimiento, el objetivo de la extracción y de la madre individual.

La extracción manual puede ser más adecuada para los primeros días para iniciar la producción de leche, y particularmente cuando los constituyentes de la leche pueden ser importantes. Un extractor de leche eléctrico grande puede ser útil si la cantidad es el principal objetivo, aunque puede tener un mayor riesgo de lesión para la madre que la extracción manual.

Si el extractor de leche eléctrico es demasiado caro, los extractores de leche manuales pueden ser igualmente efectivos en relación al volumen obtenido una vez que la producción de leche está establecida. La extracción manual o masaje de las mamas en combinación con la extracción puede ser beneficiosa para aumentar la producción de leche.

Las limitaciones metodológicas de algunos ensayos de tamaño pequeño, las amplias desviaciones estándar, el pequeño número de estudios revisados para cada resultado y la diversidad en la naturaleza, duración y frecuencia de las intervenciones llevan a ser cautelosos a la hora de aplicar los resultados más allá de los equipos testados en los escenarios específicos.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Ante la poca evidencia disponible a la hora de seleccionar el método de extracción optar por aquel que mejor se adecúe a las necesidades y preferencias de la madre, explicándole de forma detallada cómo se debe realizar la extracción con el método seleccionado. |
| **Débil** | Se sugiere la realización de masajes en el pecho antes o durante la extracción, la utilización de técnicas de relajación, así como la aplicación de calor en el pecho, independientemente del método de extracción considerado, para conseguir aumentar el volumen de leche extraída. |

## Consideraciones para la implementación

- La publicación de este tipo de estudios no debería dar a entender que la extracción manual o con extractor de leche es una parte normal de la lactancia materna, sino más bien que se trata de una intervención que debería estar justificada antes de ser recomendada a una madre.
- Los profesionales deben conocer y poder explicar a la madre las posibles técnicas de extracción a utilizar.

¿Son eficaces los galactogogos para estimular la producción de leche cuando se da una hipogalactia? ¿Cuál es el galactogogo más eficaz?

## Evidencia científica

El protocolo de la ABM (342) señala que debido a que el estado actual de la investigación de todos los galactogogos es relativamente poco concluyente y todos los agentes tienen potenciales efectos adversos, no se puede recomendar ningún galactogogo farmacológico o herbal específico en este momento.

También indica que el proveedor de salud que pone en la balanza los potenciales riesgos y beneficios de estos agentes y decide prescribir un galactogogo deberá seguir las guías que se mencionan más adelante (ver Anexo 16).

En cuanto a las revisiones seleccionadas, la revisión de Paul C 2015 (343) concluye que a pesar de la falta de metaanálisis, los estudios son consistentes en demostrar un incremento en la producción de leche y en los niveles de prolactina de las madres tratadas con domperidona. Además, los estudios no reportaron efectos adversos importantes ni en las madres ni en los niños. En la revisión de Donovan TJ, 2012 (344) se concluye que la domperidona produce un incremento modesto del volumen de leche materna en madres de hijos pretérmino, sin evidenciar diferencias en la lactancia ni en la aparición de efectos adversos. En cuanto a la seguridad, la revisión de Doggrell S, 2014 (345) señala que el uso de la domperidona como galactogogo no ha mostrado efectos adversos cardíacos. Sin embargo, son necesarios estudios que incluyan un mayor tamaño de muestra y seguimiento a largo plazo para evaluar otros posibles efectos adversos.

Por otro lado, la revisión de Zuppa (346) sugiere que el tratamiento con metoclopramida, domperidona, sulpiride, oxitocina, hormona del crecimiento y hormona liberadora de tirotropina podrían incrementar el volumen de leche y los niveles de prolactina sin evidenciar cambios en la calidad de la leche ni en la duración de la lactancia, y señalan que la presencia de efectos adversos moderados desaconsejaría el tratamiento con metoclopramida, sulpiride u hormonas.

En cuanto a los galactogogos herbales, la revisión de Mortel M (347) sugiere que debido a la escasa evidencia sobre las hierbas utilizadas como galactogogos su utilización es difícilmente recomendable. Sin embargo, los estudios apuntan a un efecto beneficioso de las hierbas sobre el volumen de leche y los niveles de prolactina sin la aparición de efectos adversos.

La RS de Paul et al, 2015 evaluó la relación riesgo-beneficio del uso de domperidona como galactogogo en madres con lactancia materna insuficiente. La búsqueda incluyó estudios publicados hasta el año 2013. En la revisión se incluyeron dos revisiones sistemáticas (344;348) y cuatro ECA doble ciego (349-352) que evaluaron el tratamiento con 30 o 40 mg de domperidona al día durante cuatro a 14 días frente placebo. Los desenlaces principales de esta revisión fueron el volumen de leche, el aumento de los niveles de prolactina y los efectos adversos. Los autores no realizaron un metaanálisis y los resultados se reportaron de acuerdo a lo observado en los ensayos clínicos. El volumen de leche se reportó antes y después de cuatro, siete, 10 ó 14 días de tratamiento y los niveles de prolactina antes y después de siete, 10 ó 14 días de tratamiento. Los tres ensayos clínicos sin grupo control fueron incluidos para evaluar los efectos adversos de la domperidona en los hijos.

La RS de Donovan 2012 (344) evaluó la eficacia y seguridad del tratamiento con domperidona en madres de hijos pre-término. La búsqueda incluyó estudios publicados hasta el año 2011. En la revisión se incluyeron dos ensayos clínicos controlados doble ciego (350;352). Los ensayos clínicos evaluaron el efecto de la domperidona 30 mg al día durante siete a 14 días frente al placebo. Los desenlaces principales de esta revisión fueron la lactancia materna, el volumen de leche producido y los efectos adversos. Los autores realizaron un metaanálisis de los resultados sobre volumen de leche.

La RS de Zuppa 2010 incluyó cuatro ECA que evaluaron la eficacia y seguridad del tratamiento con metoclopramida (353-356), cuatro que evaluaron el sulpiride (357-360) y cuatro el tratamiento hormonal (361-364). Los desenlaces principales de esta revisión fueron la duración de la lactancia materna, el volumen de leche, los niveles de prolactina y los efectos adversos. Los autores no realizaron metanálisis y los resultados se presentaron de forma descriptiva de acuerdo a lo observado en los ensayos clínicos.

La RS de Mortel 2013 incluyó dos ECA que evaluaron la eficacia y seguridad del tratamiento con *shatavari* (365;366), uno que evaluó el *torbangun* (367), otro que evaluó una *combinación de 13 hierbas japonesas* (368), uno que evaluó el *cardo de leche* (369) y otro que evaluó el *fenogreco* (370). Los desenlaces principales de esta revisión fueron el volumen de leche y los niveles de prolactina. Los autores no realizaron metaanálisis y los resultados se presentaron de forma descriptiva, de acuerdo a lo observado en los ECA.

En la actualización de la búsqueda sólo se identificaron dos ensayos clínicos publicados después de las RS. El ensayo clínico de Ghasemi 2015 (371) evaluó el efecto del fenogreco sobre el crecimiento de niñas recién nacidas, y el ensayo clínico de Manjula 2014 (372) evaluó el efecto del *Gossypium herbaceum* sobre la ganancia de peso y el volumen medio del suplemento diario utilizado.

Para la elaboración de esta pregunta, los desenlaces críticos han sido principalmente el incremento en el volumen de leche y los efectos adversos de los galactotogos, aunque también se han considerado otros desenlaces como los niveles de prolactina medidos antes y después del tratamiento, la duración de la lactancia materna etc.

**Comparación 1. Domperidona frente a placebo**

En cuanto a **la lactancia materna,** solo se han obtenido datos de estudios en **prematuros**. Dos ECA doble ciego evaluaron la eficacia del tratamiento con domperidona 30 mg al día de siete a 14 días de duración frente placebo en madres de hijos pre-término (<31 semanas) (350;352). Ambos estudios incluyeron un total de 59 parejas madre-hijo con un seguimiento desde el nacimiento hasta el alta hospitalaria. Las madres incluidas presentaron una producción baja de leche a pesar de los consejos sobre la lactancia o un fallo en la lactancia durante más de dos semanas post-parto. En ambos estudios, el nivel basal de prolactina fue de <100 ng/ml, tanto en el grupo que recibió domperidona como en el grupo placebo (72,1 ng/l vs. 50 ng/l para el estudio de Campbell-Yeo 2010; 12,9 ng/l vs. 15,6 ng/l para el estudio de Da Silva 2001). Después de siete a 14 días de tratamiento no se observaron diferencias en el **porcentaje de madres con lactancia materna** en ambos grupos (domperidona vs. placebo: 54,6% vs. 52,2%; p no reportado).

**Calidad muy baja**

En cuanto al **volumen de leche,** fueron dos los ensayos que evaluaron la eficacia de domperidona (30 o 40mg) frente al placebo **en madres de hijos a término** (349;351). El estudio de Jantarasaengaram incluyó un total de 77 parejas madre-hijo. El nivel basal de prolactina no se reportó. Después de cuatro días de tratamiento se observó un mayor volumen medio de leche en las madres que recibieron domperidona 40 mg durante cuatro días frente al grupo control (191,3 ml/d vs. 91,4 ml/d; p= 0,003).

**Calidad baja**

El estudio de Petraglia (351) incluyó 32 madres sanas con niños a término que o bien eran multíparas con fallo en la lactogénesis o eran primíparas con lactancia inadecuada durante las dos primeras semanas postparto. En ambos casos el tratamiento con domperidona aumenta el volumen de leche frente a placebo (en multíparas, el tratamiento entre el segundo y quinto día postparto aumenta el volumen de leche de 105 a 475 ml frente a valores más bajos para el grupo placebo; en primíparas, el tratamiento durante 10 días con domperidona aumenta el volumen de leche de 371-417 ml/día a 631-708 ml/día, frente al no aumento del volumen en el grupo placebo).

En cuanto a los **niveles de prolactina,** en el ensayo de Petraglia et al, 1985 (351), en el que se distinguió el análisis entre madres multíparas y primíparas, el nivel basal de prolactina en las madres multíparas fue alto, siendo de 129 ng/ml en grupo tratado frente a 131 ng/ml en el grupo control. El nivel basal de prolactina en las madres primíparas fue de 68 ng/ml en el grupo tratado frente a 79 ng/ ml en el grupo control. En madres multíparas, el nivel de prolactina fue un 97% más alto al 5º día en comparación con el 2º día en el grupo que recibió tratamiento (p< 0,05) mientras que en el grupo control el incremento fue de un 55% al quinto día en comparación con el segundo (p< 0,01). Respecto a las primíparas, el nivel de prolactina al quinto día fue superior en las madres que recibieron el tratamiento con domperidona frente al grupo control (169 ng/mL frente a 84 ng/mL; p no reportado).

**Calidad baja**

En cuanto a los **efectos adversos en la madre o el hijo,** después de cuatro a 14 días de tratamiento, no se identificaron efectos adversos graves ni moderados en los cuatro ensayos incluidos (349-352). Se reportó boca seca en siete madres y dolor abdominal en una madre en el grupo de mujeres tratadas con domperidona (n= 60) frente a ninguna de las madres del grupo control.

**Calidad muy baja**

**Comparación 2. Metoclopramida frente a placebo**

En cuanto a **la duración de la lactancia materna,** solo se han encontrado dos ECA que incluyen **niños pre-término** que evalúan la eficacia de la metoclopramida 30 mg/d entre siete y 17 días después del parto frente al placebo (353;356). Ambos estudios incluyeron un total de 77 parejas madre-hijo, no mostrando diferencias significativas en la duración de la lactancia materna. En el ECA de Hansen 2005 la mediana de lactancia materna fue de 8,8 (RIC de 3,4 a 12) semanas con metoclopramida y 8,6 (RIC de 5,6 a 16,9) semanas con placebo (p=0,09). En el ECA de Lewis 1980, no hubo diferencias en el número de niños con lactancia materna tanto a las seis semanas como a los tres meses de vida (8/10 vs. 9/10 y 4/10 vs. 4/10, respectivamente; p no reportado).

**Calidad muy baja**

En cuanto al **volumen de leche,** son dos los ECA que evaluaron la eficacia de la metoclopramida 30 mg/d durante ocho a 21 días después del parto frente al placebo en **madres de hijos a término** (354;355). Los dos estudios incluyeron un total de 38 parejas madre-hijo. Kauppila 1985 (355) reportó un incremento de 285 a 530 ml/d (p<0,01) en el volumen diario de leche y De Gezelle 1983 (354) un volumen 50% superior en las madres después de 21 días de tratamiento con metoclopramida.

**Calidad muy baja**

En cuanto a los **niveles de prolactina,** el ECA de Kauppila 1985 (355) evaluó este desenlace en **madres de hijos a término**. El nivel basal de prolactina de las madres incluidas fue bajo a moderado, siendo 57,5 U/l en las mujeres tratadas y 72,8 U/l en el grupo control. Después de 21 días de tratamiento, se observó un incremento en los niveles de prolactina en el grupo tratado con metoclopramida que fue significativamente superior al grupo control (nivel de prolactina el día 21: 210,7 U/l vs. 68,5 U/l, respectivamente).

**Calidad baja**

En cuanto a los **efectos adversos en la madre o el hijo,** tres estudios observacionales evaluaron este desenlace (373-375). Se reportó malestar intestinal leve a moderado en un niño y cansancio, cefalea, ansiedad, somnolencia, fatiga, trastornos intestinales y extrapiramidales en las madres.

**Calidad muy baja**

**Comparación 3. Metoclopramida 30 mg/d frente a domperidona 30mg/d (tratamiento de 10 días de duración)**

Solo se ha encontrado un ECA, que incluye a madres de niños prematuros ingresados en UCI y que evalúa la eficacia de la metoclopramida 30mg/día frente a la domperidona 30mg/día durante 10 días después del parto (376). El estudio incluyó un total de 65 parejas madre-hijo, con datos analizables para 65, mostrando un aumento del **volumen medio de leche** del 93,7% en el grupo tratado con metoclopramida frente al 96,3% en el grupo tratado con domperidona (p no reportado).

**Calidad muy baja**

**Comparación 4. Sulpiride frente a placebo**

En cuanto a **la duración de la lactancia materna en primíparas de niños a término,** un ECA evaluó la eficacia del sulpiride 100 mg/d durante cuatro días después del tercer día del parto frente a placebo en primíparas (360). El estudio incluyó un total de 42 parejas madre-hijo. Se reportó una mayor proporción de madres con lactancia materna durante el primer mes en el grupo tratado con sulpiride (55%) frente al grupo control (30%) (sulpiride= 11/20 vs. placebo= 7/22; p= no reportado.

**Calidad baja**

En cuanto al **volumen de leche en madres primíparas y multíparas,** son cuatro los ECA que evaluaron la eficacia del sulpiride 100 a 150 mg/d durante cinco a 28 días después del parto frente a placebo en madres primíparas y multíparas (357-360). Los cuatro estudios incluyeron un total de 260 parejas madre-hijo. Todos los estudios reportaron un incremento superior en los niveles de prolactina de las madres tratadas con sulpiride frente al placebo. El incremento fue de 212 a 1211,7 ml/d con sulpiride frente a una disminución o incremento de hasta 916,0 ml/d en el grupo placebo.

**Calidad moderada**

En cuanto a los **niveles de prolactina,** tres de los cuatro ensayos clínicos descritos en el apartado anterior (357-359) evaluaron este desenlace. Todos los estudios reportaron un incremento en los niveles de prolactina del grupo tratado con sulpiride. De forma cuantitativa el estudio de Ylikorkala 1982 reportó que después de 28 días de tratamiento, se observó un incremento en los niveles de prolactina hasta 402 µg/l en el grupo tratado con sulpiride frente a una disminución a 47,8 µg/l en el grupo placebo (p= no reportado). Sin embargo, hay que tener en cuenta que se trata de una evidencia indirecta del efecto de los galactogogos.

**Calidad moderada**

En cuanto a los **efectos adversos en la madre,** el ECA de Ylikorkala 1982 (358) reportó cefalea y fatiga moderada en tres de las 12 madres tratadas con sulpiride y en ninguna del grupo placebo (p= no reportado). No se reportaron otros efectos adversos.

**Calidad baja**

**Comparación 5. Tratamiento hormonal (oxitocina, hormona del crecimiento, hormona liberadora de tirotropina) frente a placebo**

Los únicos estudios identificados incluyen madres de niños pretérmino.

Oxitocina versus placebo

Son dos los ensayos clínicos que evalúan la eficacia de la oxitocina spray nasal (40 U/mL o 100 µl/spray) durante cinco días después del parto (363;364).

En cuanto al **volumen de leche**, en el ensayo de Ruis el volumen acumulado de leche entre el segundo y quinto día fue mayor en las mujeres tratadas con oxitocina (364). Sin embargo, en el ensayo de Fewtrell (363) no hubo diferencias en el peso medio de leche producida durante los cinco días de tratamiento.

**Calidad muy baja**

Hormona de crecimiento versus placebo

El único ensayo identificado evalúa la eficacia de la hormona de crecimiento (1 o 16 IU/kg/d durante siete días después del parto) (362), encontrando un aumento en el **volumen medio de leche** de 139 ml/d a 175 ml/d en el grupo tratado con la hormona frente a un aumento de 93 ml/d a 102 ml/día (p<0,01).

**Calidad baja**

Hormona liberadora de tirotropina versus placebo

Un único ensayo evalúa la eficacia del tratamiento con hormona liberadora de tirotropina (TRH) (60 mg/d durante siete días después del parto) frente placebo (361), sin encontrar diferencias en el **volumen medio de leche** tras siete días de tratamiento entre grupos.

En cuanto a los **niveles de prolactina,** el ECA de Zarate 1976 (361) evaluó este desenlace. Los autores reportan que los niveles de prolactina fueron significativamente superiores en las mujeres tratadas con TSH frente al grupo control (p no reportado).

**Calidad muy baja**

En cuanto a los **efectos adversos**, estos no fueron reportados. Sin embargo los autores de la RS Zuppa 2010 (346) refieren que sí se han observado efectos adversos sobre la madre y el lactante en otros estudios experimentales y observacionales, por lo que el tratamiento hormonal no sería recomendable.

**Calidad muy baja**

**Comparación 6. Tratamiento con galactogogos herbales**

*Trigonella foenum-graecum* (fenogreco) frente a placebo

En cuanto a la **ganancia de peso de los recién nacidos a término,** dos ensayos clínicos evaluaron la eficacia del tratamiento con hierbas sobre el peso de los recién nacidos. En el estudio de Ghasemi et al, 2015 (371), las madres recibieron 22,5 g de fenogreco al día durante cuatro semanas. Sólo se incluyeron niñas y se reportó que el peso en el grupo intervención se incrementó de 5,597 a 6,383 gramos después de recibir el tratamiento, mientras que en el grupo control éste se incrementó de 5,510 a 6019 gramos (p< 0,001).

**Calidad moderada**

En cuanto al **volumen de leche,** un estudio (367) se encuentra que las madres que toman fenogreco tienen una menor producción de leche que las del grupo control, mientras que en el segundo estudio (370) el volumen medio de leche fue mayor en mujeres con fenogreco.

**Calidad muy baja**

*Gossypium herbaceum* frente a placebo

En el estudio de Manjula 2014 (372), las madres recibieron 30 g de *Gossypium herbaceum* al día durante cuatro semanas. El **peso en los recién nacidos** a las cuatro semanas fue similar (5790 g frente a 5940 g; p= 0,65), aunque en este caso a los niños del grupo control se les suministraba suplemento, por lo que este resultado puede estar sesgado.

**Calidad baja**

En cuanto a la **necesidad de suplemento alimenticio,** se reportó que el volumen medio de suplemento necesario tras el tratamiento fue menor en el grupo *Gossypium herbaceum* que en el grupo control (40 mL/d frente a 227 mL/d; p= 0,008), aunque hay que tener en cuenta que se trata de una medición indirecta del aumento de la producción de leche.

**Calidad baja**

*Coleus amboinicus Lour* (Torbangun) frente a placebo

En cuanto al **volumen de leche** el día 14 y 28 tras tratamiento con torbangun, éste aumenta de 361 ml/d a 479 ml/d frente al grupo control (p<0,05) (367).

**Calidad muy baja**

Combinación de 13 hierbas japonesas frente a placebo

El **volumen de leche** al sexto **día** (368) aumenta de forma significativa en las madres tratadas con la combinacón de las 13 hierbas japonesas **(**413,7 gramos vs. 293,3 gramos; p=0,046), aunque cabe destacar que el grupo control fue tratado con un inhibidor de lactancia materna.

**Calidad baja**

Sobre los **niveles de prolactina**, también se encuentra un incremento superior en las madres tratadas con hierbas frente al grupo control.

**Calidad baja**

*Silybum marianum* (cardo de leche) frente a placebo

En el estudio de Di Pierro et al, 2008 (369), el **volumen medio de leche** fue superior en el grupo intervención frente al grupo control, tanto a los 30 (989,8 g vs. 649,8 g; p<0,01) como a los 63 días de tratamiento (1.119,2 g vs. 700,6 g; p<0,01).

**Calidad muy baja**

*Asparagus racemosus* (Shavatari) frente a placebo

En cuanto a los **niveles de prolactina,** los ECA de Sharma 1996 (365) y Gupta, 2011 (366) evaluaron este desenlace. Las madres recibieron dos cucharitas de 100 g de una combinación que contiene 15% de shatavari, dos veces al día ó 60 mg/kg peso al día durante 30 días, reportando un incremento superior en los niveles de prolactina de las mujeres que fueron tratadas con hierbas frente al grupo control.

**Calidad baja**

En cuanto a los **efectos adversos**, los ensayos clínicos que evaluaron la eficacia del tratamiento con galactogogos herbales no reportaron efectos adversos.

**Resultados de la actualización de la búsquda a octubre de 2016**

En la actualización se ha identificado un ECA doble ciego realizado en Tailandia (377) que compara el uso de cápsulas de jengibre de 500mg (dos veces al día durante siete días) frente a placebo en mujeres que amamantan y su efecto sobre la producción de leche, encontrado diferencias al tercer pero no al séptimo día de tratamiento, por lo que no afecta a las recomendaciones.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | El tratamiento con domperidona 30 o 40 mg entre el segundo y catorceavo día postparto frente a placebo no aumenta la tasa de lactancia materna, aunque sí parece aumentar el volumen de leche y los niveles de prolactina (349-352). |
| **Calidad muy baja** | El tratamiento con metoclopramida 30 mg versus placebo no aumenta la duración ni la tasa de lactancia materna a los tres meses, aunque sí aumenta el volumen de leche y los niveles de prolactina en niños a término, siendo los efectos adversos registrados en la madre cansancio, cefalea, ansiedad, somnolencia, fatiga, trastornos intestinales y extrapiramidales; y malestar intestinal leve-moderado en el niño (353-356;373-375). |
| **Calidad muy baja** | No hay diferencias en la producción de leche entre el tratamiento con metoclopramida 30mg/día y domperidona 30 mg/día en madres de niños pretérmino (376). |
| **Calidad baja** | El tratamiento con sulpiride versus placebo no aumenta la tasa de lactancia materna al mes, aunque sí aumenta el volumen de leche y los niveles de prolactina. Los efectos adversos que se registran son cefalea y fatiga moderada en la madre (357-360). |
| **Calidad baja-muy baja** | No se encuentran diferencias en la producción de leche en aquellas madres tratadas con hormona liberadora de tirotropina, pero sí con oxitocina y hormona de crecimiento frente a placebo. Los niveles de prolactina parecen aumentar con el tratamiento de hormona liberadora de tirotropina (346;361-364). |

| | |
|---|---|
| **Calidad baja-muy baja** | Se han identificado diferencias tanto en el uso de suplementos, como en el aumento del volumen de leche y los niveles de prolactina en madres tratadas con galactogogos herbales frente a las madres tratadas con placebo (365-372). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Domperidona vs. placebo; C2: Metoclopramida vs. Placebo; C3: Metoclopramida vs. Domperidona; C4: Sulpiride vs. Placebo; C5: Tratamiento hormonal vs. Placebo; C6: Galactogogos herbales vs. Placebo, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Baja
   C2: Muy baja
   C3: Muy baja
   C4: Baja
   C5: Baja-Muy baja
   C6: Baja-Muy baja

2. El balance entre los beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los efectos deseados y no deseados favorece el uso de galactogogos frente a placebo, sobre todo para el aumento del volumen de leche.

3. Utilización de recursos: probablemente, los recursos que se requieren son bajos.

4. Equidad: El impacto en las desigualdades en salud es incierto.

5. Aceptabilidad: El grupo considera que una vez que se han probado todos los demás métodos para aumentar la producción de leche (extracción frecuente, buen agarre, apoyo, amamantamiento frecuente), y cuando no hay otra opción, madres y profesionales pueden plantearse el tratamiento, aunque a la hora de decantarse por un galactogogo en concreto, la decisión no está tan clara.

6. Factibilidad: Probablemente, la implementación de la opción es factible.

Ninguno de los medicamentos (domperidona, sulpiride, metocropramida etc) recogen en su ficha técnica la indicación de su uso en la lactancia como galactogogo. El Real Decreto 1015/2009 de 19 de junio, por el que se regula la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales, define su uso en condiciones diferentes a las autorizadas en la ficha técnica, contemplando su utilización cuando hay datos clínicos que avalan su utilidad terapéutica. El médico responsable del tratamiento deberá justificar convenientemente en la historia clínica la necesidad del uso del medicamento e informar a la madre de los posibles beneficios y los riesgos potenciales, obteniendo su consentimiento.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere el uso de galactogogos para tratar de aumentar la producción de leche si tras haber puesto en práctica el resto de métodos existentes no se han obtenido resultados.<br><br>Debido a que la investigación comparativa entre distintos galactogogos no es concluyente, no se puede recomendar ningún galactogogo especifico. |
| √ | Cuando, tras valorar potenciales riesgos y beneficios de estos agentes se decide prescribir un galactogogo, debería hacerse siguiendo las recomendaciones de las guías que se mencionan en los anexos (ver anexo 16).<br><br>Al no estar incluida la indicación como galactogogo en la ficha técnica de estos fármacos, el médico responsable del tratamiento deberá justificar convenientemente en la historia clínica la necesidad del uso del medicamento e informar a la madre de los posibles beneficios y los riesgos potenciales, obteniendo su consentimiento. |

## 11.2.2. Ingurgitación mamaria

¿Qué hacer cuando una madre sufre ingurgitación mamaria?

### Evidencia científica

Para el tratamiento de la ingurgitación mamaria, la guía NICE recomienda realizar tomas frecuentes e ilimitadas, incluyendo tomas prologadas del pecho afectado, realizar masaje en el pecho y, si es necesario, realizar la extracción manual de la leche y tomar analgesia (A) (5).

En la guía de la PSBC, para facilitar la salida de la leche, antes de amamantar se recomiendan las duchas calientes o la aplicación de compresas calientes, masajear el pecho y realizar la extracción manual de la leche o calostro para ablandar la areola y facilitar el agarre. También se recomienda amamantar de forma frecuente (primero del pecho ingurgitado) y la toma de antiinflamatorios (por ejemplo, ibuprofeno 400 mg cada cuatro-seis horas). También señala que la aplicación de tratamientos fríos tras la toma (packs de gel, packs fríos u hojas frías de col), así como la utilización de oxitocina o ultrasonidos, son tratamientos que algunas mujeres reportan como útiles pero que son inefectivos (67).

En el protocolo 20 de la ABM sobre congestión mamaria se describen los resultados de la revisión Cochrane publicada en 2001 sobre el uso de Serrapetase®, una terapia enzimática, la técnica de la presión inversa suavizante, y se señala también que no se observa ningún beneficio del uso de hojas de col, oxitocina, compresas frías y ultrasonidos. Lo que sí se observa es que si el lactante no puede mamar de forma exitosa se deben tomar medidas para auxiliar a la madre con la extracción manual o mecánica, ya sea por algunos minutos a fin de permitir que ablande y comprima el complejo pezón–areola o para extraer la leche. Posteriormente, la leche se le puede administrar al lactante por medio de una taza y se puede alentar a la madre a amaman-

tar con mayor frecuencia antes de que recurra la congestión mamaria severa. Además, se señala que antes del alta hospitalaria debe proporcionarse orientación preventiva respecto al desarrollo de la congestión mamaria y asesoría respecto a las opciones de tratamiento sintomático destinadas al control del dolor (tanto paracetamol como ibuprofeno). Asimismo, se debe proporcionar información acerca de los contactos para recibir apoyo a la lactancia materna. El personal que atiende a la madre o al recién nacido tras el alta hospitalaria debe preguntar sistemáticamente respecto al estado de plenitud y congestión mamarias (378).

En la RS Cochrane identificada (379), los autores concluyen que la evidencia sobre los tratamientos para la ingurgitación mamaria es insuficiente para recomendar la implementación masiva de los mismos. Sin embargo, también señalan que algunos tratamientos, como el uso de las hojas de col, pueden ser reconfortantes y que es improbable que sean dañinos y son baratos. Además, hay poca información sobre lo que las mujeres piensan de los tratamientos. Por ejemplo, los packs fríos pueden ser relajantes o incómodos. Los ensayos incluidos en la revisión no reportaban los valores y preferencias de las mujeres en relación a las opciones de tratamiento.

La revisión de Mangesi 2010 definió como desenlaces primarios el cese temporal de la lactancia materna, el cese permanente de la misma, y el desarrollo de mastitis (379). En esta RS se realizaron búsquedas en diferentes bases de datos hasta febrero de 2010, identificando 23 referencias relacionadas a 19 estudios. Después de la evaluación de su elegibilidad, finalmente se incluyeron 8 estudios (380-387). Gran parte de los estudios evaluaban intervenciones para prevenir la ingurgitación mamaria o suprimir la lactancia materna.

Respecto a los estudios incluidos, la mayoría de las participantes fueron mujeres con sintomatología de ingurgitación mamaria en el periodo postnatal temprano (dos a cinco días post parto). Todos los estudios fueron realizados en unidades de cuidado postnatal a nivel hospitalario, excepto uno que fue realizado en una clínica de lactancia materna (381).

Los autores de la RS señalaron que los estudios incluidos cubren un periodo de más de 50 años, en donde las actitudes en torno a la lactancia materna y los tipos de tratamiento disponibles han cambiado considerablemente (379).

Con el fin de actualizar la revisión de Mangesi se realizó una búsqueda de nuevos estudios publicados desde febrero de 2010 hasta la actualidad, identificándose un ECA no enmascarado, realizado en Taiwán, cuyo objetivo era evaluar la efectividad de una técnica de medicina tradicional china (Gua-Sha) en mujeres lactantes con ingurgitación mamaria (388). Sin embargo, debido a la escasa relevancia clínica de los resultados recogidos y la poca aplicabilidad de la intervención en nuestro medio, este estudio fue excluido del análisis.

En esta actualización también se identificó otro ensayo clínico cuasi aleatorizado, que evaluó la efectividad de las hojas de col frías con respecto a la aplicación de compresas frías y calientes de forma alterna, como tratamiento de la ingurgitación mamaria (389). El estudio fue realizado en la India e incluía mujeres con ingurgitación mamaria sin signos de infección, mastitis, absceso, lesiones mamarias, grietas del pezón (o sangrado del mismo). La asignación a cada uno de los grupos se hizo de forma secuencial (30 a cada grupo) y sin enmascaramiento. Al primer grupo de mujeres se les aplicó compresas frías (entre 10°C-18°C) y calientes (entre 43°C-46°C) de forma alterna, reemplazadas cada 1-2 minutos durante 20 minutos. Al segundo grupo se le administró hojas de col frías (refrigeradas durante 20-30 minutos previos a la intervención). Los dos tratamientos se dieron tres veces al día durante dos días consecutivos (seis

veces en total). Los desenlaces principales evaluados fueron el dolor y la ingurgitación mamaria, sin llegar a especificar las escalas utilizadas. Los autores reportaron las diferencias en las escalas de dolor e ingurgitación antes y después de la intervención dentro de cada grupo, siendo las dos intervenciones igual de efectivas en la resolución de los síntomas. En cuanto a las comparaciones entre grupos, sólo reportaron los resultados de mejoría en la escala de ingurgitación mamaria. El grupo de mujeres que recibió hojas de col frías reportó mejores resultados que las compresas frías/calientes en la escala de ingurgitación durante la tercera y cuarta repetición de la intervención (final del primer día e inicio del segundo). Estas diferencias no se observaron en el resto de las repeticiones. Los autores reportaron de forma narrativa las diferencias, encontrando que las compresas frías/calientes alternadas son más efectivas que las hojas de col en la mejoría del dolor. Este estudio fue excluido del presente análisis por presentar un alto riesgo de sesgo, al ser un ensayo cuasi aleatorizado sin enmascaramiento. Las escalas utilizadas para medir los desenlaces principales no fueron descritas, lo que genera dudas sobre su validez y dificulta la interpretación de los resultados.

Se identificaron otros dos estudios, una RS sobre tratamiento general de la ingurgitación mamaria publicado en el 2014 (390) y un ECA sobre el uso de hojas del col publicado en 2012 (Wong et al, 2012). Estos dos estudios no pudieron ser localizados para su evaluación.

**Acupuntura frente a cuidado habitual**

La RS de Mangesi 2010 (379) incluyó dos ECA que evaluaron la efectividad de la acupuntura frente al cuidado habitual en mujeres con ingurgitación mamaria en periodo de lactancia (379). Incluyeron un total 293 mujeres (380;381) que presentaban inflamación mamaria (enrojecimiento, entumecimiento, dolor o pirexia).

En los dos estudios se compararon tres grupos de tratamiento: la acupuntura incluyendo o excluyendo el punto de acupuntura SP6 (que estimula la liberación de oxitocina) y el cuidado habitual. Todos incluían consejo por parte del profesional sanitario. El cuidado habitual podía incluir o no el uso de oxitocina intranasal pautado a discreción del profesional sanitario.

En el estudio de Kvist 2007, los resultados de los desenlaces relacionados con el tiempo de resolución de los síntomas fueron muy similares entre los dos grupos de acupuntura por lo que los autores de la RS decidieron combinarlos para su análisis. El estudio de Kvist 2004 no fue incluido en el metanálisis al no presentar los resultados disgregados para los tres grupos estudiados (379).

La RS reportó resultados para seis desenlaces distintos: tiempo hasta la resolución de los síntomas (a los tres, cuatro y cinco días), persistencia de los síntomas después del sexto día, necesidad de antibióticos, y desarrollo de absceso mamario. Solo estos dos últimos podrían formar parte del grupo de desenlaces considerados como críticos o importantes por el GEG dentro del grupo de problemas en las mamas.

Respecto a la **necesidad de antibióticos**, de 210 mujeres, 31 necesitaron antibióticos (17/140 acupuntura, 14/70 cuidado habitual), sin observarse diferencias significativas entre las intervenciones (RR 0,61; IC95% de 0,32 a 1,16) (379). **Calidad baja**

En cuanto al **desarrollo de absceso mamario**, siete mujeres de 210 presentaron este desenlace (2/140 acupuntura, 5/70 cuidado habitual) sin encontrarse diferencias significativas entre los grupos (RR 0,20; IC95% de 0,04 a 1,01). **Calidad baja**

Otros desenlaces reportados en la RS y que no hacen del grupo de desenlaces considerados como críticos o importantes para el GEG fueron la **resolución de los síntomas a los días tres, cuatro y quinto de inicio de tratamiento**. Al tercer día no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la resolución de los síntomas entre las intervenciones (RR 0.94; IC95% de 0,82 a 1,08). Sin embargo, al cuarto y quinto día si se observaron diferencias significativas favoreciendo a la acupuntura respecto al cuidado habitual (RR 0,82; IC95% de 0,69 a 0,96 y RR 0,84; IC95% de 0,70 a 1,10, respectivamente). Estas tendencias se diluyen en el tiempo, al no encontrarse diferencias significativas en el riesgo de permanecer con síntomas por un periodo superior a seis días entre las intervenciones evaluadas (RR 0,72; IC95% de 0,47 a 1,10) (379).

**Calidad baja-muy baja**

**Hojas de col**

Dos estudios identificados en la RS de Mangesi 2010 evaluaron la efectividad de las hojas de col en mujeres con ingurgitación mamaria en periodo de lactancia (382;383). La unidad de análisis de estos estudios fueron las mamas de 62 mujeres y el desenlace principal fue la reducción del dolor. La forma como se presentaron los resultados de este único desenlace en los dos ECA, solo permitió a los autores de la RS hacer un análisis narrativo de los mismos.

Uno de los estudios comparó las hojas de col frente a bolsas de gel frio en 34 mujeres con ingurgitación mamaria (382). A cada mujer se le puso las hojas de col en una mama y la bolsa de gel frio en la mama contraria. El estudio reportó una **reducción del dolor** en ambos grupos sin presentarse diferencias significativas entre las intervenciones (datos no reportados).

**Calidad muy baja**

En el segundo estudio se compararon las hojas frías de col frente a hojas a temperatura ambiente en un total de 28 mujeres con ingurgitación mamaria (383). En un grupo, las hojas frías de col eran puestas en la mama derecha y las hojas de col a temperatura ambiente en la mama izquierda durante dos horas. En el otro grupo las hojas eran puestas en orden inverso. Los autores tampoco reportaron diferencias significativas en cuanto a la **mejoría de dolor** entre las dos intervenciones evaluadas (datos no reportados).

**Calidad muy baja**

**Complejo de proteasas**

Los autores de la RS de Mangesi 2010 identificaron un ensayo clínico cuasi aleatorizado que evaluó la efectividad del complejo de proteasas respecto a placebo en 59 mujeres con ingurgitación mamaria a los tres-cinco días post-parto (384). La pauta de tratamiento era de dos tabletas de complejo de proteasas cuatro veces al día durante el primer día, y después una tableta cuatro veces al día durante el segundo y tercer día. Los desenlaces estudiados fueron la no mejoría del dolor y de la congestión mamaria.

Respecto a la **no mejoría de dolor** un total de 10 mujeres no presentaron mejoría (2/35 complejo proteasas; 8 control) encontrándose diferencias significativas entre las intervenciones (RR 0,72; IC95% de 0,04 a 0,74) (379).

**Calidad baja**

Similares resultados se presentaron en cuanto a la **no mejoría de la congestión mamaria**. Un total de 18 mujeres no presentaron mejoría (6/35 complejo de proteasas; 12/24 control), siendo la diferencia significativa (RR 0,34; IC95% de 0,15 a 0,79) (379). También se encontraron diferencias significativas en cuanto al no cambio o empeoramiento de los síntomas (RR 0,26; IC95% de 0,12 a 0,56).

**Calidad baja**

**Ultrasonido**

La RS de Mangesi 2010 identificó un ECA que evaluó la efectividad del ultrasonido respecto a placebo en 197 mujeres con ingurgitación mamaria que fueron derivadas a fisioterapia para su tratamiento (385).

En este estudio se compararon tres grupos: en el primero se realizaba una ecografía en ambas mamas; en el segundo se realizaba una simulación de ecografía en ambas mamas, y en el tercero se realizaba en una mama una ecografía y una simulación en la mama contra lateral.

Los desenlaces estudiados fueron el dolor mamario y la turgencia mamaria evaluados a través de una escala analógica visual (EVA). También reportaron la turgencia mamaria evaluada mediante tonometría y el requerimiento de analgésicos.

Respecto al **requerimiento de analgésicos**, no se encontraron diferencias significativas entre la ecografía y el grupo placebo (RR 0,98; IC95% de 0,63 a 1,51). Los autores del ECA reportaron de forma narrativa que no se encontraron diferencias en los **otros desenlaces** evaluados ni tampoco en la **duración de la lactancia materna** (datos no reportados) (385).

**Calidad muy baja para todos**

**Oxitocina**

La RS de Mangesi 2010 identificó un ensayo clínico cuasi aleatorizado, que evaluó la efectividad de la oxitocina administrada a nivel subcutáneo (2.5 I.U) hasta la resolución de los síntomas respecto a placebo (386). El desenlace principal del estudio fue la duración del tratamiento. A los tres días de tratamiento, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la **persistencia de los síntomas** entre las intervenciones (RR 3,13; IC95% de 0,68 a 14,44).

**Calidad muy baja**

**Bolsas de gel frío**

Solo un ensayo clínico no enmascarado comparó la efectividad de las bolsas de gel frio respecto al cuidado habitual (387). Los resultados fueron descritos de forma narrativa y reportaron una **disminución en la intensidad media del dolor post-tratamiento** con bolsas de frio (de 1,84 [DS 0,65] pre-intervención a 1,79 [DS 0,72] post-intervención) comparado con un aumento en el grupo control (de 1,50 (DE 0,71) pre-intervención a 1,79 (DE 0,72) post intervención). Los autores de la RS señalan las importantes limitaciones metodológicas que tiene el estudio, presentando diferencias entre los grupos a nivel basal (379).

**Calidad muy baja**

**Técnica de la presión inversa suavizante**

En el protocolo de la ABM sobre congestión mamaria (378) se señala que se ha demostrado que alejar el edema de la areola mejora el acoplamiento del lactante durante la congestión mamaria, lo que puede ayudar a **favorecer el agarre** en estas situaciones.

**Calidad muy baja (GPC)**

**Resultados de la actualización de la búsqueda a octubre de 2016**

En la actualización de la búsqueda se ha identificado la actualización de la RS incluida para responder a esta pregunta (391). Los autores incluyen un artículo sobre GuaSha (388), ya identificado en la elaboración de la GPC, otro estudio sobre la evaluación de técnicas de masaje y extracción en el tratamiento de la ingurgitación mamaria por termografía (392), otro sobre acupresión o uso de compresas calientes y frías (393), otro estudio previamente excluido por los autores con serrapeptasa (394) y otro sobre la eficacia del extracto de col (395). La conclusión a la que llegan los autores de la revisión es similar, señalando que aunque algunas intervenciones parecen prometedoras para el tratamiento de la ingurgitación mamaria, la evidencia es insuficiente para justificar su implementación generalizada.

También se han identificado dos nuevos estudios individuales posteriores (396;397). En el primer ECA se evalúa la eficacia de combinar el uso de compresas de hojas de malvavisco con compresas calientes (antes de la toma) y frías (entre tomas) en el tratamiento de la ingurgitación mamaria frente a no hacerlo, observando que tras dos días de tratamiento, la adición de las compresas de malvavisco mejoran la severidad de la ingurgitación (puntuación antes y después de la intervención: grupo control de 10,05 a 3,02; grupo intervención de 9,15 a 0,20, puntuación del checklist de 0 a 19). En el segundo estudio controlado, no aleatorizado, se estudia el efecto preventivo de los cuidados precoces del pecho (masajear con ambas manos los pechos antes de cada toma tres veces al día durante 10 minutos, entre el 2º y 4º día postparto) en combinación o no con el uso de hojas de col en mujeres que dan a luz por cesárea, por lo que no corresponde con la pregunta concreta planteada. Por ello, no se considera necesario modificar las recomendaciones formuladas al respecto en la guía.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | La acupuntura podría disminuir la necesidad de antibióticos y el desarrollo de absceso mamario frente a los cuidados habituales, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa (379-381). |
| **Calidad muy baja** | No se informa sobre la mejoría del dolor de las comparaciones entre las hojas de col frio frente a hojas de col a temperatura ambiente y entre hojas de col frente a bolsas de gel frio (382;383). |
| **Calidad baja** | Los complejos de proteasas mejoran de forma significativa el dolor y la congestión mamaria frente a placebo (379). |
| **Calidad muy baja** | Ni el ultrasonido térmico ni la oxitocina mejoran la ingurgitación mamaria frente a placebo (385;386). |

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Las bolsas de gel frío pueden tener efecto en disminuir la intensidad media del dolor post-tratamiento frente a los cuidados habituales, pero hay limitaciones importantes, como diferencias en los niveles iniciales del dolor (379;387). |
| **GPC** | La presión inversa suavizante puede ayudar a favorecer el agarre cuando se da una ingurgitación mamaria (378) |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Acupuntura vs. cuidados habituales; C2: hojas de col vs. bolsas de gel frío u hojas de col frías; C3: Proteasas vs. placebo; C4: Ultrasonido vs. placebo; C5: Oxitocina vs. placebo; C6: Bolsas de gel frío vs. cuidados habituales, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Muy baja
   C2: Muy baja
   C3: Baja
   C4: Muy baja
   C5: Muy baja
   C6: Muy baja

2. El balance entre los beneficios y riesgos: el balance entre los efectos y desados y no deseados es incierto.
3. Utilización de recursos: probablemente, los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: El impacto en las desigualdades en salud es incierto.
5. Aceptabilidad: El grupo considera que puede haber variabilidad en la opinión de los grupos de interés implicados.
6. Factibilidad: Probablemente, la implementación de las opciones es factible.

Las guías recomiendan una serie de medidas para facilitar la resolución mecánica de la ingurgitación mamaria. Para el resto de tratamientos, la evidencia que existe es de muy baja o baja calidad. Por ello no se realiza ninguna recomendación específica al respecto.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere que antes de la toma, la madre con ingurgitación mamaria se dé una ducha caliente o se aplique compresas calientes, se masajee el pecho y realice una extracción manual que facilite la salida de la leche y el agarre del niño al pecho. |

| | |
|---|---|
| **Fuerte** | Se recomienda aumentar la frecuencia de las tomas.<br>Se recomienda, si no hay alergia o contraindicaciones, tomar ibuprofeno para mitigar la inflamación y el dolor producido por la ingurgitación mamaria, o en su defecto paracetamol. |
| √ | Descansar y realizar contacto piel con piel para favorecer la liberación de oxitocina. |
| √ | En caso de necesitar más ayuda, se puede realizar la presión inversa suavizante (ver Anexo 18). |

### Consideraciones para la implementación

- Creación de Consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.
- Formar a los profesionales sanitarios que están en contacto directo con las madres en el puerperio para poder identificar y asesorar en la resolución de una ingurgitación mamaria.

## 11.2.3. Características anatómicas del pezón

¿Qué hacer si hay dificultades en el agarre por las características anatómicas del pezón?

### Evidencia científica

La guía NICE (5) señala que las mujeres con pezones invertidos deberían recibir apoyo y cuidados adicionales para asegurar el éxito de la lactancia materna (D, GPP). A las mujeres con pezones planos o invertidos se les debería informar de que la lactancia materna no está contraindicada en esos casos, y se les debe ofrecer apoyo en función de sus necesidades.

En la PSBC (67) se recomienda iniciar la lactancia materna tan pronto como sea posible. También se señala que una compresa fría antes de comenzar la toma puede ayudar a evertir el pezón plano y que la madre puede estimular el pezón antes de la toma mediante la extracción manual o la utilización de extractores de leche.

Se debe posicionar al lactante para que alcance un agarre profundo. También indica que se puede utilizar una pezonera de silicona ultradelgada para la lactancia, y que si todavía no se consigue un buen agarre, se puede extraer la leche materna y alimentar al lactante hasta que el agarre sea posible.

### <u>Pezones invertidos retráctiles</u>

Los dos ECA (398;399) identificados, de diseño factorial en dos niveles, utilizan el mismo protocolo para valorar la eficacia de los ejercicios de Hoffman, escudos de pezón o de ambos métodos en mujeres con pezones invertidos o no pro-tráctiles.

El estudio prospectivo (400) compara tres métodos formadores de pezón (la jeringa, las bandas de goma y la succión marital) en mujeres con pezones invertidos tipo I y II, una serie de casos evalúa la técnica de la jeringa (401), otra el niplete (402) y la tercera las bandas de goma (403), esta última en mujeres con diferentes anomalías de pezón (incluidos los invertidos).

**Ejercicios de Hoffman frente a escudos de pezón**

Dos ECA (398;399) evalúan ambas intervenciones.

El primer ECA (398) realizado en clínicas prenatales del Reino Unido incluyó mujeres de 25 a 35 semanas de gestación, nulíparas, con al menos un pezón invertido o no-protráctil, con intención de amamantar, sin antecedentes de cirugía del pezón o la areola, y que no hubieran utilizado escudos de pezón ni realizado ejercicios de Hoffman. Las 96 mujeres seleccionadas fueron aleatorizadas en cuatro grupos (24 en cada grupo): G1: ejercicios de Hoffman, G2: escudos de pezón, G3: ejercicios de Hoffman y escudos de pezón y G4: sin ninguna intervención. Se valoró la mejoría sostenida o cambio anatómico de los pezones (registrado a ciegas por la matrona antes del primer periodo de lactancia) y el éxito de la lactancia materna a las seis semanas después del parto (mediante un cuestionario enviado por correo). De las 96 mujeres, 27 al menos tenían un pezón invertido (G1=8, G2=8, G3=7, G4=4) y 80 al menos un pezón no protráctil (G1=21, G2=19, G3=19, G4=21). No hubo diferencias entre los grupos en la edad gestacional y peso al nacer. La tasa de respuesta al cuestionario fue del 100%.

El 62,5% (30/48) de las mujeres con escudos los utilizó todas o la mayoría de las veces, siendo las razones más comunes para no usarlos el dolor o malestar, ser visibles debajo de la ropa, vergüenza, sudoración, erupción cutánea y/o fuga de leche. El 75% (36/48) de las mujeres asignadas a los ejercicios los hicieron siempre o en la mayoría de las ocasiones, siendo la razón más común de incumplimiento el olvido. Ninguna mujer en el grupo control utilizo escudos ni realizó ejercicios.

El análisis principal del estudio fue comparar los grupos a los que se les había asignado escudos de pezón (G1+G3) con los que no los utilizaron (G2+G4) y los grupos que hacían ejercicios (G2+G3) con aquellos que no lo practicaban (G1+G4). Se comprobó si había interacción entre los dos tratamientos. En el cuestionario también se les preguntó si habían experimentado sangrado en el pezón o infección de las mamas que hubiera necesitado tratamiento antibiótico.

El segundo ECA (399) (MAIN) se basa en el protocolo de Alexander (398) anteriormente descrito. Fue realizado en tres etapas, las dos primeras en clínicas prenatales del Reino Unido (de noviembre 1989 a abril 1992) y la tercera en centros hospitalarios canadienses (de agosto 1991 a diciembre 1992). A diferencia del anterior, este estudio también incluye mujeres multíparas y valora el éxito de la lactancia materna mediante cuestionario seis semanas después del parto. Las 463 mujeres seleccionadas fueron distribuidas de forma aleatoria en los mismos cuatro grupos del ECA anterior (G1, G2, G3 y G4), haciéndose las mismas comparaciones. Finalmente fueron 442 las mujeres que entraron en el estudio (95%) (21 no entregaron el cuestionario postnatal: dos porque sus hijos nacieron muertos; cuatro por olvido y 15 se perdieron en el seguimiento).

En este caso, el 51% de las mujeres (119/234) asignadas a realizar ejercicios los hicieron al menos una o dos veces al día, siendo las razones más comunes para no hacerlos la incomodidad y el tiempo que requerían. El 61% (141/230) del grupo con escudos los usaron todos los días, o por lo menos dos veces a la semana, siendo las razones más comunes para no utilizarlos la incomodidad, dolor, vergüenza, y/o cambio de la forma o textura de las mamas. El 10% (11/115) de

las mujeres del grupo control habían utilizado escudos de pezón o realizado ejercicios. También se registraron los datos de sangrado en el pezón e infección en las mamas con necesidad de tratamiento antibiótico.

**Comparación 1: Utilización de escudos de pezón versus no utilización de escudos de pezón**

En el ECA (398) de Alexander no se encontraron diferencias significativas en el **cambio anatómico en el pezón.** El 52% (25/48) de las mujeres de los grupos que utilizaron escudos (G1+G3) obtuvo un cambio sostenido de mejora en el pezón frente al 60% de las que no los utilizaban (G2+G4; Diferencia del -8%; IC 95% de -28 a 11). **Calidad baja**

Los dos ECA (398;399) **evalúan el éxito en la lactancia materna a las seis semanas del parto**, aunque solo uno (398) encontró diferencias significativas a favor de no utilizar escudos En el primer ECA (398), 38 mujeres continuaban amamantando con éxito a las seis semanas después del nacimiento, 14 (29%, G1+G3) de los grupos con escudos y 24 (50%, G2+G4) sin escudos, (diferencia del -21%; IC 95% de -40 a -2); p=0,05). En el grupo que usaba solo escudos (G1) la tasa de lactancia materna era más baja que en grupo que usaban escudos y realizaban ejercicios (17% vs. 42%, respectivamente). **Calidad moderada**

En el segundo ECA (399), a las seis semanas después del nacimiento, el 45% de las mujeres asignadas a utilizar escudos (G1+G3) estaban dando el pecho frente al 45% de las que no los utilizaban (G2+G4) (Diferencia de 0%; IC 95% de -9% a 9%; p> 0,9).

La combinación de los datos del estudio MAIN2 y del otro ECA (398), señala que en el **fracaso en la lactancia materna a las seis semanas**, la diferencia es del 3% (IC 95% de -5% a 12%). **Calidad moderada**

En cuanto al **sangrado del pezón**, la combinación de los datos de ambos estudios (398;399) sugiere que la diferencia entre grupos es del 2% (IC 95% de -5% a 10%). **Calidad baja**

En cuanto a la **infección mamaria**, la combinación de los datos de ambos estudios sugieren que no hay diferencias entre grupos (Diferencia del 0%; IC95% de -5% al 5%). **Calidad baja**

Un solo ECA (399) aborda la **edad gestacional en el momento del parto**, encontrando que la utilización de los escudos de pezón no afectaban a la misma. **Calidad baja**

**Comparación 2: Realización de ejercicios de Hoffman frente a no realización de ejercicios de Hoffman**

Sólo el ECA (398) de Alexander evalúa el **cambio anatómico del pezón**, sin encontrar diferencias significativas entre los grupos. El 54% (26/48) de las mujeres que hacían ejercicios obtuvieron un buen agarre al pezón frente al 58% (28/48) de las que no los hacían (Diferencia de -4%; IC 95% de -24% a 16%). **Calidad baja**

Ninguno de los dos ECA (398;399) evalúa el **éxito de la lactancia materna a las seis semanas postparto**. En el primer ECA el mismo porcentaje (40%) de mujeres continuaba la lactancia a las seis semanas en ambos grupos (Diferencia de 0%; IC95% de-20 a 20). En el segundo ECA (399), el 46% de las madres del grupo que hacía los ejercicios estaban dando el pecho a las seis semanas versus el 44% de las que no los hacían (Diferencia del 2%; IC95% de -7% a 11%; p = 0,7).

**Calidad moderada**

Los datos combinados de ambos ECA (398;399) de las mujeres que no amamantaban a las seis semanas (por abandono o porque nunca lo habían hecho) reportan que realizar ejercicios de Hoffman no mejora la posibilidad de que una mujer **continúe amamantando a las seis semanas** después del parto, siendo la diferencia de un -2% (IC95% de -10% a 7%).

**Calidad moderada**

En cuanto a los efectos adversos, el estudio MAIN (399) combina sus datos y los de Alexander (398), sugiriendo que las mujeres que hacían ejercicios de Hoffman reportaron menos **sangrado del pezón postnatal** e **infección de las mamas** en comparación con las que no practicaban dichos ejercicios. Los propios autores aducen un posible hallazgo casual debido al pequeño número de eventos y a los resultados no significativos del ECA de Alexander en la infección mamaria. En cuanto al sangrado postnatal del pezón, la diferencia entre grupos era de -16% (IC95% de -13% a -2%) y para la infección de las mamas de -5% (IC95% de -10% a 2%).

**Calidad baja**

Un solo ECA (399) aborda **la edad gestacional al momento del parto**, encontrando que los ejercicios de Hoffman no afectaban a la misma (dar a luz antes de la semana 37, diferencia del 1%; IC95% de -2% a 5%).

**Calidad baja**

**Uso de jeringas, bandas de goma y succión marital**

Un estudio observacional (400) compara el uso de jeringas, bandas de goma y succión marital para la corrección de pezones invertidos. Una serie de casos evalúa la técnica de la jeringa (401), y otra las bandas de goma (403), esta ultima en mujeres con diferentes anomalías de pezón (incluidos los invertidos).

El estudio prospectivo (400) incluye 213 mujeres que dieron a luz en un hospital de la India de marzo a agosto de 2011 (204 primerizas y 9 en su segundo embarazo), con pezones invertidos de grado I y II. Las pacientes fueron divididas en tres grupos de forma aleatoria (71 en cada grupo): GA, utilizando una jeringa como aparato de succión; GB, con bandas de goma; y GC, con frecuentes y vigorosas succiones por parte del marido (succión del pezón hasta que sobresale, al menos un momento). La distribución de los grados I y II de retracción del pezón en los tres grupos fue: del 60,5 % y 39,5 % en el grupo GA; 53,5 % y 46,5 % en el grupo GB y del 56 % y 44 % en el grupo GC, respectivamente.

Las pacientes fueron evaluadas a los tres, siete y 14 días por profesionales cegados al grupo de tratamiento que observaban el buen agarre al pezón. Hubo quince (7%) pérdidas durante el seguimiento (siete en el GA, seis en el GB y dos en el GC), quedando un total de 198 mujeres para el análisis final. También se registraron el dolor en el pezón, la privacidad y la dificultad con la técnica. Como segunda parte del estudio, las 69 participantes del GC se les preguntó por sus sentimientos acerca de la aceptabilidad y la vulgaridad del método de succión marital.

La serie de casos más reciente (403) realizada en la India incluyó a 19 madres que asisten después del parto a atención ambulatoria pediátrica con problemas en la lactancia y en la anatomía de sus pezones. A ninguna madre se le aconsejó durante el embarazo o después del parto el uso de escudos de pezón o ejercicios prenatales. Las madres fueron divididas en tres grupos según la anatomía del pezón: G1 con pezones invertidos (n=8), G2 con pezones planos, (n=7) y G3 otras anormalidades anatómicas (n=4) (pezones grandes, ubicación atípica, forma de coliflor o deformidad de la mama posterior a quemadura). Las madres fueron instruidas a utilizar bandas de goma durante cada toma hasta que los recién nacidos lograran un buen agarre al pezón. El proceso consiste en poner una banda de goma alrededor de la base del pezón, para que sea prominente, de modo que el recién nacido pueda mamar. La banda se puede aplicar con la mano, pero es más conveniente usar una jeringa como aplicador. A cada madre se le proporcionó una jeringa y una banda elástica de látex. Dieciocho de los recién nacidos eran alimentados de forma exclusiva con biberón en el momento del estudio (95%), a excepción de uno que era alimentado con leche materna extraída (5%). La edad de los lactantes oscilaba entre los ocho y más de 29 días de vida. Se realizaron seguimientos a los tres, siete, y 28 días y se recogió información sobre la práctica de alimentación, cualquier complicación (dolor, deslizamiento de banda, etc.), y si la madre utilizaba el método de la banda de goma o ya lo había abandonado.

Kesaree (401) evalúa por primera vez un simple método con una jeringa de 10 ml para revertir pezones invertidos en ocho madres que fueron visitadas en el departamento de pediatría. El método consiste en sacar el émbolo de la jeringa y cortar el extremo de la misma tratando de que quede suave al tacto. Luego se coloca el émbolo y la madre coloca su pezón en el otro extremo de la jeringa y mantiene la presión del embolo hacia afuera entre 20 segundos a un minuto sin tener que sentir dolor ni molestia. Las ocho madres habían sido incapaces de amamantar antes del estudio y alimentaban a sus hijos con biberón, y todos los lactantes habían estado ingresados por septicemia bronconeumonia o deshidratación.

**Comparación 3: Jeringa frente al uso de bandas de goma**

El estudio observacional de Jain et al (400) compara el uso de la jeringa y las bandas de goma, encontrando diferencias significativas a los siete días a favor de las bandas de goma.

A los tres días, el 32,8% de las madres del grupo con jeringa obtuvo un **buen agarre al pezón** frente al 43,1% del grupo con bandas, siendo a los siete días, del 46,9 % y 66,1 %, respectivamente, y a los catorce del 64,1 % y 73,8%. Al comparar ambas técnicas hubo diferencias significativas al séptimo día (OR: 0,45; IC 95% de 0,26 a 0,80; p=0,027) y no significativas a los tres (OR: 0,64; IC 95% de 0,36 a 1,15; p=0,23) y 14 días (OR: 0,63; IC 95% de 0,35 a 1,16; p=0,23) a favor de las bandas.

**Calidad muy baja**

En cuanto a los problemas encontrados, el 38% de las madres del grupo con bandas de goma y el 22% del grupo con jeringa encontraron dificultades en la aplicación de la técnica. El 30% del grupo con bandas y el 48% con jeringa presentaron dolor en el pezón.

En cuanto a problemas de privacidad, estos fueron reportados por el 31% del grupo con bandas frente al 0% del grupo con jeringa.

**Comparación 4: Jeringa frente a succión marital**

El estudio prospectivo (400) presenta datos favorables para la succión marital en comparación con la jeringa.

Al tercer día, 21 de las mujeres del grupo con jeringa (32,8%) lograron un **buen agarre** frente a 36 (52,2 %) del grupo con succión marital (OR 0,45; IC95% de 0,25 a 0,79). Al séptimo día fueron 30 (46.9 %) frente a 61 (88.4 %) (OR 0,12; IC95% de 0,06 a 0,24), y al día catorce 41 (64.1%) frente a 65 (94.2 %) (OR 0,11; IC95% de 0,04 a 0,28), respectivamente.

**Calidad muy baja**

En cuanto a los **problemas encontrados**, el 22% de las madres del grupo con jeringa encontró dificultades en la aplicación de la técnica y el 48% dolor en el pezón, mientras que ninguna de las mujeres del grupo de succión marital presentó estos problemas. El 100% de las madres del grupo con succión marital tenía un problema de intimidad (requiere una habitación separada) frente a ninguna del grupo con jeringa. En el cuestionario realizado al grupo de succión marital, la aceptabilidad sociocultural era una preocupación para todos los participantes, siendo 55 (79,7%) los que sentían que era culturalmente aceptable y no vulgar. De los 14 restantes, nueve (13,1%) opinaron que era vulgar, pero sin emitir opinión sobre la aceptabilidad social, y cinco (7,2%) que era socialmente inaceptable.

*Jeringa*

Siete de las ocho madres del estudio (401) revirtieron sus pezones con la utilización de la jeringa, logrando amamantar a sus recién nacidos con éxito (dos a los dos días, dos a los tres días, y las otras tres a los cuatro, cinco, y siete días). Las madres y sus recién nacidos fueron seguidos durante seis meses, y a medida que pasaba el tiempo disminuía la cantidad de suplemento administrado (50% menos a las dos o tres semanas en seis de los recién nacidos). Una madre fue incapaz de revertir sus pezones con este procedimiento, puesto que presentaba una reversión severa. La **lactancia exclusiva** se logro en seis lactantes entre las cuatro y seis semanas. No se reportaron efectos adversos.

**Calidad muy baja**

**Comparación 5: bandas de goma frente a succión marital**

La succión marital obtuvo diferencias favorables a los siete y catorce días frente a las banda de goma.

Al tercer día lograron un **buen agarre** 36 de las madres con succión marital (52,2%) frente a 28 de las madres con bandas de goma (43,1%) (OR 0,69; IC95% de 0,40 a 1,12). Al séptimo día fueron 61 (88,4 %) y 43 (66,1 %) las madres que lo lograron (OR 0,26; IC95% de 0,12 a 0,54), y el día catorce, 65 (94,2 %) y 48 (73,8 %), respectivamente (OR 0,17; IC95% de 0,067 a 0,45).

**Calidad muy baja**

En cuanto a los **problemas encontrados**, el 38% de las madres del grupo con bandas de goma encontraron dificultades con la aplicación de la técnica, presentando un 30% dolor en el pezón frente a ninguna de las madres del grupo de succión marital. El 100% de madres del grupo con succión marital tenían problemas de privacidad, siendo la aceptabilidad sociocultural una gran preocupación para ellas.

**Calidad muy baja**

*Bandas de goma*

Una serie de casos (403) evalúa esta intervención en mujeres con diferentes anomalías del pezón (incluidos los pezones invertidos), valorando el buen agarre al pezón y la lactancia exclusiva.

A los tres días de utilizar las bandas, el 40% de las madres con pezones invertidos lograron un **buen agarre** sin ellas. A los siete días fue el 75% y a los 28 todas lo hicieron. Los datos de lactancia exclusiva no discriminan por tipo de pezón. No se produjo ningún caso de dolor, irritación local, o deslizamiento de la banda de goma. A los siete días las siete madres del G2 y seis del G1 lograron un buen agarre, suspendiendo el uso de las bandas de goma.

**Calidad muy baja**

En referencia a la **lactancia materna exclusiva** y **no exclusiva**, a los tres días, 18 recién nacidos (95%) se alimentan al pecho y con fórmula y uno con leche materna extraída. A los siete días, 14 (74%) se alimentaban al pecho y con formula, cuatro (21%) sólo con pecho y uno con leche materna extraída (5%). A los 28 días, seis (32%) se alimentaban al pecho y con fórmula y 13 (68%) sólo al pecho. No se presentan datos por tipo de pezón para este desenlace.

**Calidad muy baja**

*Uso de Niplete*

En una serie de 22 casos (402) (14 embarazadas) se evaluó la eficacia del Niplette como dispositivo de corrección no quirúrgica para pezones invertidos. El Niplette consiste en un dedal de plástico que se coloca en el pezón, se conecta a una jeringa de dos cm y se hace el vacío, quedando el pezón succionado dentro del dedal, y finalmente se retira la jeringa.

Dieciséis mujeres fueron consideradas para el tratamiento quirúrgico (divisiones de conducto) de pezones invertidos. Dos de ellas ya habían fracasado en cirugías anteriores, y otras seis fueron remitidas desde clínicas prenatales por inversión del pezón y deseo de amamantar. Se les realizaron controles mensuales y llamadas telefónicas para confirmar el mantenimiento de sus correcciones.

Todas las pacientes lo encontraron fácil de usar, siendo 18 (81,8%) las que fueron capaces de utilizarlo correctamente en la primera cita de seguimiento. El tiempo en lograr **un buen agarre** y dejar el niplete dependió del grado de deformidad del pezón y de la frecuencia de uso. Finalmente 20 pacientes lo lograron (una se perdió en el seguimiento); dos al primer mes, cuatro a los dos meses, trece a los tres meses y la última lo continuo utilizando de forma intermitente. Dos pacientes tuvieron un ligero **sangrado de sus pezones**, lo que fue considerado una simple molestia.

**Calidad muy baja**

## Pezones planos

El ECA (404) identificado compara la utilización de conchas frente a la no intervención para la corrección de pezones cortos. La serie de casos (403) evalúa el método de bandas de goma en mujeres con diferentes anomalías de pezón (incluidos los pezones planos) y la encuesta (405) trata sobre el uso de pezoneras.

El ECA (402) fue realizado en un hospital en Tailandia, donde se reclutaron 96 mujeres embarazadas nulíparas con pezones cortos (<7,0 mm), tanto unilateral como bilateral, que asistieron a la atención prenatal entre julio de 2009 y julio de 2010, de 16 a 20 semanas de gestación y sin historia previa de lactancia materna ni de utilización de correctores de pezón. Fueron excluidas pacientes con fecha incierta de embarazo, con pezones invertidos, cirugía anterior de mama o pezón y/o parto prematuro. Finalmente se incluyeron 90 mujeres (seis pérdidas: tres abortos y tres seguimientos incompletos), asignadas al azar al grupo intervención (GI: n=43) con conchas durante al menos ocho horas diarias o 56 horas por semana, y al grupo control sin ninguna intervención (GC: n=47). Un evaluador cegado al grupo de tratamiento registró la longitud y ancho de los pezones antes y después de la intervención. Para demostrar la mejoría clínica, la longitud del pezón se clasificó en tres grupos: muy corto (<4,0 mm), corto (4,0 a 6,9 mm) y normal (>/= 7mm). Se midió la tasa de éxito de lactancia temprana mediante la puntuación LATCH al tercer día después del parto. Mediante un cuestionario telefónico a las seis y 12 semanas se registró el tipo de alimentación infantil (lactancia materna exclusiva, alimentación mixta, o con fórmula), así como los efectos secundarios y la satisfacción del tratamiento por medio de un formulario de auto-evaluación.

La serie de casos realizada en la India incluyó a 19 madres que asisten después del parto a atención ambulatoria pediátrica con problemas en la lactancia y en la anatomía de sus pezones. A ninguna madre se le aconsejó durante el embarazo o después del parto el uso de escudos de pezón o ejercicios prenatales. Las madres fueron divididas en tres grupos: G1 con pezones invertidos (n=8), G2 con pezones planos (n=7) y G3 con otras anormalidades anatómicas (n=4) (mamas grandes con ubicación atípica del pezón, pezones en forma de coliflor, o deformidad de la mama posterior a quemadura).

En el momento de enrolamiento en el estudio, dieciocho de los niños estaban siendo alimentados de forma exclusiva mediante biberón (95%), con excepción, de uno que era alimentado con leche materna extraída (5%). La edad de los lactantes oscilo entre ocho y más de 29 días. A los 3, 7 y 28 días se recogió información sobre la práctica de alimentación, cualquier complicación (dolor, deslizamiento de banda, etc.) y si la madre utilizaba el método de la banda de goma o ya lo había abandonado.

Por último, en EEUU se realizó una encuesta (405) telefónica informal en 202 madres para determinar si las mujeres con pezones planos o invertidos utilizaban los escudos como ayuda al problema anatómico o simplemente como protectores de pezón.

**Comparación 1: Utilización de conchas frente a no intervención**

En el ECA identificado que evalúa dicha comparación, el 95,3% de las usuarias de la conchas toleraron muy bien su uso, a pesar de la aparición de erupciones en la piel (22,2%) y contracción uterina leve (48,1%) en algunos casos.

En el grupo de la intervención, el **alargamiento del pezón** fue 0,53 mm mayor (Diferencia de GI vs GC de 0.53 mm (SD ±0,24); IC 95% de 0,05 a 1,01; p=0,032). También se observó un ensanchamiento del pezón en ambos grupos, aunque no era una diferencia significativa. El grupo de intervención (GI) obtuvo mejores resultados en convertir pezones muy cortos y cortos en pezones normales que el grupo control (GC), aunque la diferencia no es significativa (GI vs. GC: 49% vs. 32%; p no presentada).El número de pacientes con una **puntuación LATCH ≥7 al tercer día** fue mayor en el GI que en el GC (37,5% vs. 23%; p=0,182).

**Calidad moderada**

**Calidad moderada**

El porcentaje de **lactancia materna exclusiva a las seis semanas** en el grupo intervención fue del 68% frente al 67% en el GC (p=0.62). La **lactancia materna exclusiva a las doce semanas** fue del 65.4% y 50%, respectivamente (p=0,35). La tasa de lactancia materna no exclusiva a sexta semana fue de 32,1% vs. 30% y a las 12 semanas de 31% y 37%, respectivamente (datos de p no reportados).

**Calidad baja**

**Calidad baja**

Cabe destacar que el estudio tuvo una elevada pérdida de seguimiento tanto en el grupo de intervención como en el grupo control (a las seis semanas, pérdidas del 35% y el 40%, respectivamente; a las 12 semanas, pérdidas del 36% en ambos grupos).

**Comparación 2: Bandas de goma**

Una serie de casos (403) evalúa esta intervención en mujeres con diferentes anomalías de pezón (incluidos los planos) valorando el buen agarre al pezón y la lactancia exclusiva.

A los tres días de seguimiento, el 71% (5/7) de las madres con pezones planos lograron un buen agarre sin el uso de bandas de goma (el 100% a los siete días). Los datos de lactancia exclusiva no discriminan por tipo de pezón. No se produjo ningún caso de dolor, irritación local o deslizamiento de la banda de goma.

A los tres días, doce lactantes (63%) lograron un **buen agarre**, ocho sin el uso de bandas de goma (tres con pezones invertidos y cinco con pezones planos) y cuatro con ellas (uno con pezones invertidos, dos con pezones planos uno con otras anomalías). Los siete restantes no lograron un buen agarre, ni siquiera utilizando las bandas de goma. A los **siete días,** las siete madres con pezones planos y seis con pezones invertidos lograron un buen agarre al pecho y suspendieron el uso de bandas de goma, siendo en total un 74% (14/19) las madres las que lograban un buen agarre con éxito sin utilizar las bandas. A los **28 días** las 19 madres lograban amamantar sin el uso de bandas de goma.

**Calidad muy baja**

A los **tres días** el 95% de los niños se alimentaban al pecho y con fórmula, y uno con leche materna extraída. A los **siete días** el 74% se alimenta al pecho y con fórmula, el 21% únicamente al pecho y el 5% con leche materna extraída. A los **28 días** el 32% se alimentaba al pecho y con formula y el 68% sólo al pecho. No se presentan datos por tipo de pezón para este desenlace.

**Calidad muy baja**

**Comparación 3: Pezoneras**

La principal razón por la que las mujeres utilizaban las pezoneras era la presencia de pezones cortos o planos (62%). Otras razones fueron succión desorganizada (43%), dolor en los pezones (23%), regurgitación (15%), prematuridad (12%), frenillo corto (1%) y otras razones (1%). El 46% de las mujeres señalaron más de una razón para usarlas.

El 67% de las mujeres que recibieron información sobre éstas optaron por usarlas. Al 51% les ayudaron a tener éxito con la lactancia y al 49% restante su uso les resultó incómodo, especialmente al tercer o cuarto día, cuando presentaban fugas de leche (405).

## Pezones grandes

El caso identificado (406) reporta la dificultad con la lactancia de una madre con pezones grandes y su experiencia con la ayuda recibida por parte de las matronas.

Se utilizaron diferentes técnicas para solucionar el problema de lactancia. En primer lugar se animó al niño a abrir la boca lo suficiente como para permitir entrar al pezón, para lo cual la madre debía de tirar con firmeza hacia abajo la barbilla del bebé para activar el reflejo y ofrecerle la mama rápidamente, sin éxito. También se tentó al recién nacido colocando sobre el pezón leche materna, aunque sin resultado. Otras intervenciones fueron el contacto piel con piel, ofrecer el pecho cuando el recién nacido tenía sueño o en medio de un baño suave, pero ninguna funcionó. Se le ofreció sin éxito opciones de alimentación alternativa con pezoneras, cuchara y

taza. Finalmente la madre decidió recurrir al biberón, utilizando el mayor tamaño disponible de tetina, y un extractor de leche eléctrico.

El pezón grande presenta problemas de lactancia materna en pocas ocasiones, generalmente cuando el bebé es inmaduro o de pequeño tamaño. En estos casos es esencial una intervención inmediata con el apoyo de la matrona.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Pezones invertidos** | |
| **Baja** | Tanto la utilización de escudos de pezón como la realización de ejercicios de Hoffman no mejoran la lactancia materna a las seis semanas de vida del niño (398;399). |
| **Muy baja** | El uso de bandas de goma mejora el agarre a los siete y 14 días frente al uso de jeringa, pero no se sabe si mejora o no el éxito de la lactancia materna (400). |
| **Muy baja** | La succión marital es mejor que el uso de jeringa o bandas de goma a la hora de mejorar el agarre al pezón, sobre todo a los siete y 14 días, pero no se sabe su efecto sobre el éxito de la lactancia materna (400). |
| **Muy baja** | En una serie de casos el tiempo en lograr un buen agarre con el uso del niplette dependió del grado de deformidad del pezón y de la frecuencia de uso. De 22 pacientes, lo lograron 20: dos al primer mes, cuatro a los dos meses, trece a los tres meses y ultimáoslo una lo continuo utilizando de forma intermitente (402). |
| **Pezones planos** | |
| **Baja** | El uso de conchas produce un mayor alargamiento del pezón y un mayor éxito de la lactancia a los tres días, aunque no hay diferencias en la lactancia materna exclusiva y no exclusiva a las seis semanas (404). |
| **Muy baja** | En una serie de casos, siete mujeres con pezones planos que utilizaban bandas de goma consiguen un buen agarre y abandonar su uso a los siete días, aunque no se sabe lo que ocurre con la lactancia exclusiva y no exclusiva (403). |
| **Muy baja** | Lo único que se sabe sobre las pezoneras es que según un estudio la principal razón para su uso es la presencia de pezones planos (405). |
| **Pezones grandes** | |
| | No hay estudios sobre el manejo de los pezones grandes. |

## Pezones invertidos

### De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Utilización de escudos de pezón versus no utilización de escudos de pezón; C2: Realización de ejercicios de Hoffman vs. no realización de ejercicios de Hoffman; C3: Jeringa vs banda de goma; C4: Jeringa vs succión marital; C5: banda de goma vs succión marital y C6: Uso de Niplette, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Baja
   C2: Baja
   C3: Muy baja
   C4: Muy baja
   C5: Muy baja
   C6: Muy baja

2. El balance entre beneficios y riesgos:

   C1: probablemente, el balance entre los beneficios y riesgos no favorece la opción.
   C2: probablemente, el balance entre los beneficios y riesgos no favorece la opción.
   C3: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
   C4: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
   C5: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
   C6: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.

3. Utilización de recursos: Probablemente, los recursos que se requieren son bajos

4. Equidad: El impacto en las desigualdades en salud es incierto.

5. Aceptabilidad: la aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés es incierto. El grupo considera que puede haber variabilidad en la opinión de los grupos de interés implicados, sobre todo en la aceptación de alguno de los métodos que se han descrito en la literatura, como por ejemplo la succión marital.

6. Factibilidad:

   C1: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C2: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C3: no se conoce cuál es la factibilidad de implementar la opción.
   C4: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C5: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C6: probablemente, la implementación de la opción es factible.

De todos los métodos que se han evaluado, en nuestro contexto las bandas de goma y la succión por parte de la pareja no son métodos conocidos. Por ello, no se mencionan en la recomendación. Lo que sí se utiliza en la práctica clínica son las pezoneras, porque aunque no se han identificado estudios que comparen su uso frente a no utilizarlas o frente al uso de la jeringa o el

niplette, los expertos comunican buenos resultados. Por ello, se ha añadido una recomendación de buena práctica al respecto.

Por otro lado, sabiendo que los pezones invertidos protruyen como reflejo al contacto o al frío, se puede tratar de estimular el pezón rotándolo un poco o mojándolo con un poco de agua fría justo antes de que el recién nacido mame, o también se puede probar con un extractor de leche.

En cuanto al dispositivo comercializado como Niplette (dedal de plástico que se coloca en el pezón y se conecta a una jeringa de dos cm con la que se hace el vacío, hasta que el pezón queda succionado dentro del dedal, momento en el que se retira la jeringa), los fabricantes sugieren su uso en mujeres embarazadas.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Fuerte** | No se recomienda la realización de ejercicios de Hoffman ni el uso de escudos de pezón prenatales para favorecer el éxito de la lactancia materna en mujeres que presentan pezones invertidos. |
| **Débil** | Se sugiere extraer el pezón invertido mediante el uso de una jeringa. El método consiste en cortar el extremo donde está el conector a la aguja, sacar el émbolo de la jeringa e introducirlo por el extremo cortado. Posteriormente la madre coloca su pezón en el extremo libre de la jeringa y traccionando del émbolo, mantiene la presión hacia afuera durante 20 segundos a un minuto evitando provocar dolor intenso (ver Anexo 19). |

### Consideraciones para la implementación

- Creación de consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.

## Pezones planos

### De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Uso de conchas vs. no hacer nada; C2: bandas de goma; C3: pezoneras, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Baja
   C2: Muy baja
   C3: Muy baja

2. El balance entre beneficios y riesgos:

   C1: probablemente, el balance entre los beneficios y riesgos sí favorece la opción.

C2: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.
C3: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.

3. Utilización de recursos: Probablemente, los recursos que se requieren son bajos
4. Equidad: El impacto en las desigualdades en salud es incierto.
5. Aceptabilidad: La aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés es incierto.
6. Factibilidad:

   C1: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C2: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C3: probablemente, la implementación de la opción es factible.

El único estudio que evalúa el uso de conchas de lactancia como intervención en pezones planos o cortos, aunque comunica que aumenta la longitud de los pezones, no encuentra efecto sobre la lactancia materna exclusiva a las seis o 12 semanas de vida. Sin embargo, no parece tener efectos adversos y las mujeres del estudio indicaron que fueron fáciles de utilizar, por lo que se realiza una recomendación débil a favor aunque se necesitan estudios que demuestren su impacto en el éxito de la lactancia materna.

Aunque es cierto que el recién nacido necesita tiempo para aprender a engancharse bien al pezón de sus madres, en la práctica clínica hay posturas que facilitan ese aprendizaje, por lo que se hace una recomendación de buena práctica al respecto.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere la utilización de conchas de lactancia como intervención prenatal que podría aumentar la longitud de los pezones cortos en aquellas mujeres embarazadas que los presenten, aunque son necesarios estudios adicionales para demostrar su impacto en el éxito de la lactancia materna. |
| √ | Tanto en el caso de pezones invertidos como planos, se recomienda prestar apoyo para favorecer el agarre al pecho, el contacto piel con piel y la utilización de la postura de afianzamiento espontáneo.<br><br>Asimismo, también se puede estimular el pezón rotándolo un poco, mojándolo con agua fría justo antes de mamar o aspirando con un extractor de leche o con una jeringa (ver Anexo 19).<br><br>Si tras estas medidas no se consigue un buen agarre, se recomienda probar con la utilización de pezoneras. |

## Consideraciones para la implementación

- Creación de consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.

## Pezones grandes

### De la Evidencia a la recomendación

En la práctica clínica, ante la falta de estudios al respecto, se realiza una recomendación de buena práctica, basada en la experiencia clínica.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | En madres con pezones grandes, los profesionales expertos en lactancia materna pueden ayudar a intentar encontrar alguna postura que facilite el agarre. Si no puede conseguirse el amamantamiento pueden utilizarse pezoneras del tamaño adecuado. En último caso se podría realizar la extracción de la leche manualmente o con extractor de leche hasta que la cavidad oral del bebé adquiera el tamaño suficiente para poder mamar. La leche extraída se administrará mediante el método de suplementación más apropiado. Se asegurará a la madre que en unos días el crecimiento del bebé resolverá la situación. |

### Consideraciones para la implementación

- Creación de consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.

## 11.2.4. Algoritmo del abordaje del dolor en pezón y mama

¿Cómo abordar el dolor en los pezones y en las mamas durante el amamantamiento?

Para abordar el dolor en los pezones y en las mamas durante el amamantamiento, lo primero que hay que hacer es valorar a la madre y el lactante, explorando las mamas y, la anatomía oral del niño, así como observar en una toma la postura, el agarre y la existencia de transferencia de leche.

Para más información consultar el algoritmo en el Anexo número 17 (adaptado del protocolo de dolor de la Escuela de Medicina de la Universidad de Carolina del Norte) (407).

## 11.2.5. Tratamiento para el dolor y las grietas en el pezón

¿Cuál sería el tratamiento más adecuado para tratar el dolor y las grietas en el pezón que pueden aparecer durante la lactancia materna?

### Evidencia científica

La guía NICE recomienda advertir a las mujeres que si tienen dolor en el pezón o estos están agrietados, es probable que se deba a un mal agarre (Recomendación de buena práctica). En cuanto a los tratamientos tópicos para el dolor en el pezón (como la propia leche materna o lanolina), los escudos y las pezoneras, se señala que no se ha demostrado que sean eficaces (5).

En la PSBC se distingue entre el dolor inicial o transitorio del pezón y el dolor prolongado y persistente. En el primer caso se recomienda valorar y facilitar la posición y el agarre, así como aplicar leche materna extraída o agua caliente sobre el pezón tras el amamantamiento y dejar secar. En el segundo caso, se aconseja además empezar a amamantar del pecho que presenta el pezón menos afectado y dejar la lactancia del pecho afectado sólo cuando el dolor es insoportable, realizando extracción manual durante este tiempo para mantener la producción de leche, rectificar el uso inapropiado de los extractores de leche y dejar de utilizar cremas, geles u otros posibles irritantes. También se recomienda remitir los lactantes con anquiloglosia o succión disfuncional a clínicas de lactancia o expertos en lactancia materna.

En cuanto al uso de cremas o pomadas para los pezones, aunque ninguno ha demostrado aliviar el disconfort en el pezón, el consenso general es que si la mujer está utilizando un producto que cree que le ayuda y no es dañino para ella o el niño, no oponerse a que lo use (67).

En la guía del embarazo del Ministerio de Salud (408) se sugiere el uso de compresas de agua tibia tras el amamantamiento en aquellas madres que amamantan con dolor o lesiones en los pezones (recomendación débil). Se basan en una RS de 2005 incluida en la NICE y en la revisión Cochrane identificada, pero en base a estudios que los autores excluyen por mala calidad o por tener carácter preventivo.

La conclusión a la que llegan los autores de la RS incluida (409) es que no hay pruebas suficientes para demostrar que los apósitos de gel de glicerina, las pezoneras con lanolina, la lanolina sola o las pomadas multiusos para el pezón mejoren significativamente la percepción materna de

dolor en los pezones. Los resultados de los cuatro ensayos clínicos de buena calidad incluidos sugieren que no aplicarse nada o aplicarse leche materna extraída podría ser igual o más beneficioso para la mejoría del dolor en el pezón a corto plazo que la aplicación de lanolina.

En la RS incluida finalmente para responder a la pregunta (409) el desenlace principal considerado ha sido la disminución del dolor en el pezón.

Otros desenlaces considerados como secundarios fueron la curación de las lesiones del pezón, la aparición de mastitis, así como la duración de la lactancia (exclusiva y no exclusiva) y la satisfacción materna con el tratamiento y la propia lactancia.

Los autores realizaron una búsqueda de estudios publicados hasta el 30 de septiembre del 2014, incluyendo finalmente en su revisión cuatro estudios: dos ensayos cuasi aleatorizados y dos ECA, uno de ellos doble ciego.

El primero de los ensayos cuasi aleatorizados (410) evaluó las siguientes intervenciones durante un período de diez días: Grupo 1. La aplicación del apósito de gel de glicerina entre tomas (grupo de gel de glicerina); Grupo 2. Aplicación de lanolina asociada al uso de pezoneras hasta la siguiente toma; y Grupo 3. provisión de evaluación sobre la lactancia materna y la educación individualizada correctiva (grupo control). La lactancia materna fue evaluada en todas las mujeres y la intervención educativa correctora fue realizada por matronas capacitadas. Se utilizaron vídeos, modelos en vivo, fotografías y pruebas post sesiones para garantizar que las matronas completaban correcta y consistentemente la herramienta de evaluación y documentación. Este estudio fue desarrollado en 12 hospitales e incluyó una muestra de 94 mujeres letonas caucásicas con lactancia materna, que presentaron dolor en los pezones o lesiones en el pezón y que habían dado a luz en los diez últimos días.

El segundo ensayo cuasialeatorizado (411) evaluó mediante un ensayo de tres brazos las siguientes intervenciones en el transcurso de siete días: Grupo 1: Aplicación de lanolina tres veces al día; Grupo 2: Aplicación de leche materna después de cada toma; y Grupo 3: Sin intervención (grupo control). Todas las mujeres recibieron educación para corregir su técnica de lactancia. Este estudio fue desarrollado en Irán, e incluyó una muestra de 225 mujeres que presentaron fisuras en la superficie del pezón o alrededor de los pezones.

El tercer ensayo (412) evaluó mediante un ECA de dos brazos la aplicación de la lanolina después de cada toma frente al grupo control (sin intervención). Todas las mujeres recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna. Este estudio fue desarrollado en un hospital universitario en Canadá, e incluyó una muestra de 186 mujeres con dolor y signos de lesión en el pezón. Todas estaban amamantando a sus hijos y habían dado a luz a un recién nacido a término, y se encontraban en el cuarto día post parto.

El cuarto ensayo (413), evaluó el tratamiento con lanolina frente a un ungüento multiusos para pezones. Este ungüento estaba compuesto por 15 g de pomada de mupirocina 2%, miconazol en polvo al 2% y 15 g de pomada betametasona al 0,1%; El tratamiento lo recibieron de forma continuada durante 10 días después de cada toma, y a continuación se aplicó cada dos tomas durante cuatro días más. Este estudio incluyó 151 mujeres canadienses que estaban amamantando, con pezones dolorosos y con áreas abiertas visualmente de la piel en uno o ambos pezones y/o areolas dentro de las dos primeras semanas post parto.

Los estudios incluidos evaluaron la eficacia de todas las intervenciones descritas en reducir el dolor en el pezón en la lactancia materna.

Todas las mujeres incluidas en los diferentes grupos de los estudios de Cadwell 2014, Mohammadzadeh 2005, y Jackson 2013 recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna. En Dennis 2012, todas las participantes recibieron atención posparto habitual que incluyó la remisión a un especialista en lactancia para las mujeres que experimentaran pezones agrietados.

La conclusión final a la que llegan los autores de la RS es que no hubo pruebas suficientes para demostrar que los apósitos de gel de glicerina, las pezoneras con lanolina, la lanolina sola, o los ungüentos multiusos para el pezón mejoraran significativamente la percepción materna de dolor en los pezones. Los resultados de estos cuatro ensayos de buena calidad metodológica sugerían que no aplicarse nada o aplicarse leche materna extraída podría ser igual o más beneficioso que la aplicación de la lanolina en mejoría del dolor en el pezón a corto plazo.

En relación a los dos ensayos clínicos que se localizaron para actualizar la RS de Denis de 2014, se encontró un primer estudio (414) que incluyó una muestra de 110 mujeres en lactancia materna con fisuras en los pezones. Este ensayo constó de dos brazos: la aplicación de cuatro gotas de esencia de menta sobre el pezón y la areola tras cada toma (cada dos horas) frente a la aplicación de cuatro gotas de su propia leche materna sobre el pezón y la areola tras cada toma. Se utilizó la escala Amir para valorar la gravedad de las lesiones en el pezón (1-2 mm refleja menor severidad, 3-9 mm severidad mediana y ≥10 mm daño severo) y la escala analógica visual se utilizó para medir la intensidad del dolor (sobre la cinta 10 cm). En esta escala, los números del uno al tres reflejan dolor leve, del cuatro al siete dolor moderado y del ocho al diez dolor severo. Los autores llegan a la conclusión de que la esencia de menta puede mejorar las fisuras en los pezones en las mujeres primíparas que amamantan.

El otro (415) ECA doble ciego evaluó mediante dos brazos el tratamiento continuado con Aloe vera frente a lanolina tres veces al día (después de las tomas) durante siete días en total. Todas las mujeres incluidas recibieron educación sobre las posiciones correctas para la lactancia materna. La muestra incluyó 100 mujeres sanas con lactancia materna que presentaban dolor en el pezón y que no mejoraban tras tratamiento previo con su propia leche materna, y en quienes el dolor empeoró (aumento de al menos dos puntos en la escala de Storr). La conclusión final a la que llegó este estudio fue que el aloe vera es más eficaz que la lanolina en la curación del dolor en los pezones.

Ambos estudios fueron desarrollados en hospitales universitarios en Irán, y ninguno de sus resultados pudo ser meta-analizado con los resultados de la RS de Dennis 2014, por tratarse de comparaciones diferentes a las evaluadas.

Los desenlaces de interés que se han tenido en cuenta han sido la duración de la lactancia materna (exclusiva y no exclusiva), y la resolución de los problemas en los pezones (dolor, y curación de lesiones). No se encontró evidencia sobre desenlaces de seguridad para las intervenciones evaluadas.

**Comparación 1. Apósito en gel de glicerina frente a la educación individualizada sobre lactancia materna** (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna)

En cuanto a la mejoría del **dolor en el pezón,** un estudio incluido en la RS Dennis 2014 (410) midió la mejoría, a través de una escala descriptiva verbal de 5 puntos (puntuación de 0 sin dolor y puntuación de 5 dolor inimaginable) que comparaba el dolor entre la primera y última visita. Este estudio no encontró diferencias significativas en la mejoría subjetiva del dolor al final del tratamiento (10 días) entre las mujeres que aplicaron apósitos en gel de glicerina y quienes recibieron educación individualizada sobre lactancia y para corregir la técnica (1 ECA; 63 pacientes; DM: 0,22; IC 95% de -0,32 a 0,76). **Calidad baja**

En cuanto **a la curación de las lesiones en el pezón**, el mismo estudio (410) no encontró diferencias significativas en la curación de las lesiones al final del tratamiento (1 ECA; 52 eventos; RR 0,98, IC 95% de 0,78 a 1,23), ni tampoco en relación **a la satisfacción materna con el tratamiento instaurado** (410) (1 ECA; 60 eventos; RR 1,11, IC 95% de 0,97 a 1,27). **Calidad baja** **Calidad baja**

**Comparación 2. Pezoneras con lanolina frente a la educación individualizada sobre lactancia materna** (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna)

En relación al **dolor en el pezón,** un estudio (410) no encontró diferencias significativas en la mejoría subjetiva del dolor al final del tratamiento (1 ECA; 61 pacientes; DM: -0,20; IC 95% de -0,60 a 0,20). **Calidad baja**

En cuanto a **la curación de las lesiones en el pezón**, este mismo estudio (410) tampoco encontró diferencias significativas al final del tratamiento (1 ECA; 8 eventos; RR 0,58; IC 95% de 0,15 a 2,22). **Calidad baja**

Asimismo, tampoco halló diferencias significativas en **la satisfacción materna con el tratamiento** (1 ECA; 65 eventos; RR 1,00, IC 95% de 0,85 a 1,18) (410). **Calidad baja**

**Comparación 3. Apósito en gel de glicerina frente al uso de pezoneras con lanolina** (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna)

En cuanto al **dolor en el pezón,** el mismo estudio (410) no localizó diferencias significativas en la mejoría subjetiva del dolor al final del tratamiento. (1 ECA; 64 pacientes; DM: 0,42; IC 95% de -0,09 a 0,93). **Calidad baja**

En relación a **la curación de las lesiones del pezón**, tampoco se encontraron diferencias significativas al final del tratamiento (1 ECA; 9 eventos; RR 1,88, IC 95% de 0,51 a 6,87) (410). **Calidad baja**

Así mismo, tampoco se encontraron diferencias sobre la **satisfacción materna con el tratamiento** (1 ECA; 61 eventos; RR 1,11, IC 95% de 0,97 a 1,26). **Calidad baja**

**Comparación 4. Lanolina frente a ninguna intervención** (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna)

En cuanto al **dolor en el pezón entre el primer-tercer día post tratamiento,** en un ensayo cuasi aleatorizado (411) no se encontraron diferencias significativas en la mejoría del dolor, que fue medida mediante un autoinforme materno que definía la mejoría como la ausencia de irritación (1 ECA; 141 eventos; RR: 0,97; IC 95% de 0,91 a 1,04). **Calidad baja**

En relación al **dolor en el pezón entre el cuarto o quinto día y entre el sexto-séptimo día post tratamiento,** del meta-análisis realizado por los autores de la RS de los dos estudios primarios incluidos (411;412), no encontraron diferencias significativas en la mejoría subjetiva del dolor entre ambas intervenciones ni entre el cuarto o quinto día (2 ECA, 189 eventos, RR: 1,30, 95% IC 0,63 a 2,66) ni entre el sexto o séptimo día post tratamiento (2 ECA, 86 eventos, RR: 0,85; IC 95% de 0,63 a 1,14). **Calidad baja**

En cuanto a la **curación de las lesiones del pezón,** un estudio (411) tampoco encontró diferencias significativas entre el primer o tercer día post tratamiento (1 ECA; 147 eventos; RR: 1,00, IC95% de 0,97 a 1,03), ni entre el cuarto o quinto día post tratamiento (1 ECA, 117 eventos; RR 1,07, IC95% de 0,91 a 1,27). Sin embargo, entre el sexto o séptimo día post tratamiento, la lanolina mostró mayor eficacia en relación a no recibir ninguna intervención (1 ECA, 51 eventos; RR 1,81, IC95% de 1,13 a 2,91). **Calidad baja**

En relación a la **duración de la lactancia**, un ensayo (412) no encontró diferencias significativas entre el número de mujeres que amamantaron durante las cuatro primeras semanas post parto (1 ECA, 130 eventos, RR: 1,11, IC95% de 0,95 a 1,29) ni las 12 semanas post parto (1 ECA, 112 eventos, RR: 1,15, IC95% de 0,94 a 1,43). **Calidad baja**

Este mismo estudio (412) tampoco encontró diferencias significativas en relación a las tasas de mujeres que dieron **lactancia materna exclusiva** durante las cuatro primeras semanas (1 ECA, 103 eventos; RR 1,06, IC95% de 0,84 a 1,33) y las 12 semanas post parto (1 ECA, 85 eventos; RR 1,06, IC95% de 0,79 a 1,43). **Calidad baja**

El mismo estudio (412) encontró mayor **satisfacción en las mujeres** tratadas con lanolina que en aquellas que no recibieron ninguna intervención (1 ECA, 148 eventos, RR 1,14, IC95% de 1,04 a 1,25). **Calidad baja**

**Comparación 5. Aplicación de leche materna extraída frente a no intervención** (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna)

En referencia a la mejoría del **dolor en el pezón**, un estudio (411) incluido en la RS de Dennis 2014, no encontró diferencias significativas en la mejoría subjetiva del dolor entre el primer y tercer día post tratamiento (1 ECA; 144 eventos; RR: 0,96; IC 95% de 0,90 a 1,03) ni entre el cuarto o quinto día post tratamiento (1 ECA; 45 eventos; RR: 1,17; IC 95% de 0,71 a 1,92) y el sexto o séptimo día post tratamiento (1 ECA; 5 eventos; RR: 0,62; IC 95% de 0,11 a 3,63). **Calidad baja**

En cuanto a la **curación de las lesiones del pezón** el mismo estudio (411) no encontró diferencias significativas entre el primer y tercer día post tratamiento (1 ECA; 150 eventos; RR: 0,99; IC 95% de 0,95 a 1,02) ni entre el cuarto o quinto día (1 ECA; 108 eventos; RR: 0,87; IC 95% de 0,71 a 1,06) y entre el sexto y séptimo día post tratamiento (1 ECA; 43 eventos; RR: 1,30; IC 95% de 0,78 a 2,18).

**Calidad baja**

**Comparación 6. Lanolina versus aplicación de leche materna extraída** (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna)

En relación a la mejoría del **dolor en el pezón,** un ensayo (411) no encontró diferencias significativas entre primer-tercer día post tratamiento entre el grupo de lanolina y el grupo de aplicación de leche materna (1 ECA; 143 eventos; RR: 1,01; IC 95% de 0,93 a 1,09). Sin embargo hubo una disminución del dolor en las mujeres en el grupo que se aplicó leche materna entre el cuarto-quinto día (1 ECA; 62 eventos; RR 1,56; IC 95% de 1,05 a 2,32), que no fue evidente entre el sexto-séptimo día después del tratamiento (1 ECA; 5 eventos; RR 1,58; IC 95% de 0,27 a 9,20).

**Calidad baja**

Del mismo modo, este estudio (411) no mostró diferencias en la **curación de las lesiones del pezón** entre el primer-tercer día después del tratamiento (1 ECA; 151 eventos; RR 1,01; IC 95% de 0,98 a 1,05), aunque sí evidenció una mejora significativa entre el cuarto-quinto día post tratamiento (1 ECA; 113 eventos; RR 1,24; IC 95% de 1,02 a 1,49). Esta diferencia no fue evidente entre el sexto-séptimo día después del tratamiento (1 ECA; 58 eventos; RR 1,39; IC95% de 0,92 a 2,10).

**Calidad baja**

**Comparación 7. Lanolina versus ungüento multiusos para pezones** (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron atención postparto habitual)

En cuanto a la mejoría del **dolor en el pezón,** un ensayo (413) no encontró diferencias entre la lanolina y el ungüento multiusos tras una semana post-aleatorización. Se emplearon diferentes escalas para la medición de dolor, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo hubo una diferencia en la disminución del dolor a favor del grupo que recibió el ungüento multiusos para el pezón en relación a la lanolina, tras una semana de la aleatorización utilizando el formulario abreviado para medición del dolor de McGill (1 ECA; 150 pacientes; DM: 2,51; IC 95% de 0,61 a 4,41).

**Calidad moderada**

Tampoco se encontraron diferencias en la incidencia de **mastitis,** entre las mujeres tratadas con lanolina y las tratadas con el ungüento multiusos a las 12 semanas post parto (1 ECA, 5 eventos, RR: 0,66; IC 95% de 0,11 a 3,82).

**Calidad moderada**

En relación a la **duración de la lactancia** (413) no se encontraron diferencias significativas entre el número de mujeres que amamantaron durante la primera semana post aleatorización (1 ECA, 145 eventos, RR 0,99; IC 95% de 0,93 a 1,05), ni a las 12 semanas post parto (1 ECA, 114 eventos; RR 1,18; IC 95% de 0,99 a 1,40).

**Calidad moderada**

Tampoco se encontraron diferencias significativas en relación a la práctica de la **lactancia materna exclusiva** en la primera semana post aleatorización (1 ECA, 102 eventos, RR 0,89; IC95% de 0,71 a 1,11) ni a las 12 semanas post parto (1 ECA, 77 eventos, RR: 1,32; IC 95% de 0,96 a 1,80) (413). **Calidad moderada**

En cuanto a la **satisfacción materna con la lactancia**, las mujeres tratadas con lanolina estuvieron más satisfechas con la lactancia materna que aquellas tratadas con el ungüento multiusos (1 ECA; 142 pacientes; DM 3,12; IC95% de 0,85 a 5,39) (413). **Calidad moderada**

Y finalmente, en relación a la **satisfacción materna con el tratamiento** no hubo diferencias significativas entre ambas intervenciones (1 ECA; 133 eventos; RR 1,03; IC95% de 0,94 a 1,14) (413). **Calidad moderada**

**Comparación 8: Gel de aloe vera versus lanolina (las mujeres de todos los grupos del estudio recibieron educación para corregir su técnica de lactancia materna)**

En cuanto a la reducción del **dolor en el pezón**, un ensayo (415) encontró mejoría a favor del grupo que recibió aloe vera frente al grupo tratado con lanolina al tercer (p=0,048) y séptimo (p=0,003) día de tratamiento. **Calidad baja**

**Comparación 9: Esencia de menta versus leche materna extraída**

En cuanto a la reducción del **dolor en el pezón**, un estudio (414) no mostró diferencias al tercer día post parto (1 ECA; 110 pacientes; DM: 0,14; IC95%: de -0,59 a 0,87) ni al décimo día post parto (1 ECA; 110 pacientes; DM: -2,41; IC95%: de -4,93 a 0,11). **Calidad baja**

Sin embargo en el día 14 post parto este mismo estudio (414) si mostró una reducción significativa del dolor a favor de la esencia de menta en relación a la obtenida con la leche materna (1 ECA; 110 pacientes; DM -3,00; IC95% de -3,87 a -2,13).

El mismo patrón se observó para la **curación de las grietas del pezón** (414), en el que no se encontraron diferencias significativas al tercer (1 ECA; 110 pacientes; DM: 0,29; IC95%: de -1,14 a 1,72) ni al décimo día post parto (1 ECA; 110 pacientes; DM: -0,88; IC95%: de -2,05 a 0,29). **Calidad baja**

Pero en el día 14 post parto (414) si encontró una mejoría significativa con la esencia de menta frente a la leche materna (1 ECA; 110 pacientes; DM -3,52; IC95% de -4,43 a -2,61).

Finalmente, este estudio (414), también valoró el porcentaje de mujeres que presentó **secreciones a través de las grietas** del pezón. Se realizó el cálculo de los riesgos relativos y no se encontró diferencias en el riesgo de presentar secreciones al tercer día post parto entre ambas intervenciones (1 ECA; 81 eventos; RR: 1,02; IC95%: de 0,82 a 1,28). Aunque sí hubo un menor número de mujeres que presentaron secreciones a favor del grupo que recibió la esencia de menta en el décimo día (1 ECA; 46 eventos; RR: 0,59; IC95%: de 0,37 a 0,94) y en el día 14 post parto (1 ECA; 24 eventos; RR: 0,28; IC95%: de 0,14 a 0,55). **Calidad baja**

**Resultados de la actualización de la búsqueda a octubre de 2016**

En la actualización de la búsqueda realizada se han identificado dos ensayos clínicos (416) (417), uno de los cuales ya se había identificado previamente como otra publicación (412). Así, en el único nuevo ECA doble ciego identificado se incluyen 126 madres que son tratadas durante 14 días con lanolina, menta o dexpantenol, encontrando resultados similares en cuanto a la resolución del dolor y las grietas en los tres grupos (416), por lo que las recomendaciones no se ven afectadas por los resultados de este estudio.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | Añadir apósitos en gel de glicerina no mejora el dolor, la curación de las lesiones ni la satisfacción materna frente a la educación individual (410). |
| **Calidad baja** | Las pezoneras con lanolina tampoco mejoran el dolor, la curación de las lesiones ni la satisfacción materna frente a la educación individual (410). |
| **Calidad baja** | Los apósitos en gel de glicerina podrían curar más que las pezoneras con lanolina, pero el intervalo de confianza no es significativo (410). |

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | Añadir lanolina no reduce el dolor, ni las lesiones ni aumenta la duración de la lactancia materna, aunque la satisfacción materna es ligeramente superior con lanolina frente a no hacer nada (411;412). |
| **Calidad baja** | Aplicar leche materna no difiere de forma significativa con no hacer nada (411) |
| **Calidad baja** | Aplicar leche materna extraída reduce el dolor y mejora la curación de las lesiones del pezón entre el 4º y 5º día frente al uso de lanolina (411). |
| **Calidad moderada** | La aplicación de ungüento multiusos reduce más el dolor en el pezón que la aplicación de lanolina, aunque las mujeres que recibieron lanolina estaban más satisfechas a las 12 semanas que las que recibieron pomadas multiusos (413). |
| **Calidad baja** | El aloe vera mejora el dolor al tercer y séptimo día de tratamiento frente al uso de lanolina (415). |
| **Calidad baja** | La esencia de menta reduce el dolor a los 14 días postparto, mejora la curación de las grietas del pezón y disminuye el número de mujeres con secreciones en el pezón al 10º y 14 días postparto en comparación con la leche materna (414). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Apósito en gel de glicerina vs. educación individual sobre lactancia materna; C2: Pezoneras con lanolina vs. educación individual sobre lactancia materna; C3: Apósito en gel de glicerina vs. Pezoneras con lanolina; C4: Lanolina vs. ninguna intervención; C5: Leche materna vs. ninguna intervención; C6: Lanolina vs. leche materna extraída; C7: Lanolina vs. pomada multiusos; C8: Gel aloe vera vs. lanolina; C9: Esencia de menta vs. leche materna, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: Baja
   C2: Baja
   C3: Baja
   C4: Baja
   C5: Baja
   C6: Baja
   C7: Moderada
   C8. Baja
   C9: Baja

2. El balance entre beneficios y riesgos es incierto para todas las comparaciones.
3. Utilización de recursos: los recursos que se requieren son bajos para todas las comparaciones.
4. Equidad: el impacto en las desigualdades en salud es incierto para todas las comparaciones.
5. Aceptabilidad: la aceptabilidad de la opción por parte de todos los grupos de interés es incierto.

6. Factibilidad: probablemente, la implementación de la opción es factible en todas las comparaciones.

Aunque hay muchas intervenciones que se utilizan en caso de dolor o grietas en los pezones, no hay estudios de calidad que demuestren su eficacia. La evidencia existente es de baja calidad, y en general no hay diferencias significativas entre las intervenciones. Un estudio indica la posible eficacia de la esencia de menta, pero no se recomienda porque se trata de un tratamiento que debe ser retirado antes de cada toma

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Identificar la causa y prestar el apoyo necesario hasta conseguir una posición y agarre adecuados.<br><br>Si la mujer está utilizando una crema que cree que le ayuda y se ha demostrado su seguridad para ella y para el lactante, respetar su uso, siempre y cuando no se trate de una crema que haya que retirar. |

## Consideraciones para la implementación

- Creación de consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.

## 11.2.6. Síntomas y signos de infección en la mama

¿Qué síntomas y signos deben hacer sospechar una infección en la mama?

### Evidencia científica

En general las guías se centran en abordar la mastitis, que se define como inflamación del pecho en la que puede o no estar implicada una infección bacteriana y cuyo espectro clínico puede ir desde la presencia de inflamación local con síntomas sistémicos mínimos al absceso y la sepsis (5;67;408;418).

También se señala que no es posible distinguir clínicamente entre una mastitis no infecciosa y una mastitis infecciosa, y que ante un cuadro de este tipo lo que debería llevar a sospechar una infección sería lo siguiente:

- Los síntomas no mejoran o empeoran tras estar 12-24 horas realizando un vaciamiento efectivo de las mamas afectadas.
- La mujer presenta fisuras infectadas en el pezón.
- El resultado del cultivo de la leche materna es positivo.

En los *Safe Practical Clinical Answers* de NICE (419) se habla de la infección de los conductos mamarios, sospechando su presencia si:

- Hay un dolor profundo con sensación de quemazón, constante o intenso en la mama que empeora durante o justo después de la toma (que puede ser insoportable y que puede acompañarse de dolor hacia el brazo o la espalda.
- La mujer no presenta fiebre o malestar.
- Los síntomas clínicos son variables y puede no haber enrojecimiento o eritema, induración o aumento de la sensibilidad o dolor (es decir, sin signos clínicos en la areola o en el pezón); color salmón o enrojecido, escamas, brillo o fisuras en el pezón; exudado purulento o costras de color miel que sugieren infección bacteriana.

En la búsqueda de estudios, se han identificado dos RS relacionadas. La primera revisión (420) trata la inconsistencia de los estudios a la hora de definir lo que se entiende por mastitis, y en la segunda (421) se estudia el dolor profundo en la mama en madres que amamantan y su relación con la presencia de infección en la misma.

En referencia al dolor profundo en la mama como síntoma de infección, se ha identificado un estudio prospectivo (422) que incluía 86 mujeres lactantes con dolor en el pecho que duraba más de una semana y excluía aquellas con evidencia clínica de inflamación aguda (eritema, calor, induración, mastitis, absceso), conductos obstruidos o si los síntomas se resolvían en consulta tras corregir las posibles causas mecánicas.

En la visita inicial se recogieron muestras del pezón y de la leche materna para realizar un cultivo, recibiendo todas un tratamiento inicial conservador. Cuando los resultados del cultivo estaban disponibles a los cinco días y el tratamiento conservador fracasaba se ofrecía tratamiento antibiótico.

Desde la visita inicial a la llamada telefónica, el dolor mejoró en 1,8 puntos para las madres que luego continuaron con el tratamiento conservador, pero sólo 0,77 puntos para las que recibieron tratamiento antibiótico a partir de la llamada telefónica (diferencia no estadísticamente significativa). Tras el inicio del tratamiento con antibióticos, el nivel del dolor mamario disminuyó de forma significativa entre la llamada telefónica y el cuestionario de la segunda semana, no habiendo diferencias significativas en la cuarta semana entre grupos (1,8 vs. 1,4; p=0,088). Al final del seguimiento (12 semanas) las madres de ambos grupos tenían un nivel de dolor menor a un punto, aunque en el grupo control era un nivel estadísticamente menor (0,18 de 10 vs. 0,98 de 10).

La evolución del dolor a lo largo del tiempo de las madres tratadas con antibióticos con y sin crecimiento de *Staphylococcus aureus* no reveló diferencias significativas, lo que sugiere que la mejora con el antibiótico no se asociaba sólo al cultivo positivo de *S aureus*. Los autores señalan que en las pacientes que no responden al tratamiento conservador crecían otras bacterias potencialmente patógenas, aunque los números son tan pequeños que limitan el análisis.

No se observaron diferencias en la frecuencia de estafilococos coagulasa negativos (SCN), aunque tampoco se evaluaron los subtipos o los factores de virulencia, propuesta que ha sido utilizada para explicar su patogénesis (423) al encontrarse que el número de cepas que contienen el gen icaD relacionado con la producción de biofilm y resistencia a meticilina o cloxaciclina, eritromicina, clindamicina y mupirocina, era significativamente mayor entre las cepas aisladas de la leche de madres con mastitis.

La conclusión final a la que llegan los autores es que en mujeres en las que falla el tratamiento conservador, el tratamiento con antibiótico asociado al cultivo de la leche puede disminuir de forma significativa el dolor y no se asocia con el aumento de complicaciones.

En cuanto a las especies bacterianas implicadas en el dolor crónico en la mama, los mismos autores realizaron un estudio (424) en el que incluyeron 61 casos de mujeres lactantes con dolor en el pecho de más de una semana de duración y sin síntomas de infección aguda y 53 controles por semanas postparto y paridad. Un mayor número de casos presentaba en su historia mastitis (14% vs. 2%), pezones agrietados (64% vs. 17%) y mayor crecimiento de S. aureus (19,7% VS. 1,9%), siendo la frecuencia de SCN similar entre grupos, aunque el recuento de la mediana de colonias era significativamente menor en los casos (900 UFC/ml vs. 5000 UFC/ml) (correlación negativa entre el crecimiento de SCN y *S. aureus;* r=0,265; p=0,004). Lo que concluyen los autores es que un mayor crecimiento de *S. aureus* apoya su rol patogénico y refuerza la necesidad de estudios sobre tratamiento antibiótico en madres lactantes con dolor crónico, aunque asimismo, los resultados del estudio sugieren que ni los SCN ni su sobrecrecimiento causan dolor crónico en la mama.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| | Los estudios que existen analizan la presencia de microorganismos en la leche de mujeres que presentan dolor en el pecho de más de una semana.<br><br>También estudian la presencia de especies bacterianas y el recuento de Unidades Formadoras de Colonias (UFC) en mujeres con dolor crónico en la mama (422-424). |

### De la Evidencia a la recomendación

En el caso de dolor en la mama no se puede saber si existe o no infección en base a la clínica presentada. Hay que esperar si hay respuesta con tratamiento conservador o ver si el cultivo de la leche es positivo.

Por otro lado, parece que la presencia de un dolor profundo en el pecho puede ser indicativo de la presencia de infección en la mama, aunque existe controversia sobre su etiopatogenia. Por ello, se realiza la siguiente recomendación.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Sospechar la existencia de infección mamaria si:<br>• se presentan síntomas agudos en la mama como inflamación o edema, calor y aumento de la sensibilidad o dolor, síntomas generales como malestar, fiebre de más de 38,5ºC, escalofríos y dolor de cabeza.<br>• se presenta un dolor profundo en la mama durante la toma o después de la misma que no se resuelve tras la evaluación e intervención por profesionales expertos en lactancia materna que descarten y traten otras posibles causas de la mastalgia. |

## 11.2.7. Cultivo de la leche materna

| |
|---|
| Ante sospecha de infección, ¿cuándo está indicada la realización del cultivo de la leche? |

### Evidencia científica

La guía NICE no menciona cuándo se debe realizar el cultivo de la leche (5). Sin embargo, en el *Clinical Knowdlege Summaries* (CKS) de NICE (419) sobre el manejo de las mastitis y abscesos mamarios, se recomienda realizar un cultivo de la leche cuando:

- Se han prescrito antibióticos y no hay respuesta tras 48 h de tratamiento.
- Se trata de una mastitis severa antes de cualquier prescripción antibiótica.
- Se trata de una mastitis recurrente.
- Es probable que haya una infección hospitalaria adquirida.
- La mujer no puede tomar los antibióticos habituales (como flucoxacilina y eritromicina).
- Hay un dolor profundo severo con sensación de quemazón en la mama (indicativo de infección ductal).

Estas recomendaciones se basan en la opinión de expertos de la OMS (425), el protocolo sobre mastitis de la ABM (418) y la revisión narrativa de Betzold et al, 2007 (426).

En la actualización del protocolo de la ABM (2014) se señala que se debería realizar el cultivo si la mastitis no mejora después de 48 h de tratamiento de primera línea. Además también se sugiere que se realice cultivo cuando la mastitis es recurrente, la adquisición es nosocomial, cuando la paciente es alérgica a los antibióticos habituales y en los casos graves o raros (418).

Ni la PSBC (67) ni la Guía del Embarazo del Ministerio mencionan cuándo es necesario el cultivo de la leche en una mastitis (408).

No existen RS que aborden esta cuestión. Sí se ha identificado una RS (421) en la que se demuestra que las mujeres que presentan dolor mamario localizado profundamente o síntomas similares presentan tasas mayores de microbios en la leche materna que las mujeres sanas que amamantan. En esta revisión se concluye que la realización de cultivos en mujeres con esos síntomas, seguido del tratamiento correspondiente, es un método de manejo razonable.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **GPC** | Ante la sospecha de infección, realizar un cultivo en las siguientes situaciones:<br>• No hay respuesta tras 48 h de tratamiento antibiótico empírico apropiado.<br>• Siempre antes de cualquier prescripción antibiótica en caso de mastitis grave (sepsis o shock séptico, absceso mamario, necesidad de ingreso hospitalario).<br>• Mastitis recurrente.<br>• Mastitis de adquisición nosocomial o con factores de riesgo de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM).<br>• Alergia a penicilina con intolerancia a cefalosporinas.<br>• Hay un dolor profundo severo con sensación de quemazón “en la mama (indicativo de infección ductal). |

## De la Evidencia a la recomendación

Las recomendaciones de buena práctica son las que se hacen en las diferentes guías de práctica clínica identificadas, y que el grupo elaborador considera adecuadas.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Ante la sospecha de infección, realizar un cultivo cuando:<br>• Se han prescrito antibióticos para el tratamiento de una mastitis aguda y no hay respuesta tras 48 h de tratamiento.<br>• Sospecha de infección adquirida en el hospital o pacientes que tengan factores de riesgo de bacterias multirresistentes.<br>• Se trata de una mastitis recurrente.<br>• La mujer no puede tomar los antibióticos de primera elección.<br>• Hay un dolor profundo severo con sensación de pinchazos, escozor o quemazón en la mama. |
| √ | Para la recogida de muestras de leche para cultivo, se propone seguir las recomendaciones de la SEIMC (ver Anexo 22). |

### Consideraciones para la implementación

- Creación de consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.

## 11.2.8. Intervención más eficaz en el tratamiento de la mastitis aguda

¿Qué intervención es más eficaz en el tratamiento de la mastitis aguda?

### Evidencia científica

Las recomendaciones que hace la guía NICE (5) son las siguientes:

1. Ofrecer asistencia con el posicionamiento y el agarre a las mujeres que reportan signos y síntomas de mastitis, junto con el consejo de:
2. Continuar con la lactancia y/o con la extracción manual para asegurar la eliminación efectiva de leche. Si es necesario, se debería realizar además un masaje suave del pecho para vencer cualquier bloqueo.
   - Analgesia compatible con la lactancia materna (por ejemplo paracetamol) (D (GPP)).
   - Aumentar la ingesta de fluidos (D (GDP)).
   - Si los signos y síntomas continuan por más de unas horas de automanejo, se debería aconsejar a la mujer volver a contactar con el profesional sanitario (acción urgente) (D (GDP)).

3. Si los signos y síntomas de mastitis no han cesado, se debería evaluar a la mujer puesto que podría necesitar tratamiento antibiótico (Acción urgente) (B).

El protocolo de la ABM (418) recomienda realizar una extracción efectiva de la leche, medidas de apoyo como el descanso, ingesta adecuada de fluidos y ducha o aplicación de compresas con agua tibia antes de la toma y de frío después de la toma o la extracción de la leche, tratamiento analgésico (principalmente ibuprofeno) que puede ayudar al reflejo de bajada, y tratamiento antibiótico si los síntomas no mejoran tras 12-24 horas.

La guía de la PSBC (67) recomienda la lactancia continuada y asegurar a las madres que es seguro para el niño amamantar por el pecho afectado. Durante las primeras 12-24 horas, se recomienda el amamantamiento continuado, el uso de compresas calientes antes de amamantar para facilitar el flujo de la leche, extraerse la leche restante y aplicar compresas frías tras las tomas. Una vez transcurridas 24 horas sin mejoría de los síntomas tras la aplicación de las medidas anteriores, se recomienda el uso de antibióticos que empíricamente cubren al germen más frecuentemente implicado, que es el *S. aureus*.

Por último, la guía del embarazo sugiere utilizar un tratamiento antibiótico, además del mantenimiento de la lactancia materna con un vaciado frecuente para resolver la mastitis infecciosa, y el uso de compresas de agua tibia tras el amamantamiento en aquellas madres que amamanten con dolor o lesiones en los pezones (408).

La única revisión que se ha encontrado sobre la efectividad de los antibióticos en el tratamiento de mastitis en madres que amamantan concluye que la evidencia sobre su efectividad en esta condición es insuficiente (427).

Para esta guía las preguntas específicas que se plantean son las siguientes:

1. En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿se debería empezar de forma inmediata con tratamiento antibiótico o con vaciamiento efectivo de la mama, tratamiento antiinflamatorio y reposo?

2. En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿es más eficaz el tratamiento con probióticos que el tratamiento con antibióticos?

**Comparación 1: En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿se debería empezar de forma inmediata con tratamiento antibiótico o con vaciamiento efectivo de la mama, tratamiento antiinflamatorio y reposo?**

No hay estudios que comparen la adición temprana de tratamiento antibiótico al tratamiento conservador (tratamiento con antiinflamatorios y vaciamiento de la mama) frente a la adición tardía del mismo.

El estudio que más se acerca a esta comparación es el de Thomsen et al, 1984 (428), aunque en él no se utilizan (o no se reporta al menos) los antiinflamatorios, se compara el vaciamiento versus el vaciamiento junto con el tratamiento antibiótico dirigido por cultivo.

El estudio demuestra que cuando en madres que amamantan se da una inflamación no infecciosa de la mama, el vaciamiento es suficiente para tratar la condición. Sin embargo, cuando se trata de una mastitis infecciosa, la eficacia del tratamiento es mayor si se combina el vaciamiento con el tratamiento antibiótico dirigido por cultivo. Lo que no se compara es si la adición

precoz de antibiótico al tratamiento conservador es más eficaz que su adición tardía en caso de fracaso del tratamiento conservador.

Los autores incluyeron 213 mujeres que presentaban síntomas inflamatorios (aumento de sensibilidad o dolor, inflamación y enrojecimiento o eritema, calor y disminución de secreción de leche), aunque consideran como caso a cada pecho afectado, por lo que finalmente incluyeron 339 casos. La definición de las tres entidades (éstasis de leche, inflamación no infecciosa y mastitis infecciosa) se realizó teniendo en cuenta el recuento de leucocitos y el número de unidades formadoras de colonias por ml de leche materna, por lo que finalmente se contabilizaron 126 casos de estasis de leche, 48 casos de inflamación no infecciosa y 165 casos de mastitis infecciosas.

En los casos de estasis e inflamación no infecciosa, las intervenciones que se compararon fueron no hacer nada frente al vaciado del pecho mediante el amamantamiento seguido de la extracción manual o mecánica para la eliminación de la leche sobrante. En el caso de las mastitis infecciosas, se comparó no hacer nada frente al vaciado del pecho mediante el amamantamiento seguido de la extracción manual o mecánica y adición de tratamiento antibiótico dirigido por estudios de sensibilidad microbiana de las bacterias aisladas en el cultivo de la leche. La eficacia de las intervenciones se midió según si la lactancia materna era o no normal y la duración de los síntomas.

En cuanto a la estasis de leche se observó que el vaciado de la mama tuvo un resultado similar a no hacer nada (93,7% vs. 90,5%; duración de 2,1 días vs. 2,3 días), mientras que en la inflamación no infecciosa la eficacia del vaciamiento fue superior a no hacer nada (Lactancia normal: 95,8% vs. 20,8%; Duración síntomas: 3,2 días vs. 7,9 días).

En las mastitis infecciosas, la combinación del vaciado de la mama y el tratamiento antibiótico fue lo más eficaz, encontrándose una **lactancia normal** en el 96,4% de los casos frente al 50,9% y 14,5% de los casos en los que sólo se realizó el vaciado y en los que no se hizo nada, respectivamente. La **duración de los síntomas** fue de 2,1 días cuando además del vaciado se añadía tratamiento antibiótico, siendo de 4,2 y 6,7 días en los otros dos grupos, respectivamente.

**Calidad baja**
**Calidad baja**

Los autores señalan que en las mastitis infecciosas no tratadas, se desarrollaron abscesos en el 11% de los casos, frente a ningún caso en los otros dos grupos.

En el estudio de Hager de 1996 (429), en el que se compara la eficacia del tratamiento empírico de los dos antibióticos más frecuentemente prescritos en el tratamiento de las mastitis agudas puerperales por la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de Ginecología y Obstetricia (amoxicilina y cefradina, este último no disponible en España), a todas las pacientes se les recomendaba continuar con la lactancia y aplicar compresas húmedas calientes en la o las mamas afectadas cada cuatro-seis horas. Sin embargo, no se puede saber cuál es el efecto de estas medidas, puesto que son aplicadas a todas las madres de ambos grupos.

**Comparación 2: En madres que amamantan y presentan mastitis aguda, ¿es más eficaz el tratamiento con probióticos que el tratamiento con antibióticos?**

El único estudio que compara el uso de probióticos frente a antibióticos es el estudio de Arroyo et al, 2010 (430), que incluye mujeres con síntomas de mastitis aguda (presencia de inflamación de la mama, una lactancia dolorosa, un nivel de unidades formadoras de colonias (UFC) por ml mayor a 4 $\log_{10}$ en la leche materna y de leucocitos mayor a 6 $\log_{10}$).

El objetivo de este estudio es analizar la eficacia de la administración oral de lactobacillus (*Lactobacillus fermentum* y *Lactobacillus salivarius*) frente al tratamiento antibiótico en las mastitis infecciosas asociadas a la lactancia materna.

352 mujeres con mastitis infecciosa fueron aleatorizadas en tres grupos. Las mujeres de los grupos A (n=124) y B (n=127) recibieron una dosis oral diaria de 9$\log_{10}$ UFC, bien de *L. fermentum* CECT5716 o de *L. salivarius* CECT5713 durante tres semanas, mientras que las del grupo C (n=101) reciben el tratamiento antibiótico de forma empírica y prescrito por su centro de salud correspondiente (no se especifica durante cuánto tiempo).

En el artículo no se señala si hubo otra intervención concomitante, como el vaciamiento adecuado del pecho. Los autores también señalan que la efectividad de los antibióticos prescritos variaba de forma significativa, tanto en la reducción del número de colonias bacterianas como en la mejora de la puntuación del dolor, y que era probable que un cambio en el antibiótico prescrito llevara a mejores resultados cuando el tratamiento era inefectivo tras los primeros días.

**Calidad muy baja para todas las variables**

Se observaron diferencias estadísticamente significativas en el **número de unidades formadoras de colonias** (Grupo A: 2,61 ±0,64; Grupo B: 2,33 ±0,90; Grupo C: 3,28±1,10); p<0,001), así como en la **puntuación del dolor** (Grupo A: 8,68±1,25; Grupo B: 8,61±1,26; Grupo C: 5,81±2,50; p<0,001) entre las madres tratadas con probióticos y las tratadas con antibióticos.

Entre las madres tratadas con probióticos o antibióticos se observa que la **recurrencia de los síntomas** se da en un 8,8% vs. 30,7% de los casos, la candidiasis vaginal en el 0% vs. 8,9% y el **abandono de la lactancia** en el 0% vs, el 8,9% de los casos, aunque no se señala que las diferencias sean significativas, salvo para la recurrencia de los síntomas. En el caso de las **flatulencias** estas ocurren en el 3,6% vs. el 0% de los casos, respectivamente.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | El tratamiento antibiótico dirigido por cultivo asociado al vaciamiento de las mamas es más eficaz en promover una lactancia normal y disminuir la duración de los síntomas que sólo el vaciamiento en madres que amamantan y que presentan mastitis infecciosa (428;429). |

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | El tratamiento con probióticos es más eficaz que el tratamiento con antibióticos en reducir la puntuación del dolor en las mamas y la recurrencia de los síntomas a los tres meses de haber conseguido valores fisiológicos normales (430) en mujeres con presencia de inflamación de la mama, una lactancia dolorosa, un nivel de unidades formadoras de colonias (UFC) por ml mayor a 4 $\log_{10}$ en la leche materna y de leucocitos mayor a 6 $\log_{10}$) |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones, teniendo en cuenta las siguientes comparaciones: C1: Antibióticos + Vaciamiento vs. Vaciamiento; C2: Probióticos vs. Antibióticos, han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es:

   C1: baja
   C2: muy baja.

2. El balance entre beneficios y riesgos:

   C1: probablemente, el balance entre los beneficios y riesgos favorece la opción.
   C2: no se conoce cuál es el balance entre los beneficios y riesgos.

3. Utilización de recursos:

   C1: probablemente, los recursos que se requieren son bajos.
   C2: probablemente, los recursos que se requieren son bajos.

4. Equidad: el impacto en las desigualdades en salud es incierto para ambas comparaciones.

5. Aceptabilidad: probablemente, la C1 es aceptable para todos los grupos de interés y no tanto la C2.

6. Factibilidad:

   C1: probablemente, la implementación de la opción es factible.
   C2: probablemente, la implementación de la opción es factible.

El estudio de Thomsen et al, 1984, define como mastitis infecciosa la presencia y persistencia de sensibilidad, inflamación, enrojecimiento, calor y disminución en la producción de leche, así como un nivel de leucocitos superior a $10^6$ leucocitos y $10^3$ bacterias por ml de leche materna. En este estudio se señala que la adición de tratamiento antibiótico al vaciado de las mamas mejora la resolución de los síntomas, aunque para ello esperan a tener el resultado del cultivo realizado a los 5 días de inicio del estudio. En nuestro caso, se considera que la sospecha de infección es mayor cuanto peor es el estado general de la mujer o más graves son los síntomas que presenta (síntomas más graves que los que presentan las madres del estudio de Thomsen), por lo que se considera que en estos casos puede ser más conveniente valorar el inicio de tratamiento antibiótico sin esperar a ver si sólo con el vaciamiento del pecho se consigue mejorar el cuadro.

La evidencia que apoya el uso de probióticos para el tratamiento de mastitis aguda es de muy baja calidad, por lo que no se hacen recomendaciones en relación al uso de probióticos en el tratamiento de las mastitis agudas.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere mantener la lactancia materna y el vaciado adecuado del pecho mediante extracción de la leche restante tras las tomas como tratamiento inicial durante 24 horas para el manejo de las mastitis agudas con síntomas leves. Transcurridas esas horas se debe valorar la evolución del cuadro. |
| **Débil** | Se sugiere la adición de tratamiento antibiótico si no ha habido respuesta al tratamiento inicial durante las primeras 24 horas y mantener el amamantamiento y el vaciado adecuado del pecho. |
| √ | En caso de sospecha de mastitis aguda infecciosa (presencia de síntomas como edema, inflamación, calor, aumento de sensibilidad o dolor, malestar general, fiebre mayor a 38,5ºC y síntomas generales como escalofríos, dolor de cabeza, nauseas o vómitos) se debería valorar el inicio precoz del tratamiento antibiótico, manteniendo la lactancia y el vaciado adecuado del pecho.<br><br>La aplicación de calor local con agua tibia antes de realizar una toma puede facilitar el flujo de la leche, y la aplicación de frío entre tomas puede ser útil por su efecto antiinflamatorio.<br><br>Se aconseja tomar analgésicos compatibles con la lactancia materna, como paracetamol e ibuprofeno, hacer reposo y aumentar la ingesta de fluidos.<br><br>Se debe realizar una reevaluación a las 48-72 horas para comprobar la respuesta al tratamiento, puesto que la adición empírica de un antibiótico no garantiza la resolución del cuadro. |

## Consideraciones para la implementación

- Creación de consultas de lactancia atendidas por profesionales especializados en lactancia materna.

## 11.2.9. Tratamiento antibiótico empírico de las mastitis agudas

¿Cuál sería el antibiótico de elección en el tratamiento empírico de las mastitis agudas?

### Evidencia científica

En el CKS *de* NICE sobre mastitis (419), cuando se trata de un tratamiento empírico, se recomienda el uso de flucloxacilina 500 mg, cuatro veces al día durante 14 días y como alternativa eritromicina, 250-500 mg cuatro veces al día durante 14 días.

También recomiendan que si se confirma infección estafilocócica o estreptocócica, se observe al niño para identificar síntomas de infección y pedir consejo al pediatra si el niño no se encuentra bien (aunque señalan que es improbable que ocurra esto).

En el protocolo de la ABM de 2014 (418), se señala que los antibióticos de preferencia son las penicilinas resistentes a betalactamasas, como dicloxacilina o flucloxacilina 500 mg vía oral cuatro veces al día o lo recomendado a nivel local según los microorganismos aislados y su sensibilidad (mapa microbiológico) las sensibilidades (III), aunque la dicoxacilina parece tener menor ratio de efectos adversos hepáticos que la flucoxacilina. También se consideran las cefalosporinas de primera generación como primera línea de tratamiento, aunque son menos aceptadas por su mayor espectro de cobertura, con la consiguiente posibilidad de seleccionar cepas con resistencia antibacteriana. Cefalexina es normalmente segura para mujeres con alergia a penicilina, pero en casos de hipersensibilidad severa se sugiere el uso de clindamicina. En cuanto a la duración, se señala que muchas autoridades recomiendan 10-14 días de tratamiento, aunque se trata de una recomendación que no se apoya en ECA.

En este protocolo se señala que la presencia de *S. aureus* resistentes a meticilina (SARM) en mastistis y abscesos ha ido en aumento (sobre todo en EEUU) por lo que, si la mastitis no mejora tras 48 h de tratamiento de primera línea, se debería realizar un cultivo. La mayoría de las cepas son sensibles a vancomicina o trimetoprim/sulfamethoxazole pero pueden no ser susceptibles a rifampicina. Se debería asumir que las SARM son resistentes al tratamiento con macrólidos y quinolonas, aun sin tener los resultados de susceptibilidad.

En la PSBC (67) tras las 12-24 horas iniciales se recomienda el uso de antibióticos si no ha habido mejoría, o si se presentan fisuras en el pezón o están agrietados, lo que indicaría una posible mastitis infecciosa. Señalan que el patógeno más común es *S. aureus* resistente a penicilina, siendo el estreptococo o *Escherichia coli* menos comunes. Se sugiere el uso de penicilinas resistentes a meticiclina (dicloxaciclina o flucloxacilina 500 mg/día o cefalexina cuando se sospecha de alergia a penicilina). Se basa en el protocolo de ABM de 2008. Y aunque no está clínicamente estudiado, recomiendan una duración de 10-14 días de tratamiento antibiótico.

En la guía del embarazo de 2014 (408) no se señala qué antibiótico utilizar.

El único ECA identificado que compara la eficacia de dos antibióticos diferentes (amoxicilina frente a cefradina) en el tratamiento empírico de las mastisis agudas es el de Hager et al, 1996 (429), ya comentado anteriormente Aunque cabe señalar que se trata de un estudio de más de 20 años y que incluye muy pocos casos.

Además del estudio de Hager, se han identificado otros dos ECA (428) cuyo objetivo no es estudiar la eficacia de diferentes antibióticos en el tratamiento empírico de las mastitis agudas, aunque proporcionan datos secundarios sobre la eficacia de los diferentes antibióticos utilizados en el grupo de comparación que sí era tratado con antibióticos.

En el estudio de Hager et al, 1996, se incluyeron 25 mujeres con fiebre >37,56ºC, que presentaban dolor a la palpación de la mama y "*segmental erythema*". 13 de ellas fueron tratadas con amoxicilina oral 500 mg cada ocho horas y 12 con cefradina oral 500mg cada seis horas. En ambos grupos el tratamiento duró siete días. A todas las pacientes se les recomendaba continuar con la lactancia materna y aplicar compresas húmedas calientes en la o las mamas afectadas cada cuatro-seis horas.

La visita de seguimiento se hizo a los siete días de iniciar el tratamiento, no encontrándose diferencias significativas entre los dos grupos en la **resolución de los síntomas** (RR de 0,85; IC95% de 0,65 a 1,12).

**Calidad muy baja para todas las variables**

El **número de días** en el que se resolvieron los síntomas fue de 4,2 (rango de uno a 5) frente a 3,8 días (rango de uno a 4) y sólo se registró un **absceso mamario** en el grupo tratado con amoxicilina. La **recurrencia de los síntomas a los 30 días** se dio en una madre tratada con amoxicilina y dos madres tratadas con cefradina (diferencias no significativas).

Los autores recomendaron la utilización empírica de antibióticos resistentes a b-lactamasas como cefalosporinas, a la vez de aplicar calor húmedo y continuar con la lactancia materna.

En cuanto a los otros dos estudios mencionados, en el de Thomsen et al, 1984, las especies bacterianas más frecuentemente aisladas de los 165 casos de mastitis infecciosa fueron *S.aureus* (71/165) y SCN (48/165). De las 71 cepas aisladas de *S. aureus,* 48 (67,6%) eran resistentes a penicilina, siendo la mayoría sensibles a meticilina, eritromicina y sulfonamidas. De las 41 cepas aisladas de SCN, 23 (56,1%) eran resistentes a penicilina, aunque casi todas eran sensibles a eritromicina y sulfonamidas. Sin embargo, se trata de un estudio muy antiguo, puesto que en la actualidad más del 90% de las cepas de *S. aureus* meticilino sensible *(*'SAMS) y de SCN son resistentes a penicilina.

Cabe destacar que en este estudio se incluyeron madres que presentaban síntomas inflamatorios en las mamas (sensibilidad o dolor, inflamación y rojez, calor y disminución de secreción de leche) y que se trata de un estudio antiguo, por lo que probablemente sus resultados no son aplicables en la actualidad.

En el estudio de Arroyo de 2010 (430), que incluye mujeres con dolor e inflamación uni o bilateral, las especies más frecuentemente aisladas fueron *S. epidermidis* y *S. aureus* (ver tabla 1) en los tres grupos en estudio.

| Tipo bacteria | Grupo A | Grupo B | Grupo C |
|---|---|---|---|
| *S. epidermidis* | 92/124 (74,2%) | 88/127 (69,3%) | 76/101 (75,2%) |
| *S. aureus* | 67/124 (54%) | 55/127(43,3%) | 30/101 (29,7%) |
| *S. mitis* | 36/124 (29%) | 36/127 (28,3%) | 35/101 (34,7%) |

En este caso, se incluyeron madres que presentaban dolor al amamantar e inflamación en las mamas, así como un recuento de bacterias superior a $4\log_{10}$ de UFC/ml y un recuento de leucocitos de $>6\log_{10}$ células/ml.

Delgado S et al, 2009 (423) publicaron un estudio en el que aislaron los estafilococos en la leche de mujeres con mastitis lactacional para caracterizar las cepas aisladas de SCN y comparar sus propiedades con las de las cepas aisladas de mujeres sanas que amamantan.

Se incluyeron 30 mujeres en el estudio, aunque los cultivos fueron positivos en 27 de ellas, siendo las especies más frecuentemente aisladas *S. epidermidis* y *S. aureus*. Se consiguieron aislar 76 perfiles diferentes de *S. epidermidis*, observando que el número de cepas que contiene el gen relacionado con la producción de biofilms y la resistencia a oxaciclina, eritromicina, clindamicina y mupirocina era significativamente mayor en las cepas aisladas de la leche de madres con mastitis que de la leche de las madres control.

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad muy baja** | Sólo se ha identificado un ECA que compara la eficacia de amoxicilina frente a cefradina en el tratamiento empírico de las mastitis agudas (429). |

## De la Evidencia a la recomendación

En ausencia de evidencia o de ensayos clínicos que comparen los antibióticos en el tratamiento de la mastitis aguda, se deberían recomendar aquellos que son más eficaces en el tratamiento de las infecciones por *S. aureus*, que es el agente etiológico más frecuente en las mastitis agudas.

No se recomienda el uso de amoxicilina clavulánico por ser un antibiótico de amplio espectro con efectos adversos en la microbiota intestinal, y existir otras alternativas también eficaces, como las cefalosporinas de primera generación. Cloxaciclina es activa frente a S.aureus pero hay que tener en cuenta que su biodisponibilidad oral es del 50-75% y que en infecciones moderadas o graves debería administrarse por vía intravenosa, por lo que no se recomendaría su uso en general en mastitis aguda por vía oral.

En cuanto a los macrólidos, no se suelen utilizar para el tratamiento de *S. aureus*. Y en referencia a clindamicina y cotrimoxazol, además de ser activos frente a *S. aureus* sensible a meticilina (SAMS), también lo son frente a SARM comunitaria y frente a *Streptococcus sp*, y pueden utilizarse en caso de alergia a penicilina.

En general no se recomienda el tratamiento con una quinolona, como ciprofloxacino en monoterapia por riesgo de desarrollo de resistencias, sobre todo en infecciones de inóculo alto y en tratamiento prolongado. Ciprofloxacino podría ser una alternativa en casos de mastitis aguda en pacientes que no toleran cefalosporinas ni clindamicina (431).

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Para el tratamiento empírico de mastitis agudas que no responden a las medidas conservadoras, se recomienda el uso de cefalosporinas de primera generación (cefalexina o cefadroxilo) o, en su caso, cloxaciclina durante 10 a 14 días.<br><br>Si la madre es alérgica a los betalactámicos, se puede utilizar clindamicina). Cuando el lactante tenga más de 4-6 semanas de vida puede utilizarse también trimetroprim sulfametoxazol. |

## 11.2.10. Ibuprofeno o paracetamol para el tratamiento del dolor en la mama

| |
|---|
| Ante un proceso doloroso de la mama, ¿es más útil el paracetamol o el ibuprofeno? |

### Evidencia científica

La GPC de NICE recomienda tomar analgesia compatible con la lactancia materna, poniendo como ejemplo el paracetamol (5).

El *Clinical Knowdledge Summaries* (CKS) de NICE recomienda ofrecer paracetamol como primera opción, y plantea el ibuprofeno como alternativa (419).

En el protocolo sobre mastitis de la ABM (418) se indica que un agente antiinflamatorio, como el ibuprofeno, puede ser más efectivo que un analgésico como el paracetamol para ayudar al reflejo de bajada de la leche. En el protocolo específico sobre la analgesia y la anestesia en la madre lactante (432) se señala que dentro de todos los AINE se considera al ibuprofeno como moderadamente efectivo y el analgésico ideal, ya que su transferencia a la leche es de baja a nula.

Y en la PSBC (67) se recomienda utilizar un analgésico, poniendo como ejemplo al ibuprofeno (400mg cada cuatro-seis horas), para disminuir la inflamación y el dolor.

No se han encontrado revisiones sistemáticas al respecto.

### Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **GPC** | Las guías recomiendan tomar analgesia compatible con la lactancia materna, aunque no hay consenso sobre cuál es la primera opción, si paracetamol o ibuprofeno. |

### De la Evidencia a la recomendación

No existen estudios que demuestren que el paracetamol sea más útil que el ibuprofeno ante un proceso doloroso en la mama de madres lactantes. En las guías consultadas, se aconseja el uso de paracetamol o ibuprofeno, alegando en una de ellas que el ibuprofeno, cuyo uso es seguro

durante la lactancia, puede ser mejor antiinflamatorio y puede tener un efecto de bajada de la leche. De ahí que se haga la siguiente recomendación de buena práctica clínica.

### Recomendaciones

| | |
|---|---|
| √ | Cuando el dolor va asociado a un proceso inflamatorio, puede ser de mayor utilidad el ibuprofeno. |

## 11.2.11. Drenaje en el absceso mamario

¿Se puede utilizar el drenaje por aguja bajo control ecográfico como alternativa al drenaje quirúrgico tradicional en el tratamiento del absceso mamario?

### Evidencia científica

El Protocolo 4 de la ABM señala que la colección de pus puede ser drenada a menudo por aspiración por aguja, y que pueden requerirse aspiraciones seriadas, siendo a veces necesaria la aspiración guiada por ultrasonidos. El drenaje quirúrgico puede ser necesario si el absceso es muy grande o si hay abscesos múltiples. Tras el drenaje quirúrgico se recomienda seguir amamantando del pecho afectado, incluso si hay un sistema de drenaje, siempre y cuando la boca del lactante no entre en contacto directo con el drenaje purulento o tejido infectado. Tras el drenaje se debería administrar un curso de tratamiento antibiótico (418).

En la PSBC (29) se indica que se aconseja el uso de ultrasonidos para diagnosticar y guiar la aspiración o el drenaje quirúrgico, si es necesario. La lactancia materna puede continuar por el pecho no afectado y puede continuar del pecho afectado tras el drenaje del absceso y el inicio de tratamiento antibiótico, si la madre está cómoda y si la boca del niño no entra en contacto con el drenaje o tejido infectado. Si no, se puede extraer la leche de forma manual del pecho afectado durante este período para mantener la producción de la misma.

En cuanto a la búsqueda de RS, no se han encontrado RS al respecto.

En la búsqueda de estudios individuales se localizaron cinco estudios. Uno de ellos fue un ECA (433), cuyo objetivo era establecer si el drenaje con aguja bajo control ecográfico es una opción de tratamiento factible de los abscesos mamarios, puerperales y no puerperales.

El segundo estudio (434) fue un ECA que tuvo por objetivo comparar el manejo del absceso mamario puerperal por aspiración percutánea con ecografía guiada frente al drenaje quirúrgico abierto con especial atención a la resolución y las complicaciones.

El tercero, fue un ECA (435) que buscó comparar la eficacia del drenaje con aguja sin control ecográfico en relación al drenaje quirúrgico habitual en el tratamiento de abscesos mamarios puerperales. Fue excluido porque la intervención no se realizó con control ecográfico.

El cuarto estudio (436) tuvo por objetivo comparar las siguientes técnicas: la aspiración percutánea de los abscesos con guía ecográfica versus el drenaje estándar de los abscesos ma-

marios puerperales y no puerperales. Fue excluido por ser cuasiexperimental y de baja calidad metodológica.

Finalmente, el quinto estudio (437) también fue excluido por ser una serie de casos de mujeres con abscesos mamarios puerperales que fueron tratadas a través de la aspiración percutánea con guía ecográfica de los abscesos.

El primer ECA (433) fue desarrollado en un hospital de alta complejidad en Uganda. Tuvo por objetivo evaluar durante un periodo de 30 días el drenaje con aguja bajo control ecográfico del absceso mamario frente al. drenaje quirúrgico tradicional del absceso mamario

Todas las mujeres recibieron tras las intervenciones, tratamiento analgésico (Diclofenaco 75 mg I.M. y 50 mg cada 8 horas V.O. por tres días), además de tratamiento antibiótico (Cloxacilina 500 mg cada ocho horas V.O. por 10 días.)

El estudio incluyó una muestra de 65 mujeres con absceso mamario (puerperal y no puerperal) de un tamaño máximo cinco cm de diámetro (medido por ecografía).

El diagnóstico clínico se basó en la presencia de dolor mamario, tumefacción, fiebre, fluctuación de una masa en la mama y fue confirmado por diagnóstico ecográfico. Se excluyeron mujeres con características clínicas de inmunosupresión (estadio clínico según la OMS III y IV) y con alergia a la penicilina.

Los desenlaces evaluados fueron el tiempo de resolución (curación), la tasa de recurrencia, la tasa de aceptabilidad del tratamiento y los costes que implicaban ambas intervenciones.

La conclusión final a la que llegaron los autores es que el drenaje con aguja bajo control ecográfico es una opción de tratamiento factible y coste efectiva de los abscesos mamarios por debajo de cinco centímetros por ecografía y con un sistema inmunitario competente (en mujeres con y sin lactancia materna).

El segundo estudio (434), fue desarrollado en la India e incluyó un total de 70 pacientes con características clínicas sugerentes de absceso mamario puerperal (fiebre, dolor, hinchazón, enrojecimiento de mama asociado con sensibilidad localizada). El diagnóstico fue confirmado por ecografía y por aspiración de pus que se envió para cultivo y pruebas de sensibilidad. Las pacientes con condiciones comórbidas fueron excluidas del estudio. Las pacientes fueron divididas de manera aleatoria en dos grupos (35 pacientes en cada grupo), con un tiempo total de seguimiento de 35 días: Grupo A. Drenaje con aguja con control ecográfico del absceso mamario; Grupo B. Drenaje quirúrgico tradicional del absceso mamario.

Los desenlaces recogidos fueron la tasa de fracaso del tratamiento, el tiempo de resolución, número de aspiraciones practicadas, y las complicaciones principales.

Se aconsejó a todas las mujeres tratadas con drenaje quirúrgico tradicional continuar con la lactancia materna por el pecho no afectado además de extraerse la leche del pecho afectado, mientras que aquellas tratadas con drenaje con aspiración por aguja se les aconsejo continuar con la lactancia con higiene.

Las conclusiones a las que llega el estudio es que la aspiración percutánea con aguja guiada por ecografia tiene una tasa de fracaso aceptable y es una alternativa efectiva al drenaje

quirúrgico del absceso mamario puerperal especialmente para los abscesos mamarios que están comenzando y son de pequeño tamaño.

Los desenlaces de interés que se han tenido en cuenta han sido la tasa de resolución de abscesos, las complicaciones en las mamas, la tasa de continuación de la lactancia, la duración de la lactancia materna (exclusiva y no exclusiva), la lactancia materna exclusiva al mes, a los cuatro meses, a los seis meses y la seguridad en el lactante (infección que pasa al niño).

Se realizó un metaanálisis de los dos estudios encontrados (433;434) teniendo en consideración un análisis de subgrupo en función del tamaño del absceso.

En relación a la **tasa de resolución** de **abscesos ≤ 5 cm de diámetro**, no se encontraron diferencias entre ambas técnicas (2 ECA; 96 eventos; RR 0,97; IC 95% de 0,87 a 1,08).

**Calidad baja**

Considerando sólo los datos del estudio de Suthar, que incluyó pacientes con **abscesos mamarios > 5 cm de diámetro,** se encontró una mayor tasa de resolución de este tipo de abscesos con el drenaje quirúrgico tradicional frente al drenaje con aguja bajo control ecográfico (1 ECA; 25 eventos; RR 0,68, IC 95% de 0,47 a 0,98) (434).

**Calidad baja**

Dos estudios reportaron los casos de **recidiva del absceso**; uno de ellos reportó un caso a los 30 días de seguimiento en el grupo tratado con drenaje quirúrgico, y ningún caso en el tratado con aspiración con aguja bajo control ecográfico, no encontrando diferencias entre ambas intervenciones (1 ECA; un evento; RR 0,32; IC 95% de 0,01 a 7,66) (433).

**Calidad muy baja**

El otro estudio reportó tres casos de recidiva en el grupo tratado con aspiración con aguja bajo control ecográfico a los 35 días de seguimiento (434). Nuestra confianza en estos reportes es de muy baja calidad, debido al corto tiempo de seguimiento en ambos estudios que podrían condicionar el reporte de este desenlace.

Se calculó la diferencia de medias de los **tiempos de curación** aportados por un estudio, y no se encontraron diferencias significativas en el tiempo de curación de los abscesos ≤ 5 cm de diámetro entre el drenaje con aguja bajo control ecográfico y el drenaje quirúrgico tradicional (1 ECA; 65 pacientes; DM: 0,08; IC 95% de -1,40 a 1,56) (433).

**Calidad baja**

Otro estudio, que incluyó abscesos ≤ 5 cm y > 5 cm de diámetro, reportó que todas las pacientes sometidos al drenaje con aguja bajo control ecográfico se curaron antes de los 20 días (el 44,8% entre el día un y el día 5), mientras que todos los abscesos mamarios sometidos al drenaje quirúrgico tradicional, todos se curaron antes de los 35 días (ninguno se curó antes del día 10 y sólo el 5,71% entre el día 16 y el día 20) (434).

Un estudio reportó que 3/35 (8%) pacientes sometidas al drenaje quirúrgico tradicional **abandonaron la lactancia materna** como consecuencia de la aparición de una fístula mamaria frente a 0/35 (0%) de las madres tratadas por aspiración con aguja con control ecográfico, aunque el riesgo relativo no fue estadísticamente significativo (1 ECA; tres eventos; RR 0,14, IC 95% de 0,01 a 2,67) (434). Es importante recalcar que a las mujeres tratadas con drenaje quirúrgico tradicional se les aconsejó continuar con la lactancia materna por el pecho no afectado además de extraerse la leche del pecho afectado, mientras que a aquellas tratadas con drenaje con aspiración por aguja se les aconsejo continuar con la lactancia con higiene, situación que podría haber influido en los resultados reportados por este estudio.

**Calidad baja**

Un estudio describió que la **principal complicación** para el grupo sometido al drenaje percutáneo con aguja con guía ecográfica fue el dolor en un 80% de las pacientes, siendo la fístula mamaria en tres de las pacientes del grupo sometido al drenaje quirúrgico tradicional la mayor complicación presentada (434).

**Calidad muy baja**

## Resumen de la evidencia

| | |
|---|---|
| **Calidad baja** | En caso de abscesos mamarios menores de 5 cm de diámetro, el drenaje por aguja bajo control ecográfico es igual de eficaz que el drenaje por cirugía en la curación del absceso, necesitando además un menor tiempo de curación. Los datos sobre las tasas de recidiva no son claros, y parece que el drenaje por cirugía produce algún abandono de la lactancia materna en comparación con el drenaje por aguja y control ecográfico, aunque hacen falta más estudios al respecto (433-437). |

## De la Evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y dirección de las recomendaciones han sido los siguientes:

1. La calidad global de la evidencia es baja.
2. El balance entre beneficios y riesgos: probablemente, el balance entre los beneficios y riesgos favorece la opción.
3. Utilización de recursos: probablemente, los recursos que se requieren son bajos.
4. Equidad: el impacto en las desigualdades en salud es variable.
5. Aceptabilidad: probablemente, la opción es aceptable para todos los grupos de interés.
6. Factibilidad: probablemente, la implementación de la opción es factible.

La evidencia sugiere que el drenaje por aguja bajo control ecográfico es igualmente eficaz que el drenaje por cirugía, sobre todo en abscesos de menos de cinco centímetros de diámetro,

además de suponer un menor tiempo para la curación. Sin embargo, la evidencia es menos clara con respecto a las diferencias en su efecto sobre la lactancia materna y las recidivas del absceso.

## Recomendaciones

| | |
|---|---|
| **Débil** | Se sugiere el drenaje por aspiración con aguja bajo control ecográfico como alternativa eficaz al drenaje quirúrgico en el tratamiento de abscesos mamarios de madres lactantes, sobre todo si el diámetro es inferior a cinco centímetros. En algunos casos pueden necesitarse varios drenajes.<br><br>En caso de abscesos mamarios mayores de cinco centímetros de diámetro, a la hora de elegir la técnica se sugiere tener en cuenta las preferencias de la madre, sabiendo que la tasa de fracasos del drenaje por aspiración con aguja bajo control ecográfico puede ser mayor que la presentada en los casos de drenaje quirúrgico. |
| √ | A la hora de realizar un drenaje quirúrgico, siempre que sea posible realizar la incisión en la zona más distal con respecto al pezón para disminuir la probabilidad de dañar conductos y proporcionar una mayor comodidad para amamantar. |

## Consideraciones para la implementación

- Hay que tener en cuenta que el drenaje por punción ecoguiada lo realizan habitualmente los ginecólogos/as o radiólogos/as intervencionistas. El drenaje quirúrgico lo realizan ginecólogos/as o cirujanos/as.

# 12. Difusión e implementación

## 12.1. Estrategia de difusión e implementación

El plan para implantar la guía sobre lactancia materna incluye las siguientes intervenciones:

1. Presentación de la guía a las distintas Sociedades Científicas y a los medios de comunicación.
2. Presentación de la guía a las Direcciones y Subdirecciones de Atención Primaria y Atención Especializada de los diferentes Servicios de Salud.
3. Distribución dirigida a los colectivos profesionales implicados para facilitar la difusión.
4. Difusión de la guía en formato electrónico en las páginas web GuíaSalud y de Osteba (Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco).
5. Publicación de la guía en revistas científicas.
6. Traducción de la guía al inglés.
7. Elaboración y difusión de un guía para madres, parejas y familiares.

## 12.2. Implicaciones para la práctica clínica

### Atención postparto inmediata

- Las primeras horas tras el nacimiento son un momento crítico en la adaptación del recién nacido al medio extrauterino. Es necesario que durante este período, especialmente en las dos primeras horas, sea observado atentamente por un acompañante debidamente informado o por un profesional también debidamente formado. Por ello, se recomienda:

  — Asegurarse de que las madres tengan un acompañante durante todo el período del posparto inmediato.

  — Previamente al parto se debe explicar a la madre y a su acompañante:

    · Cómo observar al recién nacido mientras está en contacto piel con piel.
    · La importancia de estos primeros momentos.
    · La conveniencia de dedicar ese tiempo en exclusiva al recién nacido.
    · Enseñar a la madre y a su acompañante la posición en la que la boca o la nariz del recién nacido no corren peligro de obstruirse durante el contacto piel con piel.
    · Explicar los signos de alarma y asegurarse de que son entendidos: cambios en la respiración, en el color de la piel o de los labios o alteraciones del tono muscular del bebé.
    · Indicar cómo avisar con urgencia a los profesionales responsables de su cuidado si se observan estos signos de alarma.
    · Ayudar a la madre a adoptar, tras el parto, una posición semi-incorporada (15-65º) que facilite la permeabilidad de la vía aérea del recién nacido.

- Los profesionales responsables deben estar adecuadamente entrenados para observar sin interferir en la adaptación neonatal ni en el establecimiento del vínculo durante el periodo de contacto piel con piel.
- En casos de cesáreas, hay que tener en cuenta que para poder iniciar el CPP intraquirófano, tanto enfermeras como anestesistas han de colaborar para favoreer que madre y recién nacido permanezcan juntos en la sala de reanimnación postanestésica.
- Es posible que el personal sanitario tenga dudas acerca de la factibilidad de implementar el arrastre al pecho durante el CPP prolongado tras el parto, especialmente en aquellos centros donde aún no se haya adoptado esta práctica de modo rutinario.
- También hay que tener en cuenta que no todos los recién nacidos consiguen engancharse espontáneamente al pecho durante el CPP inmediato, fundamentalmente debido a que están afectados por la anestesia general de la madre, y que precisarán ayuda.
- Es importante que la madre realice la extracción temprana del calostro para favorecer el inicio de la lactogénesis.

## Prácticas que favorecen la lactancia materna.

- Los profesionales deben ser capaces de identificar si el agarre del lactante al pecho es adecuado o no y ayudar a las madres que lo necesiten a mejorar la postura de amamantamiento para conseguir un buen agarre y una succión eficaz, lo que requiere una formación continuada en consejería y técnica de lactancia.
- El colecho es seguro si se cumple lo siguiente:
  - —El lactante nació a término y sin problemas graves de salud.
  - —El lactante es amamantado en exclusiva y a demanda (la lactancia artificial aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante).
  - —Ninguno de los adultos que va a compartir cama con el lactante fuma (aunque no lo haga en presencia del mismo).
  - —Ninguno de los progenitores que va a compartir cama con el lactante ha consumido alguna bebida alcohólica, drogas o medicamentos que provoquen un sueño más profundo del habitual.
  - —Ninguno de los progenitores que van a compartir la cama con el lactante sufre obesidad mórbida.
  - —Todos los adultos que duermen en la cama saben que el lactante comparte la cama con ellos.
  - —El lactante duerme siempre acostado en decúbito supino (boca arriba). Dormir en decúbito prono o lateral aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante.
  - —El lactante duerme con ropa ligera y la temperatura de la habitación no es superior a 20ºC.
  - —La cabeza del lactante no está tapada.
  - —La superficie para dormir es firme y no hay en ella:
    - Edredones pesados tipo patchwork, mantas eléctricas, almohadones, peluches, cordones u otros elementos que puedan impedir respirar al lactante en algún momento durante la noche.

- Zonas por donde el lactante pueda caer o quedar atrapado.

- Se deben tener en cuenta los valores y preferencias de las madres que amamantan, sus dudas y preocupaciones cuando se aborda el tema del colecho en el hogar.
- Para facilitar a los padres el manejo de las tomas nocturnas se debería recomendar la cohabitación y dar información sobre el colecho seguro.
- Existe cierta evidencia de los perjuicios del uso del chupete sobre la instauración de la lactancia y por tanto, los profesionales sanitarios deben evitar su entrega y/o uso rutinario en las maternidades, debiendo restringirlo su uso a casos de indicación médica.
- Las madres y familias reciben sobre este tema gran cantidad de recomendaciones contradictorias: la importancia de evitar su uso para asegurar el buen funcionamiento de la lactancia, frente a la costumbre y la publicidad que impulsa el uso generalizado del chupete o los mensajes sobre su uso para evitar el síndrome de muerte súbita del lactante. Por esto es necesario ofrecer información objetiva que no fuerce a su uso ni que lo estigmatice, dado que en la actualidad, no existe evidencia científica poderosa en un sentido ni en otro.

## Valoración de la lactancia materna

- Todos los datos hay que valorarlos dentro de un contexto, ya que un signo aislado no tiene porqué significar que haya un problema. Por ejemplo, las contracciones uterinas, el goteo y la sed te indican que la madre ha liberado oxitocina y por lo tanto se ha producido eyección de leche, lo que es tranquilizador, pero el hecho de que no aparezcan no quiere decir que las cosas vayan mal.
- Se recomienda que para poder facilitar la continuidad de la asistencia sanitaria a la diada madre/hijo, los datos sobre la lactancia materna sean accesibles y se puedan compartir entre los profesionales sanitarios que atienden tanto a la madre como al lactante.
- No se ha identificado qué herramienta es la mejor para ayudar a observar una la toma, pero se proponen: el LATCH, traducida al español y fácil de recoger y la ficha de la Unión Europea, que ayuda a identificar si la causa de las dificultades es la postura, el agarre o la escasa transferencia de leche.
- Se considera necesario que la observación de la toma la realicen profesionales expertos y que se facilite formación sobre el uso de estas herramientas.

## Extracción de la leche materna

- Es preferible que sea la madre la que elija el método para la extracción de leche. No obstante en la extracción temprana (antes de la subida de la leche o en los primeros momentos de la lactogénesis II) la técnica manual puede ser más apropiada para extraer el calostro.
- La madre debe de ser informada de que la capacidad gástrica del recién nacidos es pequeña y de que no necesita preocuparse por el volumen extraído, ya que es adecuado para sus necesidades y por eso es importante que las tomas sean frecuentes.
- Los profesionales deben conocer y poder explicar a la madre ambas técnicas de extracción.

## Suplementos y lactancia materna

- Es importante garantizar que las mujeres reciban la información y el apoyo necesario para resolver las dificultades que pueden presentarse con la lactancia.
- Es necesario que los profesionales sanitarios conozcan los motivos médicos por los que puede ser necesario administrar suplementos a un recién nacido sano, para evitar su uso innecesario. Así mismo los profesionales deben saber que la mayoría de los problemas se pueden prevenir con un inicio precoz de la lactancia y un buen apoyo a la madre que amamanta. Por lo tanto, deben de estar preparados para prestar el apoyo necesario a las madres, teniendo en cuenta sus necesidades individuales y respondiendo a sus dudas y preocupaciones.
- Además cuando sea necesaria la administración de suplementos los profesionales deben de saber transmitir confianza a las madres y prestarles el apoyo y el seguimiento adecuados para superar sus dificultades.
- Se recomienda que se proporcione ayuda práctica a las madres para que aprendan a extraerse el calostro o la leche para que, en caso de ser necesario, se lo administren a sus hijos.
- Se recomienda prestar especial apoyo a las familias con riesgo de atopía, explicando las particulares ventajas que la lactancia materna tiene en esa circunstancia.
- Se recomienda a las instituciones que impulsen la creación de nuevos bancos de leche materna en el SNS y mejoren su capacidad de procesamiento y de distribución de los existentes, así como las medidas necesarias para facilitar a las mujeres la donación de su leche.
- Es importante que el personal reciba formación que le capacite para la utilización del método más idóneo de suplementación del recién nacido. El método debe así adaptarse a las necesidades y capacidades del recién nacido y de sus padres, y no a la comodidad o falta de formación del personal.
- Los profesionales deben proporcionar información y ayuda a las madres y familiares para que puedan elegir y utilizar entre los diferentes sistemas de administración de suplementos el que mejor se adapte a sus necesidades.

## Programas hospitalarios y de atención primaria para la promoción de la lactancia materna

- Se recomienda que la implementación sea un proceso participativo y multidisciplinar y que sea dirigido por profesionales sanitarios con experiencia y capacidad de liderazgo.
- Se recomienda que la organización provea los recursos necesarios (cambios organizativos, formación adecuada a los profesionales sanitarios) para que la implementación del programa sea efectiva.
- Se recomienda que el programa incluya las exigencias de la acreditación que aseguran la evaluación externa y los criterios de calidad de reconocimiento mundial.

- Se recomienda que tras la implementación de un programa estructurado de estas características se monitorice de forma continua la cumplimentación de los 10 pasos que propone la iniciativa IHAN.
- Se recomienda que las administraciones de salud reconozcan a los centros sanitarios que consigan la acreditación IHAN, permitiendo alguna mejora como permitir utilizar un mínimo de personal para instaurar una consulta de lactancia o una persona referente en lactancia materna.

## Seguimiento del lactante amamantado

- La monitorización del crecimiento se debe realizar en el contexto general de la valoración clínica del lactante y de la evaluación de la lactancia materna.
- Los profesionales deben recibir formación para saber interpretar estas curvas de forma adecuada.

## Manejo de los problemas con la lactancia materna

- Hay que valorar al recién nacidos de modo regular para comprobar que no hay signos de hipoglucemia ni de deshidratación.
- Es importante explicar a las madres que el recién nacidos debe de hacer tomas frecuentes y que si es preciso hay que despertarle. Por otro lado, la extracción del calostro y de la leche está indicada si el recién nacido no hace tomas efectivas y para estimular la producción de la leche en la madre (ver capítulo sobre extracción).
- Es importante, antes de recibir el alta hospitalaria, que los padres sepan reconocer las señales precoces de hambre del recién nacido y cómo despertarle en caso necesario.
- Se debe impulsar la creación de unidades de lactancia y las derivaciones de patología a profesionales especializados.
- La publicación de este tipo de estudios no debería dar a entender que la extracción manual o con extractor de leche es una parte normal de la lactancia materna, sino más bien que se trata de una intervención que debería estar justificada antes de ser recomendada a una madre.
- Los profesionales deben conocer y poder explicar a la madre las posibles técnicas de extracción a utilizar.
- Formar a los profesionales sanitarios que están en contacto directo con las madres en el puerperio para poder identificar y asesorar en la resolución de una ingurgitación mamaria.
- Hay que tener en cuenta que el drenaje por punción ecoguiada lo realizan habitualmente los ginecólogos/as o radiólogos/as intervencionistas. El drenaje quirúrgico lo realizan ginecólogos/as o cirujanos/as.

## 12.3. Posibles indicadores de implementación de la guía

Para esta GPC se proponen una serie de indicadores que sería deseable que pudieran medirse con los sistemas de información de atención primaria y especializada, con la finalidad de evaluar el impacto de la implementación de sus recomendaciones.

El propósito de los autores de esta guía no ha sido diseñar una evaluación exhaustiva y detallada que implique la utilización de todas las medidas propuestas. Con el listado de indicadores que a continuación se describen, se pretende proporcionar una herramienta a profesionales y gestores interesados, que pueda resultar útil para la evaluación del manejo de la lactancia materna en nuestros centros.

Los indicadores que se proponen son los siguientes:

| **Contacto piel con piel inmediato** |
|---|
| **Fórmula:** |
| ID= ax100/b, en donde:<br>a) Nº de partos (incluyendo cesáreas) de recién nacidos sanos a término en los que la madre y el recién nacido que inician contacto piel con piel de forma inmediata (primera hora) tras el nacimiento<br>b) Nº total de partos de recién nacidos sanos a término |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Se denomina contacto piel con piel inmediato al contacto piel con piel del recién nacido con su madre inmediato tras el parto. El recién nacido se coloca en decúbito prono sobre el abdomen materno y poco a poco se desplazará, reptando, hasta llegar al pecho. El contacto precoz piel con piel entre la madre (y en su defecto el padre) genera beneficios en la maduración psicomotora y emocional de la criatura y contribuye positivamente a mantener una dinámica hormonal y de comunicación madre-recién nacido positiva para ambos, facilitando el agarre temprano y el inicio de la lactancia materna exclusiva.<br>Cuanto mayor sea el indicador, mejor será la implementación de la recomendación. Se fija un estándar igual o superior al 80%. |
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto: vaginal o cesárea |
| **Fuente de información:** |
| Sistema de información Hospitalario o Pregunta directa a las pacientes que estén ingresadas en sala de maternidad el día/s de la evaluación.<br>El revisor mostrará a las encuestadas una imagen gráfica de la posición para facilitar la comprensión de la encuestada. |
| **Periodicidad:** |

| |
|---|
| Anual |
| **Referencias:** |
| Este indicador se ha obtenido modificando el Indicador 18 que se proporciona en el informe sobre la Atención al Parto y Nacimiento en el Sistema Nacional de Salud (referencia:<br><br>Informe sobre la Atención al Parto y Nacimiento en el Sistema Nacional de Salud. Diciembre 2012. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Informe-FinalEAPN_revision8marzo2015.pdf. |

| **Primera toma tras el nacimiento** |
|---|
| **Fórmula:** |
| ID= ax100/b, en donde:<br><br>a) Nº de partos (incluyendo cesáreas) de recién nacidos sanos a término que hacen la primera toma en la primera hora tras el nacimiento<br><br>b) Nº de partos de recién nacidos sanos a término |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Cuanto mayor sea el indicador, mejor será la implementación de la recomendación. |
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto (vaginal o cesárea) |
| **Fuente de información:** |
| Sistema de información Hospitalario |
| **Periodicidad:** |
| Anual |
| **Referencias:** |
| - |

| **Tasa de lactancia materna (de cualquier tipo) al alta hospitalaria** |
|---|
| **Fórmula:** |
| ID= ax100/b, en donde:<br><br>a) Nº de partos (incluyendo cesáreas) de recién nacidos sanos a término que reciben al menos una toma de LM en el hospital<br><br>b) Nº de partos de recién nacidos sanos a término |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Cuanto mayor sea el indicador, mejor será la implementación de la recomendación. |

| |
|---|
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto (vaginal o cesárea) |
| **Fuente de información:** |
| Sistema de información Hospitalario |
| **Periodicidad:** |
| Anual |
| **Referencias:** |
| Modificado del indicador **"Tasa de lactancia materna"** presentado el documento de la IHAN "Cómo obtener estadísticas de lactancia" de 2016. |

| **Tasa de lactancia materna exclusiva al alta hospitalaria** |
|---|
| **Fórmula:** |
| ID= ax100/b, en donde:<br>a) Nº de partos (incluyendo cesáreas) de recién nacidos sanos a término que han recibido sólo leche materna y ningún otro líquido ni sólido a excepción de medicinas o vitaminas desde el nacimiento hasta el alta<br>b) Nº de partos de recién nacidos sanos a término |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Cuanto mayor sea el indicador, mejor será la implementación de la recomendación. |
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto (vaginal o cesárea) |
| **Fuente de información:** |
| Sistema de información Hospitalario |
| **Periodicidad:** |
| Anual |
| **Referencias:** |
| Modificado del indicador **"Tasa de lactancia materna exclusiva"** presentado el documento de la IHAN "Cómo obtener estadísticas de lactancia" de 2016. |

| **Tasa de suplementación al alta hospitalaria** |
|---|
| **Fórmula:** |

| |
|---|
| ID= ax100/b, en donde:<br>a) Nº de recién nacidos sanos a término que reciben en una o más ocasiones lactancia materna junto con fórmula, agua, zumos etc<br>b) Nº de niños a término que reciben al menos una toma de lactancia materna |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Cuanto mayor sea el indicador, peor será la implementación de la recomendación. |
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto (vaginal o cesárea) |
| **Fuente de información:** |
| Sistema de información Hospitalario |
| **Periodicidad:** |
| Anual |
| **Referencias:** |
| Obtenido del documento de la IHAN "Cómo obtener estadísticas de lactancia" de 2016. |

| **Tasa de suplementación por razón clínica aceptable al alta hospitalaria** |
|---|
| **Fórmula:** |
| ID= ax100/b, en donde:<br>a) Nº de recién nacidos sanos a término que reciben en la maternidad en una o más ocasiones lactancia materna junto con fórmula, agua, zumos etc por razones clínicas adecuadas<br>b) Nº de niños a término que reciben al menos una toma de lactancia materna |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Cuanto mayor sea el indicador, mejor será la implementación de la recomendación. |
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto (vaginal o cesárea) |
| **Fuente de información:** |
| Sistema de información Hospitalario |
| **Periodicidad:** |
| Anual |
| **Referencias:** |
| Obtenido del documento de la IHAN "Cómo obtener estadísticas de lactancia" de 2016. |

| **Lactancia materna exclusiva en recién nacidos de 0 a 15 días de vida** |
|---|
| **Fórmula:** |
| ID= ax100/b, en donde:<br>a) Nº de lactantes de menos de 15 días que solo tomaron leche materna el día anterior a la entrevista<br>b) Nº de lactantes menores de 15 días entrevistados |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Cuanto mayor sea el indicador, mejor será la implementación de la recomendación. |
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto (vaginal o cesárea) |
| **Fuente de información:** |
| Entrevistas en los Centros de Salud |
| **Periodicidad:** |
| Anual |
| **Referencias:** |
| Obtenido del documento de la IHAN "Manual para la Acreditación IHAN de Centros de Salud" de 2014. |

| **Lactancia materna exclusiva en recién nacidos de 0 a 15 días de vida** |
|---|
| **Fórmula:** |
| ID= ax100/b, en donde:<br>a) Nº de lactantes de menos de 183 días que solo tomaron leche materna (o con vitaminas, suero oral o medicamentos) el día anterior a la entrevista<br>b) Nº de lactantes menores de 183 días entrevistados |
| **Definición/aclaraciones/ referencia:** |
| Cuanto mayor sea el indicador, mejor será la implementación de la recomendación. |
| **Desagregación:** |
| Desagregar por tipo de parto (vaginal o cesárea) |
| **Fuente de información:** |
| Entrevistas en los Centros de Salud |
| **Periodicidad:** |
| Anual |

| **Referencias:** |
| --- |
| Obtenido del documento de la IHAN “Manual para la Acreditación IHAN de Centros de Salud” de 2014. |

# 13. Líneas de investigación futura

El equipo elaborador de esta guía ha ido recogiendo las necesidades de investigación que se iban identificando a medida que se daba respuesta a las preguntas abordadas en la misma y que pueden ser de interés tanto para profesionales sanitarios como para pacientes y proveedores de salud.

## Prácticas que favorecen la lactancia materna

- Se necesitan estudios comparativos entre las diferentes posturas para amamantar.
- En el diseño de futuros estudios de casos controles sobre los factores de riesgo de SMSL se deberían recoger datos en relación a los hábitos de sueño del niño en general y durante la última noche (dónde dormía, cuáles eran las condiciones en las que dormía), si estaba siendo amamantado o no, si estaba enfermo, la posición en la que se encontró al niño, si estaba expuesto al humo de tabaco, cuáles fueron las condiciones de la última noche o porqué estaba el niño durmiendo con los padres.
- Se necesitan estudios prospectivos que describan si la duración de la lactancia materna exclusiva es mayor en los niños sanos amamantados que hacen tomas nocturnas que en los niños que no las hacen.
- Son necesarios estudios que evalúen la relación entre la restricción del chupete durante la estancia hospitalaria y la iniciación y duración de la lactancia materna, y que ofrezcan resultados individuales de los lactantes-madres.
- Son necesarios estudios observacionales y RS que evalúen los factores que afectan a desenlaces de SMSL y que tengan en cuenta como posible factor confusor la lactancia materna exclusiva, y su posible influencia en resultados que evalúan el efecto del uso del chupete en la SMSL.

## Valoración de la lactancia materna

- Se identifica la necesidad de estudios para valorar la fiabilidad y validez de las herramientas que existen, y si su utilización sirve para identificar grupos de riesgo y reducir los problemas de lactancia tras el alta, así como para aumentar las tasas de lactancia materna y la satisfacción materna con la lactancia.

## Extracción de la leche materna

- Debido a que una parte importante de los estudios sobre la extracción de calostro han sido realizados con bebés prematuros y/o de bajo peso, se identifica la necesidad de realizar estudios con recién nacidos sanos a término.

## Uso de suplementos

- Son necesarios estudios que evalúen la relación entre el uso de alimentación preláctea/ suplementación durante la estancia hospitalaria y la iniciación y duración de la lactancia materna.
- Se necesitan estudios de mejor calidad metodológica y mayor tiempo de seguimiento que valoren la eficacia de los diferentes tipos de fórmulas en la prevención de enfermedades alérgicas en el niño y más allá de la infancia.
- Se necesitan estudios sobre el coste-efectividad del uso de fórmulas parcialmente hidrolizadas versus fórmulas estándar en niños de alto riesgo de desarrollar enfermedad alérgica.
- Se necesitan estudios que aborden la aceptabilidad de los diferentes tipos de fórmulas por los niños.
- Falta investigación sobre cuál es el método óptimo para la suplementación, para determinar si algún método es mejor que otro en cada situación o para niños con determinadas características y edad y para saber qué métodos interfieren menos con el establecimiento de la lactancia materna.

## Seguimiento del lactante

- Se requieren estudios sobre las tasas de mortalidad y morbilidad y su relación con la pérdida de peso postnatal para poder determinar cuál es el punto en el que se requiere la realización de intervenciones para prevenir enfermedades y proteger la salud. La valoración de la eficacia de la lactancia materna y de la necesidad de suplementación deben basarse en algo más que en la pérdida de peso.
- Se necesitan trabajos de investigación que estudien el impacto de la utilización de las curvas de crecimiento sobre la salud del niño y el éxito de la lactancia materna.

## Promoción institucional de la lactancia materna

- Se necesitan estudios cuantitativos que demuestren que en los centros en los que se ha implementado la iniciativa de la OMS/UNICEF, los niños amamantados pierden menos peso que los niños amamantados que han nacido en centros no acreditados, o incluso hacer la comparación teniendo en cuenta el número de pasos experimentados por las madres y no sólo el ser centros acreditados.
- Se necesitan estudios que demuestren que en los centros en los que se ha implementado la iniciativa de la OMS/UNICEF hay un aumento de las tasas de lactancia materna, así como una mayor satisfacción de las madres.

# Manejo de los problemas con la lactancia materna

## Lactante con anquiloglosia

- Son necesarios estudios que unifiquen los criterios diagnósticos y los diferentes grados o tipos de anquiloglosia.
- Son necesarios estudios controlados que comparen el éxito de la frenotomía versus estrategias más conservadoras, como la evaluación y apoyo por un profesional experto en lactancia materna y que además, analicen si el éxito de las diferentes intervenciones depende del grado de anguiloglosia, de la edad a la que se interviene etc.

## Baja producción de leche

- Se necesitan estudios que comparen los diferentes métodos de extracción de la leche materna y que examinen los motivos por los que las mujeres se extraen la leche y el contexto en el que lo hacen, así como las técnicas que utilizan, el régimen y equipo utilizado, lo que puede requerir de diferentes tipos de diseño de estudios.
- La utilización de puntos temporales de medición comunes podrían ayudar a la hora de comparar los resultados de los diferentes estudios sobre métodos de extracción de leche materna, así como la consideración de determinadas co-intervenciones, como el conocimiento y apoyo del personal sanitario, la educación maternal, el acceso de la madre al niño, etc. Todos los ensayos deberían incluir un análisis económico de los costes y beneficios de cada método de extracción.
- Se necesitan estudios financiados de forma independiente, particularmente para incluir métodos como la extracción manual y las técnicas de relajación que no tienen un potencial comercial.
- Hacen falta estudios que investiguen sobre el punto de vista de las madres sobre lo que se considera un método efectivo de extracción de leche y si estos ayudan a las madres a alcanzar sus propios objetivos.
- La mayoría de los estudios se han hecho en madres de lactantes pre-termino que utilizan extractor de leche mecánicos en lugar de madres con infantes a término cuyos problemas generalmente aparecen en los primeros días o semanas postparto. Claramente se necesitan estudios bien diseñados, con poder adecuado, aleatorios, controlados, que utilicen dosis adecuadas de galactogogos en poblaciones de mujeres en las que tanto el grupo experimental como el control, reciban apoyo apropiado y moderno en lactancia. Se necesita realizar estos estudios en madres de infantes a término y pre-término y se necesitan medir indicadores clínicamente relevantes como la ganancia de peso del lactante, la necesidad de alimentación artificial (otros suplementos diferentes a la leche de la propia madre), cuantificación de la producción materna de leche y efectos adversos de los galactogogos.
- Asimismo, es necesario que se hagan estudios en los que quede claramente definido que se entiende por hipogalactia, y cuáles son los criterios diagnósticos de la misma, y en los

que la población esté bien definida: pretérmino o a término, edad de lactancia, lactancia directa o madres en extracción, etc.

## Ingurgitación mamaria

- Se necesitan más estudios de calidad para conocer la eficacia de los distintos tratamientos utilizados en el manejo de la ingurgitación mamaria, como por ejemplo, sobre el uso de proteasas. En este caso el único estudio que existe indica que son eficaces en el tratamiento de la ingurgitación mamaria, aunque se trata de un estudio de 1965.

## Características anatómicas del pezón

- Se necesitan más estudios de calidad que comparen la eficacia de la utilización de jeringas, niplettes y pezoneras de silicona para facilitar el éxito de la lactancia materna cuando existen problemas anatómicos en los pezones. También se necesitan estudios que evalúen la eficacia de la succión marital en el manejo de pezones invertidos, puesto que aunque parece que se trata de una técnica que facilita la lactancia materna, hacen falta más estudios que así lo indiquen, así como estudios que evalúen su aceptabilidad.
- Se necesitan más estudios de calidad que comparen la eficacia de la utilización de las conchas de lactancia y del uso de ciertas posturas de amamantamiento en el éxito de la lactancia materna en casos de madres con pezones planos.
- Se necesitan estudios de calidad que comparen la eficacia de la utilización de distintas estrategias sobre el éxito de la lactancia materna en casos de madres con pezones grandes.
- Se necesitan más estudios de calidad que comparen la eficacia de las intervenciones existentes a la hora de reducir el dolor y curar las grietas de los pezones en madres que amamantan a sus hijos para saber si estos pueden ser recomendados.

## Cultivo de la leche materna

- Son necesarios estudios que demuestren que la realización de cultivos de leche materna en estos casos mejora el manejo de las pacientes y los resultados sobre la lactancia materna.
- Son necesarios estudios que conduzcan a la estandarización de la realización e interpretación de los resultados de los cultivos de leche materna.
- Se necesitan estudios epidemiológicos recientes sobre la etiología de la mastitis aguda en nuestro medio.

## Tratamiento de la mastitis aguda

- Se necesitan estudios que confirmen qué bacterias son las patogénicas en madres lactantes que presentan síntomas como dolor profundo en las mamas o síntomas agudos de inflamación y estudiar si puede haber una asociación entre la aparición de determinados síntomas y la presencia de una u otra especie o cepa bacteriana.

- Se necesitan estudios que analicen cuál es la concentración de las distintas especies bacterianas en la leche de mujeres sanas asintomáticas, y qué papel patogénico tiene la disbiosis (debida a qué bacterias) en síntomas como dolor profundo sin otra causa aparente.
- Se necesitan estudios que evalúen el valor patogénico de *Candida sp* el pezón de las mujeres que amamantan y tienen dolor profundo.
- Se necesitan estudios de mayor calidad metodológica que estudien la eficacia del tratamiento antibiótico en el manejo de las mastitis agudas (tanto de forma empírica como dirigido por los resultados de los cultivos).
- Se necesitan estudios que describan el efecto de los antiinflamatorios sobre la resolución de los síntomas de las mastitis agudas.
- Se necesitan estudios de calidad que comparen el uso de probióticos frente al tratamiento con antibióticos según los resultados de los cultivos para ver si realmente las diferencias observadas por el estudio de Arroyo et al, 2010 se deben a la mayor eficacia de los probióticos o al tratamiento empírico con los antibióticos.
- Se necesitan estudios que comparen la eficacia de los diferentes antibióticos en el tratamiento empírico de las mastitis agudas puerperales y la duración que éstos deberían tener.

## Ibuprofeno o paracetamol para el tratamiento del dolor en la mama

- Se necesitan estudios que comparen la eficacia del paracetamol versus AINE (como ibuprofeno) en mejorar los síntomas en los procesos dolorosos de la mama en madres lactantes y su efecto sobre el éxito de la lactancia materna.

## Drenaje en el absceso mamario

- Se necesitan más estudios sobre la eficacia del drenaje de un absceso mamario por aguja bajo control ecográfico y sus efectos sobre la lactancia materna.

# 14. Abreviaturas

ABM: *Academy of Breastfeeding Medicine*

AGREE: the Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation

AMSTAR: *Assessment of Multiple Systematic Reviews*

BAT: *Breastfeeding Assessment Tool*

CPP: Contacto piel con piel *BSES-SF: Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form*

CRD: *Centre for Reviews and Disseminations*

CSK: Clinical Knowdledge Summaries

EALs: episodios aparentemente letales

ECA: Ensayo Clínico Aleatorizado

EtR: De la Evidencia a la Recomendación

EVA: Escala Analógica Visual

FDA: *Food and Drug Administration*

GIN: *Guideline International Network*

GPC: Guía de Práctica Clínica

GRADE *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation working group*

HRa: Hazar Ratio ajustado

IHAN: Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia

ILCA: *Internacional Lactation Consultant Association* (ILCA)

INE: Instituto Nacional de Estadística

LATCH: *Latch; Audible swallowing; Type of nipple; Comfort; Hold (positioning)*

MBA: *Mother Baby Assessment Tool*

MSSSI: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

NANN: *National Association of Neonatal Nurses*

NCHS: *National Center for Health Statistics*

NICE: *National Institute for Clinical Excellence*

*NGC: National Guideline Clearinghouse*

*OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*

OMS: Organización Mundial de la Salud

PICO: Paciente, Intervención; Comparación; Resultados

PPI: *Present Pain Intensity*

PSBC: *Perinatal Services British Columbia*

RP: Razón de Prevalencia

RS: Revisiones sistemáticas

SARM: *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina

SCN: Estafilococos coagulasa negativos

SF-MPQ: *The short-form McGill Pain Questionnaire*

SMSL: Síndrome de muerte súbita del lactante

SNS: Sistema Nacional de Salud

TRH: Hormona liberadora de tirotropina

UFC: Unidades Formadoras de Colonias

UFC Unidades formadoras de colonias

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

# Anexos

# Anexo 1. Información adicional para los profesionales sanitarios

## Patrones biológicos de comportamiento del recién nacido y de su madre

El comportamiento de las madres y recién nacidos en la especie humana está diseñado, al igual que en otras especies, para lograr tasas óptimas de supervivencia. Hasta ahora hemos tenido dificultades para respetar y comprender el porqué de este patrón de comportamiento y su importancia, debido a la influencia que ha ejercido en la comunidad científica la tecnificación del parto y el nacimiento y la pérdida de la cultura de la lactancia. Sin tener en cuenta este factor, no es posible comprender los errores que hemos cometido al privar a los recién nacidos y a su madres de un contacto precoz que contribuye a la mejor adaptación a la vida extrauterina, al establecimiento del vínculo y a que los recién nacidos desplieguen toda su capacidad innata para el amamantamiento, entre otras ventajas.

El contacto precoz reduce el estrés del recién nacido (recién nacidos) y de la madre. Los recién nacidos lloran menos, tienen glucemias más altas y sus frecuencias cardíaca y respiratoria son significativamente menores y las madres se sienten menos ansiosas; lo que supone la primera regulación madre-recién nacido de emociones.

Hoy sabemos que, en nuestro medio, aunque los sentimientos de amor de la madre hacia su hijo nacen ya con el deseo de quedar embarazada y se desarrollan durante la gestación y el parto, la primera hora tras el nacimiento parece tener una especial importancia en el establecimiento del vínculo afectivo. Como consecuencia del trabajo del parto, madre e hijo han segregado noradrenalina que hace que estén en alerta tranquila y que comience el denominado período sensible. La sensibilidad de la piel de la areola y del tórax de la madre está aumentada, y el contacto con su hijo da lugar a un aumento de la secreción de oxitocina que contribuye a intensificar los sentimientos de amor hacia el recién nacido. Además, como respuesta al estrés y al dolor, madre e hijo han sintetizado endorfinas, que juegan también un papel en el establecimiento del vínculo afectivo. Si la madre se ha vinculado con su hijo, le será más fácil responder con sensibilidad a sus necesidades y, por tanto, se facilitará la relación de apego seguro entre el recién nacido y su madre. Se ha observado que las madres separadas de sus hijos nada más nacer, les ofrecían menos a menudo el pecho, se mostraban más frías con ellos y sentían más dolor al amamantar; lo que lleva a considerar que existe un período sensible en la madre durante las dos primeras horas después del parto y que si madre y recién nacidos disfrutan del contacto precoz, se establece más fácilmente el vínculo madre-hijo y se sientan las bases para el inicio de una relación de apego seguro.

En relación al amamantamiento, no podemos hablar de patrones biológicos de alimentación de los recién nacidos en contacto piel con piel, sino de patrones de comportamiento. No se puede normalizar el comportamiento innato del recién nacido. El comportamiento del recién nacido y del recién nacido durante las primeras semanas de vida no es un mero patrón de alimentación, sino de supervivencia, destinado a lograr una relación de apego con un adulto que lo proteja, una ayuda a la regulación de sus sistemas inmunológico, termorregulador, cardio-respiratorio, digestivo y psico-neurológico y una alimentación.

Para conseguir ese objetivo tenemos una pequeña cría de ser humano que es capaz de reconocer mediante tacto y olfato (y en menor grado vista y oído) a su madre y, en concreto, sus ojos y su pecho (vínculo y comida), que tiene capacidad motora y suficiente coordinación como para llegar hasta el pecho, alzar la cabeza y mirar a su madre (comida y vínculo), y que es capaz de tomar el pezón en la boca y coordinar succión, deglución y respiración, es decir, de alimentarse de forma eficaz.

Sólo hay un factor que no depende del recién nacido y que sin embargo es crucial para que toda su impresionante maquinaria de supervivencia funcione. El recién nacido tiene que estar… en el lugar adecuado, que es el cuerpo de su madre.

El cuerpo de la madre espera que el recién nacido mame todo el calostro en las primeras 48 horas aproximadamente y espera que el recién nacido lacte de forma frecuente, casi cada hora. Mediante el calor de su cuerpo y las pequeñas cantidades de calostro, ayuda a su recién nacido a hacer ciclos de aproximadamente una hora de comida-sueño, los ideales para su desarrollo neurosensorial en ese momento inicial de la vida.

Lo que el recién nacido espera es que al nacer su madre lo alce en sus brazos, lo mire de arriba abajo para asegurarse de que está bien y luego se recline hacia atrás y lo coloque sobre ella, bocabajo. El cuerpo de la madre queda así impregnado por el líquido amniótico que recubre al recién nacido. Inmediatamente el recién nacido reconoce su entorno, huele a su madre, la toca con la cara, con las manos, con todo su cuerpo y comienza a moverse hacia el pecho. Según se va acercando, huele el líquido que producen las glándulas de Montgomery de la areola materna y ese olor estimula dentro del cerebro del recién nacido una zona llamada amígdala. Cuando se activa esta zona, el cerebro del recién nacido dice: “estoy con mamá, estoy a salvo.” Entonces, las conexiones neurales del cerebro izquierdo dan la señal de “todo está bien, acércate”. Esto a su vez activa la zona visual del córtex y el recién nacido abre los ojos, y por acción secundaria de otro centro, el giro fusiforme, el recién nacido busca la cara de su madre y el contacto visual con ella. Se produce así la impronta, el primer paso del vínculo materno-filial. Después el recién nacido despliega todos sus reflejos para la alimentación, coordinando la actividad motora de cabeza, brazos, piernas y todo el resto del cuerpo con la información sensorial que va recibiendo para, poco a poco y con la ayuda de su madre, encontrar el pecho, tomarlo en su boca y comenzar a mamar. Durante éste reptar sobre su madre, se ha impregnado de la microbiota materna, dando un primer paso en su desarrollo inmunológico. El calor del cuerpo de su madre le ayuda a regular su propia temperatura. El calostro que el recién nacido mama y que entra en su estómago le ayuda a controlar la frecuencia cardíaca y le proporciona la nutrición necesaria y suficiente y un gran aporte de defensas y factores de maduración intestinal, todo ello básico para la adaptación a la vida fuera del útero.

Cuanto más se prolonga esta situación armoniosa en las primeras semanas, más se van fijando en el cerebro del recién nacido las conductas de desarrollo emocional y social positivo y un patrón de lactancia normal.

## Bibliografía


1. Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 5. Art. No.: CD003519. DOI: 10.1002/14651858.CD003519.pub3.

2. Kennell JH, Klaus MH. Bonding: Recent Observations That Alter Perinatal Care. Pediatr Rew 1998; 19: 4-12.

3. Porter RH: The biological significance of skin-to-skin contact and maternal odours. Acta Paediatr 2004; 93: 1560-1562.

4. Schore A: Back to Basics: Attachment, Affect Regulation, and the Developing Right Brain. Linking Developmental Neuroscience to Pediatrics. Pediatr Rev 2005; 26: 204-217.

5. Dumas L, Lepage M, Bystrova K, Matthiesen AS, Welles-Nyström B, Widström AM. Influence of Skin-to-Skin Contact and Rooming-In on Early Mothers Infant Interaction: A Randomized Controlled Trial. Clin Nurs Res 2013; 22: 310-36. doi: 10.1177/1054773812468316. Epub 2013 Jan 3. http://cnr.sagepub.com/content/early/2013/01/01/1054773812468316

7. Graven SN. Early neurosensory visual development of the fetus and newborn. Clin Perinatol 2004 June;31(2):199-216.

8. Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants (Review) Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 5. Art. No.: CD003519. DOI: 10.1002/14651858.CD003519.pub3.

9. Ohgi S, Fukuda M, Moriuchi H, Kusumoto T, Akiyama T, Nugent JK et al. [illegible]arison of Kangaroo Care and Standard Care: Behavioural Org[illegible]on, Development and Temperament in Healthy, Low-Birth-Weight Infants Throu[illegible]ear. Journal of Perinatology 2002;22:374-9.

10. Schore AN. Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. Infant Mental Health Journal 2001;22(1-2):7-66.

11. Smotherman WP, Robinson SR. Milk as the proximal mechanism for behavioural change in the newborn. Acta Paediatr 1994;Suppl 397:64-70.


## Fármacos y lactancia

La gran mayoría de los problemas de salud pueden ser adecuadamente diagnosticados y tratados durante la lactancia. Para determinar la compatibilidad de las pruebas diagnósticas (técnicas de imagen con contraste) y de los fármacos es necesario utilizar bases de datos que se acualicen periódicamente, como e-lactancia.org.

# Anexo 2. Vigilancia del recién nacido durante el contacto piel con piel

La adaptación del recién nacido a la vida fuera del útero se denomina "periodo de transición" e implica el inicio de la respiración y un cambio muy importante en su circulación sanguínea. Se ha demostrado que donde mejor realiza el recién nacido esta adaptación es en contacto piel con piel con su madre.

Durante este delicado periodo la madre puede estar excesivamente cansada por lo que es necesario que el acompañante vigile atentamente el bienestar de la madre y del hijo, prestando especial atención a que la adaptación del recién nacido se realiza sin dificultades.

La vigilancia es sencilla, únicamente hay que controlar que:

1. **Los labios estén sonrosados**. Debe avisarse a los profesionales sanitarios si se notan labios azulados o pálidos (en las primeras horas no tiene importancia que las manos o los pies estén azulados).
2. **Respira sin dificultad.** Debe avisarse si le cuesta respirar o que hace algún ruidito (como un quejido).
3. **Tiene fuerza.** Debe avisarse si se le nota blandito (como un muñeco de trapo) o tembloroso.

Este proceso natural favorece también el establecimiento del vínculo y el inicio de la lactancia materna y es muy importante no interrumpirlo salvo que sea estrictamente necesario. Tras un periodo de descanso vuestro recién nacido comenzará a poner en marcha sus reflejos y madre e hijo empezarán a interactuar instintivamente. Estad atentos y no os lo perdáis, dispondréis de muchos otros momentos para fotografías y mensajes a vuestros familiares y amigos.

Les deseamos que disfruten de esta **"experiencia única e irrepetible".**

**Estamos a su disposición para resolver cualquier incidencia o duda.**

# Anexo 3. Posturas para amamantar

Independientemente de la postura que adopte la madre para amamantar, existen unos principios básicos que deben de ser tenidos en cuenta y que facilitan el agarre del bebé y en consecuencia, la transferencia eficaz de leche y el vaciado adecuado del pecho.

1. La madre debe de sentirse cómoda con la postura. La utilización de cojines o almohadas puede resultar útil.
2. El cuerpo del bebé debe de estar en estrecho contacto con el de la madre. Cuando la madre está recostada, el peso del bebé descansa sobre el cuerpo de la madre y resulta más fácil mantener ese contacto estrecho que facilita la puesta en marcha de los reflejos en el lactante.
3. La cabeza debe de estar frente al pecho, bien alineada con el cuerpo (el cuello no debe de estar flexionado, ni la cabeza girada). Es preferible desplazar al bebé que desplazar el pecho de la madre.
4. El mentón debe de estar apoyado en el pecho con el pezón encima del labio superior, a la altura de la nariz. De esta forma, cuando el bebé ponga en marcha el reflejo de búsqueda y agarre el pecho, el cuello quedará en ligera hiperextensión, facilitando la coordinación succión, deglución, respiración.
5. Es preferible favorecer el **afianzamiento espontáneo**, cuando la boca del bebé esté bien abierta, acercarle al pecho y permitir que sea él quien lo agarre. Si el bebé no lo consigue, puede ser útil el **agarre dirigido** (ver técnica al final del anexo).

Para prestar un apoyo eficaz a las madres con dificultades deberemos de tener en cuenta sus condiciones físicas y la forma y tamaño de sus pechos.

## Posición en CRIANZA BIOLÓGICA®*

- Madre semirecostada (entre 15º-65º) y cómoda.
- Bebé colocado encima de la madre con la cara entre sus pechos.
- Permitir que sea el bebé quien se desplace hacia el pecho de la madre y realice un agarre espontáneo.
- Esta postura es especialmente útil cuando existen dificultades con el agarre, ya que facilita que el recién nacido ponga en marcha sus reflejos instintivos. El recién nacido cabecea y se desplaza buscando el pecho de la madre.

Esta postura también es útil cuando existe dolor en el periné.

http://www.biologicalnurturing.com/video/bn3clip.html
http://www.youtube.com/watch?v=DiT6wPC6iIc
http://www.youtube.com/watch?v=ZBbxyU8sxzw (UNICEF, castellano)
http://www.youtube.com/watch?v=hRyHR6jkFDU

*Término registrado por Suzane Colson

## Posición de CUNA

Es una de las posturas más utilizadas.

- La madre sujeta el cuello y la cabeza del bebé con el mismo brazo y mano del pecho que ofrece.
- Para que el cuello no esté flexionado, en la mayoría de los casos, es necesario colocar la cabeza en el antebrazo en lugar de en el codo y la mano en la espalda en lugar de en las nalgas.

## Posición RECOSTADA DE LADO

- La madre se coloca de lado de forma que su pecho descanse sobre el colchón.
- El bebé acostado de lado, mirando a la madre y con la cabeza apoyada en el colchón (no sobre el brazo de la madre).
- Desplazar al bebé (no el pecho) hasta que el pezón quede a la altura de la nariz.

Esta postura es especialmente útil para favorecer el descanso materno cuando existe dolor en el periné, (parto instrumental, hemorroides…).

## Posición RUGBY

- La madre sujeta el cuerpo y la cabeza del bebé con el antebrazo y la mano del mismo pecho que va a dar, por lo que le queda una mano libre para poder realizar un agarre dirigido si lo precisa.
- El cuerpo del bebé queda por debajo del brazo de la madre, y los pies del niño dirigidos hacia la espalda de la madre.

- Es útil tener una almohada/cojín para descansar el antebrazo de la madre y el cuerpo del bebé.

Esta postura es especialmente útil en:

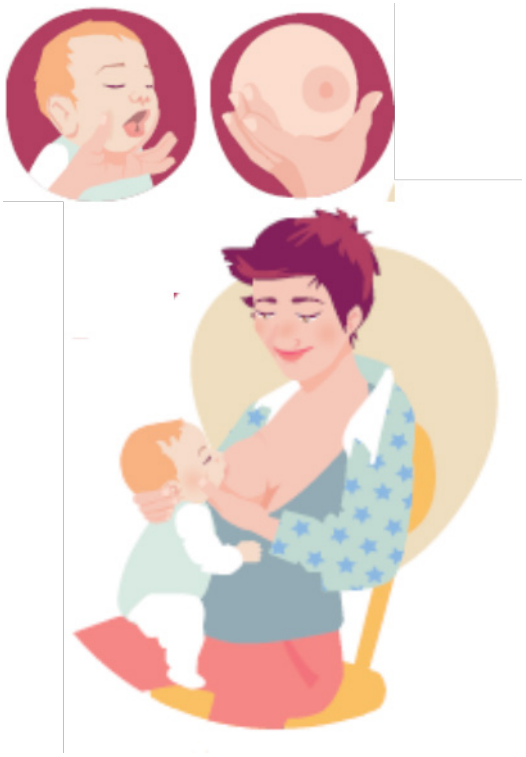
- Cesáreas, para proteger la herida quirúrgica
- En las madres con mamas muy grandes o con obesidad mórbida
- Cuando se necesita drenar el cuadrante externo de la mama
- Cuando se precisa probar otras posturas para mejorar el agarre del bebé al pecho
- En amamantamiento simultáneo en gemelos.

## Posición de DANCER**

- La madre coloca al bebé sentado a caballito sobre su muslo, con la cabeza frente al pecho.
- Con una mano sujeta al bebé por la espalda y con la otra afianza el mentón del bebé a su pecho. Coloca la mano en forma de bandeja bajo el pecho y con el índice y el pulgar en forma de U afianza el mentón.

Esta postura es especialmente útil en:

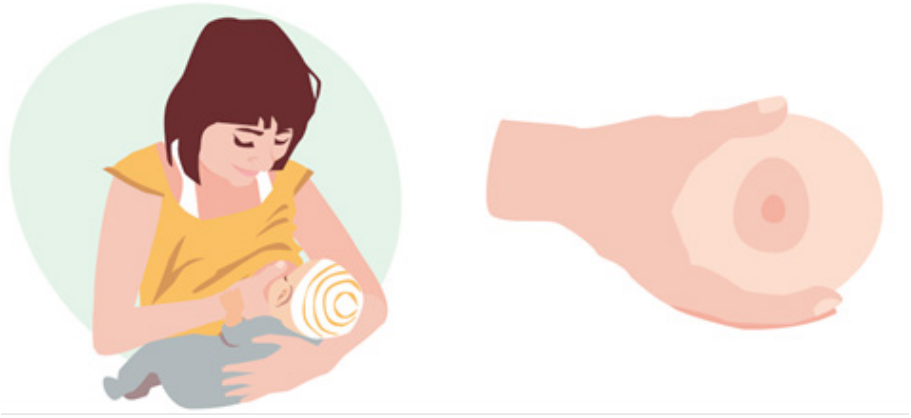
- Problemas con el paladar
- Hipotonía (síndrome de Down…)
- Retrognatia
- Reflujo gastroesofágico.



** Término acuñado por Sarah Couter Danner y Ed Cerutti

## TÉCNICAS PARA REALIZAR EL AGARRE DIRIGIDO Y FAVORECER EL VACIADO/DRENAJE ADECUADO DEL PECHO

- La técnica va a depender de la postura que adopte la madre y de la forma del pecho.
- Lo fundamental es darle al pecho la forma de la boca del bebé para lo cual los dedos de la madre deben de ir paralelos a los labios del bebé.



En la forma de "C", la madre coloca el pulgar por detrás de la areola y los cuatro dedos por debajo (posición recostada, posición cuna, dancer y rugby).

**Sanwich horizontal**

**Sandwich vertical**

En la forma "**sándwich**", la madre da forma al pecho con los dedos pulgar e índice justo en el borde de la areola (en posición abrazo cruzado).

- En el momento que el bebé abre la boca, la madre lo atrae hacia el pecho y dirige al pezón por encima de la lengua, favoreciendo de esta forma un agarre profundo.
- Es importante mantener el pecho sujeto hasta que se confirma que el agarre es adecuado y mantenido.

Estas técnicas son también útiles cuando se necesita mejorar el vaciado del pecho mediante la compresión.

# Anexo 4. Información para madres y padres sobre las pautas para un colecho seguro

## Pautas para un colecho seguro

- El bebé es saludable y ha nacido a término.
- El bebé es amamantado a demanda tanto de día como de noche.
- Ninguno de los adultos que va a compartir cama con el bebé fuma (aunque no lo haga en presencia del bebé).
- Ninguno de los adultos que va a compartir cama con el bebé ha consumido alguna bebida alcohólica, drogas o medicamentos que provoquen un sueño más profundo del habitual.
- El bebé siempre debe acostarse boca arriba. Nunca boca abajo ni de lado.
- No debe arroparse demasiado al bebé ni ponerle excesivo abrigo para dormir. La temperatura de la habitación no debe superar los 20ºC.
- No cubrir la cabeza del bebé.
- Los bebés deben dormir en superficies firmes, limpias y seguras:
  - —Evitar edredones y almohadones extra que puedan tapar accidentalmente la cabeza del bebé.
  - —Asegurarse de que el bebé no pueda caerse de la cama ni quedar atrapado entre la cama y la pared o cabecero.
  - —Despejar la cama de cordones, juguetes,…
  - —No permitir a ningún animal doméstico compartir la cama con el bebé.

Asegúrese de que su pareja sabe que el bebé está en la cama si no se acuestan al mismo tiempo.

Si en la cama duerme otro niño mayor, que sea el adulto el que se sitúe siempre entre el bebé y el niño más mayor.

## ¿En qué situaciones se desaconseja el colecho?

No es recomendable dormir en la misma cama que el bebé si no se cumple alguna de las condiciones mencionadas o si:

- Alguno de los adultos que va a compartir cama con el bebé se encuentra demasiado cansado y cree que le costaría despertarse si el bebé lo necesita.
- Alguno de los adultos padece alguna enfermedad que disminuya el nivel de respuesta, como diabetes, epilepsia inestable u obesidad mórbida.
- El bebé es prematuro o de bajo peso al nacer.
- El bebé tiene fiebre.

**NUNCA DEBE DORMIRSE CON UN BEBÉ EN UN SOFÁ O SILLÓN RECLINABLE**

# Anexo 5. Cómo identificar si mi bebé está tomando suficiente leche

## 1. Frecuencia de las tomas

Los bebés sanos nacidos a término tienen el estómago pequeño y la leche se digiere rápidamente, por lo que necesitan mamar un **mínimo de 8 veces cada 24 horas**. Además, una buena frecuencia estimula el cuerpo de la madre para producir la cantidad de leche que su bebé necesita para su correcto desarrollo.

Amamante a su bebé a demanda atendiendo sus primeras señales de hambre: abrir la boca, mover la cabeza hacia los lados, realizar muecas de succión o llevarse la mano a la boca.

## 2. Deposiciones

Cuente sólo aquellos pañales cuyo contenido sea del tamaño del círculo que se forma al tocarse las puntas del pulgar e índice.

| Edad | Pañales mojados / 24 horas | Pañales sucios / 24 horas |
|---|---|---|
| 1-2 días (Calostro) | 1-2 pañales desechables | Meconio, negro verdoso, pastoso* |
| 2-6 días | 5-8 pañales desechables | Al menos tres deposiciones verdosas |
| 6 días - 6 semanas | 5-6 pañales desechables | Al menos tres deposiciones de color amarillo mostaza |
| Más de 6 semanas | 5-6 pañales desechables | Algunos bebés hacen menos deposiciones pero de mayor volumen y blandas |

*Si ha habido expulsión de meconio en paritorio puede disminuir la cantidad y/o frecuencia de las deposiciones meconiales

## 3. Apariencia y estado general

El color del bebé es normal, la piel es firme y el bebé está activo y alerta

## 4. Aumento de peso y crecimiento

Su pediatra controlará el aumento de peso y el crecimiento de su bebé. No es recomendable pesar al niño a menudo en la farmacia porque puede inducir a error.

| FALSAS ALARMAS | CUÁNDO CONSULTAR CON EL PEDIATRA |
|---|---|
| · Nota los pechos diferentes. Sentir los pechos más blandos no quiere decir que tu producción haya disminuido, sino que se ha ajustado a las necesidades de tu bebé. | · Si tu bebé está aletargado, no se despierta para mamar o se duerme en el pecho sin haber mamado entre 10-20 minutos o más. |

| FALSAS ALARMAS | CUÁNDO CONSULTAR CON EL PEDIATRA |
|---|---|
| · El bebé está más inquieto. Algunos bebés pasan por momentos de irritabilidad, que se calme en el pecho no es una señal de que no esté recibiendo suficiente leche. | · Si tienes la sensación de que no está recuperando el peso tras el nacimiento o no está ganando peso. |
| · Súbitamente quiere mamar con más frecuencia. Los bebés pasan por fases de crecimiento rápido en las que sus necesidades aumentan. | · Si tu bebé no ha eliminado el meconio (primera caca negra) durante el primer día, o si a partir del cuarto día y durante el primer mes no hace caca todos los días, o si la consistencia es mayor que la de un puré. |
| · El bebé toma el pecho durante menos tiempo. Los bebés adquieren progresivamente una gran habilidad en la extracción y requieren menos tiempo de succión. | · Si sospechas que tu bebé no está tomando suficiente leche. |
| | **ACUDA A SU CENTRO DE SALUD** |

# Anexo 6. ¿Cómo identificar las señales de hambre?

# Anexo 7. Ayuda para confeccionar la historia clínica de lactancia en la maternidad

La elaboración de la historia clínica de lactancia en la maternidad es un proceso dinámico en el que participan los diferentes profesionales que atienden al binomio madre-recién nacido. En la cartilla maternal y en la historia clínica de la madre constan sus antecedentes personales y obstétricos así como los datos del embarazo y del parto. Con todos estos datos, junto con los del periodo neonatal, se va elaborando la historia clínica del recién nacido.

En los contactos que tengamos con la madre durante su estancia en la maternidad iremos recogiendo, progresivamente, los datos relacionados con la lactancia que consideremos relevantes y que, unidos a la valoración de la toma, nos permitirán prestar la ayuda que cada madre pueda necesitar, teniendo presente sus deseos y las necesidades del recién nacido.

| **1. Historia materna** | **2. Embarazo y parto** |
|---|---|
| • Edad<br>• Enfermedades, fármacos, cirugía mamaria previa, necesidades específicas de apoyo…<br>• Factores de riesgo psicosocial<br>• Embarazo previo<br>• En madres no primíparas, problemas anteriores con la lactancia materna o mastitis previas | • Control de embarazo<br>• Recibió información prenatal sobre lactancia<br>• Edad gestacional<br>• Tipo de parto<br>• Contacto piel con piel. Como se ha sentido la madre<br>• 1º toma en paritorio<br>• Toma de antibióticos por cualquier causa durante el embarazo o parto |
| **3. Recién nacido** | **4. Lactancia materna** |
| • Periodo neonatal inmediato. APGAR. Peso al nacimiento<br>• Factores de riesgo neonatal<br>• Grafica de peso<br>• Grafica de temperatura<br>• Deposiciones<br>• Micciones<br>• Ictericia<br>• Problemas | • Dudas o preocupaciones<br>• Nº de tomas al día y si ofrece ambos pechos en cada toma<br>• Tomas nocturnas<br>• Dificultades maternas<br>• Dificultades del recién nacido<br>• Tetinas o chupetes<br>• Suplementos: tipo, numero/día, volumen y forma de administrarlos<br>• Problemas |

Hay algunas preguntas que pueden informarnos sobre los sentimientos de la mujer, sus planes de lactancia y los apoyos familiares y sociales con los que cuenta:

- ¿Qué información tiene sobre la lactancia?
- ¿Cuáles son sus expectativas?
- ¿Cómo han sido sus experiencias previas?
- ¿Qué opinión tienen sus familiares y amigos sobre la lactancia?
- ¿Cómo se siente con la lactancia?
- ¿Se ha sentido presionada para dar de mamar?

Utilizar las habilidades de escucha y aprendizaje y hacer preguntas abiertas puede ayudarnos a elaborar la historia clínica de lactancia y a reforzar la confianza de la madre.

| | |
|---|---|
| **Dirigirse a la madre por su nombre y preguntarle por el nombre de su hijo/a** | Saludar a la madre con amabilidad. Presentarse y preguntarle por el nombre de su bebé.<br>Recordar sus nombres y utilizarlos para dirigirse a ella de la forma que sea culturalmente más apropiada. |
| **Darle la oportunidad de hablar de ella misma y de su bebé en sus propias palabras**<br>Dejar que primero nos relate lo que ella considera que es importante. Podremos averiguar más tarde otras cosas que necesitemos saber. | ¿Cómo se encuentra?<br>¿Cómo ha vivido el embarazo y el parto?<br>Si ha sido posible realizar CPP, ¿cómo se ha sentido?<br>¿Cómo ha sido la primera toma?<br>¿Experiencias previas?<br>¿Qué expectativas tiene?<br>¿Qué tipo de lactancia desea?<br>¿Cuáles son sus dudas o preocupaciones? |
| **Tener presente los datos de la historia materna y del recién nacido para evitar repetir o hacer preguntas innecesarias** | Si es necesario aclarar algún dato y repetir una pregunta, decir primero, por ejemplo: "Me gustaría aclarar un dato de los análisis que le hicieron en el embarazo…" o "Quiero estar seguro de haber entendido bien" Y luego, por ejemplo: "¿Me ha comentado que (nombre) no ha realizado ninguna toma desde hace 7 horas?" |
| **Hacer únicamente las preguntas necesarias para aclarar los hechos más importantes en cada momento** | En ocasiones es necesario realizar algunas preguntas cerradas para poder completar la historia clínica. El profesional que atiende a la madre debe decidir los datos que necesita para poder apoyar de forma adecuada la lactancia en cada momento. |
| **Tener cuidado al realizar las preguntas para que no parezca que estamos criticando o enjuiciando**<br>Hacer las preguntas con cortesía. | Ejemplo:<br>No preguntar: ¿Por qué está usted dándole un biberón? o ¿Por qué pide un biberón?<br>Es mejor decir: ¿Qué le preocupa o que le hace pensar que (nombre) necesita un biberón?<br>Poner en práctica las habilidades para reforzar la confianza de la madre en sí misma.<br>Aceptar lo que la madre dice y elogiarla por todo lo que está haciendo bien. |
| ***Tomarse el tiempo necesario para averiguar cosas más íntimas y delicadas*** que nos pueden dar información sobre los sentimientos de la mujer, si realmente desea amamantar, cuáles son sus planes de lactancia y con qué apoyos cuenta. | Para hablar de estos temas, algunas mujeres necesitan tiempo y las cuentan cuando empatizamos con ellas y mostramos que entendemos cómo se sienten. Si una madre no habla fácilmente de estos temas es preferible darle más tiempo y preguntar en otro momento o tal vez en un lugar más privado. |

VALORACION DE LA TOMA: Postura, agarre y signos de transferencia de le leche

# Anexo 8. Posibles herramientas estandarizadas para la observación de una toma

## Opción 1. Escala LATCH (Adaptado de Báez León, 2008)

| ÁREAS | ESCALA DE PUNTUACIÓN | | |
|---|---|---|---|
| | **0** | **1** | **2** |
| **Coger** | • Demasiado dormido<br>• No se coge al pecho | • Repetidos intentos de cogerse<br>• Mantiene el pezón en la boca<br>• Llega a succionar | • Agarra al pecho<br>• Lengua debajo<br>• Labios que ajustan<br>• Succión rítmica |
| **Deglución audible** | • Ninguna | • Un poco de ruido o signos de transferencia de leche tras estimulación | • Espontáneo e intermitente si menos 24h de vida<br>• Espontáneo y frecuente si más 24h de vida |
| **Tipo de pezón** | • Invertidos | • Planos | • Evertidos tras estimulación |
| **Comodidad/ Confort (pecho / pezón)** | • Ingurgitados<br>• Grietas con sangrado, ampollas o magulladuras importantes<br>• Disconfort, dolor severo | • Sensación de tensión en los pechos cuando están llenos<br>• Pezón enrojecido, con ampollas o rozaduras pequeñas<br>• Molestia leve o moderada | • Mamas blandas<br>• No dolor |
| **Mantener colocado al pecho** | • Ayuda total (el personal mantiene al niño colocado al pecho) | • Minima ayuda (colocar una almohada)<br>• Si se le enseña de un lado, la madre lo coloca al otro<br>• El personal lo obliga y luego la madre sigue | • No es necesaria la ayuda del personal<br>• La madre es capaz de mantener al niño colocado al pecho |

**Nota informativa:**

En la escala LATCH cada ítem se puntúa de 0 a 2 (de menos a más favorable). La puntuación más alta (de 10) se corresponde con una situación muy favorable que no requiere intervención, y la puntuación más baja (de 0) es la que más atención va a necesitar por parte de los profesionales.

# Opción 2. Ficha para la observación de la toma de la Unión Europea

| Signos de amamantamiento adecuado | Signos de posibe dificultad |
|---|---|
| **Postura de la madre y del bebé** | |
| ☐ Madre relajada y cómoda<br>☐ Bebé en estrecho contacto con su madre<br>☐ Cabeza y cuerpo del bebé alineados, frente al pecho<br>☐ La barbilla del bebé toca el pecho<br>☐ Cuerpo del bebé bien sujeto<br>☐ El bebé se acerca al pecho con la nariz frente al pezón<br>☐ Contacto visual entre la madre y el bebé | ☐ Hombros tensos, inclinados hacia el bebé<br>☐ Bebé lejos del cuerpo de la madre<br>☐ Cabeza y cuello del bebé girados<br>☐ La barbilla del bebé no toca el pecho<br>☐ Solo se sujetan la cabeza y el cuello del bebé<br>☐ El bebé se acerca al pecho con el labio inferior/ barbilla frente al pezón<br>☐ No hay contacto visual madre-bebé |
| **Lactante** | |
| ☐ Boca bien abierta<br>☐ Labios superior e inferior evertidos<br>☐ La lengua rodea el pezón y la areola*<br>☐ Mejillas llenas y redondeadas al mamar<br>☐ Más areola visible por encima del labio superior<br>☐ Movimientos de succión lentos y profundos, con pausas<br>☐ Puede verse u oírse tragar al bebé | ☐ Boca poco abierta<br>☐ Labios apretados o invertidos<br>☐ No se le ve la lengua*<br>☐ Mejillas hundidas al mamar<br>☐ Más areola por debajo del labio inferior<br>☐ Movimientos de succión superficiales y rápidos<br>☐ Se oyen ruidos de chupeteo o chasquidos |
| **Signos de transferencia eficaz de leche** | |
| ☐ Humedad alrededor de la boca del bebé<br>☐ El bebé relaja progresivamente brazos y piernas<br>☐ El pecho se ablanda progresivamente<br>☐ Sale leche del otro pecho<br>☐ La madre nota signos del reflejo de eyección**<br>☐ El bebé suelta espontáneamente el pecho al finalizar la toma | ☐ Bebé intranquilo o exigente, agarra y suelta el pecho intermitentemente<br>☐ La madre siente dolor o molestias en el pecho o en el pezón<br>☐ El pecho está rojo, hinchado y/o dolorido<br>☐ La madre no refiere signos del reflejo de eyección**<br>☐ La madre ha de retirar al bebé del pecho |

* Este signo puede no observarse durante la succión y solo verse durante la búsqueda y el agarre.

** La madre siente sed, relajación o somnolencia, contracciones uterinas (entuertos) y aumento de los loquios durante el amamantamiento.

## Opción 3.

| AYUDA DE TRABAJO PARA LA OBSERVACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA | |
|---|---|
| **Nombre de la madre:** _____ **Fecha:** _____<br>**Nombre del bebé:** _____ **Edad del bebé:** _____ | |
| **Signos de una buena lactancia:** | **Signos de posible dificultad:** |
| **GENERALES** | |
| Madre:<br>☐ Se la ve saludable<br>☐ Está relajada y cómoda<br>☐ Signos de vínculo afectivo madre/bebé<br>Bebé:<br>☐ Se lo ve saludable<br>☐ Está calmado y relajado<br>☐ Busca el pecho si tiene hambre | Madre:<br>☐ Se la ve enferma o deprimida<br>☐ Está tensa e incómoda<br>☐ No existe contacto visual madre/bebé<br>Bebé:<br>☐ Se lo ve somnoliento o enfermo<br>☐ Está inquieto o llorando<br>☐ No busca el pecho |
| **PECHOS** | |
| ☐ Están sanos<br>☐ No presenta dolor o molestias<br>☐ Sostiene el pecho con los dedos en la areola, lejos del pezón<br>☐ Pezón protruye, es protráctil | ☐ Están enrojecidos, hinchados o doloridos<br>☐ El pecho o el pezón están doloridos<br>☐ Sostiene el pecho con los dedos en la areola<br>☐ Pezón plano, no es protráctil |
| **POSICIÓN DEL BEBÉ DURANTE LA LACTANCIA** | |
| ☐ La cabeza y el cuerpo están alineados<br>☐ Está en contacto con el cuerpo de la madre<br>☐ Todo el cuerpo del bebé es sostenido<br>☐ Aproximación al pecho, nariz al pezón | ☐ El cuello y la cabeza están torcidos<br>☐ El bebé no está en contacto<br>☐ Sólo la cabeza y el cuello son sostenidos<br>☐ Aproximación al pecho, labio inferior/mentón al pezón |
| **AGARRE DEL PECHO** | |
| ☐ Se ve más areola por encima del labio superior<br>☐ La boca está muy abierta<br>☐ Labio inferior hacia fuera<br>☐ El mentón toca el pecho | ☐ Más areola por debajo del labio inferior<br>☐ La boca no está muy abierta<br>☐ Labios apuntan adelante o hacia adentro<br>☐ El mentón no toca el pecho |
| **SUCCIÓN** | |
| ☐ Succiones lentas, profundas, con pausas<br>☐ Las mejillas están redondeadas<br>☐ Se retira del pecho cuando ha acabado<br>☐ La madre nota signos del reflejo de la oxitocina | ☐ Succiones rápidas, superficiales<br>☐ Las mejillas están tensas o chupadas hacia adentro cuando succiona<br>☐ La madre retira al bebé del pecho<br>☐ No se advierte signos del reflejo de la oxitocina |

# Anexo 9. El calostro, su importancia y la subida de la leche

La leche humana es un fluido biológico vivo cuya composición va variando a lo largo del tiempo, y es capaz de adaptarse a los requerimientos nutricionales e inmunológicos del niño a medida que éste se va desarrollando.

Se distinguen varias etapas en la producción de leche. Ya durante el embarazo, se puede observar precalostro y, tras el postparto, en los siguientes 3-4 días la mama produce calostro.

El calostro es un líquido muy denso, de color amarillento, cuyo volumen, en esos primeros días, es de 2-20 ml por toma. Esta cantidad es la idónea para satisfacer las necesidades del recién nacido, cuyo estómago tiene una capacidad comparable a la de una canica (unos 5-7 ml).

Las propiedades y el ritmo de producción de leche calostral responden a necesidades del neonato que no son cubiertas cuando se administran sucedáneos:

- el escaso volumen del calostro facilita que el bebé aprenda a coordinar succión, deglución y respiración y disminuye el riesgo de sofocación.
- el pequeño volumen y la baja osmolaridad del calostro aseguran el buen funcionamiento de los riñones inmaduros del bebé, que no están preparados para manejar grandes cantidades de líquido ni sobrecargas osmolares.
- el calostro es fácilmente digerible y la presencia de oligosacáridos en él, le confieren propiedades laxantes que estimulan la expulsión del meconio.
- alimentar al recién nacido con el calostro de la madre de forma precoz y a demanda previene la hipoglucemia en el bebé nacido a término sano. Según la Asociación Española de Pediatría, "los niños a término sanos no desarrollan una hipoglucemia sintomática sólo como resultado de una ingesta insuficiente. La mayoría de los recién nacidos no requiere alimentación suplementaria."

El calostro tiene una alta densidad de sodio, que le confiere un sabor salado muy semejante al del líquido amniótico. Esto favorece que el recién nacido, que ya se acostumbró en su etapa fetal a ese sabor, se sienta seguro al percibir que existe una continuidad entre su vida dentro del útero y fuera de él.

En comparación con la leche madura, el calostro tiene menos cantidades de lactosa, grasa y vitaminas, pero mayor cantidad de proteínas, vitaminas liposolubles (E, A, K), carotenos y minerales como sodio, zinc, hierro, azufre, manganeso, selenio y potasio. Aporta de media 67 Kcal/100 ml.

Además el calostro contiene: factores de crecimiento que contribuyen a la maduración del sistema digestivo e inmune, un elevado contenido de IgA secretora y lactoferrina, linfocitos y macrófagos (100.000 mm3) que evitan la penetración por la vía intestinal de sustancias y microorganismos nocivos que podrían poner en riesgo la salud del bebé. Además recientemente, se ha identificado una importante riqueza bacteriana en el calostro, determinante para el desarrollo adecuado de la flora bacteriana del recién nacido. Los lactantes alimentados con fórmula presentan una flora bacteriana intestinal muy diferente. Un solo biberón puede inducir cambios de

flora que siguen presentes un mes después. El establecimiento de flora bifidógena en el intestino del recién nacido amamantado le protege de múltiples enfermedades posteriores.

Si bien es cierto que son los cambios hormonales que se producen tras el parto los que desencadenan la subida de leche (ésta se da también en las mujeres que deciden no amamantar), la succión y el vaciado frecuentes en los primeros días son necesarios para asegurar una buena instauración de la lactancia. El funcionamiento óptimo de la mama viene dado no sólo por la acción hormonal, sino también por el vaciado de la misma. Por lo tanto, según recomienda la OMS, las madres deberían comenzar a "amamantar a sus hijos en su primera hora de vida, lo que se conoce como *inicio temprano de la lactancia materna*".

No se han demostrado efectos perjudiciales para el recién nacido cuya madre amamanta durante el embarazo a un hijo mayor y tras el parto amamanta en tandem. Poco antes y tras el nacimiento del nuevo bebé, la leche materna pasa por una etapa calostral. Especialmente en los primeros días, es importante que la madre de preferencia al amamantamiento del recién nacido.

Aunque la mujer decida no alimentar a su hijo al pecho, es recomendable que, al menos, diera a su bebé su calostro. La protección que confiere a nivel inmune y sus características nutricionales lo convierten en insustituible para el mejor comienzo de vida de cualquier ser humano.

# Anexo 10. ¿Cómo se debería explicar la extracción de leche materna? Información para profesionales

## 1. Valorar por parte del profesional la necesidad de la extracción para evitar un destete precoz

Al recomendar la extracción el profesional ha de tener en cuenta los siguientes factores:

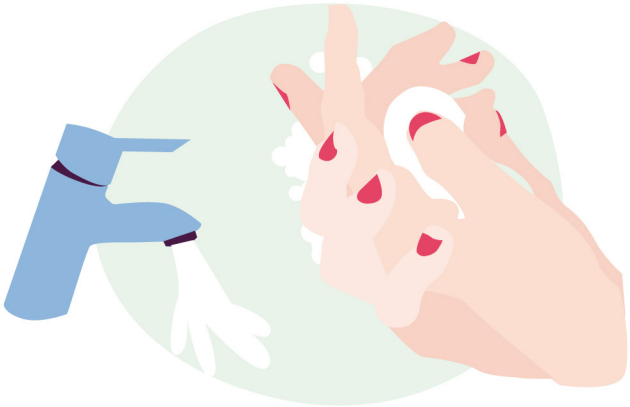
- Edad del bebé: prematuro, recién nacidos a término, lactante menor de 4-5 meses, lactante mayor de seis meses.
- Tiempo de separación: esporádicamente, diariamente y si es así el número de horas.
- Valorar otras situaciones: ingurgitación, facilitar agarre, mantener o aumentar la producción, aumentar la producción, inducción a la lactancia, relactación, ingreso hospitalario de la madre y/o el lactante.

Los profesionales de la salud han de hablar con la madre para determinar sus necesidades en cuanto a la extracción de leche ya que dependiendo de ello se podrá establecer un plan de extracción estableciendo la frecuencia.

## 2. Explicar los pasos previos a la extracción

***Higiene***

- Lavado de manos
- No es necesario lavar las areolas y pezones en cada extracción. La ducha diaria es suficiente.



***Comodidad***

Sugerir a la madre que:

- busque un lugar tranquilo, privado y cómodo con el equipo limpio y listo para usar si decide usar extracción mécanica.
- prevea la posibilidad de tomar una infusión o alguna otra bebida mientras se usa el extractor de leche.
- realice ejercicios de relajación y respiraciones profundas y tranquilas. Puede ser útil disponer de una foto del bebé (si no está presente) y escuchar música suave.

***Estimular la bajada de la leche***

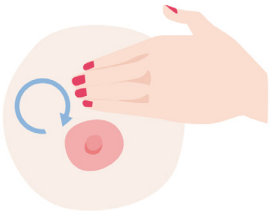
Antes de proceder a la extracción es conveniente explicar a la madre que hay que estimular el reflejo de eyección (bajada de la leche). Se usará un modelo de pecho para enseñarle cómo hacerlo. Posteriormente se dejará que la madre practique y si es necesario ayudarla, el profesional se colocara por detrás de la madre y siempre colocará su mano con su mano encima de la de la madre.

Los pasos para estimular el reflejo de eyección son 3:

1. **Masajear**: presionar firmemente el pecho con las yemas de los dedos contra la pared del torax usando un movimiento circular con los dedos en un mismo punto sin deslizarlos sobre la piel. Comenzar desde la parte de arriba, hacer el movimiento en espiral alrededor del seno hacia la aréola a medida que se masajea. El movimiento es similar al usado en exámenes de senos.

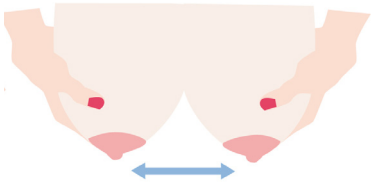
2. **Acariciar** o peinar el área del pecho desde arriba hacia el pezón, usando las yemas de los dedos mediante un contacto ligero de cosquilleo. Continuar este movimiento desde la periferia hacía el pezón alrededor de todo el pecho

3. **Sacudir** suavemente ambos pechos inclinándose hacia delante.



**MASAJEAR**

**FROTAR**



**SACUDIR**

# TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN

La leche puede extraerse de forma manual o con extractor de leche. Los resultados van mejorando a medida que la madre coge práctica y confianza. En las primeras extracciones puede que sólo se obtengan unas cuantas gotas.

Cuando se complementa la extracción con extractor de leche con la extracción manual, mejora el vaciamiento de la mama, y en consecuencia aumenta significativamente la producción de leche.

## 1. Extracción manual o técnica de Marmet

Es conveniente explicar que la extracción manual es más laboriosa pero muchas madres la prefieren al estimular más fácilmente el reflejo de eyección por el contacto piel con piel. Suele ser más conveniente para extracciones ocasionales y para casa.

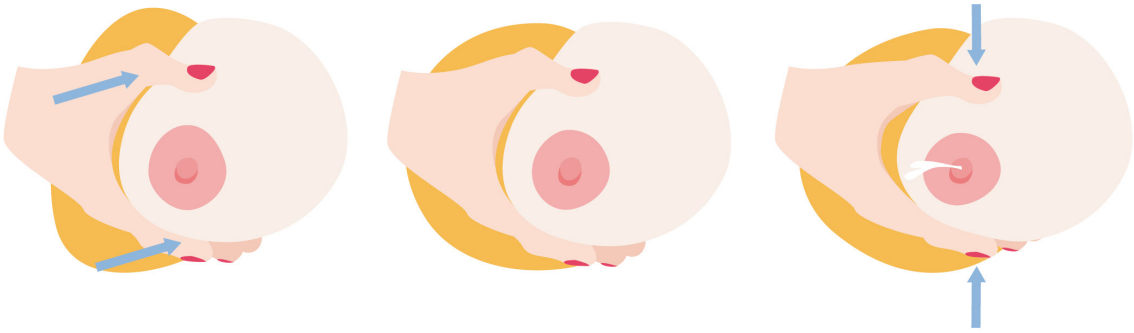
Se explicará el proceso completo de la siguiente forma:

- Higiene
- Masaje (tal como se ha explicado anteriormente)

- Exprimir el pecho 5-7 minutos
- Masaje
- Exprimir cada pecho 3-5 minutos
- Masaje
- Exprimir cada pecho 3-3 minutos.

Se usará un modelo de pecho para enseñarle cómo hacerlo. Posteriormente se dejará que la madre practique y si es necesario ayudarla, el profesional se colocara por detrás de la madre y siempre colocará su mano con su mano encima de la de la madre.

Se colocará el pulgar y los dedos índice y medio formando una "C" a unos tres ó cuatro cms por detrás del pezón evitando que el pecho descanse sobre la mano. Se empujarán los dedos hacia atrás (hacia las costillas), sin separarlos. Para pechos grandes o caídos primero se sugiere levantarlos y después empujar los dedos hacia atrás.



Por último se rotará la posición de los dedos para vaciar otras partes del pecho. Se pueden usar una o ambas manos.

La extracción ha de realizarse con delicadeza, evitando estiramientos y maniobras de presión en el pecho o pezón.

El proceso completo suele durar entre 20 y 30 minutos.

## 2. Extracción con extractor de leche

Valorar por parte del profesional qué tipo de extractor de leche será más útil para la madre según sus circunstancias personales.

- Extractor de leche manual o eléctrico simple:
  - —Uso esporádico o uso diario para una o dos tomas.
  - —No se recomendará el extractor de leche de pera o bocina.
- Extractor de leche eléctrico doble:
  - —Uso frecuente y durante bastante tiempo: bebés prematuros, compatibilizar trabajo y lactancia materna, aumento de la producción de leche.
  - —Se informará a la madre sobre la posibilidad de alquilar los extractores de leche dobles de uso hospitalario en algunas farmacias, grupos de apoyo o por internet.
  - —Se informará así mismo de los peligros de compartir extractores de leche eléctricos que no sean de uso hospitalario.
  - —Se hará hincapié en que ningún extractor de leche debe hacer daño.

## 3. Uso del extractor de leche manual

Antes de proceder a la extracción es conveniente explicar a la madre cómo hacerlo. Se puede usar un globo. Posteriormente se dejará que la madre practique.

Los pasos a seguir serán los siguientes:

- Lavarse las manos.
- Preparar los pechos igual que para la extracción manual (masajear, frotar, sacudir).
- Colocar la copa de tamaño adecuado sobre el pecho.
- Comenzar usando tracciones cortas y rápidas, imitando la “llamada a la leche” del bebé.
- Cuando se vea algo de leche realizar aspiraciones largas y uniformes evitando la tentación de usar demasiada aspiración y producir dolor.
- Si el extractor de leche tiene regulador empezar por el nivel más bajo e incrementarlos hasta que la leche fluya libremente y la madre se sienta cómoda.
- Usar 5 -7 minutos en cada lado (previo masaje) o hasta que el chorro o las gotas sean más lentas. Cambiar de pecho y repetir 2-3 veces.

Es importante informar a la madre de que al igual que con la extracción manual puede que en las primeras extracciones sólo se obtengan unas cuantas gotas. Es normal, en sucesivas extracciones la cantidad irá aumentando.

## 4. Uso del extractor de leche eléctrico simple

Antes de proceder a la extracción es conveniente explicar a la madre cómo hacerlo. Se puede usar un globo. Posteriormente se dejará que la madre practique.

Los pasos a seguir serán los siguientes:

- Lavarse las manos.
- Preparar los pechos igual que para la extracción manual (masajear, frotar, sacudir).
- Poner el control en el nivel de presión más bajo.
- Conectar según las instrucciones del fabricante.
- Colocar la copa de tamaño adecuado sobre el pecho. Asegurarse de que está bien adaptado (sellado).
- Encender el extractor de leche. El pezón se moverá hacia adelante y hacia atrás dentro del embudo.
- Empezar por el nivel más bajo e incrementarlo hasta que la leche fluya libremente y la madre se sienta cómoda.
- Cuando aparezca algo de leche, aumentar poco a poco el nivel de aspiración, hasta alcanzar el máximo vacío que no produzca dolor. El bombeo forzoso y doloroso bloquea el mecanismo de liberación de la leche y puede dejar el pecho dolorido.
- Realizar la extracción alternando ambos pechos. Extraer durante 5 a 7 minutos o hasta que empiece a gotear más lentamente, cambiar de pecho, masajear, sacudir y volver a extraer. En total unas dos o tres veces en cada pecho.
- El procedimiento completo dura unos 30 min.

## 5. Uso de un extractor de leche eléctrico doble

Antes de proceder a la extracción es conveniente explicar a la madre cómo hacerlo. Se puede usar un globo. Posteriormente se dejará que la madre practique.

En este caso se realiza el mismo proceso que con el extractor de leche simple pero en ambos pechos a la vez. Son más efectivos y requieren menos tiempo.

En todos los casos, independientemente del método de extracción elegido, para aumentar la eficacia es recomendable masajear el pecho mientras se realiza la extracción y complementar el vaciado con la extracción manual.

## Tamaño de las copas o embudos

Es importante que informemos siempre a las madres de que la extracción no debe ser dolorosa. Para ello hay que tener en cuenta que el tamaño de los embudos ha de ser el adecuado. Si es grande no hará una succión adecuada y, por tanto, no estimulará la producción ni realizará un

buen vaciado del pecho. Si por el contrario es pequeño, puede originar dolor, grietas y una succión inadecuada.

Es conveniente que los profesionales cuenten con embudos de diferentes tamaños y que la madre los pruebe hasta determinar cuál es el correcto para ella.

Ocasionalmente puede ser necesario un embudo de diferente tamaño para cada pecho.

# Anexo 11. Mantenimiento y conservación de la leche materna

## Recomendaciones para la extracción

- Lávese las manos con agua caliente y jabón antes de extraer o manipular la leche materna.
- Si no va a utilizar la leche inmediatamente, enfríela tras la extracción.
- Si no va a utilizar la leche en las próximas horas, congélela.

## Pautas para el almacenamiento

- Puede utilizar cualquier recipiente que sea apto para uso alimenticio (envases de plástico duro, vidrio o bolsas específicas para almacenamiento de leche materna).
- Toda la leche debe ser fechada antes de su almacenamiento.
- Almacene la leche materna en pequeñas cantidades (aprox 60ml) para poder descongelar solo la que el bebé vaya a tomar inmediatamente.
- Para juntar leche de distintas extracciones es recomendable que se hayan enfriado previamente.
- La leche fresca puede juntarse con la leche congelada, siempre y cuando la primera haya sido enfriada y sea menor cantidad que la congelada, de modo que, al mezclarse, la leche fresca no derrita la capa superior de la leche congelada.
- Almacene la leche en la parte central trasera del frigorífico o congelador, donde la temperatura es más constante.

## Tiempo de conservación de la leche

| LUGAR | TEMPERATURA | TIEMPO |
|---|---|---|
| Temperatura ambiente | 19-26ºC | 4-8 horas |
| Bolsa térmica | 15ºC | 24 horas |
| Frigorífico | 4ºC | 3-8 días |
| Congelador dentro del frigorífico | -15ºC | 2 semanas |
| Congelador con puerta separada del frigorífico* | -18ºC | 3-6 meses |
| Arcón congelador | -20ºC | 6-12 meses |

## Pautas para la utilización de la leche materna previamente refrigerada o congelada

- Utilice leche fresca (no congelada) preferentemente.
- No es necesario calentar la leche materna, basta con llevarla a temperatura ambiente.
- Atempere la leche bajo agua tibia corriente o sumergiéndola en un recipiente con agua tibia. Nunca caliente directamente en el fuego, al baño maría o en el microondas y nunca deje que la leche hierva.
- Mezcle la leche antes de probar la temperatura.
- Mezcle la leche (sin agitarla) antes de la toma para redistribuir la nata.
- Una vez descongelada, puede mantenerse refrigerada hasta 24 horas para usarse después. No debe volver a congelarse.

Se podrá guardar la leche descongelada siempre y cuando no haya sido ofrecida al bebé. Por ello, es conveniente ofrecerla en pequeñas cantidades.

# Anexo 12. Motivos inapropiados para el uso de suplementos. Información para profesionales[1]

| Motivos Inapropiados para el Uso de Suplementos | Respuestas |
|---|---|
| **Preocupación por no tener leche o que el calostro sea insuficiente: hasta que la leche "llega"** | La madre y la familia necesitan información acerca de los beneficios del calostro (ej. oro líquido) deshaciendo mitos sobre la sustancia amarilla. Pequeñas cantidades de calostro son normales, fisiológicas y apropiadas para bebés sanos a término.<br>Los riesgos de administrar suplementos cuando no son necesarios incluyen la alteración de la flora intestinal, el riesgo aumentado de alergias posteriores y el aumento de problemas posteriores con la producción de leche. |
| **Preocupación sobre pérdida de peso y deshidratación en el periodo postparto** | Cierto porcentaje de pérdida de peso es normal en la primera semana de vida y es debido tanto a la pérdida de líquido extracelular acumulado intraútero (más si la madre ha recibido perfusiones iv durante el parto) como a la eliminación de meconio.<br>Existe evidencia de que los recién nacidos que pierden muy poco peso tienen un riesgo aumentado de obesidad en etapas posteriores de la vida.<br>Los lactantes que toman agua o suero glucosado, toman menos calostro y sufren con mayor frecuencia pérdidas excesivas de peso, ictericia y tienen estancias hospitalarias más largas. |
| **Preocupación porque el lactante presente hipoglucemia** | Los lactantes sanos a término no sufren hipoglucemia sintomática sólo como resultado de una ingesta de leche materna subóptima. Y la ingesta de suplementos innecesarios tiene los efectos indeseados descritos en el punto anterior. |
| **Preocupación sobre ictericia** | • Los niveles de bilirrubina son menores cuanto mayor es la frecuencia de tomas de pecho tras el nacimiento La bilirrubina es un antioxidante potente. El lactante amamantado adecuadamente tiene valores normales de bilirrubina, a menos que esté siendo afectado por otro proceso patológico como hemólisis (ej. Incompatibilidad ABO o Rh).<br>• El calostro actúa como un laxante natural que ayuda a eliminar el exceso de bilirrubina (que se excreta en el meconio), ayudando a prevenir la ictericia. |
| **Tiempo insuficiente para aconsejar a las madres sobre lactancia materna exclusiva; las madres pueden pedir suplementos** | • Es importante capacitar a todo el personal para asistir a las madres con la lactancia materna.<br>• Cuando se administra fórmula de inicio como suplemento, ésta ocasiona un enlentecimiento del vaciado gástrico que junto a la administración generalmente de cantidades excesivas en estos primeros días, generan somnolencia y pérdidas de tomas al pecho.<br>• Dependiendo del método y la cantidad utilizada para suplementar, el lactante puede posteriormente mostrar problemas para aceptar el pecho y/o mamar (síndrome de confusión del pezón).<br>• Las madres pueden beneficiarse de información sobre cómo los suplementos pueden afectar negativamente la lactancia materna.<br>• Es necesario ayudar a los profesionales de la salud a comprender que el tiempo que pasan en actividades de interacción pasiva, como escuchar y hablar con las madres, es de vital importancia y puede beneficiar más que otras intervenciones activas (que a ellos les puede parecer como más "trabajo real"). |
| **Medicamentos que puedan estar contraindicados para la lactancia** | Es importante que los profesionales tengan fácil acceso a información sobre medicación y lactancia, por ejemplo a través de la web www.e-lactancia.org. |

1 Adaptado de la referencia: ABM Protocolo Clínico #3: Guía Hospitalaria para el Uso de Alimentación Suplementaria en neonatos sanos a término, Revisado 2009. Medicina de la Lactancia Materna. Volumen 4, Número 4. 2009.

| | |
|---|---|
| **Madres que estén muy desnutridas o enfermas para amamantar** | Incluso las madres desnutridas pueden amamantar. |
| **Necesidad de tranquilizar a un bebé que está irritable** | • Los lactantes pueden mostrar irritabilidad por muchas razones. Pueden desear "periodos agrupados de alimentación" (varias alimentaciones cortas en un periodo de tiempo breve) o necesitar simplemente más tiempo en brazos o en contacto piel con piel.<br>• Llenar (y con frecuencia sobre-llenar) el estómago con leche artificial puede hacer que el lactante duerma más, perdiendo oportunidades importantes para amamantar. Es una solución a corto plazo que puede generar riesgos a la salud a corto, medio y largo plazo.<br>• Los estudios muestran que los suplementos se asocian con un retraso en la lactogénesis II ("subida de la leche").<br>• Puede ser útil enseñar otras técnicas a las madres para calmar al bebé, como arrullar, envolver con una manta o tumbarse a su lado.<br>• Es importante animar a las parejas y familiares a que contribuyan al cuidado de la díada madre-lactante.<br>• Es necesario asegurarse de que la madre conoce las señales tempranas de hambre y cómo responder a ellas acercando el bebé al pecho. |
| **Adaptación a los brotes de crecimiento o apetito o a los periodos de alimentaciones agrupadas** | Los periodos en los que los lactantes demandan mayor alimentación y/o tienen menor frecuencia de deposiciones son atribuidos en algunas ocasiones a "leche insuficiente". Esto puede suceder no sólo en semanas posteriores sino también en la segunda o tercera noche (48-72 hrs), en casa, en el periodo postparto inmediato. Puede ser útil ofrecer información anticipatoria, ya que ésta es una de las causas más frecuentes de abandono de la lactancia materna exclusiva. |
| **La madre necesita descansar o dormir** | • Se ha demostrado que la madre postparto descansa menos cuando es separada de su bebé.<br>• Cuando se administran suplementos para que la madre descanse, las madres pierden la oportunidad de aprender cuál es el comportamiento normal de su bebé, así como sus señales tempranas de hambre.<br>• El horario de 7pm a 9am es en el que hay mayor riesgo de que el lactante reciba un suplemento. |
| **Tomar un descanso puede ayudar con pezones doloridos** | • El dolor en los pezones puede resultar de problemas de agarre, de posición o de variaciones anatómicas individuales, como anquiloglosia, pero no del tiempo de alimentación al seno materno.<br>• No hay evidencia acerca de que limitar el tiempo que el bebé pasa pegado al pecho pueda prevenir los pezones doloridos. |

# Anexo 13. Métodos para administrar suplementos a los lactantes que amamantan

Existen diferentes técnicas para administrar suplementos a un bebé amamantado. A la hora de decidir el método, los deseos y necesidades individuales de la madre y el lactante son muy importantes.

Además del motivo por el que se decide suplementar, otros factores a tener en cuenta son los siguientes:

- la edad del niño y su capacidad de succionar de forma eficaz o no.
- si el método favorece las capacidades de succión adecuadas del bebé.
- el volumen de leche a administrar.
- si el uso previsto es a corto o largo plazo.
- el costo y disponibilidad.
- la facilidad de uso y limpieza.
- las preferencias tanto de la madre como del niño. Ambos deben sentirse cómodos con el método elegido.
- En base a estos criterios, a continuación se explican los beneficios e inconvenientes de cada método y la forma de ponerlo en práctica, sobre todo en las primeras semanas de vida del lactante.

## Alimentación con cucharita

Administrar la leche extraída con una cucharita es un método extremadamente útil los primeros días de vida. Si la madre se extrae manualmente el calostro, es preferible recogerlo directamente del pecho con una cucharita y dársela al bebé colocando la cuchara sobre el labio inferior y favoreciendo que pueda lamerla.

En niños poco demandantes, dormilones y en todos los que no estimulan el pecho de forma eficaz, este método ayuda a la madre a reforzar su confianza.

Es un método barato y está disponible en cualquier medio. Sirve para administrar pequeños volúmenes durante los dos-tres primeros días. Es menos útil cuando el bebé necesita más cantidad de leche porque puede resultar engorroso.

## Recipiente-cuchara

Se trata de un dispositivo parecido a un biberón donde se introduce la leche extraída, que incluye una válvula y en lugar de tetina, tiene un recipiente con el borde contorneado a modo de cuchara.

Es un método útil en niños que tienen que estar separados de sus madres (por ejemplo, por la vuelta al trabajo) para administrar las tomas de leche extraída cuando la madre no está. Al no utilizar tetina se evita el síndrome de confusión del pezón. Admite volúmenes grandes y se puede utilizar a largo plazo. Es sencillo de utilizar y puede resultar una alternativa aceptable cuando la persona que va a alimentar al niño puede percibir otros métodos como "raros" o más complicados.

Existen diferentes modelos que se pueden adquirir en el mercado y tienen un coste bastante asequible.

## Alimentación con taza o vaso

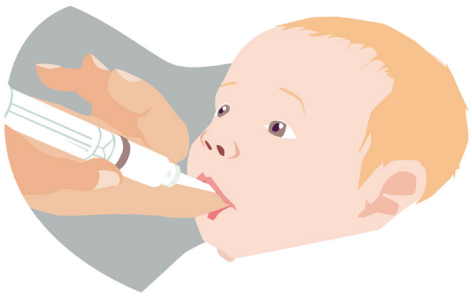
La alimentación con taza o vaso, resulta útil tanto en niños prematuros como en recién nacidos a término. Es un método de bajo coste, cómodo y fácil de limpiar. Se puede utilizar un recipiente casero y también se pueden adquirir vasos especiales comercializados.

Se puede utilizar tanto para suplementar pequeñas cantidades como para volúmenes más grandes en lactantes más mayores.

Requiere cierto adiestramiento para que resulte práctico y la leche no se derrame continuamente. El bebé debe estar colocado lo más vertical posible. El vaso se coloca sobre el labio inferior evertido y se inclina de forma que la leche lo toque ligeramente. No hay que verter la leche dentro de la boca sino dejar que el niño vaya introduciendo la lengua.

Los bebés con bajo peso suelen llevar la leche a su boca con la lengua, mientras que los bebés a término o mayores la succionan.

## Alimentación con dedo-jeringa o dedo-sonda



Administrar suplementos con jeringa es una alternativa útil cuando se quiere evitar el síndrome de confusión de pezón en situaciones en las que todavía no está bien establecida la lactancia.

Consiste en introducir un dedo limpio en la boca del niño apoyando la yema en su paladar y dirigiendo la mano hacia abajo haciendo palanca para forzar al niño a abrir la boca.

Hay que comprobar que el labio inferior quede evertido.

Cuando el niño empieza a mamar del dedo en posición correcta, se le comienza a alimentar recompensando las succiones correctas con un poco de leche. De esta forma, es posible enseñar al bebé a mamar de forma adecuada.

Este método es especialmente útil en niños con problemas de agarre o succión ineficaz, en bebés prematuros, cuando madre y bebé tienen que estar separados los primeros días por enfermedad de la madre o del niño y en los que han desarrollado un "síndrome de confusión de pezón" para reeducar la succión.

Para administrar la leche, se pueden utilizar a su vez varias opciones:

- **Una jeringa**: con la mano libre se apoya la punta de la jeringa sobre el labio inferior del niño, en el hueco entre el dedo y la comisura de la boca, y cuando comienza a succionar se va vertiendo la leche, apuntando la jeringa ligeramente hacia abajo, de modo que el niño va tomando la leche mientras sigue succionando el dedo.
- La administración de suplementos utilizando sólo la jeringa directamente en la boca, sin estimular la succión con el dedo, puede favorecer que el niño tienda a cerrar la boca y los labios y que acabe desarrollando una succión defectuosa que es precisamente lo que se intenta evitar. Por este motivo es preferible utilizar siempre la jeringa con el dedo, no la jeringa sola ya que puede ser contraproducente.
- **Una jeringa a la que se conecta un FingerFeeder**. El Fingerfeeder es un dispositivo de silicona en forma de cono que se conecta a la jeringa, de forma que se puede introducir en la boca hasta la punta del dedo que está tocando el paladar para administrar la leche en la zona de la boca donde el niño la succionaría como si fuera el pecho.
- **Una sonda**: en este caso, la punta de la sonda (sirve una sonda nasogástrica de alimentación o el tubo del relactador) debe colocarse en la yema del dedo al introducirlo en la boca. La sonda puede ir conectada a una jeringa, a un relactador o a un biberón a modo de relactador casero. Al succionar el niño va vaciando progresivamente el reservorio utilizado.

Para la técnica dedo-jeringa se necesitan las dos manos y puede resultar difícil que lo haga una persona sola. Hay que buscar la forma de sujetar al bebé lo más vertical posible. Una opción puede ser utilizar un almohadón o colocarlo sobre las piernas, colocándolas elevadas apoyadas sobre un escalón o un taburete.

## Alimentación con relactador

El relactador es un dispositivo que permite que el bebé reciba suplementos de leche materna extraída o leche artificial mientras succiona del pecho. Consiste en un contenedor de leche (ya sea una bolsa o una botella de plástico) que la madre se cuelga alrededor del cuello. A través de una válvula, salen dos sondas que se deben fijar al pecho de la madre con cinta adhesiva y cuyo extremo se coloca en la punta del pezón cuando el niño va a mamar. Cuando el bebé se agarra al pecho y succiona, obtiene la leche del relactador junto con la leche del pecho de la madre.

La succión ayuda a estimular la oferta de leche materna y la leche del relactador actúa como recompensa para el bebé por succionar correctamente.

Se pueden utilizar sondas de distintos tamaños para que la leche fluya en mayor o menor cantidad según convenga. Se suele empezar por la más ancha, y según mejora la succión del bebé, se van utilizando sondas cada vez más estrechas para que éste tenga que hacer más esfuerzo. Salvo en el caso de alimentación de gemelos, si sólo se utiliza una de las dos sondas, la otra hay que pinzarla para que la leche no se derrame. Tras cada uso hay que limpiar concienzudamente tanto el recipiente como las sondas para mantener la higiene y que queden permeables.

Está especialmente indicado en procesos de relactación (el restablecimiento de la producción de leche después de un destete prematuro) o de inducción de la lactancia de niños adoptados. También sirve para animar a bebés reacios a succionar, para que se prendan del pecho, ya que con relactador el alimento fluye más rápidamente y en mayor cantidad que si únicamente mamaran.

El manejo del relactador puede resultar complicado, pero con práctica las madres adquieren mucha destreza y puede resultar muy eficaz.

## Alimentación con Biberón

A pesar de ser un método utilizado frecuentemente se desaconseja su uso. Hay evidencia científica que demuestra que en estos casos hay varios inconvenientes añadidos.

- Lactancias más breves, especialmente si se introduce de forma temprana.
- Aparición de "Síndrome de Confusión de Pezón".
- Provoca pérdida de confianza de los padres.

# Anexo 14. Pasos IHAN para Hospitales y Centros de Salud[2]

## 10 Pasos en Hospitales

1. Disponer de una **normativa escrita** de lactancia que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal.
2. **Capacitar** a todo el personal para que pueda poner en práctica la normativa.
3. **Informar a todas las embarazadas** acerca de los beneficios y manejo de la lactancia. Además de formación sobre los aspectos más relevantes de la lactancia que facilite el mejor inicio de la lactancia tras el parto.
4. **Ayudar a las madres a iniciar la lactancia en la media hora siguiente al parto**. Este Paso se interpreta ahora como: Colocar a los bebés en contacto piel con piel con sus madres inmediatamente después del parto, por lo menos durante una hora, y alentar a las madres a reconocer cuando sus bebés están listos para amamantar, ofreciendo su ayuda en caso necesario.
5. **Mostrar a las madres cómo amamantar**y cómo mantener la lactancia incluso si tienen que separarse de sus hijos.
6. **No dar a los recién nacidos otro alimento o bebida que no sea leche materna**, a no se r que esté médicamente indicado.
7. Practicar el **alojamiento conjunto** – permitir que las madres y los recién nacidos permanezcan juntos las 24 horas del día.
8. Alentar a las madres a **amamantar a demanda**.
9. No dar a los niños alimentados al pecho **biberones, tetinas o chupetes**.
10. Fomentar el establecimiento de **grupos de apoyo** a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital (y ofrecer a la madre los recursos de ap oyo a la lactancia que existan en su área)

## 7 Pasos en Centros de Salud

1. Disponer de una **normativa escrita** relativa a la lactancia natural conocida por todo el personal del centro.
2. **Capacitar** a todo el personal para llevar a cabo esa política.
3. **Informar** a las embarazadas y a sus familias sobre el amamantamiento y como llevarlo a cabo.

2 Disponibles en: http://www.ihan.es/que-es-ihan/pasos/pasos-para-ser-ihan-hospitales/
https://www.ihan.es/que-es-ihan/pasos/pasos-para-ser-ihan-centros-de-salud/

4. **Ayudar** a las madres al **inicio de la lactancia** y asegurarse de que son atendidas en las **primeras 72 h. tras el alta** hospitalaria.
5. **Ofrecer apoyo** a la madre que amamanta para mantener la lactancia materna exclusiva durante seis meses, y a continuarla junto con la alimentación complementaria posteriormente.
6. Proporcionar una **atmósfera receptiva y de acogida** a las madres y familias de los lactantes.
7. Fomentar la **colaboración** entre los profesionales de la salud y la **Comunidad** a través de los talleres de lactancia y grupos de apoyo locales.

# Anexo 15. Curvas de pérdida de peso del recién nacido en los primeros días de vida[3]

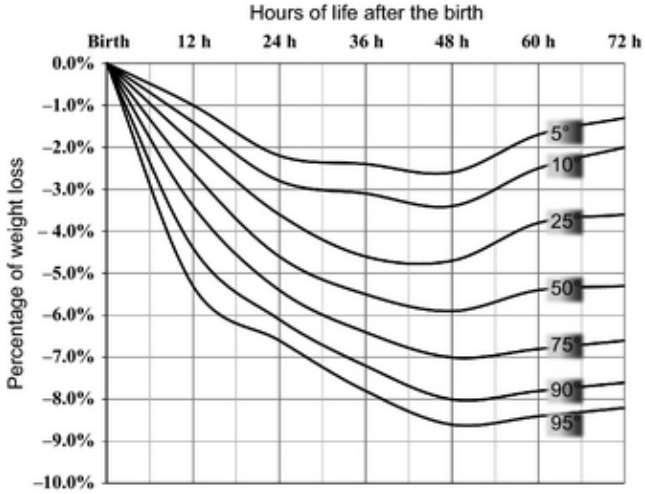



**Figura 1**. Gráfica percentiles de pérdida de peso en las primeras 72 horas de vida en una población de recién nacidos amamantados de forma exclusiva (Bertini et al, 2015)

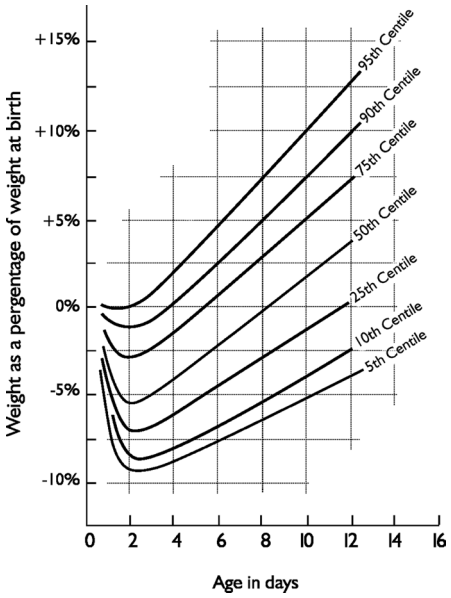



**Figura 2.** Cambios en el peso en 111 niños nacidos a término amamantados de forma exclusiva y pesados de forma diaria las primeras dos semanas de vida (Crossland et al, 2008)

3 Obtenidas de las referencias: Bertini G, Breschi R, Dani C. Physiological weight loss chart helps to identify high-risk infants who need breastfeeding support. Acta Paediatr 2015 Oct;104(10):1024-7.

Flaherman VJ, Schaefer EW, Kuzniewicz MW, Li SX, Walsh EM, Paul IM. Early weight loss nomograms for exclusively breastfed newborns. Pediatrics 2015 Jan;135(1):e16-e23.

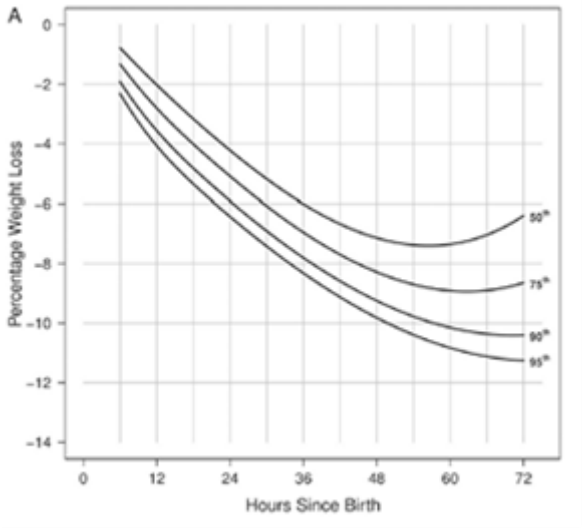



**Figura 3**. Estimación de curvas de percentiles sobre el porcentaje de pérdida de peso en el tiempo tras nacimiento por parto vaginal (Flaherman et al, 2015)

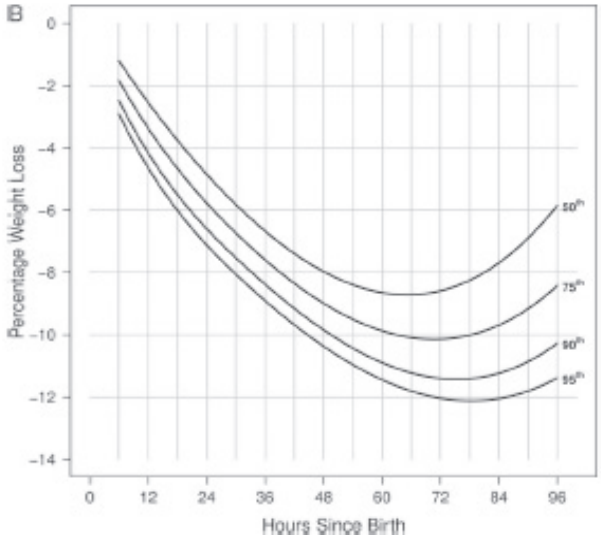
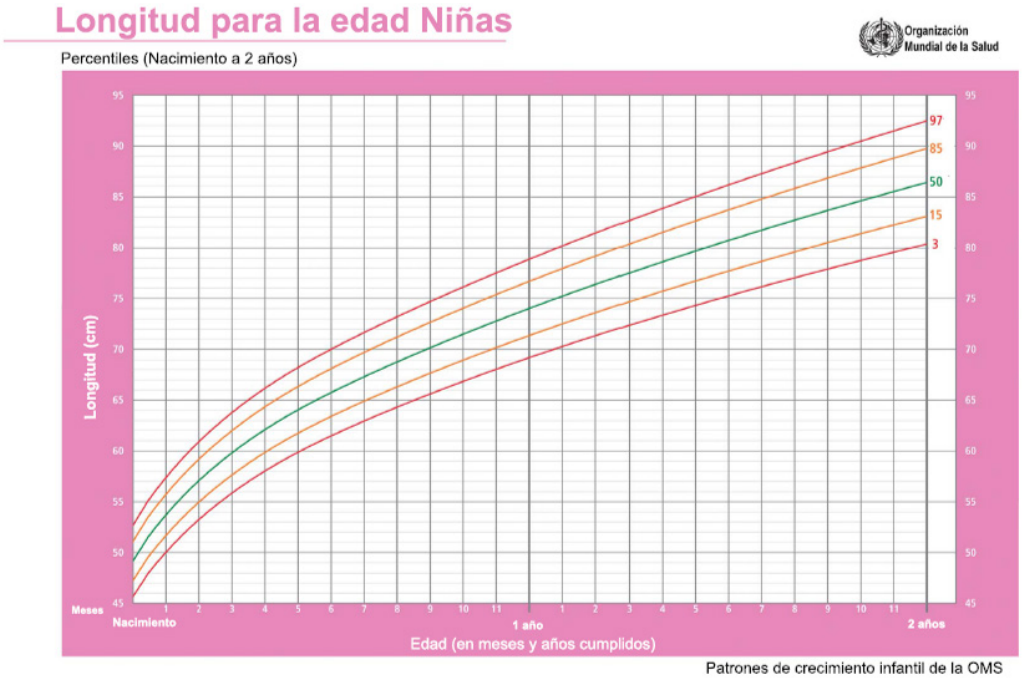
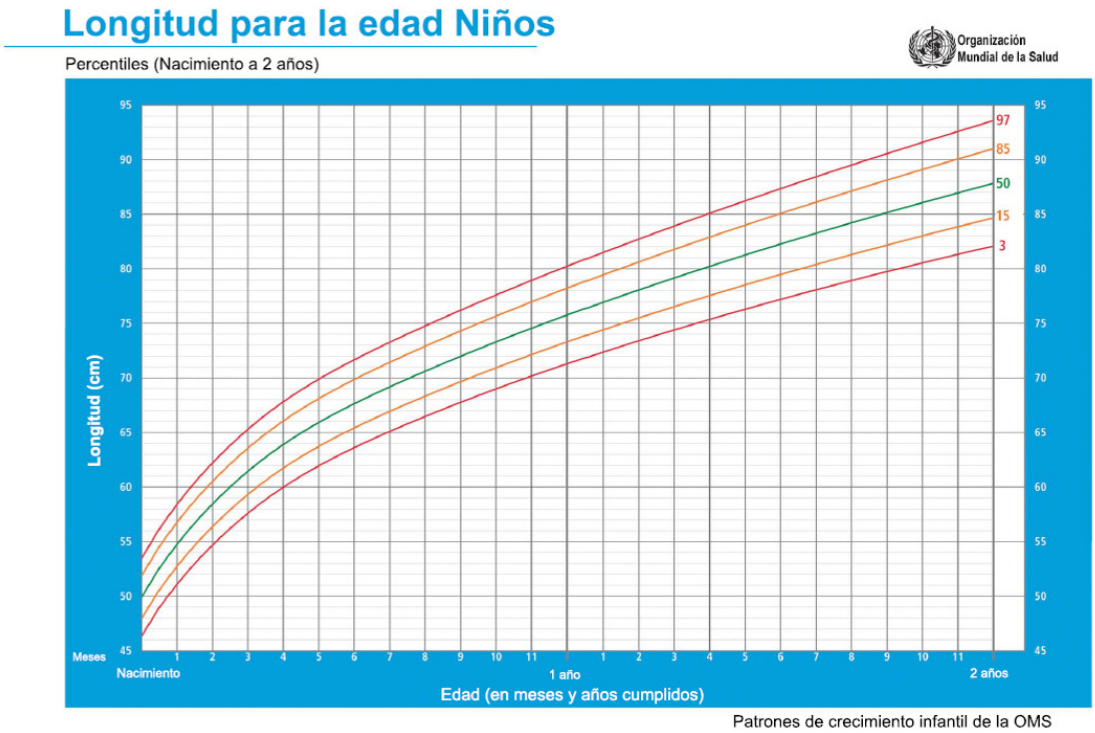



**Figura 4.** Estimación de curvas de percentiles sobre el porcentaje de pérdida de peso en el tiempo tras nacimiento por parto por cesárea (Flaherman et al, 2015)

# Anexo 16. Curvas de crecimiento de la OMS[4]

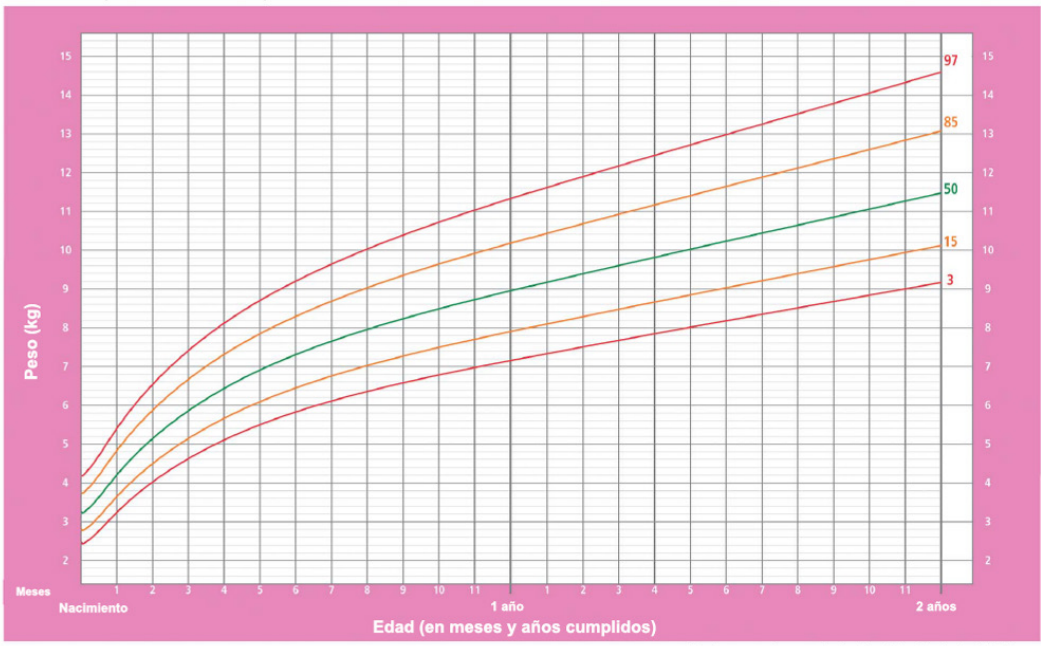



4 Disponibles en: http://www.who.int/childgrowth/standards/es/

## Peso para la edad Niñas

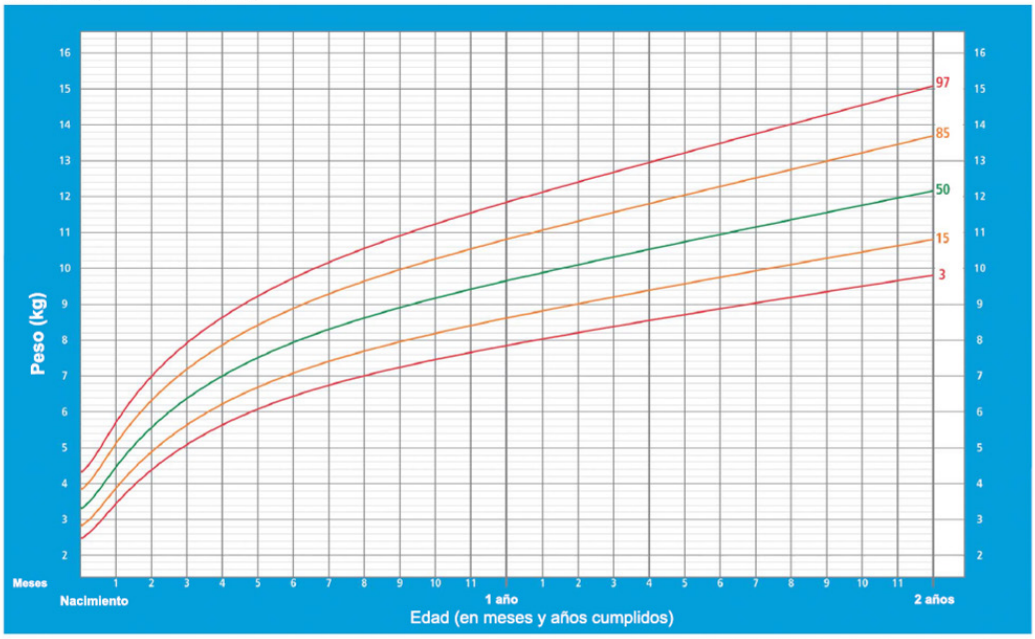
Percentiles (Nacimiento a 2 años)




Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Peso para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 2 años)




Patrones de crecimiento infantil de la OMS

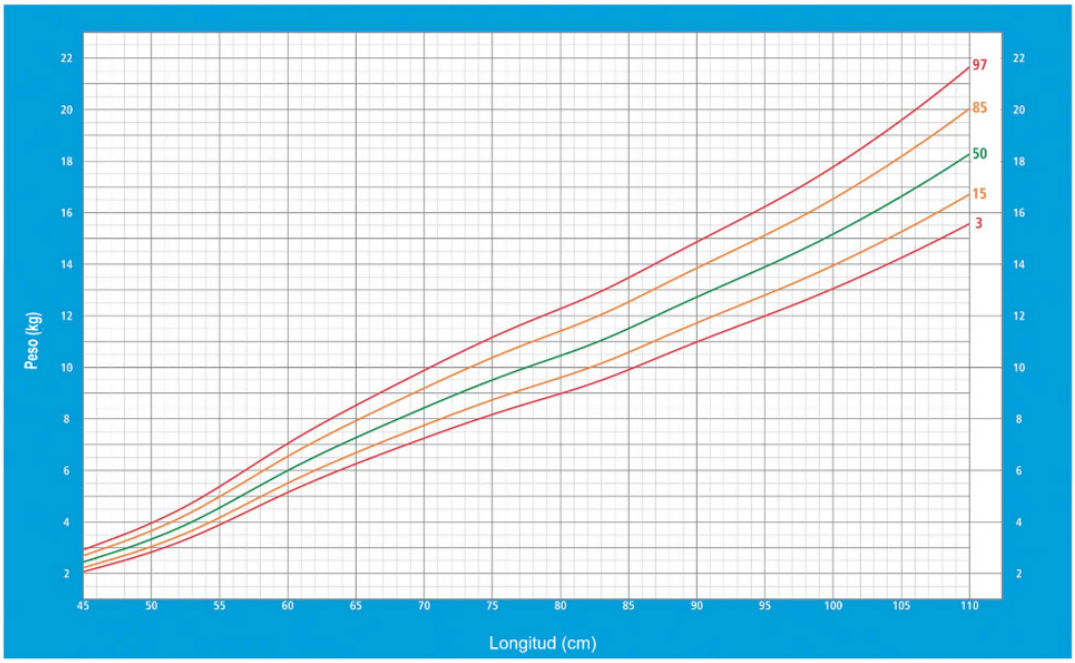
## Peso para la longitud Niñas

Percentiles (Nacimiento a 2 años)

Patrones de crecimiento infantil de la OMS

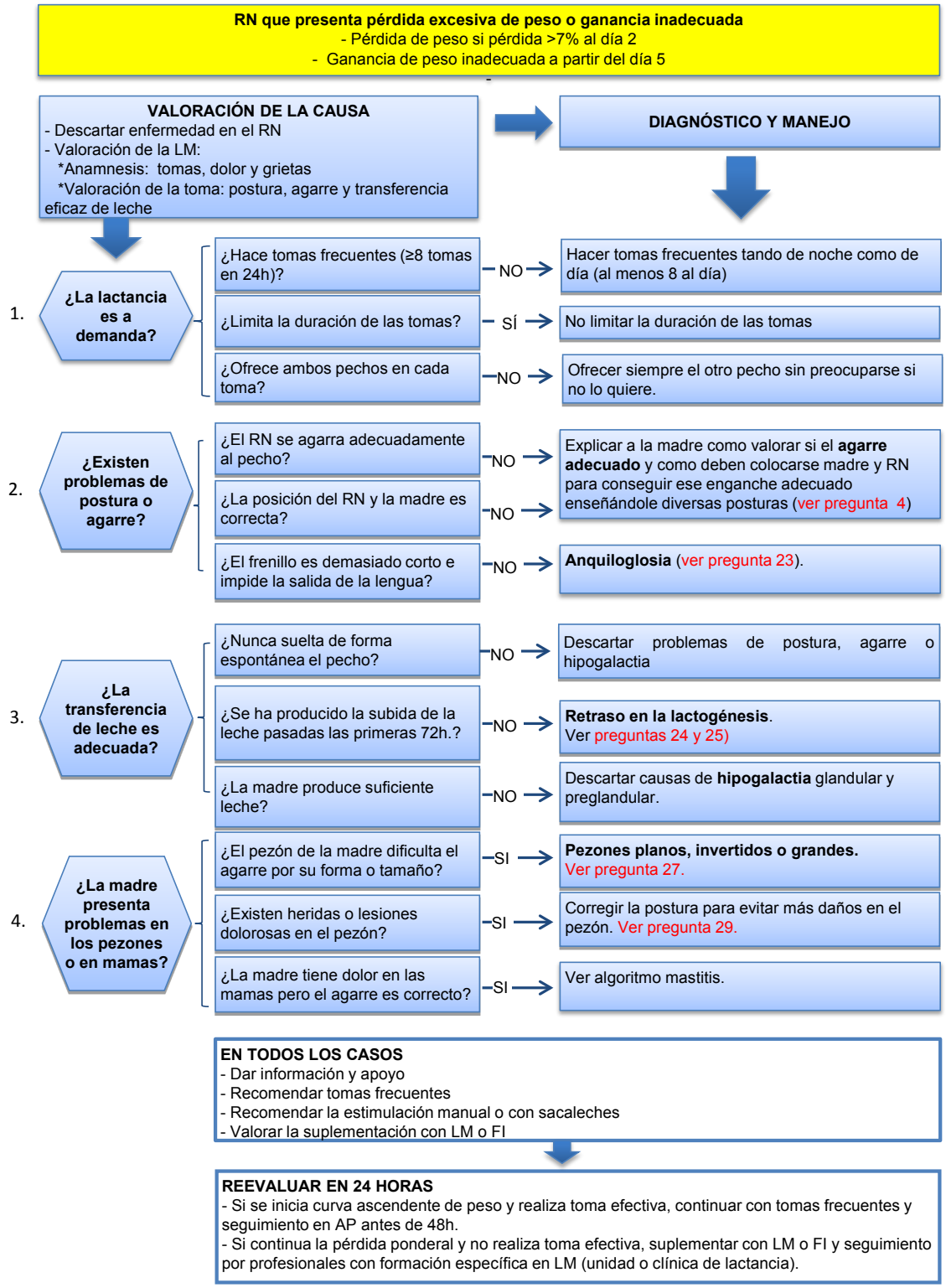
## Peso para la longitud Niños

Percentiles (Nacimiento a 2 años)




Patrones de crecimiento infantil de la OMS

# Anexo 17. Algoritmo para la pérdida excesiva de peso en el recién nacido



# Anexo 18. Técnica de la presión inversa suavizante[5]

La presión inversa suavizante (PIS) es una intervención sencilla y de gran utilidad en el caso de ingurgitación.

Consiste en la aplicación de presión positiva sobre un radio de dos a cuatro cm de areola en la zona que rodea la base del pezón, con el objeto de desplazar ligeramente la hinchazón hacia atrás y hacia el interior del pecho.

Esta técnica puede ser aplicada por un profesional de la salud o por la misma madre u otra persona.

El mejor momento para aplicar la PIS es inmediatamente antes de poner al bebé al pecho y durante el número de tomas que resulte necesario:

- Es posible que la madre prefiera aplicarse la técnica ella misma; el profesional de la salud también puede hacerlo, siempre que tenga consentimiento de la madre, de una de las siguientes maneras:
  - —Colocándose frente a ella.
  - —Desde detrás, pasándole las manos por encima de los hombros.
  - —Colocando los dedos encima de los de la madre para reforzar la presión.
- El tiempo necesario de aplicación de la técnica para ablandar el tejido areolar dependerá de la dureza o del estado de hinchazón del mismo.
  - —Es frecuente que la aplicación de la PIS dé lugar a la aparición de "depresiones" o "fóveas" en el tejido, que se vuelven a rellenar por el edema en cuanto deja de aplicarse la presión.
  - —En casos de edema agudo, acostar a la madre boca arriba ayuda a retrasar la reaparición de la hinchazón, proporcionando así más tiempo para el agarre.
  - —De forma suave pero firme, presiona sobre la areola, justo en la base del pezón.
  - —La presión no debería causar dolor. Para evitar dolor o incomodidad, aplica menos presión durante intervalos más largos.
  - —Mantén la presión en dirección al tórax durante 60 segundos o más (10-20 minutos o más si resulta necesario; éste es un buen momento para dar instrucciones).
- Puede utilizarse cualquier combinación de dedos (ver diagramas).
  - —Es posible que las madres encuentren que el método de uñas cortas y punta de los dedos curvada sea el más efectivo.

5 Adaptado de la traducción realizada por María José López Álvarez BSc, Monitora LLL España y revisada por Adelina García Roldán, DUE, IBCLC, APL y Monitora LLL España del artículo: Cotterman KJ. **Reverse pressure softening: a simple tool to prepare areola for easier latching during engorgement.** J Hum Lact. 2004 May;20(2):227-37.

—Los métodos de una mano son convenientes si la otra mano está ocupada.

—Puede que los profesionales de la salud encuentren más conveniente el uso de los métodos de aplicación de presión con los dedos rectos o con los pulgares.

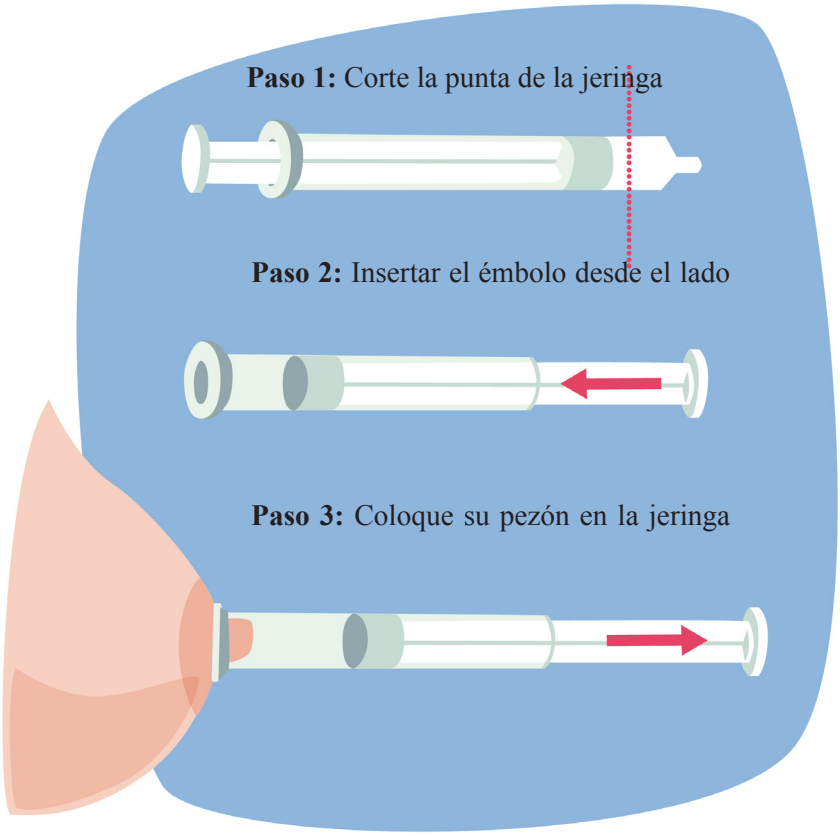
—Tras la utilización de la PIS, la extracción manual adicional para ablandar aún más la areola resulta más fácil, más cómoda y más productiva.

**Método de dos manos y un solo paso**

**Método de dos manos y dos pasos**

**Método de dos dedos pulgares y dos pasos**

# Anexo 19. Técnica de la extracción del pezón con jeringa



# Anexo 20. Galactogogos posiblemente efectivos para indicaciones seleccionadas[6]

| | Domperidona | Fenogreco | Metoclopramida | Silymarin |
|---|---|---|---|---|
| **Referencias** | 11,44,45,46-52 | 31,32,53-55 | 16-20,22-25,56 | 31,53 |
| **Clase química o propiedades** | Antagonista de Dopamina | Una especie usada comúnmente. Sus constituyentes activos son trigonelina, 4-hidroxiiso- leucina y sotolon | Antagonista de la dopamina | Flavolignanos (Presumiblemente el ingrediente activo) |
| **Nivel de evidencia** | I (un estudio); otros estudios presentan metodología inadecuada o tasas altas de abandono | II-3 (un estudio en mujeres que amamantan - solo el resumen) | III (resultados mixtos enestudios de baja calidad; es poco claro el efecto en la tasa total de secreción de leche) | II-1 (un estudio con mujeres que amamantan) |
| **Dosis sugerida** | 10mg, vía oral, tres veces/día en estudio con Nivel I; no se han estudiado dosis mayores en este contexto | "3 cápsulas" vía oral (típicamente 580-610 mg, pero no se mencionó en el artículo) 3-4 veces/ día; Infusión de té, una taza, tres veces/día (1/4 cdta de semillas imbuidas en 8 oz de agua por 10 min) una semana | 10mg, vía oral, 3-4 veces/día | Silymarin micronizada, 420mg, vía oral, por día, en un estudio de diPierro et al (31). Anecdótico, té colado (cocinar a fuego lento 1 cdta de semillas trituradas en 8 oz de agua por 10 minutos), 2-3 tazas/ día (54) |
| **Duración del tratamiento** | Inicio entre 3-4 semanas postparto y se dió por 14 días en el estudio Nivel I. En otros estudios el rango fue considerable: Inicio con Domperidona entre los 16-117 días postparto y se dió por 2-14 días | | 7-14 días en varios estudios | Silymarin Micronizada fue estudiada durante 63 días. |
| **Consideraciones herbolarias** | - | Se necesitan fuentes confiables de preparaciones estándar sin contaminantes | | Se necesita una fuente confiable de preparaciones estándar sin contaminantes |
| **Efectos de lactancia** | Aumento en la tasa de secreción de leche en madres dependiente de extractor de leche en infantes prematuros menores de 31 semanas de gestación en unidades de cuidados intensivos neonatales | Evidencia insuficiente. Probablemente con efecto placebo significativo | Posible aumento en la tasa de secreción de leche. Posibles respondedoras versus no respondedoras. | No concluyentes |

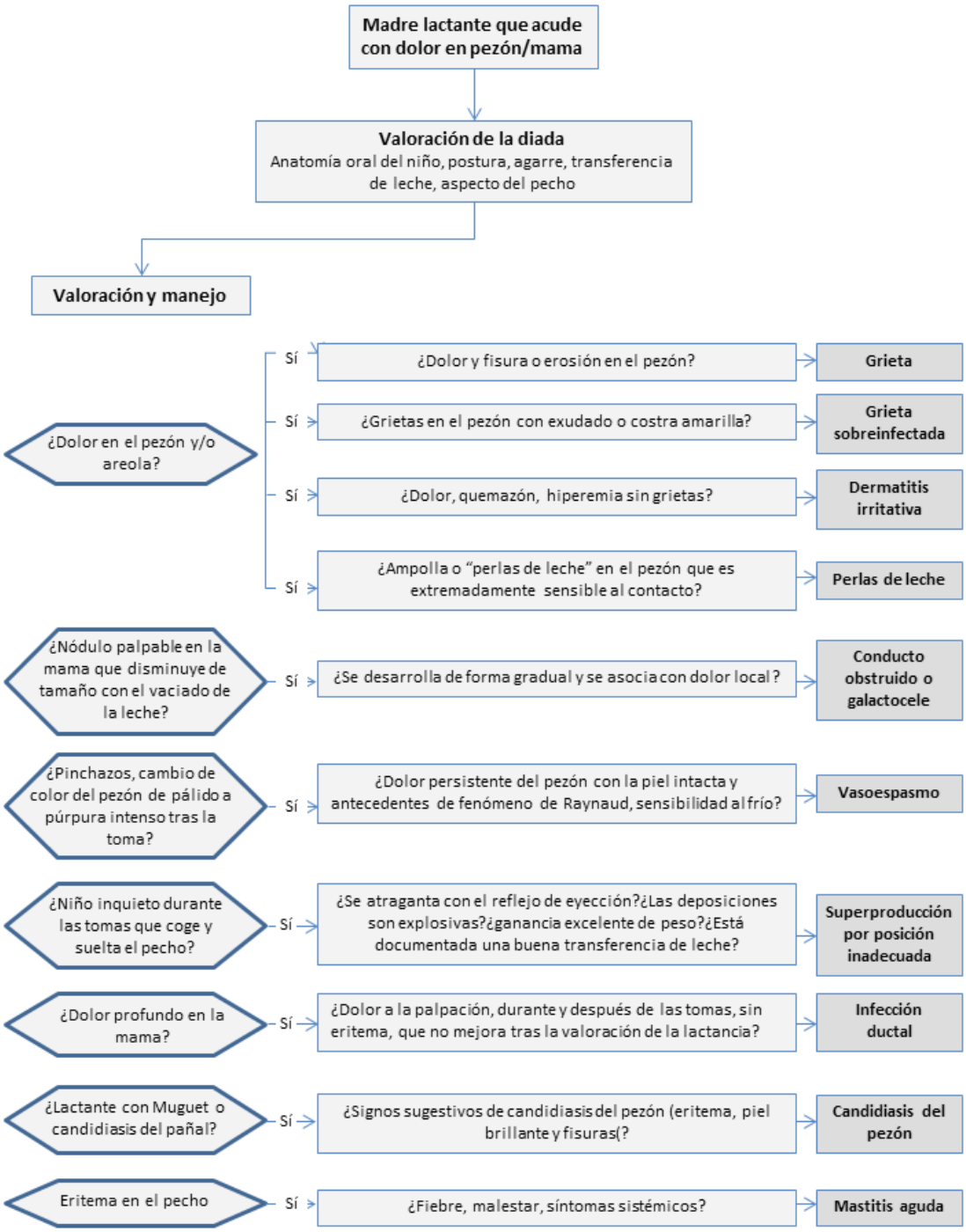
6 Referencia: ABM Protocolo Clínico # 9: Uso de Galactogogos para Iniciar o Aumentar la Tasa de Secreción de Leche Materna (Primera Revisión Enero del 2011.

| | Domperidona | Fenogreco | Metoclopramida | Silymarin |
|---|---|---|---|---|
| **Efectos adversos** | Maternos: Boca seca, cefalea (resuelta al disminuir la dosis) y cólicos abdominales. Aunque no han sido reportados en estudios de lactancia, son preocupantes y ocasionalmente fatales las arritmias cardiacas por prolongación del intervalo QTc.<br>Esto puede ocurrir con administración oral (44) o IV y particularmente a dosis altas, o con el uso concurrente de fármacos que inhiben el metabolismo de la domperidona (vea Interacciones, inmediatamente abajo), Neonatal: Niveles muy bajos en la leche y sin prolongación de QTc en infantes prematuros que ingirieron leche materna de madres en tratamiento con domperidona (45). | Generalmente bien tolerado. Diarrea (mas común), olor corporal similar a jarabe de arce, alergia-cruzada con Asteraceae/ familia.<br>Compositae (ambrosia y plantas relacionadas), cacahuates y familia.<br>Fabacceae como garbanzo, chícharo, frijol de soya - posible anafilaxia. En teoría: asma, sangrado, mareo, flatulencia,hipoglucemia, pérdida de conciencia, erupción de la piel, sibilancias - pero no reportadas en mujeres queamamantan. | Efectos reversible en el SNC con el uso a corto plazo, incluyendo sedación, ansiedad, depresión/ ansiedad/ agitación, inquietud motora, reacciones distónicas, síntomas extrapiramidales. Reportes raros de disquinesia tardía (usualmente irreversible), causando que la FDA etiquete este fármaco con una "advertencia de riesgo (black box)" en Estados Unidos. | Generalmente bien tolerado; ocasionalmente efectos adversos gastrointestinales leves; alergia- cruzada con la familia Asteraceae/ Compositae (ambrosia y plantas relacionadas) - posible anafilaxia. |
| **Interacciones** | Incremento en niveles sanguíneos de domperidona cuando se combina con sustratos metabolizados por inhibidores enzimáticos de CYP3A4, ej. Fluconazol, jugo de toronja, ketoconazol, antibióticos macrólidos y otros | Efecto Hawthorne, hipoglucemiantes incluyendo insulina, antiplaquetarios, aspirina, heparina, warfarina, matricaria, aceite de prímula/ onagra y muchas otras hierbas | Inhibidores de la monoamino oxidasa, tacrolimus, antihistamínicos, cualquier fármaco con efectos en SNC (incluyendo antidepresivos) | Precaución con los sustratos CYP2C9 - puede incrementar los niveles de esos fármacos. Posible incremento en la depuración de estrógenos (disminución de los niveles sanguíneos).<br>Posible incremento en los niveles de estatinas. |
| **Comentarios** | a. No aconseje exceder la dosis máxima recomendada, no se incrementa la eficacia y si se incrementan los efectos adversos b. Generalmente autorizada para ser usada en caso de dismotilidad gastrointestinal (no en Estados Unidos), por lo cual, para esta indicación en algunas regiones se acepta que si no hay respuesta a la dosis inicial puede incrementarse la dosis. En algunas áreas se usa como fármaco de elección cuando se cree que se necesitará estimulación de prolactina. Sin embargo, no hay estudios sobre la seguridad y eficacia de esta práctica en mujeres que amamantan.<br>En Estados Unidos, la FDA ha emitido una advertencia contra el uso de domperidona en mujeres que amamantan (46). | Si la paciente desarrolla diarrea, puede ayudar el reducir la dosis. | Algunos estudios sugieren que es recomendable la disminución gradual de la dosis al final del tratamiento. | No se requiere receta médica |

*Silymarin (micronizada) o S.marianum (cardo mariano o lechero)

SNC, sistema nervioso central; CYP, citocromo c, FDA, Oficina de Alimentos y Fármacos en EUA.

# Anexo 21. Abordaje del dolor en el pezón y las mamas[7]




7 Adaptado de: Pain protocol. University of North Carolina School of Medicine / Last updated August 2012. Disponible en: http://www.mombaby.org/wp-content/uploads/2016/04/PainProtocols.v3.pdf

# Anexo 22. Cultivo de la leche materna para el diagnóstico microbiológico de las mastitis[8]

## 1. Recogida, transporte y conservación de las muestras

### 1.1. Recogida de la muestra

- En los casos en los que se requiera, recoger la muestra antes del inicio del tratamiento antibiótico
- La limpieza de la areola mamaria y el pezón antes de la recogida de la leche no disminuye la concentración bacteriana de la muestra.
- Las muestras se deben recoger inmediatamente antes de una toma y, si es posible, tras haber trascurrido al menos dos horas desde la toma anterior. El mejor momento para su recogida es la primera toma de la mañana (06:00 h -08:00 h). Tras la toma anterior a aquella en la que se vayan a recoger las muestras, no se debe aplicar ningún tipo de pomada o solución tópica (lanolina, antibióticos, antisépticos, antiinflamatorios, etc.) ni utilizar accesorios (conchas u otros) que provoquen un acumulo de leche en contacto directo con las areolas mamarias y pezones; en caso contrario, lavar dichas partes con agua templada y jabón neutro, y secarlos con una toalla limpia o de un solo uso inmediatamente antes de la recogida.
- Inmediatamente antes de la recogida, la paciente debe lavarse las manos con agua caliente y jabón (o producto similar) y secárselas con una toalla limpia o una toallita de un solo uso.
- La recogida de muestras de leche se debe efectuar mediante extracción manual, sin la ayuda de ningún tipo de accesorio.
- Se deben desechar las primeras gotas de leche (aproximadamente 4-5 primeras gotas).
- La recogida de leche se debe realizar en un recipiente de plástico estéril, de boca ancha, sin fugas y la paciente debe cerrarlo correctamente. Nunca recoger la leche de recipientes intermedios (cucharas, vasos etc.) donde la paciente haya depositado la leche previamente.
- Si los dos pechos están afectados, recoger una muestra de cada uno en un envase independiente, empezando por el pecho que esté menos afectado.
- El volumen necesario para el cultivo de una muestra de leche es de un mL.

8 Adaptado del siguiente manual: Delgado S, García-Garrote F, Padilla B, Rodríguez Gómez JM, Romero B. 54. Diagnóstico microbiológico de la infección bacteriana asociada al parto y al puerperio. 2015. Procedimientos en Microbiología Clínica.

## 1.2. Transporte y conservación de las muestras

- El transporte al laboratorio debe realizarse lo antes posible. Si no pueden ser enviadas en las dos primeras horas tras su recogida, las muestras pueden conservarse en nevera (refrigeración) hasta 24 h. Unicamente se deben congelar cuando el transporte al laboratorio se retrase más de dos horas y no puedan ser conservadas en nevera.
- Las muestras deben procesarse con rapidez a su llegada al laboratorio y, una vez procesadas, pueden conservarse en nevera un máximo de 48 horas para realizar, si es necesario, confirmaciones de los resultados obtenidos.

# 2. Procesamiento de las muestras

## 2.1. Recepción de las muestras

- Las muestras de leche que llegan al laboratorio deben estar correctamente identificadas y acompañadas de su volante de petición, en papel o electrónico, perfectamente cumplimentado.
- Se deberá comunicar al laboratorio cualquier otra información que sea imprescindible para la interpretación de los resultados.
- No deben aceptarse las muestras sin identificar o en las que los datos no coincidan con los de la petición, ni aquellas muestras derramadas o recogidas en envases no estériles. En caso de rechazo se informará detalladamente del motivo al clínico solicitante.

## 2.2. Procesamiento de las muestras

El cultivo de la leche es la técnica de elección para el diagnóstico de la infección mamaria durante la lactancia.

El diagnóstico final debe sustentarse en dos pilares: el cultivo y la sintomatología clínica.

### 2.2.1. Medios de cultivo e inoculación

La siembra de las muestras se realizará mediante inoculación directa (asa de 10 µl) de los medios de cultivo convencionales para bacterias grampositivas aerobias y facultativas (agar sangre, agar chocolate). Para obtener un recuento cuantitativo, la leche debe ser previamente homogeneizada, moviendo la muestra con suavidad para evitar la formación de espuma. EL cultivo se realiza sembrando la superficie total de la placa para poder realizar el recuento bacteriano. No se debe sembrar más de una muestra de leche por placa.

### 2.2.2. Condiciones de incubación de los cultivos.

Los cultivos de leche se deben incubar a 35-37ºC en atmósfera aeribia (agar sangre) o en CO2 (agar chocolate) antes de ser interpretados. La mayoría de bacterias causantes de infección mamaria se pueden poner en evidencia en 18-24 horas. En casos determinados, bacterias exigentes o cultivo negativo, podría ser necesario ampliar el periodo de incubación a las 48 horas.

### 2.2.3. Lectura de los cultivos.

Las placas se deben examinar para su valoración después del tiempo adecuado de incubación (este aspecto es importante para leches sembradas durante la tarde o noche).

- Cultivos sin crecimiento: si las placas no presentaran crecimiento después del tiempo adecuado de incubación, el cultivo debe considerase como negativo. En este caso, y también cuando aparezcan colonias muy pequeñas, se prolongará la incubación otras 24 o 48 horas, para su posterior valoración.
- Cultivos con crecimiento: es importante discriminar entre especies causantes de mastitis (*S. aureus*, *S. epidermidis* y otros estafilococos coagulasa negativa, *Rothia* spp., *S. pyogenes*, *S. agalactiae*, *S. mitis*, *S. salivarius*, *Corynebacterium* spp., *E. faecalis*, etc) de aquellas especies que pueden formar parte de la microbiota mamaria y que no causan mastitis (*Lactobacillus* spp., *Lactococcus lactis*, otras bacterias lácticas, *Bifidobacterium* spp., *Propionibacterium* spp., etc) y también de aquellas que pueden proceder de la manipulación o lavado de dispositivos empleados para la recogida de la leche (Enterobacteriaceae, *Bacillus* spp., *Pseudomonas* spp., *Stenotrophomonas* spp, levaduras, etc.) que no se considerarán valorables, aunque, por supuesto, siempre deben considerarse en el contexto clínico del paciente. Se deberán valorar los posibles morfotipos presentes y realizar el recuento de colonias para cada una de las posibles especies cuando el recuento total sea mayor o igual a 1.000 ufc/ml. Para la identificación se remite al Procedimiento de la SEIMC nº 37 (2ª edición) "Métodos de identificación bacteriana en el laboratorio de Microbiología". La utilización de la espectrometría de masas (MALDI-TOF MS) reduce significativamente el tiempo en la emisión de los resultados. El informe final es de suma importancia al permitir ajustar el tratamiento empírico dado previamente a la paciente. Se realizarán las pruebas de sensibilidad a los antibióticos de los aislados clínicamente significativos según las normas de cada laboratorio (consultar los Procedimientos en Microbiología de la SEIMC números 38 y 39 y los correspondientes de los comités EUCAST y CLSI).

# 3. Criterios para la interpretación e informe de los resultados

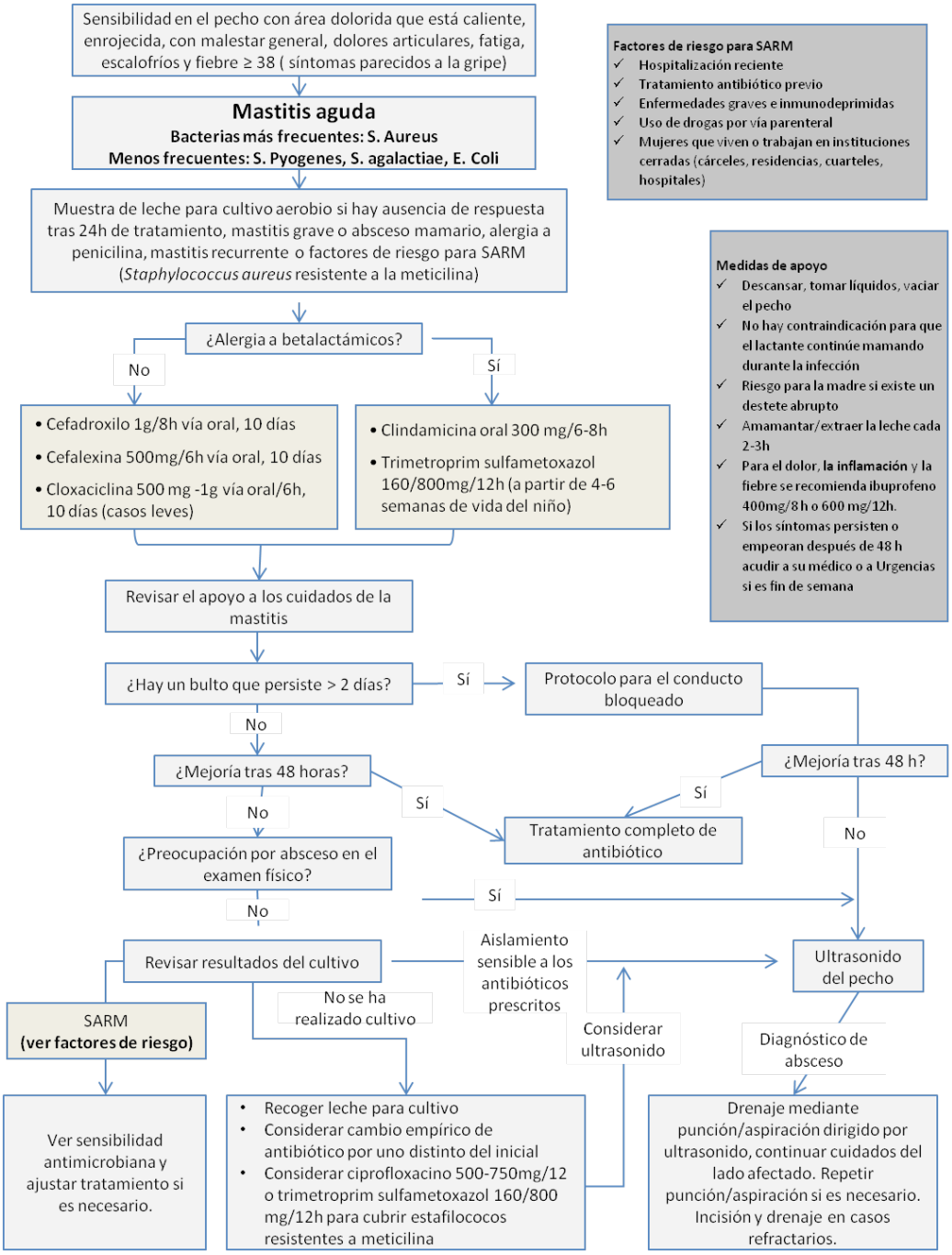
Al igual que sucede con el diagnóstico de infecciones asociadas a dispositivos biomédicos, en estas muestras se deben valorar como significativos los aislados de microorganismos que en otras muestras biológicas, como la piel, se considerarían como microbiota normal (estafilococos coagulasa negativa, corinebacterias, estreptococos de los grupos *mitis* y *salivarius*, etc). En

condiciones fisiológicas, la concentración total de bacterias en muestras recogidas en las condiciones descritas anteriormente suele oscilar entre 1-3 x 102 ufc/mL, con un límite máximo de, aproximadamente 6-8 x 102 ufc/ml. Cualquier valor por encima de esta concentración puede ser compatible con un cuadro de mastitis infecciosa. No obstante, el valor suele estar notablemente aumentado en estos casos. La concentración máxima de bacterias que se puede esperar en una muestra de leche con mastitis se sitúa es de 1-3 x 106 ufc/ml. Por lo que respecta a *S. aureus*, esta especie no es frecuente en leche humana en condiciones fisiológicas (<10%) y puede provocar mastitis a concentraciones mucho más bajas que las de las bacterias citadas anteriormente. También, es posible que existan cultivos mixtos (diversas especies de los grupos anteriores) en pacientes con mastitis, sin que este hecho indique una contaminación de las muestras. La información emitida por el laboratorio debe ser exacta y clara, no dando lugar a falsas interpretaciones.

Debe contener los elementos necesarios que ayuden al clínico en la interpretación del resultado. En cuanto al cultivo, si no se observa crecimiento o este no es significativo se informará como "Cultivo negativo" o "Crecimiento no significativo". En ocasiones, este tipo de resultados puede deberse a la antibioterapia aplicada previamente a la recogida de las muestras. Si se observa un recuento significativo de un solo microoganismo, se informará del mismo con la identificación de la bacteria y la sensibilidad a los antibióticos apropiados. En los cultivos mixtos en los que se valoren todos los morfotipos presentes en el medio de cultivo, se informará del recuento de cada microorganismo,su identificación y sensibilidad.

La presencia de una concentración baja (<5 x 102 ufc/ mL) de corinebacterias en mujeres con mastitis supurativas que aparecen incluso algunos meses después de finalizar la lactancia puede sugerir la presencia de granulomas generados por estas bacterias. Como se ha comentado anteriormente, la presencia de bacterias gramnegativas (Enterobacteriaceae, *Pseudomonas* spp., *Stenotrophomonas* spp.) y levaduras (*Candida* spp.) suele estar asociada a un protocolo inadecuado de recogida de las muestras. En tales casos, pueden estar presentes en concentraciones muy elevadas (>1 x 104 ufc/mL).

# Anexo 23. Algoritmo para el abordaje de las mastitis agudas[9]




9 Adaptado de: Pain protocol. University of North Carolina School of Medicine / Last updated August 2012. Disponible en: http://www.mombaby.org/wp-content/uploads/2016/04/PainProtocols.v3.pdf

# Anexo 24. Declaración de conflictos de interés (Autores/as y revisores/as)

Manuela Aguilar Guisado declara haber recibido financiación por parte de MSD para asistir al XV Congreso SAEI en diciembre de 2013 y al XVIII Congreso SEIMC, 24th ECCMID en abril y mayo de 2014 . Así mismo, declara haber recibido financiación por parte de MSD para el II Curso SAEI de Infección Nosocomial en junio de 2015 y Financiación de programas educativos o cursos para la unidad por parte de MSD para el Diploma Experto En ResistenciasMicrobianas y uso apropiado de antibióticos de la Universidad de Sevilla de septiembre 2015 a marzo 2016.

Mª José Alamar Casares declara ser asesora de lactancia y estar realizando su tesis doctoral en responsabilidad civil en la Universidad de Valencia dentro de la cual existe un apartado de lactancia materna. Dicha tesis no es financiada por nadie y ni esta becada. Además declara que por su trabajo también toca temas de lactancia por custodias compartidas. Declara ser socia de Amamanta.

Andrea Codoñer Canet declara haber recibido financiación de ITALFÁRMACO para su asistencia al 28 Congreso Nacional SESEGO el 16 de mayo de 2014. Y haber recibido honorarios como ponente por parte de IHAN por el 7º y 8º Curso de Lactancia Materna para residentes en octubre de 2014 y de 2015.

Jaime Dalmau Serra declara haber recibido honorarios como ponente por parte de Central Asturiana por el 29 congreso SEPEAP Zaragoza en octubre de 2015 y por parte de Ordesa por la 3ª Reunión Cátedra Nutrición-Barcelona en noviembre de 2015.

Mª Esperanza Escribano Palomino declara haber recibido financiación de Nestle para su asistencia al 48th ESPAGHAN meeting en mayo de 2015.

Edurne Estevez Bernal declara haber recibido honorarios como ponente por parte de Medela por una charla sobre lactancia materna para profesionales sanitarios en el Hospital Virgen del Camino en mayo de 2014.

Adolfo Gómez Papí declara haber recibido honorarios como ponente por parte de Suavinex por la Conferencia: El método canguro piel con piel en mayo de 2013.

María Gormaz Moreno declara haber recibido financiación de ABBVIE para su asistencia al Congreso Hot Topics in Neonatology en Washington el 6 de diciembre de 2015. Haber remito un premio FSEN-ALTER 2015 de ALTER por participar en una investigación el 21 de mayo de 2015. Y haber recibido honorarios como ponente por parte de Nestle por Nutrición Prematuro Congreso SEN en mayo de 2015.

Iratxe Ocerin Bengoa declara haber recibido financiación de Lab. Pierre Fabre para su asistencia al XIV Curso Internacional de Cirugía Ginecológica en marzo de 2015.

Belén Padilla Ortega declara haber recibido financiación de ViiV y MSD para su asistencia al XVIII y XIX Congreso SEIMC en abril del 2014 y mayo del 2015 respectivamente, así como declara haber recibido honorarios como ponente y consultora para una compañía farmacéutica u otras tecnologías por parte de ViiV y Pfizer en 2014 y 2015.

Maria del Pilar Serrano Aguayo declara haber recibido financiación de Nutricia para su asistencia al Congreso de la European Society for Enteral and Parenteral Nutrition en Septiembre de 2015.

Josefa Aguayo Maldonado, Juana María Aguilar Ortega, Clara Alonso Díaz, Edurne Arenaza Camo, Idoia Armendariz Mántaras, Carmela Baeza Pérez-Fontán, Mónica Blas Robledo, Beatriz Flores Antón, África Caño Aguilar, Elena Carreras Moratomas, Mª Isabel Castelló López, Concepción de Alba Romero, Sarai de la Fuente Gelabert, N. Marta Díaz Gómez, Mª Jesús Domínguez Simón, Itziar Etxeandia Ikobalzeta, Cristina Fernández Espuelas, Rosana Fuentes Gutiérrez, Lorea Galnares Cordero, María García Franco, Adolfo Gómez Papí, Carlos González Rodríguez, Blanca Herrera Cabrerizo, Nora Ibargoyen Roteta, Paula Lalaguna Mallada, Joana Landa Ceballos, Leonardo Landa Rivera, Salomé Laredo Ortiz, Juan José Lasarte Velilla, Patricia López Izquierdo, Olalla Elena López Suarez, África Mediavilla Martínez, Zulema Millás Graullera, Victoria Navas Lucena, Antonio Oliver-Roig, Carmen Rosa Pallás Alonso, José Mª Paricio Talayero, Adelina Pérez Alonso, Marta Sánchez Palomares Josefa Inés Santamaría Castañer, Mª Carmen Tejero Lainez, Eulàlia Torras i Ribas, Alicia Valtierra Pérez y Gemma Villanueva Hernández declaran no tener conflictos de interés.

# Bibliografía


(1) Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evid Rep Technol Assess (Full Rep). 2007(153):1-186. Disponible en: http://archive.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/brfout/brfout.pdf (acceso: 28 de septiembre de 2016).

(2) Section of breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics 2012;129;e827.

(3) CO1.5: Breastfeeding rates. OECD Family database. OECD Social Policy Division.Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. Disponible en: http://www.oecd.org/els/family/43136964.pdf.

(4) Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/0I.

(5) NICE. Postnatal care up to 8 weeks after birth. Julio 2006 (actualizado en Febrero de 2015). Disponible en: http://guidance.nice.org.uk/CG37.

(6) Guyatt GH, Oxman AD, Schunemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):380-2.

(7) Guyatt GH, Oxman AD, Schunemann HJ. GRADE guidelines-an introduction to the 10th-13th articles in the series. J Clin Epidemiol. 2013 Feb;66(2):121-3.

(8) Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):383-94.

(9) Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Atkins D, Brozek J, Vist G, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):395-400.

(10) Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):401-6.

(11) Guyatt GH, Oxman AD, Vist G, Kunz R, Brozek J, Alonso-Coello P, et al. GRADE guidelines: 4. Rating the quality of evidence--study limitations (risk of bias). J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):407-15.

(12) Guyatt GH, Oxman AD, Montori V, Vist G, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 5. Rating the quality of evidence--publication bias. J Clin Epidemiol. 2011 Dec;64(12):1277-82.

(13) Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, Alonso-Coello P, Rind D, et al. GRADE guidelines 6. Rating the quality of evidence--imprecision. J Clin Epidemiol. 2011 Dec;64(12):1283-93.

(14) Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Woodcock J, Brozek J, Helfand M, et al. GRADE guidelines: 7. Rating the quality of evidence--inconsistency. J Clin Epidemiol. 2011 Dec;64(12):1294-302.

(15) Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Woodcock J, Brozek J, Helfand M, et al. GRADE guidelines: 8. Rating the quality of evidence--indirectness. J Clin Epidemiol. 2011 Dec;64(12):1303-10.

(16) Guyatt GH, Oxman AD, Sultan S, Glasziou P, Akl EA, Alonso-Coello P, et al. GRADE guidelines: 9. Rating up the quality of evidence. J Clin Epidemiol. 2011 Dec;64(12):1311-6.

(17) Brunetti M, Shemilt I, Pregno S, Vale L, Oxman AD, Lord J, et al. GRADE guidelines: 10. Considering resource use and rating the quality of economic evidence. J Clin Epidemiol. 2013 Feb;66(2):140-50.

(18) Guyatt G, Oxman AD, Sultan S, Brozek J, Glasziou P, Alonso-Coello P, et al. GRADE guidelines: 11. Making an overall rating of confidence in effect estimates for a single outcome and for all outcomes. J Clin Epidemiol. 2013 Feb;66(2):151-7.

(19) Guyatt GH, Oxman AD, Santesso N, Helfand M, Vist G, Kunz R, et al. GRADE guidelines: 12. Preparing summary of findings tables-binary outcomes. J Clin Epidemiol. 2013 Feb;66(2):158-72.

(20) Guyatt GH, Thorlund K, Oxman AD, Walter SD, Patrick D, Furukawa TA, et al. GRADE guidelines: 13. Preparing summary of findings tables and evidence profiles-continuous outcomes. J Clin Epidemiol. 2013 Feb;66(2):173-83.

(21) Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. J Clin Epidemiol. 2013 Jul;66(7):719-25.

(22) Andrews JC, Schunemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, et al. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation-determinants of a recommendation's direction and strength. J Clin Epidemiol. 2013 Jul;66(7):726-35.

(23) IHAN. Hospitales IHAN. Guía detallada para la aplicación paso por paso. Disponible en: https://www.ihan.es/docs/documentacion-acreditacion/hospitales/generales/00.Guia_detallada_hospital.pdf.

(24) Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(2):CD003519.

(25) Mikiel-Kostyra K, Mazur J, Boltruszko I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. Acta Paediatr. 2002;91(12):1301-6.

(26) National Institute for Clinical Excellence (NICE). Recommendation for Guidance Executive Review of Clinical Guideline (CG37)- Postnatal care. 2012. Disponible en: http://www.nice.org.uk/guidance/cg37/resources/cg37-postnatal-care-review-decision-march-20122.

(27) Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database Syst Rev. 2007;(3):CD003519.

(28) Moore ER, Anderson GC. Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. J Midwifery Womens Health. 2007 Apr 1;52(2):116-25.

(29) Perinatal Services BC. Health Promotion Guideline. Breastfeeding Healthy Term Infants. 2013 Feb.

(30) Matthiesen AS, Ransjo-Arvidson AB, Nissen E, Uvnas-Moberg K. Postpartum maternal oxytocin release by newborns: effects of infant hand massage and sucking. Birth. 2001 Mar;28(1):13-9.

(31) Bramson L, Lee JW, Moore E, Montgomery S, Neish C, Bahjri K, et al. Effect of early skin-to-skin mother--infant contact during the first 3 hours following birth on exclusive breastfeeding during the maternity hospital stay. J Hum Lact. 2010 May;26(2):130-7.

(32) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre atención al parto normal. Guía de Práctica Clínica sobre la atención al parto normal. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Avalia-t). 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2009/01.

(33) National Collaborating Centre for Women´s and Children´s Health. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. Clinical Guideline. 2007.

(34) Mercer JS, Erickson-Owens DA, Graves B, Haley MM. Evidence-based practices for the fetal to newborn transition. J Midwifery Womens Health. 2007 May;52(3):262-72.

(35) Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database Syst Rev. 2012;5:CD003519.

(36) Lucchini Raies C, Márquez Doren F, Uribe Torres C. Efectos del contacto piel con piel del recién nacido con su madre. Index Enferm [Internet]. 2012 Dic [citado 2017 Mar 23]; 21(4):209-213.

(37) Herlenius E, Kuhn P. Sudden unexpected postnatal collapse of newborn infants: a review of cases, definitions, risks, and preventive measures. Transl Stroke Res. 2013 Apr;4(2):236-47.

(38) Feldman-Winter L, Goldsmith JP. Safe Sleep and Skin-to-Skin Care in the Neonatal Period for Healthy Term Newborns. Pediatrics. 2016 Sep;138(3).

(39) Stevens J, Schmied V, urns E, ahlen H. Immediate or early skin-to-skin contact after a Caesarean section: a review of the literature. Matern Child Nutr. 2014 Oct;10(4):456-73.

(40) Gouchon S, Gregori D, Picotto A, Patrucco G, Nangeroni M, Di Giulio P. Skin-to-skin contact after cesarean delivery: an experimental study. Nurs Res. 2010;59(2):78-84.

(41) Nolan A, Lawrence C. A pilot study of a nursing intervention protocol to minimize maternal-infant separation after cesarean birth. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2009 Jul-Aug;38(4):430-42.

(42) Sosa R, Kennell JH, Klaus M, Urrutia JJ. The effect of early mother-infant contact on breast feeding, infection and growth. Ciba Found Symp. 1976;45:179-93.

(43) Nahidi F, Ravari M, Akbarzade A. Effect of early skin- to- skin contact of mother and newborn on mother's satisfaction. Journal of Nursing and Midwifery. 2010;20(71).

(44) Mahmood I, Jamal M, Khan N. Effect of mother-infant early skin-to-skin contact on breastfeeding status: a randomized controlled trial. J Coll Physicians Surg Pak. 2011 Oct;21(10):601-5.

(45) Thukral A, Sankar MJ, Agarwal R, Gupta N, Deorari AK, Paul VK. Early skin-to-skin contact and breast-feeding behavior in term neonates: a randomized controlled trial. Neonatology. 2012;102(2):114-9.

(46) Aghdas K, Talat K, Sepideh B. Effect of immediate and continuous mother-infant skin-to-skin contact on breastfeeding self-efficacy of primiparous women: a randomised control trial. Women Birth. 2014 Mar;27(1):37-40.

(47) Girish M, Mujawar N, Gotmare P, Paul N, Punia S, Pandey P. Impact and feasibility of breast crawl in a tertiary care hospital. J Perinatol. 2013 Apr;33(4):288-91.

(48) Carfoot S, Williamson PR, Dickson R. The value of a pilot study in breast-feeding research. Midwifery. 2004 Jun;20(2):188-93.

(49) Carfoot S, Williamson P, Dickson R. A randomised controlled trial in the north of England examining the effects of skin-to-skin care on breast feeding. Midwifery. 2005 Mar;21(1):71-9.

(50) Khadivzadeh T , arimi A. The effects of post-birth mother-infant skin-to-skin contact on first breastfeeding. International Journal of Nurse Midwifery Research. 2009;14(3):111-6.

(51) De Chateau P., Wiberg B. Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. I. First observations at 36 hours. Acta Paediatr Scand. 1977 Mar;66(2):137-43.

(52) Syfrett EB, Anderson GC. Very early kangaroo care beginning at birth for healthy preterm infants and mothers who choose to breastfeed: effect on outcome. A workshop on the Kangaroo-mother method for low birthweight infants. World Health Organisation; 1996 October; Trieste, Italy.

(53) Shiau S-HH. Randomized controlled trial of kangaroo care with full term infants: effects on breastmilk maturation, breast engorgement, and breastfeeding status. International Breastfeeding Conference, Australia's Breastfeeding Association; 1997 October; Sydney, Australia.

(54) Mizuno K, Mizuno NF, Shinohara TF, Noda M. Mother-infant skin-to-skin contact after delivery results in early recognition of own mother's milk odour. Acta Paediatr. 2004 Dec 1;93(12):1640-5.

(55) Carlsson SG, Fagerberg H, Horneman G, Hwang CP, Larsson K, Rodholm M, et al. Effects of amount of contact between mother and child on the mother's nursing behavior. Dev Psychobiol. 1978 Mar;11(2):143-50.

(56) Thomson ME, Hartsock TG, Larson C. The importance of immediate postnatal contact: its effect on breastfeeding. Can Fam Physician. 1979 Nov;25:1374-8.

(57) Vaidya K, Sharma A, Dhungel S. Effect of early mother-baby close contact over the duration of exclusive breastfeeding. Nepal Med Coll J. 2005 Dec;7(2):138-40.

(58) Dageville C, Pignol J, De SS. Very early neonatal apparent life-threatening events and sudden unexpected deaths: incidence and risk factors. Acta Paediatr. 2008 Jul;97(7):866-9.

(59) Peters C, Becher JC, Lyon AJ, Midgley PC. Who is blaming the baby? Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2009 Sep;94(5):F377-F378.

(60) Poets A, Urschitz MS, Steinfeldt R, Poets CF. Risk factors for early sudden deaths and severe apparent life-threatening events. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012 Nov;97(6):F395-F397.

(61) Rodriguez-Alarcon J, Melchor JC, Linares A, Aranguren G, Quintanilla M, Fernandez-Llebrez L, et al. Early neonatal sudden death or near death syndrome. An epidemiological study of 29 cases. Acta Paediatr. 1994 Jul;83(7):704-8.

(62) Becher JC, Bhushan SS, Lyon AJ. Unexpected collapse in apparently healthy newborns--a prospective national study of a missing cohort of neonatal deaths and near-death events. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012 Jan;97(1):F30-F34.

(63) Pejovic NJ, Herlenius E. Unexpected collapse of healthy newborn infants: risk factors, supervision and hypothermia treatment. Acta Paediatr. 2013 Jul;102(7):680-8.

(64) Beiranvand S, Valizadeh F, Hosseinabadi R, Pournia Y. The Effects of Skin-to-Skin Contact on Temperature and Breastfeeding Successfulness in Full-Term Newborns after Cesarean Delivery. Int J Pediatr. 2014 Dec 25;2014:846486.

(65) Burke-Aaronson AC. Skin-to-skin care and breastfeeding in the perioperative suite. MCN Am J Matern Child Nurs. 2015 Mar;40(2):105-9.

(66) Moran-Peters JA, Zauderer CR, Goldman S, Baierlein J, Smith AE. A Quality Improvement Project Focused on Women's Perceptions of Skin-to-Skin Contact After Cesarean Birth. Nurs Womens Health. 2014 Aug-Sep;18(4):294-303.

(67) Perinatal Services BC Health Promotion Guideline. Breastfeeding Healthy Term Infants. March 2015. Disponible en: http://www.perinatalservicesbc.ca/Documents/Guidelines-Standards/HealthPromotion/BreastfeedingHealthyTermInfantGuideline.pdf.

(68) Riordan J, Wambach K. Breastfeeding and human lactation. Jones & Bartlett Learning; 2010.

(69) Erlandsson K, Dsilna A, Fagerberg I, Christensson K. Skin-to-skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior. Birth. 2007 Jun;34(2):105-14.

(70) Dewey KG. Maternal and fetal stress are associated with impaired lactogenesis in humans. J Nutr. 2001 Nov;131(11):3012S-5S.

(71) Evans KC, Evans RG, Royal R, Esterman AJ, James SL. Effect of caesarean section on breast milk transfer to the normal term newborn over the first week of life. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2003 Sep;88(5):F380-F382.

(72) Wittels B, Glosten B, Faure EA, Moawad AH, Ismail M, Hibbard J, et al. Postcesarean analgesia with both epidural morphine and intravenous patient-controlled analgesia: neurobehavioral outcomes among nursing neonates. Anesth Analg. 1997 Sep;85(3):600-6.

(73) Debes AK, Kohli A, Walker N, Edmond K, Mullany LC. Time to initiation of breastfeeding and neonatal mortality and morbidity: a systematic review. BMC Public Health. 2013;13(Suppl 3):S19.

(74) Khan J, Vesel L, Bahl R, Martines JC. Timing of Breastfeeding Initiation and Exclusivity of Breastfeeding During the First Month of Life: Effects on Neonatal Mortality and Morbidity. A Systematic Review and Meta-analysis. Matern Child Health J. 2014;1-12.

(75) Edmond KM, Kirkwood BR, Amenga-Etego S, Owusu-Agyei S, Hurt LS. Effect of early infant feeding practices on infection-specific neonatal mortality: an investigation of the causal links with observational data from rural Ghana. Am J Clin Nutr. 2007 Oct;86(4):1126-31.

(76) Mullany LC, Katz J, i YM, hatry SK, eClerq SC, armstadt GL, et al. Breast-feeding patterns, time to initiation, and mortality risk among newborns in southern Nepal. J Nutr. 2008;138(3):599-603.

(77) Limrattamorn P, Kaewkiattikun K. The Effect of Early Mother-Infant Skin to Skin Contact and Suckling on Duration of Exclusive Breastfeeding: A Randomized Controlled Trial. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2013;21:101-9.

(78) Chien LY, Tai CJ. Effect of delivery method and timing of breastfeeding initiation on breastfeeding outcomes in Taiwan. Birth. 2007;34(2):123-30.

(79) Murray EK, Ricketts S, Dellaport J. Hospital practices that increase breastfeeding duration: Results from a population-based study. Birth. 2007;34(3):202-11.

(80) Vieira GO, Martins C, Vieira T, Oliveira NF, Silva LR. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. J Pediatr (Rio J). 2010;86(5):441-4.

(81) DiGirolamo AM, Grummer-Strawn LM, Fein SB. Effect of maternity-care practices on breastfeeding. Pediatrics. 2008;122(Supplement 2):S43-S49.

(82) DiFrisco E, Goodman KE, Budin WC, Lilienthal MW, Kleinman A, Holmes B. Factors associated with exclusive breastfeeding 2 to 4 weeks following discharge from a large,

urban, academic medical center striving for baby-friendly designation. J Perinat Educ. 2011;20(1):28.

(83) Zahed PE, Zenoozi F, Baleghi M, Bijani A, Zahed PY. Association of breastfeeding in the first hours of life with duration of lactation. J Babol Univ Med Sci. 2012 Nov 1;14(6).

(84) Carberry AE, Raynes-Greenow CH, Turner RM, Jeffery HE. Breastfeeding within the first hour compared to more than one hour reduces risk of early-onset feeding problems in term neonates: A cross-sectional study. Breastfeed Med. 2013;8(6):513-4.

(85) Tang L, Binns CW, Lee AH, Pan X, Chen S, Yu C. Low prevalence of breastfeeding initiation within the first hour of life in a rural area of Sichuan Province, China. Birth. 2013;40(2):134-42.

(86) Nommsen-Rivers LA, Chantry CJ, Peerson JM, Cohen RJ, Dewey KG. Delayed onset of lactogenesis among first-time mothers is related to maternal obesity and factors associated with ineffective breastfeeding. Am J Clin Nutr. 2010;92(3):574-84.

(87) Taylor PM, Maloni JA, Taylor FH, Campbell SB. Extra Early Mother-Infant Contact and Duration of Breastfeeding. Acta paediatrica. 1985;74(s316):15-22.

(88) Righard L, Alade MO. Effect of delivery room routines on success of first breast-feed. Lancet. 1990 Nov 3;336(8723):1105-7.

(89) Gómez PA, Baiges Nogues MT, Batiste Fernandez MT, Marca Gutiérrez MM, Nieto JA, Closa MR. Método canguro en sala de partos en recién nacidos a término. An Esp Pediatr. 1998 Jun;48(6):631-3.

(90) Wight N, Marinelli KA, the Academy of Breastfeeding Medicine. ABMProtocol. ABM Clinical Protocol #1: Guidelines for Blood Glucose Monitoring and Treatment of Hypoglycemia in Term and Late-Preterm Neonates, Revised 2014. Breastfeed Med. 2014 May 1;9(4):173-9.

(91) Sweet DG, Hadden D, Halliday HL. The effect of early feeding on the neonatal blood glucose level at 1-hour of age. Early Hum Dev. 1999 May;55(1):63-6.

(92) Diwakar KK, Sasidhar MV. Plasma glucose levels in term infants who are appropriate size for gestation and exclusively breast fed. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2002;87(1):F46-F48.

(93) Srinivasan G, Pildes RS, Cattamanchi G, Voora S, Lilien LD. Plasma glucose values in normal neonates: a new look. J Pediatr. 1986 Jul;109(1):114-7.

(94) Heck LJ, Erenberg A. Serum glucose levels in term neonates during the first 48 hours of life. J Pediatr.1987;110(1):119-22.

(95) International Lactation Consultant Association. Clinical Guidelines for the Establishment of Exclusive Breastfeeding. June 2005. Disponible en: http://www.breastcrawl.org/pdf/ilca-clinical-guidelines-2005.pdf. h .

(96) Ingram J, Johnson D, Greenwood R. Breastfeeding in Bristol: teaching good positioning, and support from fathers and families. Midwifery. 2002 Jun;18(2):87-101.

(97) Renfrew MJ. Positioning the baby at the breast: more than a visual skill. J Hum Lact. 1989 Mar;5(1):13-5.

(98) Shaw FA. Management of common breastfeeding problems. Community Practitioner. 2002;75:432-5.

(99) Province of British Columbia MoH. Baby's best chance, 6th Edition. Second Revision. Crown Publication & Queen's Printer of British Columbia: Victoria, BC 2012.

(100) Infant and young child feeding: standard recommendations for the European Union. European Commission. Karolinska Institutet. Institute for Child Health IRCCS Burlo Garofolo. WHO. 2006 Disponible en: http://www.ihan.es/cd/documentos/Rec_UE_en.pdf.

(101) Santo LC, de Oliveira LD, Giugliani ER. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. Birth. 2007 Sep;34(3):212-9.

(102) Kishore MS, Kumar P, Aggarwal AK. Breastfeeding knowledge and practices amongst mothers in a rural population of North India: a community-based study. J Trop Pediatr. 2009 Jun;55(3):183-8.

(103) Dongre AR, Deshmukh PR, Rawool AP, Garg BS. Where and how breastfeeding promotion initiatives should focus its attention? A study from rural wardha. Indian J Community Med. 2010 Apr;35(2):226-9.

(104) Kronborg H, Vaeth M. How are effective breastfeeding technique and pacifier use related to breastfeeding problems and breastfeeding duration?. Birth. 2009 Mar;36(1):34-42.

(105) Goyal RC, Banginwar AS, Ziyo F, Toweir AA. Breastfeeding practices: Positioning, attachment (latch-on) and effective suckling - A hospital-based study in Libya. J Family Community Med. 2011 May;18(2):74-9.

(106) Gonzalez Rodriguez CJ. Síndrome de la posicion inadecuada al mamar. An Esp Pediatr. 1996;45(5):527-9.

(107) Colson S. Cuddles, biological nurturing, exclusive breastfeeding and public health. J R Soc Promot Health. 2003 Jun;123(2):76-7.

(108) Colson S. Biological nurturing (1). A non-prescriptive recipe for breastfeeding. The practising midwife. 2007;10(9):42-4.

(109) Colson S. Biological nurturing (2). The physiology of lactation revisited. The practising midwife. 2007;10(10):14.

(110) Colson SD, Meek JH, Hawdon JM. Optimal positions for the release of primitive neonatal reflexes stimulating breastfeeding. Early Hum Dev. 2008 Jul;84(7):441-9.

(111) Colson S. What happens to breastfeeding when mothers lie back? Clinical applications of Biological Nurturing. Clinical Lactation. 2010;1(1):11-4.

(112) Colson S. Biological nurturing: The laid-back breastfeeding revolution. Midwifery Today Int Midwife. 2012 Spring;(101):9-11, 66.

(113) Svensson KE, Velandia MI, Matthiesen AS, Welles-Nyström BL, Widström AM. Effects of mother-infant skin-to-skin contact on severe latch-on problems in older infants: a randomized trial. Int Breastfeed J. 2013 Mar 11;8(1):1.

(114) Abbott KL. Video Review: Baby-Led Breastfeeding: The Mother-Baby Dance by Smillie CD. Leaven 2008; 44, (1): 7. Disponible en "La Leche League International": http://www.llli.org/llleaderweb/lv/lviss1-2008p7.html. 2008.

(115) Frantz K. The baby knows how. Disponible en: http://pregnant.livejournal.com/8404800.html . 2006.

(116) Meyer K, Anderson GC. Using kangaroo care in a clinical setting with fullterm infants having breastfeeding difficulties. MCN Am J Matern Child Nurs. 1999 Jul-Aug;24(4):190-2.

(117) Perinatal Services BC. Health Promotion Guideline 1. Safe Sleep Environment Guideline For Infants 0 to 12 months of age. February 2011. Disponible en: http://www.perinatalservicesbc.ca/NR/rdonlyres/D799441C-3E00-49EE-BDF7-2A3196B971F0/0/HPGuidelinesSafeSleep1.pdf.

(118) Cuidados desde el nacimiento. Recomendaciones basadas en pruebas y buenas prácticas. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2010. http://msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/cuidadosDesdeNacimiento.pdf.

(119) Das RR, Sankar MJ, Agarwal R, Paul VK. Is "Bed Sharing" Beneficial and Safe during Infancy? A Systematic Review. Int J Pediatr. 2014;2014:468538.

(120) Vennemann MM, Hense HW, Bajanowski T, Blair PS, Complojer C, Moon RY, et al. Bed sharing and the risk of sudden infant death syndrome: can we resolve the debate? J Pediatr. 2012 Jan;160(1):44-8.

(121) Carpenter R, McGarvey C, Mitchell EA, Tappin DM, Vennemann MM, Smuk M, et al. Bed sharing when parents do not smoke: is there a risk of SIDS? An individual level analysis of five major case-control studies. BMJ Open. 2013;3(5).

(122) Hauck FR, Thompson JM, Tanabe KO, Moon RY, Vennemann MM. Breastfeeding and reduced risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. Pediatrics. 2011 Jul;128(1):103-10.

(123) Ball HL, Ward-Platt MP, Heslop E, Leech SJ, Brown KA. Randomised trial of infant sleep location on the postnatal ward. Arch Dis Child. 2006 Dec;91(12):1005-10.

(124) Ball HL, Ward-Platt MP, Howel D, Russell C. Randomised trial of sidecar crib use on breastfeeding duration (NECOT). Arch Dis Child. 2011 Jul;96(7):630-4.

(125) Blair PS, Heron J, Fleming PJ. Relationship between bed sharing and breastfeeding: longitudinal, population-based analysis. Pediatrics. 2010 Nov;126(5):e1119-e1126.

(126) Huang Y, Hauck FR, Signore C, Yu A, Raju TN, Huang TT, et al. Influence of Bedsharing Activity on Breastfeeding Duration Among US Mothers. JAMA Pediatr. 2013 Sep 23.

(127) Santos IS, Mota DM, Matijasevich A, Barros AJ, Barros FC. Bed-sharing at 3 months and breast-feeding at 1 year in southern Brazil. J Pediatr. 2009 Oct;155(4):505-9.

(128) McKenna JJ, Mosko SS, Richard CA. Bedsharing promotes breastfeeding. Pediatrics. 1997 Aug;100(2 Pt 1):214-9.

(129) Ball HL. Parent-infant bed-sharing behavior: efects of feeding type, and presence of father. Hum Nat. 2006 Sep;17(3):301-18.

(130) Perinatal Services BC. Health Promotion Guideline 1. Safe Sleep Environment Guideline For Infants 0 to 12 months of age. 2011.

(131) IHAN. Guía detallada para la aplicación paso por paso. Centros de Salud IHAN. Disponible en: https://www.ihan.es/docs/documentacion-acreditacion/centros_salud/Manual_para_la_acreditacion_IHAN_en_AP_2015.pdf.

(132) Radwan H. Patterns and determinants of breastfeeding and complementary feeding practices of Emirati Mothers in the United Arab Emirates. BMC Public Health. 2013;13:171.

(133) Vieira TO, Vieira GO, de Oliveira NF, Mendes CM, Giugliani ER, Silva LR. Duration of exclusive breastfeeding in a Brazilian population: new determinants in a cohort study. BMC Pregnancy Childbirth. 2014;14:175.

(134) Hornell A, Aarts C, Kylberg E, Hofvander Y, Gebre-Medhin M. Breastfeeding patterns in exclusively breastfed infants: a longitudinal prospective study in Uppsala, Sweden. Acta Paediatr. 1999 Feb;88(2):203-11.

(135) Kent JC, Mitoulas LR, Cregan MD, Ramsay DT, Doherty DA, Hartmann PE. Volume and frequency of breastfeedings and fat content of breast milk throughout the day. Pediatrics. 2006 Mar;117(3):e387-e395.

(136) Kent JC, Hepworth AR, Sherriff JL, Cox DB, Mitoulas LR, Hartmann PE. Longitudinal changes in breastfeeding patterns from 1 to 6 months of lactation. Breastfeed Med. 2013 Aug;8(4):401-7.

(137) Cohen EA, Hadash A, Shehadeh N, Pillar G. Breastfeeding may improve nocturnal sleep and reduce infantile colic: potential role of breast milk melatonin. Eur J Pediatr. 2012 Apr;171(4):729-32.

(138) Montgomery-Downs HE, Clawges HM, Santy EE. Infant feeding methods and maternal sleep and daytime functioning. Pediatrics. 2010 Dec;126(6):e1562-e1568.

(139) Doan T, Gay CL, Kennedy HP, Newman J, Lee KA. Nighttime breastfeeding behavior is associated with more nocturnal sleep among first-time mothers at one month postpartum. J Clin Sleep Med. 2014 Mar 15;10(3):313-9.

(140) Gay CL, Lee KA, Lee SY. Sleep patterns and fatigue in new mothers and fathers. Biol Res Nurs. 2004 Apr;5(4):311-8.

(141) Dorheim SK, Bondevik GT, Eberhard-Gran M, Bjorvatn B. Sleep and depression in postpartum women: a population-based study. Sleep. 2009 Jul;32(7):847-55.

(142) Doan T, Gardiner A, Gay CL, Lee KA. Breast-feeding increases sleep duration of new parents. J Perinat Neonatal Nurs. 2007 Jul;21(3):200-6.

(143) Galbally M, Lewis AJ, McEgan K, Scalzo K, Islam FA. Breastfeeding and infant sleep patterns: an Australian population study. J Paediatr Child Health. 2013 Feb;49(2):E147-E152.

(144) Weinraub M, Bender RH, Friedman SL, Susman EJ, Knoke B, Bradley R, et al. Patterns of developmental change in infants' nighttime sleep awakenings from 6 through 36 months of age. Dev Psychol. 2012 Nov;48(6):1511-28.

(145) Demirci JR, Braxter BJ, Chasens ER. Breastfeeding and short sleep duration in mothers and 6-11-month-old infants. Infant Behav Dev. 2012 Dec;35(4):884-6.

(146) Douglas PS, Hill PS. Behavioral sleep interventions in the first six months of life do not improve outcomes for mothers or infants: a systematic review. J Dev Behav Pediatr. 2013 Sep;34(7):497-507.

(147) Pinilla T, Birch LL. Help me make it through the night: behavioral entrainment of breastfed infants' sleep patterns. Pediatrics. 1993 Feb;91(2):436-44.

(148) Fleming PJ, Blair PS, Bacon C, Bensley D, Smith I, Taylor E, et al. Environment of infants during sleep and risk of the sudden infant death syndrome: results of 1993-5 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy. Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths Regional Coordinators and Researchers. BMJ. 1996 Jul 27;313(7051):191-5.

(149) Fleming PJ, Blair PS, Pollard K, Platt MW, Leach C, Smith I, et al. Pacifier use and sudden infant death syndrome: results from the CESDI/SUDI case control study. CESDI SUDI Research Team. Arch Dis Child. 1999 Aug;81(2):112-6.

(150) Jaafar SH, Jahanfar S, Angolkar M, Ho JJ. Pacifier use versus no pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev. 2011;(3):CD007202.

(151) Hauck FR, Tanabe KO. SIDS. Clin Evid (Online). 2009.

(152) Howard CR, Howard FM, Lanphear B, Eberly S, deBlieck EA, Oakes D, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. Pediatrics. 2003 Mar;111(3):511-8.

(153) Aguayo Maldonado J, Arana Cañedo Argüelles C, Arena Ansótegui J, Canduela Martínez V, Flores Antón B, Gómez Papí A, Hernández Aguilar MT, Lasarte Velillas JJ, Lozano de la Torre MJ, Martín Calama J, Navas Lucena V. IHAN Calidad en la asistencia profesional al nacimiento y la lactancia. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Informes, estudios e investigación. 2011.

(154) Aarts C, Hornell A, Kylberg E, Hofvander Y, Gebre-Medhin M. Breastfeeding patterns in relation to thumb sucking and pacifier use. Pediatrics. 1999 Oct;104(4):e50.

(155) Barros FC, Victora CG, Semer TC, Tonioli FS, Tomasi E, Weiderpass E. Use of pacifiers is associated with decreased breast-feeding duration. Pediatrics. 1995 Apr;95(4):497-9.

(156) Howard CR, Howard FM, Lanphear B, deBlieck EA, Eberly S, Lawrence RA. The effects of early pacifier use on breastfeeding duration. Pediatrics. 1999 Mar;103(3):E33.

(157) Kramer MS, Barr RG, Dagenais S, Yang H, Jones P, Ciofani L, et al. Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled trial. JAMA. 2001 Jul 18;286(3):322-6.

(158) Lang S, Lawrence CJ, Orme RL. Cup feeding: an alternative method of infant feeding. Arch Dis Child. 1994 Oct;71(4):365-9.

(159) Victora CG, Tomasi E, Olinto MT, Barros FC. Use of pacifiers and breastfeeding duration. Lancet. 1993 Feb 13;341(8842):404-6.

(160) Victora CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MT, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence? Pediatrics. 1997 Mar;99(3):445-53.

(161) Vogel AM, Hutchison BL, Mitchell EA. The impact of pacifier use on breastfeeding: a prospective cohort study. J Paediatr Child Health. 2001 Feb;37(1):58-63.

(162) O'Connor NR, Tanabe KO, Siadaty MS, Hauck FR. Pacifiers and breastfeeding: a systematic review. Arch Pediatr Adolesc Med. 2009 Apr;163(4):378-82.

(163) American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics. 2005 Feb 1;115(2):496-506.

(164) Hauck FR, Omojokun OO, Siadaty MS. Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. Pediatrics. 2005 Nov;116(5):e716-e723.

(165) Jaafar SH, Jahanfar S, Angolkar M, Ho JJ. Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev. 2012;7:CD007202.

(166) Horne RS, Hauck FR, Moon RY, L'Hoir MP, Blair PS. Dummy (pacifier) use and sudden infant death syndrome: potential advantages and disadvantages. J Paediatr Child Health. 2014 Mar;50(3):170-4.

(167) Mitchell EA, Blair PS, L'Hoir MP. Should pacifiers be recommended to prevent sudden infant death syndrome? Pediatrics. 2006 May;117(5):1755-8.

(168) Callaghan A, Kendall G, Lock C, Mahony A, Payne J, Verrier L. Association between pacifier use and breast-feeding, sudden infant death syndrome, infection and dental malocclusion. Int J Evid Based Healthc. 2005 Jul;3(6):147-67.

(169) Feldens CA, Ardenghi TM, Cruz LN, Scalco GP, Vitolo MR. Advising mothers about breastfeeding and weaning reduced pacifier use in the first year of life: a randomized trial. Community Dent Oral Epidemiol. 2013 Aug;41(4):317-26.

(170) Leviniene G, Tamuleviciene E, Kudzyte J, Petrauskiene A, Zaborskis A, Azeliene I, et al. Factors associated with breastfeeding duration. Medicina (Kaunas). 2013;49(9):415-21.

(171) Kair LR, Kenron D, Etheredge K, Jaffe AC, Phillipi CA. Pacifier restriction and exclusive breastfeeding. Pediatrics. 2013 Apr;131(4):e1101-e1107.

(172) Jenik AG, Vain NE, Gorestein AN, Jacobi NE. Does the recommendation to use a pacifier influence the prevalence of breastfeeding? J Pediatr. 2009 Sep;155(3):350-4.

(173) Kind C, Schubiger G, Schwarz U, Tonz O. Provision of supplementary fluids to breast fed infants and later breast feeding success. Adv Exp Med Biol. 2000;478:347-54.

(174) Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evid Rep Technol Assess (Full Rep). 2007 Apr;(153):1-186.

(175) Jaafar SH, Ho JJ, Jahanfar S, Angolkar M. Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Aug 30;(8):CD007202.

(176) Department of Health. Clarification of breastfeeding initiation data collection [online]. Available from: www.dh.gov.uk/assetRoot/04/07/16/96/04071696.pdf . 2005.

(177) Registered Nurses of Ontario. Breastfeeding best practice guidelines for nurses. Toronto, ON. 2003.

(178) Manganaro R, Mami C, Marrone T, Marseglia L, Gemelli M. Incidence of dehydration and hypernatremia in exclusively breast-fed infants. J Pediatr. 2001 Nov;139(5):673-5.

(179) Riordan J , Gill-Hopple K. Testing relationships of breastmilk indicators with actual breastmilk intake. Presentation at National Institute of Nursing Research, Washington, DC September 26, 2002.

(180) Dewey KG, Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Cohen RJ. Risk factors for suboptimal infant breastfeeding behavior, delayed onset of lactation, and excess neonatal weight loss. Pediatrics. 2003 Sep;112(3 Pt 1):607-19.

(181) Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding: A guide for the medical profession (6th Ed.). Philadelphia: Mosby Inc.Disponible en: http://books.google.es/books?id=jhQ2zHnKEKwC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false . 2005.

(182) Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Cohen RJ, Dewey KG. Newborn wet and soiled diaper counts and timing of onset of lactation as indicators of breastfeeding inadequacy. J Hum Lact. 2008 Feb;24(1):27-33.

(183) Noel-Weiss J, Courant G, Woodend AK. Physiological weight loss in the breastfed neonate: a systematic review. Open Med. 2008;2(4):e99-e110.

(184) Riordan J, Wambach K. Breastfeeding and human lactation (4th Ed.). Boston: Jones and Bartlett Publishers. 2010.

(185) NYHAN WL. Stool frequency of normal infants in the first week of life. Pediatrics. 1952 Oct;10(4):414-25.

(186) Avoa A, Fischer PR. The influence of perinatal instruction about breast-feeding on neonatal weight loss. Pediatrics. 1990 Aug;86(2):313-5.

(187) Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA, Peerson JM, Lonnerdal B. Breast-fed infants are leaner than formula-fed infants at 1 y of age: the DARLING study. Am J Clin Nutr. 1993 Feb;57(2):140-5.

(188) Merlob P, Aloni R, Prager H, Jelin N, Idel M, Kotona J. Continued weight loss in the newborn during the third day of life as an indicator of early weaning. Isr J Med Sci. 1994 Aug;30(8):646-8.

(189) Shrago L. The relationship between bowel output and adequacy of breastmilk intake in neonates' first weeks of life. In: Association of Women's Health, Obstetric, and Neonatal Nurses (AWHONN); Anaheim, CA. 1996.

(190) Marchini G, Fried G, Ostlund E, Hagenas L. Plasma leptin in infants: relations to birth weight and weight loss. Pediatrics. 1998 Mar;101(3 Pt 1):429-32.

(191) Rodriguez G, Ventura P, Samper MP, Moreno L, Sarria A, Perez-Gonzalez JM. Changes in body composition during the initial hours of life in breast-fed healthy term newborns. Biol Neonate. 2000;77(1):12-6.

(192) Kramer MS, Guo T, Platt RW, Shapiro S, Collet JP, Chalmers B, et al. Breastfeeding and infant growth: biology or bias? Pediatrics. 2002 Aug;110(2 Pt 1):343-7.

(193) Macdonald PD, Ross SR, Grant L, Young D. Neonatal weight loss in breast and formula fed infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2003 Nov;88(6):F472-F476.

(194) Yaseen H, Salem M, Darwich M. Clinical presentation of hypernatremic dehydration in exclusively breast-fed neonates. Indian J Pediatr. 2004 Dec;71(12):1059-62.

(195) Ho YJ, McGrath JM. A review of the psychometric properties of breastfeeding assessment tools. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2010 Jul;39(4):386-400.

(196) Pados BF, Park J, Estrem H, Awotwi A. Assessment Tools for Evaluation of Oral Feeding in Infants Younger Than 6 Months. Adv Neonatal Care. 2016 Apr;16(2):143-50.

(197) Howe TH, Lin KC, Fu CP, Su CT, Hsieh CL. A review of psychometric properties of feeding assessment tools used in neonates. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2008 May;37(3):338-49.

(198) Lewallen LP. A review of instruments used to predict early breastfeeding attrition. J Perinat Educ. 2006;15(1):26-41.

(199) Báez León C, Blasco Contreras R, Martín Sequeros E, del Pozo Ayuso ML, Sánchez Conde Al, Vargas Hormigos C. Validación al castellano de una escala de evaluación de la lactancia materna: el LATCH. Análisis de fiabilidad. Index de Enfermería [Index Enferm] 2008; 17(3):205-209

(200) Oliver-Roig A, d'Anglade-Gonzalez ML, Garcia-Garcia B, Silva-Tubio JR, Richart-Martinez M, Dennis CL. The Spanish version of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form: reliability and validity assessment. Int J Nurs Stud. 2012 Feb;49(2):169-73.

(201) Llopis-Rabout-Coudray M, López-Osuna C, Durá-Rayo M, Richart-Martínez M, Oliver-Roig A. Fiabilidad y validez de la versión española de una escala de autoeficacia en la lactancia materna. Matronas Prof. 2011;12(1):3-8.

(202) Riordan JM, Koehn M. Reliability and validity testing of three breastfeeding assessment tools. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 1997 Mar;26(2):181-7.

(203) Riordan J, Bibb D, Miller M, Rawlins T. Predicting breastfeeding duration using the LATCH breastfeeding assessment tool. J Hum Lact. 2001 Feb;17(1):20-3.

(204) Altuntas N, Turkyilmaz C, Yildiz H, Kulali F, Hirfanoglu I, Onal E, et al. Validity and reliability of the infant breastfeeding assessment tool, the mother baby assessment tool, and the LATCH scoring system. Breastfeed Med. 2014 May;9(4):191-5.

(205) Tornese G, Ronfani L, Pavan C, Demarini S, Monasta L, Davanzo R. Does the LATCH score assessed in the first 24 hours after delivery predict non-exclusive breastfeeding at hospital discharge? Breastfeed Med. 2012 Dec;7(6):423-30.

(206) Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding, a guide for the medical profession. 2005. Mosby, Philadelphia.

(207) Morton, J A. (2007). Hand expression of breastmilk: Video. Disponible en: http://newborns. tanford.edu/Breastfeeding/ HandExpression.html.

(208) Evans A., Marinelli K.A., Taylor J.S. and The Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #2: Guidelines for Hospital Discharge of the Breastfeeding Term Newborn and Mother: "The Going Home Protocol", Revised 2014. Breastfeed Med. 2014 Jan 1; 9(1): 3-8.

(209) American Academy of Pediatrics and the American College of Obstetrics and Gynecologists. Breastfeeding Handbook for Physicians. Schanler RJ, ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2006.

(210) Schanler RJ. Post-discharge nutrition for the preterm infant. Acta Paediatr Suppl. 2005 Oct;94(449):68-73.

(211) Johns HM, Forster DA, Amir LH, McLachlan HL. Prevalence and outcomes of breast milk expressing in women with healthy term infants: a systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2013 Nov 19;13:212.

(212) Flaherman VJ, Lee HC. "Breastfeeding" by feeding expressed mother's milk. Pediatr Clin North Am. 2013 Feb;60(1):227-46.

(213) Becker GE, Remmington S, Remmington T. Early additional food and fluids for healthy breastfed full-term infants. Cochrane Database Syst Rev. 2011;(12):CD006462.

(214) Parker LA, Sullivan S, Krueger C, Kelechi T, Mueller M. Effect of early breast milk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low birth weight infants: a pilot study. J Perinatol. 2012 Mar;32(3):205-9.

(215) Chapman DJ, Young S, Ferris AM, Pérez-Escamilla R. Impact of breast pumping on lactogenesis stage II after cesarean delivery: a randomized clinical trial. Pediatrics. 2001;107(6):e94.

(216) Flaherman VJ, Gay B, cott C, vins A, ee KA, ewman TB. Randomised trial comparing hand expression with breast pumping for mothers of term newborns feeding poorly. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012 Jan;97(1):F18-23.

(217) Ohyama M, Watabe H, Hayasaka Y. Manual expression and electric breast pumping in the first 48 h after delivery. Pediatr Int. 2010 Feb;52(1):39-43.

(218) National Health and Medical Research Council. Infant Feeding Guidelines. 2012.

(219) Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane Database of Syst Rev. 2012 Aug;(8).

(220) Martin-Calama J, Bunuel J, Valero MT, Labay M, Lasarte JJ, Valle F, et al. The effect of feeding glucose water to breastfeeding newborns on weight, body temperature, blood glucose, and breastfeeding duration. J Hum Lact. 1997 Sep;13(3):209-13.

(221) Chantry CJ, Dewey KG, Peerson JM, Wagner EA, Nommsen-Rivers LA. In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. J Pediatr. 2014 Jun;164(6):1339-45.

(222) Forde KA, Miller LJ. 2006-07 north metropolitan Perth breastfeeding cohort study: how long are mothers breastfeeding? Breastfeed Rev. 2010 Jul;18(2):14-24.

(223) Parry JE, Ip DK, Chau PY, Wu KM, Tarrant M. Predictors and consequences of in-hospital formula supplementation for healthy breastfeeding newborns. J Hum Lact. 2013 Nov;29(4):527-36.

(224) Smith HA, Becker GE. Early additional food and fluids for healthy breastfed full-term infants. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Aug 30;(8):CD006462.

(225) Flaherman VJ, Aby J, Burgos AE, Lee KA, Cabana MD, Newman TB. Effect of early limited formula on duration and exclusivity of breastfeeding in at-risk infants: an RCT. Pediatrics. 2013 Jun;131(6):1059-65.

(226) Strañak Z, Feyereislova S, Cerna M, Kollarova J, Feyereisl J. Limited Amount of Formula May Facilitate Breastfeeding: Randomized, Controlled Trial to Compare Standard Clinical Practice versus Limited Supplemental Feeding. PLoS One. 2016;11(2):e0150053.

(227) Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM clinical protocol# 3: hospital guidelines for the use of supplementary feedings in the healthy term breastfed neonate, revised 2009. Breastfeed Med. 2009 Sep;4(3):175-82.

(228) World Health Organization. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes. 2009.

(229) Ketan G, Ketan S. American Academy of Pediatrics: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics. 2005;115(2):496-506.

(230) Neifert MR, Seacat JM, Jobe WE. Lactation failure due to insufficient glandular development of the breast. Pediatrics. 1985;76(5):823-8.

(231) Powers NG, Slusser W. Breastfeeding update 2: clinical lactation management. Pediatr Rev. 1997 May;18(5):147-61.

(232) Neifert MR. Prevention of breastfeeding tragedies. Pediatr Clin North Am. 2001 Apr;48(2):273-97.

(233) Wight NE. Hypoglycemia in breastfed neonates. Breastfeed Med. 2006;1(4):253-62.

(234) Wight N, Marinelli KA. ABM Protocols: ABM Clinical Protocol# 1: Guidelines for Glucose Monitoring and Treatment of Hypoglycemia in Breastfed Neonates. Breastfeed Med. 2006;1(3):178-84.

(235) ABM Clinical Protocol #3: Hospital Guidelines for the Use of Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2009. Breastfeed Med. 2009 Sep;4(3):175-82.

(236) Osborn DA, Sinn J. Formulas containing hydrolysed protein for prevention of allergy and food intolerance in infants. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(4):CD003664.

(237) Nicoll A, Ginsburg R, Tripp JH. Supplementary feeding and jaundice in newborns. Acta Paediatr Scand. 1982 Sep;71(5):759-61.

(238) Ojofeitimi EO, Elegbe IA. The effect of early initiation of colostrum feeding on proliferation of intestinal bacteria in neonates. Clin Pediatr (Phila). 1982 Jan;21(1):39-42.

(239) Schutzman DL, Hervada AR, Branca PA. Effect of water supplementation of full-term newborns on arrival of milk in the nursing mother. Clin Pediatr (Phila). 1986 Feb;25(2):78-80.

(240) Juvonen P, Mansson M, Andersson C, Jakobsson I. Allergy development and macromolecular absorption in infants with different feeding regimens during the first three days of life. A three-year prospective follow-up. Acta Paediatr. 1996 Sep;85(9):1047-52.

(241) Saarinen KM, Juntunen-Backman K, Jarvenpaa AL, Klemetti P, Kuitunen P, Lope L, et al. Breast-feeding and the development of cows' milk protein allergy. Adv Exp Med Biol. 2000;478:121-30.

(242) Vandenplas Y. Atopy at 3 years in high-risk infants fed whey hydrolysate or conventional formula. Lancet. 1992 May 2;339(8801):1118.

(243) von BA, Koletzko S, Grubl A, Filipiak-Pittroff B, Wichmann HE, Bauer CP, et al. The effect of hydrolyzed cow's milk formula for allergy prevention in the first year of life: the German Infant Nutritional Intervention Study, a randomized double-blind trial. J Allergy Clin Immunol. 2003 Mar;111(3):533-40.

(244) Chung CS, Yamini S, Trumbo PR. FDA's health claim review: whey-protein partially hydrolyzed infant formula and atopic dermatitis. Pediatrics. 2012 Aug;130(2):e408-e414.

(245) Flint A, New K, Davies MW. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Aug 31;(8):CD005092.

(246) Malhotra N, Vishwambaran L, Sundaram KR, Narayanan I. A controlled trial of alternative methods of oral feeding in neonates. Early Hum Dev. 1999 Feb;54(1):29-38.

(247) Huang YY, Gau ML, Huang CM, Lee JT. Supplementation with cup-feeding as a substitute for bottle-feeding to promote breastfeeding. Chang Gung Med J. 2009 Jul;32(4):423-31.

(248) Aloysius A, Hickson M. Evaluation of paladai cup feeding in breast-fed preterm infants compared with bottle feeding. Early Hum Dev. 2007;83:619-21.

(249) Yilmaz G, Caylan N, Karacan CD, Bodur I, Gokcay G. Effect of cup feeding and bottle feeding on breastfeeding in late preterm infants: a randomized controlled study. J Hum Lact. 2014 May;30(2):174-9.

(250) Flint A, New K, Davies MW. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Aug 31;(8):CD005092.

(251) Puapornpong P, Raungrongmorakot K, Hemachandra A, Ketsuwan S, Wongin S. Comparisons of Latching on between Newborns Fed with Feeding Tubes and Cup Feedings. J Med Assoc Thai. 2015 Oct;98 Suppl 9:S61-S65.

(252) Beake S, Pellowe C, Dykes F, Schmied V, Bick D. A systematic review of structured compared with non-structured breastfeeding programmes to support the initiation and duration of exclusive and any breastfeeding in acute and primary health care settings. Matern Child Nutr. 2012 Apr;8(2):141-61.

(253) Fairbank L., O'Meara S., Renfrew M.J.,Woolridge M.,Sowden A.J. & Lister-Sharp D. A systematic review to evaluate the effectiveness of interventions to promote the initiation of breastfeeding. Health Technology Assessment. 2000;4:1-171.

(254) Britton C, McCormick FM, Renfrew MJ, Wade A, King SE. Support for breastfeeding mothers. Cochrane Database Syst Rev. 2007;(1):CD001141.

(255) Spiby H, McCormick F, Wallace L, Renfrew MJ, D'Souza L, Dyson L. A systematic review of education and evidence-based practice interventions with health professionals and breast feeding counsellors on duration of breast feeding. Midwifery. 2009 Feb;25(1):50-61.

(256) Hannula L, Kaunonen M, Tarkka MT. A systematic review of professional support interventions for breastfeeding. J Clin Nurs. 2008 May;17(9):1132-43.

(257) DeMott K., Bick D., Norman R., Ritchie G., Turnbull N., Adams C. et al. (2006) Clinical Guidelines and Evidence Review for Postnatal Care: Routine postnatal care of recently delivered women and their babies. National Collaborating Centre for Primary Care (NICE Postnatal Care Guideline).

(258) Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Shapiro S, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. JAMA. 2001 Jan 24;285(4):413-20.

(259) García-De-León-González R, Oliver-Roig A, Hernández-Martinez M, Mercader-Rodriguez B, Muñoz-Soler V, Maestre-Martínez MI, et al. Becoming baby-friendly in Spain: A quality-improvement process. Acta Paediatr. 2011 Mar;100(3):445-50.

(260) Tarrant M, Wu KM, Fong DY, Lee IL, Wong EM, Sham A, et al. Impact of baby-friendly hospital practices on breastfeeding in Hong Kong. Birth. (Berkeley, Calif 2011 Sep;38(3):238-45.

(261) Zakarija-Grkovic I, Segvic O, Bozinovic T, Cuze A, Lozancic T, Vuckovic A, et al. Hospital practices and breastfeeding rates before and after the UNICEF/WHO 20-hour course for maternity staff. J Hum Lact. 2012 Aug;28(3):389-99.

(262) Venancio SI, Saldiva SRDM, Escuder MML, Giugliani ERJ. The Baby-Friendly Hospital Initiative shows positive effects on breastfeeding indicators in Brazil. J Epidemiol Community Health. 2012 Oct;66(10):914-8.

(263) Hawkins SS, Stern AD, Baum CF, Gillman MW. Compliance with the Baby-Friendly Hospital Initiative and impact on breastfeeding rates. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2014 Mar;99(2):F138-43.

(264) Cattaneo A, Buzzetti R. Effect on rates of breast feeding of training for the baby friendly hospital initiative. BMJ. 2001 Dec 8;323(7325):1358-62.

(265) Zimmerman DR. You can make a difference: increasing breastfeeding rates in an inner-city clinic. J Hum Lact. 1999 Sep;15(3):217-20.

(266) Labarere J, Castell M, Fourny M, Durand M, Pons JC. A training program on exclusive breastfeeding in maternity wards. Int J Gynaecol Obstet. 2003 Oct;83(1):77-84.

(267) Gau ML. Evaluation of a lactation intervention program to encourage breastfeeding: a longitudinal study. Int J Nurs Stud. 2004 May;41(4):425-35.

(268) Braun ML, Giugliani ER, Soares ME, Giugliani C, de Oliveira AP, Danelon CM. Evaluation of the impact of the baby-friendly hospital initiative on rates of breastfeeding. Am J Public Health. 2003 Aug;93(8):1277-9.

(269) Chien LY, Tai CJ, Chu KH, Ko YL, Chiu YC. The number of Baby Friendly hospital practices experienced by mothers is positively associated with breastfeeding: a questionnaire survey. Int J Nurs Stud. 2007 Sep;44(7):1138-46.

(270) Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U. Do baby-friendly hospitals influence breastfeeding duration on a national level? Pediatrics. 2005 Nov;116(5):e702-e708.

(271) Dulon M, Kersting M, Bender R. Breastfeeding promotion in non-UNICEF-certified hospitals and long-term breastfeeding success in Germany. Acta Paediatr. 2003 Jun;92(6):653-8.

(272) Duyan CA, Ozkan S, Yuksel D, Pasli F, Sahin F, Beyazova U. The effect of the baby-friendly hospital initiative on long-term breast feeding. Int J Clin Pract. 2007 Aug;61(8):1251-5.

(273) Grossman X, Chaudhuri JH, Feldman-Winter L, Merewood A. Neonatal weight loss at a US Baby-Friendly Hospital. J Acad Nutr Diet. 2012 Mar;112(3):410-3.

(274) Schmied V, Thomson G, Byrom A, Burns E, Sheehan A, Dykes F. A meta-ethnographic study of health care staff perceptions of the WHO/UNICEF Baby Friendly Health Initiative. Women Birth. 2014 Dec;27(4):242-9.

(275) Semenic S, Childerhose JE, Lauziere J, Groleau D. Barriers, facilitators, and recommendations related to implementing the Baby-Friendly Initiative (BFI): an integrative review. J Hum Lact. 2012 Aug;28(3):317-34.

(276) Flores B, Temboury MC, Muñoz MC, Román E. Dificultades frecuentes para la acreditación como Hospital Amigo de los Niños: nuestro abordaje. Rev Calidad Asistencial. 2008;23(6):264-70.

(277) Corriveau SK, Drake EE, Kellams AL, Rovnyak VG. Evaluation of an office protocol to increase exclusivity of breastfeeding. Pediatrics. 2013 May;131(5):942-50.

(278) Rosen-Carole C, Waltermaurer E, Goudreault M, Larimer A, Pokharel-Wood M, Rajupet S, et al. Assessing the Efficacy of a Breastfeeding-Friendly Quality Improvement Project in a Large Federally Qualified Health Center Network. J Hum Lact. 2015 Oct 23.

(279) Baerug A, Langsrud O, Loland BF, Tufte E, Tylleskar T, Fretheim A. Effectiveness of Baby-friendly community health services on exclusive breastfeeding and maternal satisfaction: a pragmatic trial. Matern Child Nutr. 2016 Apr 8.

(280) Cattaneo A, Bettinelli ME, Chapin E, Macaluso A, Cordova do Espirito SL, Murante AM, et al. Effectiveness of the Baby Friendly Community Initiative in Italy: a non-randomised controlled study. BMJ Open. 2016;6(5):e010232.

(281) Grawey AG, Marinelli KA, Holmes AV and the Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Critical Protocol #14: Breastfeeding-Friendly Physician's Office: Optimizing Care for Infants and Children, Revised 2013. Breastfeed Med. 2013 Apr;8:237-42.

(282) Estrategia centros de salud IHAN. Revisada, actualizada y ampliada para la atención integral en los centros de salud. Manual para la acreditación IHAN. España. 2014. Disponible en: https://www.ihan.es/docs/documentacion-acreditacion/centros_salud/Manual_para_la_acreditacion_IHAN_en_AP_2015.pdf.

(283) Bertini G, Breschi R, Dani C. Physiological weight loss chart helps to identify high-risk infants who need breastfeeding support. Acta Paediatr. 2015 Oct;104(10):1024-7.

(284) Crossland DS, Richmond S, Hudson M, Smith K, Abu-Harb M. Weight change in the term baby in the first 2 weeks of life. Acta Paediatr. 2008 Apr;97(4):425-9.

(285) Flaherman VJ, Schaefer EW, Kuzniewicz MW, Li SX, Walsh EM, Paul IM. Early weight loss nomograms for exclusively breastfed newborns. Pediatrics. 2015 Jan;135(1):e16-e23.

(286) Flaherman VJ, Kuzniewicz MW, Li S, Walsh E, McCulloch CE, Newman TB. First-day weight loss predicts eventual weight nadir for breastfeeding newborns. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2013 Nov;98(6):F488-F492.

(287) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil. Centro Cochrane Iberoamericano, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d ìAvaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Nº 2007/25. d ìAvaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Nº 2007/25.

(288) Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Ruiz I, Sánchez E, Sobradillo B, Zurimendi A. Curvas y tablas de crecimiento (0-18 años). Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación Faustino Orbegozo, Bilbao, ISBN: 84-7391-177-6, 1988, 1-32.

(289) de Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blossner M, Lutter C. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. Public Health Nutr. 2012 Sep;15(9):1603-10.

(290) de Onis M, Wijnhoven TM, Onyango AW. Worldwide practices in child growth monitoring. J Pediatr. 2004 Apr;144(4):461-5.

(291) Cattaneo A, Guoth-Gumberger M. The new WHO Child Growth Standards: possible effects on exclusive breastfeeding in the first six months. Breastfeed Rev. 2008 Nov;16(3):9-12.

(292) Organización Mundial de la Salud. Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra, OMS, 2008. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf.

(293) Sobradillo B, Aguirre A, Aresti U, Bilbao A, Fernández-Ramos C, Lizárraga A, Lorenzo H, Madariaga L, Rica I, Ruiz I, Sánchez E, Santamaría C, Serrano JM, Zabala A, Zurimendi B, Hernández M. Curvas y tablas de crecimiento. Estudios longitudinal y transversal. Bilbao: Fundación Faustino Orbegozo, Bilbao, ISBN 84-607-9967-0, 2004, 1-31.

(294) Fernández C, Lorenzo H, Vrotsou K, Aresti U, Rica I, Sánchez E. Estudio de Crecimiento de Bilbao. Curvas y Tablas de Crecimiento (Estudio transversal). Fundación Faustino Orbegozo, Bilbao, ISBN 978-84-615-7707-1, 2011, 1-35.

(295) Carrascosa A, Fernández JM, Fernández C, Ferrández A, López-Siguero JP. Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento a la talla adulta. An Pediatr. 2008;68:552-69.

(296) Carrascosa A, Fernández JM, Ferrández A, López-Siguero JP, López D, Sánchez E y Grupo Colaborador. Estudios Españoles de Crecimiento 2010. Disponible en: http://www.seep.es/privado/documentos/Publicaciones/Estudios_Espa%C3%B1oles_de_Crecimiento_2010.pdf.

(297) Assessment of differences in linear growth among populations in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Acta Paediatr Suppl. 2006 Apr;450:56-65.

(298) Breastfeeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Acta Paediatr Suppl. 2006 Apr;450:16-26.

(299) de Onis M, Garza C, Onyango AW, Rolland-Cachera MF. Les standards de croissance de l'Organisation mondiale de la santé pour les nourrissons et les jeunes enfants. Arch Pediatr. 2009 Jan;16(1):47-53.

(300) Deheeger M, Rolland-Cachera MF. Etude longitudinale de la croissance d'enfants parisiens suivis de l'age de 10 mois à 18 ans. Arch Pediatr. 2004 Sep;11(9):1139-44.

(301) de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Garza C, Yang H. Comparison of the World Health Organization (WHO) Child Growth Standards and the National Center for Health Statistics/WHO international growth reference: implications for child health programmes. Public Health Nutr. 2006 Oct;9(7):942-7.

(302) Prost MA, Jahn A, Floyd S, Mvula H, Mwaiyeghele E, Mwinuka V, et al. Implication of new WHO growth standards on identification of risk factors and estimated prevalence of malnutrition in rural Malawian infants. PLoS One. 2008;3(7):e2684.

(303) Isanaka S, Villamor E, Shepherd S, Grais RF. Assessing the impact of the introduction of the World Health Organization growth standards and weight-for-height z-score criterion on the response to treatment of severe acute malnutrition in children: secondary data analysis. Pediatrics. 2009 Jan;123(1):e54-e59.

(304) Lapidus N, Luquero FJ, Gaboulaud V, Shepherd S, Grais RF. Prognostic accuracy of WHO growth standards to predict mortality in a large-scale nutritional program in Niger. PLoS Med. 2009 Mar 3;6(3):e39.

(305) Nash A, Secker D, Corey M, Dunn M, O'Connor DL. Field testing of the 2006 World Health Organization growth charts from birth to 2 years: assessment of hospital undernutrition and overnutrition rates and the usefulness of BMI. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2008 Mar;32(2):145-53.

(306) Roelants M, Hauspie R, Hoppenbrouwers K. Breastfeeding, growth and growth standards: Performance of the WHO growth standards for monitoring growth of Belgian children. Ann Hum Biol. 2010 Jan;37(1):2-9.

(307) Wright C, Lakshman R, Emmett P, Ong KK. Implications of adopting the WHO 2006 Child Growth Standard in the UK: two prospective cohort studies. Arch Dis Child. 2008 Jul;93(7):566-9.

(308) Ayerza CA, Rodriguez MG, Samper Villagrasa MP, Fuertes Fernandez-Espinar J, Broto CP, Collado Hernandez MP, et al. Diferencias entre los estándares de referencia para el peso en niños de hasta 18 meses de edad. Nutr Hosp. 2010 Sep;25(5):838-44.

(309) Durá T. Grupo Colaborador de Navarra. ¿Son válidas las curvas y tablas de crecimiento españolas actuales? Nutr Hosp. 2012;27(1):244-51.

(310) Ahmad UN, Yiwombe M, Chisepo P, Cole TJ, Heikens GT, Kerac M. Interpretation of World Health Organization growth charts for assessing infant malnutrition: a randomised controlled trial. J Paediatr Child Health. 2014 Jan;50(1):32-9.

(311) Glover J. Supplementation of breastfeeding newborns: a flow chart for decision making. J Hum Lact. 1995;11(2):127-31.

(312) Hewitt V, Watts R, Robertson J, Haddow G. Nursing and midwifery management of hypoglycaemia in healthy term neonates. Int J Evid Based Healthc. 2005 Aug;3(7):169-205.

(313) Hawdon JM, Platt MW, Aynsley-Green A. Patterns of metabolic adaptation for preterm and term infants in the first neonatal week. Arch Dis Child. 1992 Apr;67(4 Spec No):357-65.

(314) Division of ankyloglossia (tongue-tie) for breastfeeding. Interventional procedure guidance no. 149 (2005). Disponible en: www.nice.org.uk/IPG149.

(315) Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. Pediatrics. 2015 Jun;135(6):e1458-e1466.

(316) Martinelli R, archesan R, archesan I, usmao R, onório H, erretin-Felix G. The effects of frenotomy on breastfeeding. J Appl Oral Sci. 2015;23(2):153-7.

(317) Berry J, Griffiths M, Westcott C. A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. Breastfeed Med. 2012 Jun;7(3):189-93.

(318) Emond A, Ingram J, Johnson D, Blair P, Whitelaw A, Copeland M, et al. Randomised controlled trial of early frenotomy in breastfed infants with mild-moderate tongue-tie. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2014 May;99(3):F189-F195.

(319) Buryk M, Bloom D, Shope T. Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. Pediatrics. 2011 Aug;128(2):280-8.

(320) Hogan M, Westcott C, Griffiths M. Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. J Paediatr Child Health. 2005 May;41(5-6):246-50.

(321) Steehler MW, Steehler MK, Harley EH. A retrospective review of frenotomy in neonates and infants with feeding difficulties. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012 Sep;76(9):1236-40.

(322) National Association of Neonatal Nurses 1999, early discharge of the term newborn. Glenview (IL): National Association of Neonatal Nurses.

(323) Morton J, Hall JY, Wong RJ, Thairu L, Benitz WE, Rhine WD. Combining hand techniques with electric pumping increases milk production in mothers of preterm infants. J Perinatol. 2009 Nov;29(11):757-64.

(324) Becker GE, Smith HA, Cooney F. Methods of milk expression for lactating women. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2:CD006170.

(325) Auerbach KG. Sequential and simultaneous breast pumping: a comparison. Int J Nurs Stud. 1990;27(3):257-65.

(326) Boutte CA, Garza C, Fraley JK, Stuff JE, Smith EO. Comparison of hand- and electric-operated breast pumps. Hum Nutr Appl Nutr. 1985 Dec;39(6):426-30.

(327) Fewtrell M, Lucas P, Collier S, Lucas A. Randomized study comparing the efficacy of a novel manual breast pump with a mini-electric breast pump in mothers of term infants. J Hum Lact. 2001 May;17(2):126-31.

(328) Francis J. Maternal/infant lactation characteristics (MILC) study: a comparison of single electric pumping devices. J Hum Lact. 2008;24(1):107.

(329) Garza C, Johnson CA, Harrist R, Nichols BL. Effects of methods of collection and storage on nutrients in human milk. Early Hum Dev. 1982 Jul;6(3):295-303.

(330) Hayes DK, Prince CB, Espinueva V, Fuddy LJ, Li R, Grummer-Strawn LM. Comparison of manual and electric breast pumps among WIC women returning to work or school in Hawaii. Breastfeed Med. 2008 Mar;3(1):3-10.

(331) Hopkinson J, Heird W. Maternal response to two electric breast pumps. Breastfeed Med. 2009 Mar;4(1):17-23.

(332) Pittard WB, III, Geddes KM, Brown S, Mintz S, Hulsey TC. Bacterial contamination of human milk: container type and method of expression. Am J Perinatol. 1991 Jan;8(1):25-7.

(333) Prime DK, Garbin CP, Hartmann PE, Kent JC. Simultaneous breast expression in breastfeeding women is more eficacious than sequential breast expression. Breastfeed Med. 2012;7(6):442-7.

(334) Rasmussen KM, Dieterich CM, Zelek ST, Altabet JD, Kjolhede CL. Interventions to increase the duration of breastfeeding in obese mothers: the Bassett Improving Breastfeeding Study. Breastfeed Med. 2011 Apr;6(2):69-75.

(335) Zinaman MJ, Hughes V, Queenan JT, Labbok MH, Albertson B. Acute prolactin and oxytocin responses and milk yield to infant suckling and artificial methods of expression in lactating women. Pediatrics. 1992 Mar;89(3):437-40.

(336) Stellwagen LM, Vaucher YE, Chan CS, Kim JH. Does hand expression improve human milk production in pump dependent mothers of VLBW infants? Pediatric Academic Societies' 2010 Annual Meeting;2010 May 1-4; Vancouver, Canada.

(337) Feher SD, Berger LR, Johnson JD, Wilde JB. Increasing breast milk production for premature infants with a relaxation/imagery audiotape. Pediatrics. 1989 Jan;83(1):57-60.

(338) Keith DR, Weaver BS, Vogel RL. The effect of music-based listening interventions on the volume, fat content, and caloric content of breast milk-produced by mothers of premature and critically ill infants. Adv Neonatal Care. 2012 Apr;12(2):112-9.

(339) Stutte PC, Bowles BC, Morman GY. The effects of breast massage on volume and fat content of human milk. Genesis. 1988;10(2):22-5.

(340) Yigit F, Cigdem Z, Temizsoy E, Cingi ME, Korel O, Yildirim E, et al. Does warming the breasts affect the amount of breastmilk production? Breastfeed Med. 2012 Dec;7(6):487-8.

(341) Becker GE, Smith HA, Cooney F. Methods of milk expression for lactating women. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Sep 29;9:CD006170.

(342) ABM Protocolo Clínico#9: Uso de Galactogogos para iniciar o aumentar la tasa de secreción de leche materna (Primera Revisión Enero de 2011). Breastfeed Med. 2011 Feb;6(1):41-9.

(343) Paul C, Zenut M, Dorut A, Coudore MA, Vein J, Cardot JM, et al. Use of domperidone as a galactagogue drug: a systematic review of the benefit-risk ratio. J Hum Lact. 2015 Feb;31(1):57-63.

(344) Donovan TJ, Buchanan K. Medications for increasing milk supply in mothers expressing breastmilk for their preterm hospitalised infants. Cochrane Database Syst Rev. 2012;3:CD005544.

(345) Doggrell SA, Hancox JC. Cardiac safety concerns for domperidone, an antiemetic and prokinetic, and galactogogue medicine. Expert Opin Drug Saf. 2014 Jan;13(1):131-8.

(346) Zuppa AA, Sindico P, Orchi C, Carducci C, Cardiello V, Romagnoli C. Safety and efficacy of galactogogues: substances that induce, maintain and increase breast milk production. J Pharm Pharm Sci. 2010;13(2):162-74.

(347) Mortel M, Mehta SD. Systematic review of the efficacy of herbal galactogogues. J Hum Lact. 2013 May;29(2):154-62.

(348) Osadchy A, Moretti ME, Koren G. Effect of domperidone on insufficient lactation in puerperal women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Obstet Gynecol Int. 2012;2012:642893.

(349) Jantarasaengaram S, Sreewapa P. Effects of domperidone on augmentation of lactation following cesarean delivery at full term. Int J Gynaecol Obstet. 2012 Mar;116(3):240-3.

(350) Campbell-Yeo ML, Allen AC, Joseph KS, Ledwidge JM, Caddell K, Allen VM, et al. Effect of domperidone on the composition of preterm human breast milk. Pediatrics. 2010 Jan;125(1):e107-e114.

(351) Petraglia F, De L, V, Sardelli S, Pieroni ML, D'Antona N, Genazzani AR. Domperidone in defective and insufficient lactation. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1985 May;19(5):281-7.

(352) da Silva OP, Knoppert DC, Angelini MM, Forret PA. Effect of domperidone on milk production in mothers of premature newborns: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. CMAJ. 2001 Jan 9;164(1):17-21.

(353) Lewis PJ, Devenish C, Kahn C. Controlled trial of metoclopramide in the initiation of breast feeding. Br J Clin Pharmacol. 1980 Feb;9(2):217-9.

(354) de GH, Ooghe W, Thiery M, Dhont M. Metoclopramide and breast milk. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1983 Apr;15(1):31-6.

(355) Kauppila A, Anunti P, Kivinen S, Koivisto M, Ruokonen A. Metoclopramide and breast feeding: efficacy and anterior pituitary responses of the mother and the child. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1985 Jan;19(1):19-22.

(356) Hansen WF, McAndrew S, Harris K, Zimmerman MB. Metoclopramide effect on breastfeeding the preterm infant: a randomized trial. Obstet Gynecol. 2005 Feb;105(2):383-9.

(357) Aono T, Shioji T, Aki T, Hirota K, Nomura A, Kurachi K. Augmentation of puerperal lactation by oral administration of sulpiride. J Clin Endocrinol Metab. 1979 Mar;48(3):478-82.

(358) Ylikorkala O, Kauppila A, Kivinen S, Viinikka L. Sulpiride improves inadequate lactation. Br Med J (Clin Res Ed). 1982 Jul 24;285(6337):249-51.

(359) Polatti F. Sulpiride isomers and milk secretion in puerperium. Clin Exp Obstet Gynecol. 1982;9(3):144-7.

(360) Aono T, Aki T, Koike K, Kurachi K. Effect of sulpiride on poor puerperal lactation. Am J Obstet Gynecol. 1982 Aug 15;143(8):927-32.

(361) Zarate A, Villalobos H, Canales ES, Soria J, Arcovedo F, MacGregor C. The effect of oral administration of thyrotropin-releasing hormone on lactation. J Clin Endocrinol Metab. 1976 Aug;43(2):301-5.

(362) Gunn AJ, Gunn TR, Rabone DL, Breier BH, Blum WF, Gluckman PD. Growth hormone increases breast milk volumes in mothers of preterm infants. Pediatrics. 1996 Aug;98(2 Pt 1):279-82.

(363) Fewtrell MS, Loh KL, Blake A, Ridout DA, Hawdon J. Randomised, double blind trial of oxytocin nasal spray in mothers expressing breast milk for preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2006 May;91(3):F169-F174.

(364) Ruis H, Rolland R, Doesburg W, Broeders G, Corbey R. Oxytocin enhances onset of lactation among mothers delivering prematurely. Br Med J (Clin Res Ed). 1981 Aug 1;283(6287):340-2.

(365) Sharma S, Ramji S, Kumari S, Bapna JS. Randomized controlled trial of Asparagus racemosus (Shatavari) as a lactogogue in lactational inadequacy. Indian Pediatr.1996 Aug;33(8):675-7.

(366) Gupta M, Shaw B. A Double-Blind Randomized Clinical Trial for Evaluation of Galactogogue Activity of Asparagus racemosus Willd. Iran J Pharm Res. 2011;10(1):167-72.

(367) Damanik R, Wahlqvist ML, Wattanapenpaiboon N. Lactagogue effects of Torbangun, a Bataknese traditional cuisine. Asia Pac J Clin Nutr. 2006;15(2):267-74.

(368) Ushiroyama T, Sakuma K, Souen H, Nakai G, Morishima S, Yamashita Y, et al. Xiong-gui-tiao-xue-yin (Kyuki-chouketsu-in), a traditional herbal medicine, stimulates lactation with increase in secretion of prolactin but not oxytocin in the postpartum period. Am J Chin Med. 2007;35(2):195-202.

(369) Di PF, Callegari A, Carotenuto D, Tapia MM. Clinical efficacy, safety and tolerability of BIO-C (micronized Silymarin) as a galactagogue. Acta Biomed. 2008 Dec;79(3):205-10.

(370) Turkyilmaz C, Onal E, Hirfanoglu IM, Turan O, Koc E, Ergenekon E, et al. The effect of galactagogue herbal tea on breast milk production and short-term catch-up of birth weight in the first week of life. J Altern Complement Med. 2011 Feb;17(2):139-42.

(371) Ghasemi V, Kheirkhah M, Vahedi M. The Effect of Herbal Tea Containing Fenugreek Seed on the Signs of Breast Milk Sufficiency in Iranian Girl Infants. Iran Red Crescent Med J. 2015 Aug;17(8):e21848.

(372) Manjula S, Sultana A, Rahman K. Clinical efficacy of Gossypium herbaceum L seeds in perceived insufficient milk (PIM) supply: A randomized single-blind placebo-controlled study. Orient Pharm Exp Med. 2013;14(1):77-85.

(373) Kauppila A, Kivinen S, Ylikorkala O. A dose response relation between improved lactation and metoclopramide. Lancet. 1981 May 30;1(8231):1175-7.

(374) Kauppila A, Kivinen S, Ylikorkala O. Metoclopramide increases prolactin release and milk secretion in puerperium without stimulating the secretion of thyrotropin and thyroid hormones. J Clin Endocrinol Metab. 1981 Mar;52(3):436-9.

(375) Ehrenkranz RA, Ackerman BA. Metoclopramide effect on faltering milk production by mothers of premature infants. Pediatrics. 1986 Oct;78(4):614-20.

(376) Ingram J, Taylor H, Churchill C, Pike A, Greenwood R. Metoclopramide or domperidone for increasing maternal breast milk output: a randomised controlled trial. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012 Jul;97(4):F241-F245.

(377) Paritakul P, Ruangrongmorakot K, Laosooksathit W, Suksamarnwong M, Puapornpong P. The Effect of Ginger on Breast Milk Volume in the Early Postpartum Period: A Randomized, Double-Blind Controlled Trial. Breastfeed Med. 2016 Sep;11:361-5.

(378) Protocolo de la ABM. Protocolo clínico de la ABM #20. Congestión mamaria. Breastfeed Med. 2009 Jun;4(2):111-3.

(379) Mangesi L, Dowswell T. Treatments for breast engorgement during lactation. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(9):CD006946.

(380) Kvist LJ, Wilde LB, Hall-Lord ML, Rydhstroem H. Effects of acupuncture and care interventions on the outcome of inflammatory symptoms of the breast in lactating women. Int Nurs Rev. 2004 Mar;51(1):56-64.

(381) Kvist LJ, Hall-Lord ML, Rydhstroem H, Larsson BW. A randomised-controlled trial in Sweden of acupuncture and care interventions for the relief of inflammatory symptoms of the breast during lactation. Midwifery. 2007 Jun;23(2):184-95.

(382) Roberts KL. A comparison of chilled cabbage leaves and chilled gelpaks in reducing breast engorgement. J Hum Lact.1995 Mar;11(1):17-20.

(383) Roberts KL, Reiter M, Schuster D. A comparison of chilled and room temperature cabbage leaves in treating breast engorgement. J Hum Lact. 1995 Sep;11(3):191-4.

(384) Murata T, Hanzawa M, Nomura Y. The clinical effects of “protease complex” on postpartum breast engorgement (based on the double blind method). J Jpn Obstet Gynecol Soc. 1965 Jul;12(3):139-47.

(385) McLachlan Z, Milne EJ, Lumley J, Walker BL. Ultrasound treatment for breast engorgement: A randomised double blind trial. Aust J Physiother. 1991;37(1):23-8.

(386) Ingleman-Sundberg A. Early puerpereal breast engorgement. Acta Obstet Gynecol Scand. 1953;32(4):399-402.

(387) Robson BA. Breast engorgement in breastfeeding mothers. [thesis]. Personal communication 1990.

(388) Chiu JY, Gau ML, Kuo SY, Chang YH, Kuo SC, Tu HC. Effects of Gua-Sha therapy on breast engorgement: a randomized controlled trial. J Nurs Res. 2010 Mar;18(1):1-10.

(389) Arora S, Vatsa M, Dadhwal V. A Comparison of Cabbage Leaves vs. Hot and Cold Compresses in the Treatment of Breast Engorgement. Indian J Community Med. 2008 Jul;33(3):160-2.

(390) Smith V. Treatments for breast engorgement during lactation. Practising Midwife.2014;17(9):42-4.

(391) Mangesi L, Zakarija-Grkovic I. Treatments for breast engorgement during lactation. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jun 28;(6):CD006946.

(392) Heberle AB, de Moura MA, de Souza MA, Nohama P. Assessment of techniques of massage and pumping in the treatment of breast engorgement by thermography. Rev Lat Am Enfermagem. 2014 Mar;22(2):277-85.

(393) Ahmadi M. The comparison of acupressure (jianjing point) and compress (hot and cold) on breast engorgement in lactating women. Iranian Clinical Trials Register (www.irct.ir/). 2011.

(394) Kee WH, Tan SL, Lee V, Salmon YM. The treatment of breast engorgement with Serrapeptase (Danzen): a randomised double-blind controlled trial. Singapore Med J. 1989 Feb;30(1):48-54.

(395) Roberts KL, Reiter M, Schuster D. Effects of cabbage leaf extract on breast engorgement. J Hum Lact. 1998 Sep;14(3):231-6.

(396) Khosravan S, Mohammadzadeh-Moghadam H, Mohammadzadeh F, Fadafen SA, Gholami M. The Effect of Hollyhock (Althaea officinalis L) Leaf Compresses Combined With Warm and Cold Compress on Breast Engorgement in Lactating Women: A Randomized Clinical Trial. J Evid Based Complementary Altern Med. 2015 Nov 23.

(397) Lim A-R, Song J-A, Hur M-H, Lee M-K, Lee MS. Cabbage compression early breast care on breast engorgement in primiparous women after cesarean birth: A controlled clinical trial. Int J Clin Exp Med. 2015 Nov 15;8(11):21335-42.

(398) Alexander JM, Grant AM, Campbell MJ. Randomised controlled trial of breast shells and Hoffman's exercises for inverted and non-protractile nipples. BMJ 1992 Apr 18;304(6833):1030-2.

(399) Preparing for breast feeding: treatment of inverted and non-protractile nipples in pregnancy. The MAIN Trial Collaborative Group. Midwifery. 1994 Dec;10(4):200-14.

(400) Jain S, Jain A, Singh AK, Goswami D, Upadhyay AN, Negi N. Newer innovations in treatment of retracted nipple. Indian J Pediatr. 2013 Jun;80(6):483-7.

(401) Kesaree N, Banapurmath CR, Banapurmath S, Shamanur K. Treatment of inverted nipples using a disposable syringe. J Hum Lact. 1993 Mar;9(1):27-9.

(402) McGeorge DD. Ideas and innovations - The 'Niplette ': An instrument for the non-surgical correction of inverted nipples. Br J Plast Surg. 1994 Jan;47(1):46-9.

(403) Chakrabarti K, Basu S. Management of flat or inverted nipples with simple rubber bands. Breastfeed Med. 2011 Aug;6(4):215-9.

(404) Chanprapaph P, Luttarapakul J, Siribariruck S, Boonyawanichkul S. Outcome of non-protractile nipple correction with breast cups in pregnant women: a randomized controlled trial. Breastfeed Med. 2013 Aug;8(4):408-12.

(405) Powers D, Tapia VB. Women's experiences using a nipple shield. J Hum Lact. 2004 Aug;20(3):327-34.

(406) Hagan A. Breastfeeding attachment difficulties related to large nipple size: a case report and review of practice. New Zealand College of Midwives Journal. 2003 Oct;29:10-4.

(407) Pain protocol. University of North Carolina School of Medicine / Last updated August 2012. Disponible en: http://www.mombaby.org/wp-content/uploads/2016/04/PainProtocols.v3.pdf.

(408) Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía: 2014. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AETSA 2011/10.

(409) Dennis CL, Jackson K, Watson J. Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. Cochrane Database Syst Rev. 2014;12:CD007366.

(410) Cadwell K, Turner-Maffei C, Blair A, Brimdyr K, Maja MZ. Pain reduction and treatment of sore nipples in nursing mothers. J Perinat Educ. 2004;13(1):29-35.

(411) Mohammadzadeh A, Farhat A, Esmaeily H. The effect of breast milk and lanolin on sore nipples. Saudi Med J. 2005 Aug;26(8):1231-4.

(412) Jackson K, Dennis CL, Hodnett E, McGillion M. A randomized controlled trial evaluating lanolin for the treatment of nipple pain among breastfeeding (Doctoral dissertation). Toronto:University of Toronto, 2013.

(413) Dennis CL, Schottle N, Hodnett E, McQueen K. An all-purpose nipple ointment versus lanolin in treating painful damaged nipples in breastfeeding women: a randomized controlled trial. Breastfeed Med. 2012 Dec;7(6):473-9.

(414) Akbari SAA, Alamolhoda SH, Baghban AA, Mirabi P. Effects of menthol essence and breast milk on the improvement of nipple fissures in breastfeeding women. J Res Med Sci. 2014 Jul;19(7):629-33.

(415) Saeidi R, Tafazoli M, Gholami M, Mazloom R. New treatment for nipple soreness in breastfeeding mothers: A clinical trial study. IJN. 2015 Mar 1;6(2):48-51.

(416) Shanazi M, Farshbaf KA, Kamalifard M, Asghari JM, Masoudin K, Esmaeli F. Comparison of the Effects of Lanolin, Peppermint, and Dexpanthenol Creams on Treatment of Traumatic Nipples in Breastfeeding Mothers. J Caring Sci. 2015 Dec;4(4):297-307.

(417) Jackson KT, Dennis CL. Lanolin for the treatment of nipple pain in breastfeeding women: a randomized controlled trial. Matern Child Nutr. 2016 Aug 1.

(418) ABM Clinical Protocol #4: Mastitis, Revised March 2014. Breastfeed Med. 2014 Jun;9(5):239-43.

(419) Mastitis and breast abscess. Clinical Knowledge Summaries-CSK. 2015. Disponible en: http://ykmu.tbzmed.ac.ir/uploads/125/CMS/user/file/813/sexual/Mastitis%20and%20breast%20abscess.pdf.

(420) Kvist LJ. Toward a clarification of the concept of mastitis as used in empirical studies of breast inflammation during lactation. J Hum Lact. 2010 Feb;26(1):53-9.

(421) Betzold CM. Results of microbial testing exploring the etiology of deep breast pain during lactation: a systematic review and meta-analysis of nonrandomized trials. J Midwifery Womens Health. 2012 Jul;57(4):353-64.

(422) Witt AM, Burgess K, Hawn TR, Zyzanski S. Role of oral antibiotics in treatment of breastfeeding women with chronic breast pain who fail conservative therapy. Breastfeed Med. 2014 Mar;9(2):63-72.

(423) Delgado S, Arroyo R, Jimenez E, Marin ML, del CR, Fernandez L, et al. Staphylococcus epidermidis strains isolated from breast milk of women suffering infectious mastitis: potential virulence traits and resistance to antibiotics. BMC Microbiol. 2009;9:82.

(424) Witt A, Mason MJ, Burgess K, Flocke S, Zyzanski S. A case control study of bacterial species and colony count in milk of breastfeeding women with chronic pain. Breastfeed Med. 2014 Jan;9(1):29-34.

(425) Mastitis. Causas y manejo. Departamento de Salud y Desarrollo del niño y del adolescente. Organización Mundial de la Salud. 2000. Disponible en: apps.who.int/iris/bitstream/10665/66925/1/WHO_FCH_CAH_00.13_spa.pdf.

(426) Betzold CM. An update on the recognition and management of lactational breast inflammation. J Midwifery Womens Health 2007 Nov;52(6):595-605.

(427) Jahanfar S, Ng CJ, Teng CL. Antibiotics for mastitis in breastfeeding women. Cochrane Database Syst Rev. 2013;2:CD005458.

(428) Thomsen AC, Espersen T, Maigaard S. Course and treatment of milk stasis, noninfectious inflammation of the breast, and infectious mastitis in nursing women. Am J Obstet Gynecol. 1984 Jul 1;149(5):492-5.

(429) Hager WD, Barton JR. Treatment of sporadic acute puerperal mastitis. Infect Dis Obstet Gynecol. 1996;4(2):97-101.

(430) Arroyo R, Martin V, Maldonado A, Jimenez E, Fernandez L, Rodriguez JM. Treatment of infectious mastitis during lactation: antibiotics versus oral administration of Lactobacilli isolated from breast milk. Clin Infect Dis. 2010 Jun 15;50(12):1551-8.

(431) Mensa J. Guía de tratamiento antimicrobiano de la infección por Staphylococcus aureus. Rev Esp Quimioter. 2013;26 (Suppl 1:1-84).

(432) Montgomery A, HaleTW and The Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #15: Analgesia and Anesthesia for the Breastfeeding Mother, Revised 2012. Breastfeed Med. 2006 Winter;1(4):271-7.

(433) Chandika AB, Gakwaya AM, Kiguli-Malwadde E, Chalya PL. Ultrasound Guided Needle Aspiration versus Surgical Drainage in the management of breast abscesses: a Ugandan experience. BMC Res Notes. 2012;5:12.

(434) Suthar K, Mewada BN, Surati K, Shah J. Comparison of percutaneous ultrasound guided needed aspiration and open surgical drainage in management of puerperal breast abscess. Int J Med Sci Public Health. 2013;2(1):69-72.

(435) Eryilmaz R, Sahin M, Hakan TM, Daldal E. Management of lactational breast abscesses. Breast. 2005 Oct;14(5):375-9.

(436) Strauss A, Middendorf K, Muller-Egloff S, Heer IM, Untch M, Bauerfeind I. [Sonographically guided percutaneous needle aspiration of breast abscesses - a minimal-invasive alternative to surgical incision]. Ultraschall Med. 2003 Dec;24(6):393-8.

(437) Harish SK. The catheter drainage of breast abscesses: Is it going to be the future treatment of choice for puerperal breast abscess disease? Breast Journal. 1997;3(6):357-9.