



## COMENTARIO

# Directriz internacional basada en la evidencia sobre la evaluación y el tratamiento del SOP: una perspectiva nórdica

Maria Forslund<sup>1,2</sup> | Johanna Melin<sup>3</sup> | Elisabet Stener-Victorin<sup>4</sup> |  
 Angelica Linden Hirschberg<sup>5,6</sup> | Helena Teede<sup>7,8</sup> | Eszter Vanky<sup>9,10</sup> |  
 Terhi Piltonen<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Obstetricia y Ginecología, Instituto de Ciencias Clínicas, Academia Sahlgrenska, Universidad de Gotemburgo, Gotemburgo, Suecia

<sup>2</sup>Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Sahlgrenska, Gotemburgo, Suecia

<sup>3</sup>Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Helsinki, Hospital Universitario de Helsinki, Helsinki, Finlandia

<sup>4</sup>Departamento de Fisiología y Farmacología, Karolinska Institutet, Estocolmo, Suecia

<sup>5</sup>Departamento de Salud de la Mujer y el Niño, Karolinska Institutet, Estocolmo, Suecia

<sup>6</sup>Departamento de Ginecología y Medicina de la Reproducción, Hospital Universitario Karolinska, Estocolmo, Suecia

<sup>7</sup>Monash Centre for Health Research & Implementation, Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences, Monash University, Melbourne, Victoria, Australia

<sup>8</sup>Endocrine and Diabetes Units, Monash Health, Melbourne, Victoria, Australia

<sup>9</sup>Departamento de Medicina Clínica y Molecular, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología, Trondheim, Noruega

<sup>10</sup>Departamento de Obstetricia y Ginecología, St Olav's University Hospital, Trondheim, Noruega

<sup>11</sup>Departamento de Obstetricia y Ginecología, Unidad de Investigación de Medicina Clínica, Universidad de Oulu y Hospital Universitario de Oulu, Oulu, Finlandia.

## Correspondencia

Maria Forslund, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Instituto de Ciencias Clínicas, Academia Sahlgrenska, Universidad de Gotemburgo, SE-41345 Gotemburgo, Suecia.  
 Correo electrónico: [maria.forslund@gu.se](mailto:maria.forslund@gu.se)

## Información sobre financiación

Svenska Läkaresällskapet, Número de subvención/concesión: SLS-984944

## Resumen

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) afecta a alrededor del 12% de las mujeres en edad reproductiva. En 2018 se publicó la primera directriz basada en la evidencia sobre la evaluación y el tratamiento del SOP, y en agosto de 2023 se publicó una directriz ampliada actualizada. Estas directrices siguieron las mejores prácticas y están avaladas por 39 organizaciones de todo el mundo, lo que las convierte en la fuente de evidencia más sólida para guiar la práctica clínica. En la guía de 2023, los criterios diagnósticos se han refinado aún más, ya que ahora la morfología de los ovarios poliquísticos puede evaluarse mediante ecografía ginecológica o niveles elevados de hormona antimülleriana. La atención a todas las mujeres con SOP debe centrarse en un estilo de vida saludable; sin embargo, no se recomienda una dieta específica ni ejercicio físico. Se revisan las últimas evidencias sobre tratamientos médicos y gestión de la fertilidad, incluyendo consideraciones especiales sobre el seguimiento a largo plazo de las comorbilidades metabólicas y psiquiátricas y el embarazo en mujeres con SOP. Aquí resumimos las recomendaciones desde una perspectiva nórdica.

**Abreviaturas:** AMH, hormona antimülleriana; IMC, índice de masa corporal; COCP, píldora anticonceptiva oral combinada; CPA, acetato de ciproterona; EBG, directriz basada en la evidencia; EE, etinilestradiol; OR, odds ratio; PCOM, morfología de ovario poliquístico; SOP, síndrome de ovario poliquístico; T2D, diabetes tipo 2.

Maria Forslund y Johanna Melin comparten la primera autoría.

Este es un artículo de acceso abierto bajo los términos de la Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/), que permite su uso y distribución en cualquier medio, siempre que se cite adecuadamente la obra original, el uso sea no comercial y no se realicen modificaciones ni adaptaciones.

2023 Los autores. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* publicado por John Wiley & Sons Ltd en nombre de la Federación Nórdica de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (NFOG).





Dado que muchas mujeres tienden a depilarse, las escalas visuales pueden evaluarse junto con las perspectivas de la paciente. Otros signos de hiperandrogenismo clínico son el acné y la caída del cabello de patrón femenino, pero son menos específicos.

El hiperandrogenismo bioquímico debe evaluarse midiendo la testosterona total o libre o calculando el índice de andrógenos libres. Para evaluar la testosterona debe utilizarse la cromatografía líquida-espectrometría de masas (LC-MS), y no inmunoensayos directos, ya que su sensibilidad y precisión son demasiado pobres, especialmente a bajas concentraciones.<sup>5</sup> Es importante destacar que, a pesar de la buena disponibilidad de la LC-MS, muchos laboratorios de los países nórdicos siguen utilizando inmunoensayos directos para medir los niveles de andrógenos en las mujeres, lo que justifica la concienciación de los médicos.

El PCOM se define como  $\geq 20$  folículos de 2-9 mm en cualquiera de los ovarios. Como nuevo criterio, la HAM sérica puede utilizarse como alternativa en adultos, teniendo en cuenta que la HAM se ve influida por la edad, el índice de masa corporal (IMC), el origen étnico, el uso de píldoras anticonceptivas orales combinadas (PAOC) y el día del ciclo menstrual.<sup>5</sup> Los valores de corte para la HAM son específicos de la población y del ensayo. Ni el PCOM ni la AMH deben utilizarse para el diagnóstico en los 8 años siguientes a la menarquia, ya que muchas adolescentes tienen una reserva ovárica elevada. La inclusión de la AMH en el diagnóstico del SOP parece producir poblaciones de SOP fiables también en un entorno nórdico.<sup>6</sup> También debe tenerse en cuenta que, a diferencia de muchos otros países, los ginecólogos realizan ellos mismos todas las ecografías, lo que facilita el diagnóstico ecográfico del SOP en la atención especializada. Sin embargo, para los médicos generalistas, la medición de los niveles de HAM es más útil. De hecho, la incorporación de la HAM, que está ampliamente disponible en los países nórdicos, en la evaluación diagnóstica permite un cambio hacia la realización de la evaluación principalmente por médicos generales, lo que permite una atención global más eficaz y continua, al tiempo que ahorra recursos para la atención especializada. Es importante que todos los profesionales sanitarios conozcan el SOP, lo diagnostiquen e informen a la paciente sobre el diagnóstico.

### **3 | FEATURAS PSICOLÓGICAS Y MODELOS DE CARE**

La prevalencia de depresión y ansiedad está aumentada en las mujeres adultas con SOP, odds ratio (OR) 2,6 y 2,7, respectivamente.<sup>5</sup>

Los comentarios de consumidores y profesionales muestran que los profesionales sanitarios a menudo no tienen en cuenta este aspecto.<sup>5</sup> En consecuencia, el EBG 2023 recomienda la detección rutinaria de síntomas depresivos y de ansiedad utilizando herramientas de detección validadas regionalmente. Si se detectan signos de depresión o ansiedad, los profesionales deben seguir evaluando y ofrecer tratamiento o derivar a un especialista.<sup>5</sup> En los países nórdicos, los médicos de cabecera suelen encargarse de ello.

La imagen corporal negativa es frecuente en el SOP y se asocia a un aumento de la ansiedad, la depresión y una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud.<sup>5</sup> Abordar la imagen corporal negativa ofrece la posibilidad de tratar aspectos psicológicos como la autoestima y la autoaceptación, así como aspectos físicos como el hirsutismo, el sobrepeso y el acné.

Las probabilidades de sufrir bulimia y atracones son mayores en las mujeres con SOP.<sup>5</sup> Por lo tanto, los trastornos de la alimentación deben tenerse en cuenta en todos los casos de SOP, independientemente del peso, pero especialmente durante el control del peso y las intervenciones sobre el estilo de vida. Si se sospecha que existe un trastorno alimentario, profesionales cualificados deben realizar evaluaciones adicionales y ofrecer un tratamiento y apoyo adecuados. La función psicosexual es menor en las mujeres con SOP; sin embargo, la importancia clínica de este hallazgo sigue sin estar clara.<sup>5</sup>

El EBG actualizado refuerza las recomendaciones relativas a los recursos de formación, los modelos de atención y las consideraciones sobre factores culturales y lingüísticos, y recomienda que la información y la educación sobre el SOP se integren sistemáticamente en todos los niveles de formación de los profesionales sanitarios.

## 4 | GESTIÓN DEL ESTILO DE VIDA

Las mujeres con SOP tienen una mayor prevalencia de obesidad (en torno al 50%), lo que repercute negativamente en su salud reproductiva, metabólica, dermatológica y psicológica.<sup>5</sup> En la población general, las mujeres de los países nórdicos tienen una menor prevalencia de obesidad, en torno al 20%, en comparación con muchos otros países de renta alta.<sup>7</sup> Sin embargo, las mujeres delgadas con SOP también presentan resistencia a la insulina con riesgos metabólicos, agravados por el aumento de peso. Existen pruebas de que la intervención en el estilo de vida, incluido el ejercicio solo o la dieta combinada con ejercicio y estrategias conductuales, mejora la salud metabólica en el SOP, incluida la obesidad central y el perfil lipídico.<sup>5</sup> Por lo tanto, se puede recomendar un estilo de vida saludable a todas las mujeres con SOP para optimizar la salud general, la calidad de vida, la composición corporal y el control del peso para evitar el aumento de peso o la pérdida de peso en aquellas con sobrepeso/obesidad. Con los conocimientos actuales, no existe ninguna dieta o ejercicio específico que sea superior a otros.<sup>5</sup> Las recomendaciones actualizadas del EBG<sup>5</sup> son coherentes con las directrices de la población para la actividad física<sup>8</sup> así como para

la dieta según las nuevas Recomendaciones Nórdicas de Nutrición 2023.<sup>9</sup> Al hablar del control del estilo de vida, los profesionales sanitarios deben ser conscientes de la desinformación sobre los consejos de estilo de vida y del estigma del peso que experimentan muchas mujeres con SOP.

Los AOC son el tratamiento farmacológico de primera línea para las hemorragias menstruales irregulares y el hiperandrogenismo.<sup>10</sup> Los AOC que contienen el antiandrógeno acetato de ciproterona (CPA) combinado con etinilestradiol (EE) presentan beneficios marginales en comparación con los AOC convencionales; sin embargo, las píldoras que contienen EE/CPA no se recomiendan como tratamiento de primera línea debido al mayor riesgo de trombosis venosa tras EE/CPA en comparación con otros AOC en la población general.<sup>11</sup> Los tratamientos con dosis más bajas de EE han demostrado su eficacia y se recomiendan. En la actualidad no se pueden recomendar tipos específicos de AOC en un contexto de SOP; sin embargo, los AOC con estrógenos naturales pueden ofrecer ventajas en cuanto a los efectos sobre el metabolismo, mientras que se necesitan pruebas sobre los resultados clínicos en relación con el SOP.<sup>11</sup> En muchos países nórdicos, los AOC de segunda generación se utilizan como tratamiento de primera línea debido a su perfil de riesgo beneficioso sobre los episodios tromboticos venosos. Los preparados de progestágeno solo pueden utilizarse para la protección endometrial en el SOP, pero los datos relativos a los preparados de progestágeno solo sobre el hiperandrogenismo son actualmente limitados.<sup>11</sup>

La metformina se recomienda para resultados antropométricos y metabólicos, con la mejor evidencia en mujeres con IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> pero también puede considerarse en mujeres con IMC normal.<sup>12</sup> Se sugiere iniciar el tratamiento con una dosis baja, con incrementos de 500 mg una o dos veces por semana, para minimizar los efectos secundarios, con una dosis máxima sugerida de

2,5 g en adultos y 2 g en adolescentes.<sup>5</sup> En los casos de deseo de embarazo, la práctica general en los países nórdicos ha sido suspender la metformina cuando la prueba de embarazo es positiva/en la ecografía precoz. Esto también está respaldado por la nueva EBG.

El tratamiento combinado con COCP y metformina puede ser beneficioso en grupos de alto riesgo metabólico, incluidas las mujeres con IMC

$\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, y aquellos con factores de riesgo de diabetes tipo 2 (T2D).<sup>13</sup> El inositol no se recomienda pero puede considerarse

en función de las preferencias individuales. Se ha observado una mejora potencial de las medidas metabólicas, pero con beneficios clínicos limitados, como en la ovulación, el hirsutismo y el peso. Es necesario sopesar el escaso daño potencial del tratamiento y el coste moderado con beneficios limitados. La metformina tiene mayores beneficios y se recomienda más que el inositol. No se pueden hacer recomendaciones sobre tipos específicos de inositol, dosis o combinación con otros tratamientos, debido a la falta de evidencia cualitativa.

Los agonistas del receptor del péptido-1 similar al glucagón utilizados en la T2D pueden considerarse un tratamiento contra la obesidad en el SOP junto con una intervención activa en el estilo de vida, según las recomendaciones de la población general.<sup>5</sup> Se recomienda utilizar estos tratamientos junto con métodos anticonceptivos eficaces, ya que se carece de datos sobre la seguridad del embarazo. En los países nórdicos, la

mayoría de estos tratamientos sólo están aprobados para el tratamiento de la DMT2. El orlistat es otra opción farmacológica para el tratamiento de la obesidad. La cirugía bariátrica/metabólica, disponible en los países nórdicos, podría considerarse para mejorar la pérdida de peso<sup>5</sup> basándose en datos de la población general, donde se ha demostrado que en mujeres con un IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, la cirugía bariátrica/metabólica

La cirugía es eficaz tanto para perder peso como para mejorar la salud. En un estudio reciente sobre mujeres con SOP se observaron notables mejoras en el peso y los síntomas del SOP, como hirsutismo y periodos irregulares, pero también en la reducción del riesgo de comorbilidades asociadas, como T2D e hipertensión, tras la cirugía.<sup>14</sup> Los ensayos aleatorizados y los datos sobre embarazos y resultados a largo plazo son limitados.

El tratamiento del hirsutismo ha sido un área prioritaria para los pacientes. El COCP es el tratamiento de primera línea, pero si no es suficiente (administrado durante al menos 6 meses), puede añadirse un antiandrógeno, con anticoncepción eficaz obligatoria.<sup>15</sup> La espironolactona está ampliamente disponible en los países nórdicos, y las dosis de 25-100 mg/día parecen tener el menor riesgo de efectos adversos.<sup>15</sup>

El EBG recomienda el uso de láser o fototerapia mecánica para tratar el hirsutismo.<sup>5</sup> La directriz destaca que podría ser necesario un mayor número de sesiones en mujeres con SOP en comparación con las que padecen hirsutismo idiopático, y que el láser es menos eficaz en mujeres con vello rubio, gris o blanco. Podría considerarse la luz pulsada intensa (IPL), pero los beneficios parecen menores en comparación con el tratamiento con láser. Dado que el tratamiento con láser es una terapia basada en la evidencia, este tratamiento debería incluirse en las opciones de tratamiento con apoyo público también en los países nórdicos.

## 6 | INFERTIL Y

Las directrices destacan el buen pronóstico de nacimientos vivos para la mayoría de las mujeres con SOP. De hecho, varios estudios de los países nórdicos han demostrado que las mujeres con SOP tienen las mismas probabilidades de tener al menos un hijo que los controles sin SOP.<sup>16-19</sup> Las mujeres con SOP deben ser conscientes de ello para reducir el estrés relacionado con este problema y evitar el estigma de la infertilidad permanente. Sin embargo, muchas mujeres con SOP necesitarán tratamiento para la anovulación y asesoramiento para optimizar los factores exacerbantes como el IMC y la edad materna. El EBG recomienda una educación adecuada a la edad sobre cómo optimizar la salud reproductiva en adolescentes y mujeres con SOP que incluya un estilo de vida saludable y la prevención del aumento excesivo de peso sin crear estigma por el peso.

Si se necesitan tratamientos de fertilidad, el letrozol debe considerarse el tratamiento farmacológico de primera línea para la anovulación después de excluir otras causas de infertilidad. En algunos países no se realiza la monitorización ecográfica durante el uso de estos medicamentos, sin embargo, en el entorno nórdico la monitorización ecográfica al menos en el primer ciclo ha formado parte de la buena práctica clínica. La metformina también puede considerarse un tratamiento de bajo umbral para la infertilidad, que no requiere ecografía. Sin embargo, debe informarse a las mujeres de que existen agentes inductores de la ovulación más eficaces. Si una mujer con SOP no ovula o responde desfavorablemente al letrozol, puede utilizarse la terapia con gonadotropina como tratamiento de segunda línea,

utilizando un protocolo de dosis bajas de gonadotropina y con un seguimiento cuidadoso del desarrollo folicular mediante ecografía. Las clínicas nórdicas suelen utilizar letrozol y, con menor frecuencia, gonadotropina. La perforación ovárica laparoscópica puede considerarse de segunda línea según la EBG. Sin embargo, debido a la naturaleza invasiva del procedimiento pero, por otro lado, al buen acceso a los medicamentos de inducción de la ovulación y a la FIV en los países nórdicos, rara vez se aplica.

Por último, si fracasa la inducción de la ovulación, puede ofrecerse como tratamiento de tercera línea la tecnología de reproducción asistida, incluida la fecundación in vitro y la inyección intracitoplasmática de espermatozoides, teniendo en cuenta el mayor riesgo de síndrome de hiperestimulación ovárica. Deben ofrecerse opciones para reducir este riesgo (protocolo antagonista y disparador agonista). La transferencia electiva de un solo embrión, aprobada por el EBG, ya es una práctica clínica habitual en los países nórdicos desde hace varias décadas.

Es bien sabido que las mujeres con SOP presentan un aumento de los factores de riesgo/marcadores sustitutos de las enfermedades cardiometabólicas, y en la

## 7 | COMPLICACIONES DEL EMBARAZO

En comparación con las mujeres sin SOP, las mujeres con SOP tienen mayor riesgo de aborto espontáneo (OR 1,50), diabetes gestacional (OR 2,35), hipertensión gestacional (OR 2,20), preeclampsia (OR 2,28), parto prematuro (OR 1,54) y cesárea (OR 1,23), también en los análisis de IMC y edad emparejados.<sup>5</sup> La descendencia del SOP tiene mayor riesgo de ser pequeña para la edad gestacional, tener bajo peso al nacer o retraso del crecimiento intrauterino, mientras que la macrosomía y la talla grande para la edad gestacional no parecen diferir.

Durante el embarazo, los síntomas del SOP son difíciles de detectar y rara vez se tiene en cuenta en la práctica obstétrica diaria. La falta de concienciación sobre el impacto del SOP en los resultados del embarazo y de pruebas de calidad sobre el tratamiento pregestacional de las mujeres con SOP conduce a bajas tasas de identificación y, muy probablemente, a una detección y atención del embarazo subóptimas. Por lo tanto, los profesionales sanitarios deberían identificar el estado de SOP en una fase temprana del embarazo, indicarlo en la historia clínica y reconocer estos embarazos como de mayor riesgo. Las mujeres afectadas deben someterse a un cribado pregestacional de hipertensión y diabetes, mientras que durante el embarazo debe reconocerse el alto riesgo de diabetes gestacional y someterse al cribado correspondiente, preferiblemente al principio del embarazo y repetirlo a mitad del mismo.

### 7.1 | Metformina en el embarazo

La metformina no debe utilizarse de forma rutinaria en el embarazo en el SOP, pero podría considerarse en algunas circunstancias para reducir el riesgo de parto prematuro o para limitar el exceso de ganancia de peso gestacional. La metformina no previene el aborto espontáneo, la diabetes gestacional, la hipertensión, la preeclampsia o la macrosomía en el SOP.<sup>5,20</sup>

Las consecuencias a largo plazo sobre la descendencia siguen siendo inciertas. La metformina atraviesa la placenta y, en consecuencia, el feto está expuesto a concentraciones terapéuticas;<sup>21</sup> Sin embargo, no se ha notificado teratogenicidad.<sup>22</sup> Entre los niños expuestos a metformina en el útero, puede haber resultados metabólicos adversos, ya que los datos preliminares muestran más sobrepeso y obesidad a los 8 años de edad.<sup>23</sup>

## 8 | CONSECUENCIAS A LARGO PLAZO

reciente directriz, el aumento de las enfermedades cardiovasculares. Se ha demostrado una alta tasa de hipertensión en la población nórdica con SOP,<sup>24</sup> así como altas tasas de T2D, aunque en el entorno nórdico, la T2D se ha asociado principalmente con mujeres obesas y con sobrepeso.<sup>25,26</sup> Dado que las mujeres tienden a ganar peso con la edad y que el SOP es un grupo de alto riesgo, se recomienda evaluar y controlar los factores de riesgo, incluida la presión arterial y el estado glucémico, tanto en el momento del diagnóstico como posteriormente. En cuanto a la evaluación del estado glucémico, se recomienda como primera opción la prueba de tolerancia oral a la glucosa de 75 g, y aunque la glucosa en ayunas y luego la HbA1c son menos precisas, pueden utilizarse como elección informada. Además, deben controlarse los lípidos sanguíneos, con intervalos que dependerán del perfil de riesgo total y del estado ponderal.

Las mujeres con SOP presentan diferentes síntomas y la mayoría de las veces son tratadas por médicos generalistas, ginecólogos y endocrinólogos. Sin embargo, es importante la difusión y aplicación de las recomendaciones del GEB fuera de este grupo, para poder mantener el seguimiento a lo largo de toda la vida. Se propone incluir el SOP como factor de riesgo independiente tanto para las enfermedades cardiovasculares como para las pautas de T2D en la población general. También hay un mayor riesgo de apnea del sueño, lo que justifica el cribado. El cáncer de endometrio aumenta, pero no se recomienda el cribado rutinario debido al bajo riesgo absoluto.

## 9 | PERSPECTIVAS DE FUTURO

El SOP es una enfermedad que dura toda la vida, lo que justifica un seguimiento a largo plazo. En las mujeres adultas que no presentan ni ciclos irregulares ni hiperandrogenismo, la nueva posibilidad de utilizar la HAM en lugar de la ecografía puede facilitar el diagnóstico en la consulta del médico generalista, teniendo en cuenta que la ecografía y la HAM no son específicas ni están indicadas en el diagnóstico de las adolescentes. La mejor práctica asistencial incluye un enfoque holístico, que incluye aspectos no ginecológicos como los factores de riesgo cardiovascular y la salud mental. En cuanto al nombre, el SOP refleja únicamente el aspecto reproductivo del síndrome, dejando fuera otros elementos clave. Muchos pacientes consideran que el nombre es confuso y engañoso, y actualmente se está llevando a cabo un proceso internacional para cambiarlo. La guía también se traducirá a varios idiomas nórdicos, junto con el material para pacientes. Las herramientas preparadas también incluyen la aplicación ASKPCOS, que se ha generado para facilitar el debate sobre el SOP entre pacientes y profesionales sanitarios.

Para concluir, la evidencia en la evaluación y manejo del SOP ha evolucionado desde que se publicó la primera guía. Ahora es nuestra responsabilidad implementar estas recomendaciones en la práctica clínica para mejorar la vida de las mujeres con SOP también en la región nórdica.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Todos los autores participaron en la elaboración de la directriz original, dirigida por el TH. MF y JM redactaron la primera versión de esta revisión y todos los autores han contribuido a reescribir y revisar el manuscrito.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a la PCOS Guideline Network.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## ORCID

Maria Forslund  <https://orcid.org/0000-0002-6674-3849>

Johanna Melin  <https://orcid.org/0000-0003-3561-7097>

Elisabet Stener-Victorin  <https://orcid.org/0000-0002-3424-1502>

Angelica Linden Hirschberg 

<https://orcid.org/0000-0001-6481-6277>

Helena Teede  <https://orcid.org/0000-0001-7609-577X>

Eszter Vanky  <https://orcid.org/0000-0002-5741-076X>

Terhi Piltonen  <https://orcid.org/0000-0002-9921-7300>

## REFERENCIAS

1. Bozdag G, Mumusoglu S, Zengin D, Karabulut E, Yildiz BO. The prevalence and phenotypic features of polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod.* 2016;31:2841-2855.
2. Mousa A, Tay CT, Teede H. *Technical Report for the 2023 International Evidence-Based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome.* Universidad de Monash; 2023.
3. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2018;110:364-379.
4. Piltonen TT, Ruokojärvi M, Karro H, et al. Awareness of polycystic ovary syndrome among obstetrician-gynecologists and endocrinologists in Northern Europe. *PloS One.* 2019;14:e0226074.
5. Teede HJ, Tay CT, Laven J, et al. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. *Hum Reprod.* 2023;38:1655-1679.
6. Piltonen TT, Komsu E, Morin-Papunen LC, et al. AMH as part of the diagnostic PCOS workup in large epidemiological studies. *Eur J Endocrinol.* 2023;188:547-554.
7. Observatorio Mundial de la Obesidad. *Clasificación (%Obesidad por país): Mundo Obesidad.* Observatorio Mundial de la Obesidad; 2023.
8. Organización Mundial de la Salud. *Directrices de la OMS sobre la actividad física y Comportamiento sedentario.* Organización Mundial de la Salud; 2020.
9. Blomhoff R, Andersen R, Arnesen EK, et al. *Recomendaciones nórdicas sobre nutrición 2023: Integrating Environmental Aspects.* Nordisk Ministerråd; 2023.
10. Forslund M, Melin J, Alesi S, et al. Combined oral contraceptive pill compared with no medical treatment in the management of polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2023;99:79-91.
11. Forslund M, Melin J, Alesi S, et al. Different kinds of oral contraceptive pills in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Endocrinol.* 2023;189:S1-S16.
12. Melin J, Forslund M, Alesi S, et al. The impact of metformin with or without lifestyle modification versus placebo on polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Endocrinol.* 2023;189:S37-S63.
13. Melin J, Forslund M, Alesi S, et al. Metformin and combined oral contraceptive pills in the management of polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab.* 2023;dgad465.

14. Bhandari M, Kosta S, Bhandari M, Reddy M, Mathur W, Gupta M. Effects of bariatric surgery on people with obesity and polycystic ovary syndrome: a large single center study from India. *Obes Surg*. 2022;32:3305-3312.
15. Alesi S, Forslund M, Melin J, et al. Efficacy and safety of anti-androgens in the management of polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *EClinicalMedicine*. 2023;63:102162.
16. West S, Vahasarja M, Bloigu A, et al. The impact of self-reported oligo-amenorrhea and hirsutism on fertility and lifetime reproductive success: results from the Northern Finland Birth Cohort 1966. *Hum Reprod*. 2014;29:628-633.
17. Forslund M, Landin-Wilhelmsen K, Schmidt J, Brannstrom M, Trimpou P, Dahlgren E. Mayor edad menopáusica pero sin diferencias en la paridad en mujeres con síndrome de ovario poliquístico comparadas con controles. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019;98:320-326.
18. Persson S, Elenis E, Turkmen S, Kramer MS, Yong EL, Sundström-Poromaa I. Fecundity among women with polycystic ovary syndrome (PCOS)-a population-based study. *Hum Reprod*. 2019;34:2052-2060.
19. Chen X, Kong L, Piltonen TT, Gissler M, Lavebratt C. Association of polycystic ovary syndrome or anovulatory infertility with offspring psychiatric and mild neurodevelopmental disorders: a Finnish population-based cohort study. *Hum Reprod*. 2020;35:2336-2347.
20. Løvvik TS, Carlsen SM, Salvesen Ø, et al. Use of metformin to treat pregnant women with polycystic ovary syndrome (PregMet2): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019;7:256-266.
21. Vanky E, Zahlens K, Spigset O, Carlsen SM. Placental passage of metformin in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2005;83:1575-1578.
22. Given JE, Loane M, Garne E, et al. Metformin exposure in first trimester of pregnancy and risk of all or specific congenital anomalies: exploratory case-control study. *BMJ*. 2018;361:k2477.
23. Hanem LGE, Salvesen Ø, Juliusson PB, et al. Intrauterine metformin exposure and offspring cardiometabolic risk factors (PedMet study): a 5-10 year follow-up of the PregMet randomised controlled trial. *Lancet Child Adolesc Health*. 2019;3:166-174.
24. Mellembakken JR, Mahmoudan A, Mørkrid L, et al. Higher blood pressure in normal weight women with PCOS compared to controls. *Endocr Connect*. 2021;10:154-163.
25. Pelanis R, Mellembakken JR, Sundstrom-Poromaa I, et al. The prevalence of Type 2 diabetes is not increased in normal-weight women with PCOS. *Hum Reprod*. 2017;32:2279-2286.
26. Ollila ME, West S, Keinänen-Kiukaanniemi S, et al. Overweight and obese but not normal weight women with PCOS are at increased risk of type 2 diabetes mellitus-a prospective, population-based cohort study. *Hum Reprod*. 2017;32:423-431.

**Cómo citar este artículo:** Forslund M, Melin J, Stener-Victorin E, et al. International evidence-based guideline on assessment and management of PCOS-A Nordic perspective. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2024;103:7-12. doi:[10.1111/aogs.14725](https://doi.org/10.1111/aogs.14725)