Artículo de revisión
Ginecol Obstet Mex 2025; 93 (6): 221-239.

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

Síndrome de ovario poliquístico y trastornos mentales: revisión paraguas

Polycystic ovary syndrome and mental disorders: Umbrella review.

Diana Isabel Espinoza Morales,[1] Juliette Valenzuela Gallardo,[1] Mérida Priscila Baltazar Beltrán,[1] Cinthya María Estrada Salas,[1] Araceli Zazueta Cárdenas,[2] Juan Antonio Lugo-Machado[2]

Resumen

ANTECEDENTES: Diversos estudios han asociado el síndrome de ovario poliquístico con los trastornos mentales, especialmente centrados en la ansiedad y la depresión. No obstante, son limitadas las investigaciones que han examinado su vínculo con otros trastornos, como los alimentarios o del sueño.
OBJETIVO: Describir la relación entre síndrome de ovario poliquístico y trastornos mentales publicados en la bibliografía de los últimos cinco años.
METODOLOGÍA: Revisión sistemática, independiente, efectuada por dos investigadores siguiendo la metodología PRISMA para evaluar la relación entre el síndrome de ovario poliquístico, ansiedad, depresión, trastornos alimentarios y el sueño. La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos de PUBMED, Mendeley, Science Direct, y Google Académico, de artículos publicados entre enero del 2020 a septiembre del 2024.
RESULTADOS: En diversos estudios se demuestra la existencia de una elevada prevalencia de trastornos mentales en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, destacan especialmente los cuadros de ansiedad y depresión. La ansiedad afecta, aproximadamente, al 37% de esa población mientras que la depresión coexiste hasta en un 42% con un riesgo relativo de depresión 2.58 veces mayor en comparación con mujeres sin síndrome de ovario poliquístico. En relación con los trastornos psiquiátricos está reportado que las mujeres con trastorno bipolar tienen una prevalencia de síndrome de ovario poliquístico que va del 4.2 al 23%, En mujeres con trastorno del espectro autista, la prevalencia de síndrome de ovario poliquístico alcanza el 7.8% y en el caso de trastornos alimentarios, particularmente bulimia nerviosa, está documentada una prevalencia del 16.6% de síndrome de ovario poliquístico.
CONCLUSIÓN: La relación entre el síndrome de ovario poliquístico, los trastornos del sueño, la salud mental y los trastornos alimentarios es evidente, destaca la necesidad de un enfoque integral en su tratamiento. La investigación futura debe explorar los mecanismos subyacentes y desarrollar intervenciones que incluyan los síntomas físicos y psicológicos.

PALABRAS CLAVE: Síndrome del ovario poliquístico; trastornos mentales; ansiedad; depresión; trastornos de alimentación y de la ingestión de alimentos; trastornos del sueño-vigilia.

Abstract

BACKGROUND: Several studies have associated polycystic ovary syndrome (PCOS) with the development of mental disorders, particularly anxiety and depression. However, limited research has explored its connection with other disorders, such as eating disorders or sleep disorders.
OBJECTIVE: To describe the relationship between PCOS and mental disorders published in the literature over the past five years.

[1] Estudiante de medicina.
[2] Profesor.
Universidad de Sonora, campus Cajeme, Ciudad Obregón Sonora, México.

ORCID
https://orcid.org/0009-0002-2629-1734
https://orcid.org/0009-0009-3331-1140
https://orcid.org/0009-0006-7965-2790
https://orcid.org/0009-0000-6300-6483
https://orcid.org/0009-0006-4690-1412
https://orcid.org/0000-0003-4864-8546

Recibido: noviembre 2024
Aceptado: abril 2025

Correspondencia
Juan Antonio Lugo Machado
juan.lugo.imss@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Espinoza-Morales DI, Valenzuela-Gallardo J, Baltazar-Beltrán MP, Estrada-Salas CM, Zazueta-Cárdenas A, Lugo-Machado JA. Síndrome de ovario poliquístico y trastornos mentales: revisión paraguas. Ginecol Obstet Mex 2025; (6): 221-239.

METHODOLOGY: A systematic review was conducted independently by two researchers following the PRISMA methodology to evaluate the relationship between polycystic ovary syndrome (PCOS), anxiety, depression, eating disorders and sleep disorders. The search was performed in databases such as PubMed, Science Direct, Mendeley, and Google Scholar, covering the period from January 2020 to September 2024. Systematic reviews in English related to PCOS, anxiety, and depression were included. Articles in other languages or with different designs were excluded.
RESULTS: Several studies have demonstrated a high prevalence of mental disorders among women with polycystic ovary syndrome (PCOS), with anxiety and depression being particularly prominent. Anxiety affects approximately 37% of this population, while depression is present in up to 42%, with a relative risk of depression 2.58 times higher compared to women without PCOS. Regarding psychiatric disorders, it has been reported that women with bipolar disorder exhibit a PCOS prevalence ranging from 4.2% to 23%. Among women with autism spectrum disorder (ASD), the prevalence of PCOS reaches 7.8%, and in the case of eating disorders, particularly bulimia nervosa, a PCOS prevalence of 16.6% has been documented.
CONCLUSION: The relationship between polycystic ovary syndrome (PCOS), sleep disorders, mental health, and eating disorders is evident, emphasizing the need for an integrated approach to treatment. Future research should explore the underlying mechanisms and develop interventions addressing both physical and psychological symptoms.

KEYWORDS: Polycystic ovary syndrome; Mental disorders; Anxiety; Depression; Eating and feeding disorders; Sleep-wake disorder.

ANTECEDENTES

El síndrome de ovario poliquístico es el trastorno endocrino-metabólico más común que afecta alrededor del 6 al 14.8% de las mujeres mexicanas en edad reproductiva, con un inicio en la adolescencia y síntomas que fluctúan a lo largo de la vida.[1,2] La información reciente sugiere que las mujeres con ovario poliquístico sufren trastornos del estado de ánimo, en especial síntomas de ansiedad y depresión.[3,4]

La manifestación clínica de este trastorno es heterogénea, con un amplio espectro de síntomas que incluyen características reproductivas, metabólicas y psicológicas:[3,5] amenorrea, oligomenorrea, hirsutismo, infertilidad, anovulación, acné, obesidad, depresión, ansiedad, inadaptación conyugal y social, así como trastornos de la alimentación.[3,4] Además, el síndrome de ovario poliquístico se asocia con un proceso inflamatorio crónico y un mayor riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, síndrome metabólico, diabetes mellitus tipo 2, hígado graso y carcinoma de endometrio.[6-10] Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

En la actualidad se utilizan los criterios de Rotterdam, modificados para su diagnóstico, considerando la coexistencia de dos de los siguientes: hiperandrogenismo clínico o bioquímico, evidencia de oligoovulación, morfología ovárica de apariencia poliquística en la ecografía, con exclusión de otros trastornos relevantes.[2,11] Debido a que aún no se cuenta con un tratamiento etiológico para el síndrome

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

de ovario poliquístico, la terapia actual se enfoca en el control de los síntomas y la prevención de complicaciones a largo plazo. Esto incluye el tratamiento individualizado de los trastornos metabólicos, la inducción de la ovulación, la terapia antiandrogénica y la modificación del estilo de vida.[12,13]

No es inesperado que la disfunción del estado de ánimo, los trastornos psiquiátricos de ansiedad y depresión, así como una menor calidad de vida, sean más prevalentes en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico que en quienes no lo padecen, pues se asocian con las manifestaciones clínicas de este síndrome.[14,15,16] Los síntomas de depresión observados con mayor frecuencia en mujeres con síndrome de ovario poliquístico son: fatiga, trastornos del sueño y bajo estado de ánimo.[17] Los pensamientos e intentos suicidas se observan con menor frecuencia, aunque su probabilidad fue siete veces mayor que en el grupo control, según un estudio de casos y controles.[18] De acuerdo con la revisión de la bibliografía emprendida por Accortt y colaboradores (2008), las mujeres sufren depresión casi el doble de veces que los hombres.[19] Esto se debe a las fluctuaciones hormonales que ocurren a lo largo de cada ciclo menstrual, por lo que el riesgo femenino permanece elevado durante todo el periodo reproductivo, desde la pubertad hasta la menopausia. Este riesgo aumenta aún más durante la perimenopausia, que se caracteriza por las fluctuaciones hormonales más extremas.[19,20]

En este contexto, todos los estudios relacionados con la ansiedad y depresión en mujeres, particularmente las que padecen enfermedades crónicas, parecen estar por demás justificados. Cooney y su grupo, en su metanálisis, describieron que la prevalencia general de depresión fue del 36.6% y se observó una mayor probabilidad de síntomas depresivos moderados y graves en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, en comparación con los controles (OR = 4.18; IC95%: 2.68-6.52).[21] Numerosos estudios describieron que los niveles de ansiedad y depresión estaban relacionados con la obesidad y la insatisfacción con la apariencia de su cuerpo.[21,22] Otros estudios mostraron una relación entre elevadas concentraciones séricas de andrógenos y la depresión.[23] También se demostró que las mujeres con hirsutismo, infertilidad y acné, así como resistencia a la insulina y diabetes tipo 2, eran más propensas a la depresión.[21,24] Si bien la etiología exacta del vínculo entre los síntomas del síndrome de ovario poliquístico y la depresión sigue siendo un tema de discusión, los estudios previos han intentado sintetizar los factores etiológicos mencionados, en conexión con los neurotransmisores y el sistema de recompensa.[25,26,27]

En el sistema de recompensa, compuesto por la amígdala y el hipocampo, ínsula, corteza orbitofrontal (COF) y cuerpo estriado, se identifican tres elementos interconectados: el gusto, el deseo y el aprendizaje. El gusto y el deseo son responsables de la influencia hedónica y de la motivación relacionada con la recompensa, mientras que el aprendizaje se refiere a la asociación y anticipación de dicha recompensa.[28] La regulación de este sistema está influida por el cortisol, que actúa inhibiendo la liberación de dopamina.[29] La activación positiva del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal (HPA) en situaciones de estrés agudo o crónico, reduce la liberación de dopamina en este sistema. Esto está respaldado con estudios de neuroimagen que utilizan imágenes por resonancia magnética funcional (fMRI).[310,31]

En mujeres sanas, las hormonas estradiol y progesterona desempeñan un papel fundamental en la regulación del sistema de recompensa.[32] Durante el periodo periovulatorio del ciclo menstrual, las concentraciones elevadas de estradiol potencian la señalización de dopamina, mientras que el aumento de progesterona en la fase lútea reduce la sensibilidad de los receptores de dopamina.[33]

En mujeres con síndrome de ovario poliquístico las concentraciones elevadas de andrógenos pueden contribuir a un estado de ánimo deprimido, así como a un aumento del apetito debido a la relación con estados afectivos negativos y a la activación del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal.[34-37] Además, algunos estudios sugieren que la resistencia a la insulina también desempeña un papel en la regulación del sistema de recompensa. Así mismo, otros estudios, como el de Sadeeqa, señala que la obesidad es el principal factor que causa depresión y estrés emocional en mujeres jóvenes,[38] lo que tiene una repercusión considerable al afectar significativamente la calidad de vida relacionada con la salud en este grupo.[39] Sin embargo, la comprensión detallada de los desafíos psicosociales que enfrentan estas mujeres sigue siendo limitada. En línea con esto, Wilson y colaboradores reportaron hallazgos similares.[40]

Numerosos estudios han vinculado al síndrome de ovario poliquístico con la aparición de trastornos mentales, con un enfoque predominante en ansiedad y depresión. Sin embargo, son pocos los que han explorado su relación con otros problemas, como los trastornos alimentarios o del sueño. Esto deja un vacío en la comprensión integral de las implicaciones psicológicas del síndrome de ovario poliquístico porque subestima la prevalencia y la repercusión de estos problemas en las pacientes que lo padecen. Es necesario ampliar la investigación hacia estos otros trastornos mentales para brindar una atención más integral a las pacientes con síndrome de ovario poliquístico.

METODOLOGÍA

Revisión sistemática de diseños de estudio, revisión sistemática con o sin metanálisis, por dos investigadores de forma independiente, siguiendo la metodología adecuada a los objetivos propuestos en esta investigación que busca la existencia de una relación entre el síndrome de ovario poliquístico y los trastornos mentales, alimentarios y del sueño. Se utilizó la metodología de revisión sistemática, siguiendo las directrices PRISMA,[41,42] para guiar la búsqueda de documentos relevantes en las bases de datos electrónicas PubMed, Science Direct, Mendely, Google Académico, en el idioma inglés, con las palabras clave: "polycystic ovary syndrome" or "PCOS") and ("anxiety" or "depression" or "mental disorders") and ("eating disorders") and ("Sleep disorders"). Mendeley: ("polycystic ovary syndrome" or "PCOS") and ("anxiety" or "depression" or "mental health" or "psychological issues") and ("eating disorders") and ("sleep disorders") Google Scholar: polycystic ovary syndrome and anxiety and depression and eating disorders and sleep disorders. Science Direc: "polycystic ovary syndrome" and ("anxiety" or "depression" or "Mental health") and ("eating disorders") and ("sleep disorders"). Lo anterior en el periodo de enero 2020 a septiembre 2024. Para evaluar la calidad de las revisiones sistemáticas incluidas se utilizó el método AMSTAR.

Criterio de inclusión de los artículos: artículos de texto completo, en el idioma inglés de revisiones sistémicas que se refieran a la relación entre síndrome de ovario poliquístico, ansiedad, depresión, trastornos alimentarios y trastornos del sueño, una vez eliminados los duplicados, artículos no accesibles por costo, cartas al editor y artículos que no se pudieron descargar gratis por Sci-Hub.

Criterios de exclusión: artículos que estén en un idioma distinto al inglés o que utilicen diseños diferentes a las revisiones sistemáticas, como revisiones narrativas o revisiones de alcance.

Criterios de eliminación: artículos seleccionados que no se obtuvieron gratuitamente o por Sci-Hub.

Se conservaron ocho estudios para la revisión. Después de la abstracción de la información

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

clave de cada estudio se hizo un análisis de contenido. **Figura 1**

Se empleó la prueba de Egger y el gráfico de embudo utilizando los datos proporcionados, en particular los Odds Ratios (OR) y sus intervalos de confianza (IC95%) para calcular los errores estándar en el sesgo de publicaciones. La extracción de datos la hicieron dos revisores de manera independiente; las discrepancias se resolvieron con la participación de un tercero. Para evaluar la heterogeneidad de los estudios incluidos en esta revisión sistemática y metanálisis, se utilizó la estadística I^2, que mide el porcentaje de variabilidad entre estudios atribuible a la heterogeneidad en lugar del azar. Se consideraron valores de I^2 bajos (menos del 25%) como heterogeneidad baja, moderados (25-50%) como heterogeneidad moderada y altos (más del 50%) como heterogeneidad significativa. En caso de alta heterogeneidad se hicieron análisis de sensibilidad o subgrupos para explorar sus posibles fuentes.

RESULTADOS

Los resultados de la búsqueda inicial y las exclusiones se encuentran en la **Figura 1**. Ocho estudios cumplieron con los criterios de inclusión y se seleccionaron para la revisión, considerando la relación entre el síndrome de ovario poliquístico y los trastornos mentales, alimentarios y del sueño.

Al analizar la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres con trastornos mentales, como el trastorno de estrés postraumático, bulimia nerviosa, trastorno bipolar y trastornos del espectro autista, se observó que, en el trastorno bipolar, la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico varió del 4.2 al 23%, según los criterios diagnósticos utilizados (NIH o Rotterdam). En mujeres con trastorno del espectro autista se reportó una prevalencia del 7.8% frente al 3.5% en controles (criterios de Rotterdam) y del 7.4% frente al 3.1% (criterios NIH), con un OR ajustado de 2.3-2.5 ($p < 0.001$). En mujeres con trastorno de estrés postraumático, el 13.8% tuvo síndrome de ovario poliquístico en comparación con 5.9% en mujeres sin trastorno de estrés postraumático. En casos de bulimia nerviosa, el 16.6% de las mujeres tenían síndrome de ovario poliquístico, en comparación con 1.7% del grupo control, según Rotterdam. Sin embargo, estos datos se ven limitados por el tamaño de la muestra y la heterogeneidad en los criterios diagnósticos utilzados.[43] **Forest Plot 1**

Al analizar los trastornos mentales en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, un metanálisis de 24 estudios reportó una prevalencia del 37% para ansiedad y del 42% para depresión, con una comorbilidad entre ambas del 28%. Los síntomas leves fueron los más comunes (27.5% para depresión y 35% para ansiedad). Se observó que la obesidad se asoció, significativamente, con un mayor riesgo de depresión (OR: 2.098), mientras que no se encontró una relación significativa con la ansiedad. Factores como hirsutismo, infertilidad o hiperandrogenismo no se relacionaron de forma concluyente con los síntomas psicológicos.[44] **Forest Plot 1**

En el análisis de prevalencia de depresión en mujeres con síndrome de ovario poliquístico se incluyeron 4002 pacientes provenientes de 19 estudios. En 13 de ellos ($n = 2903$) se reportó una prevalencia de depresión que varió del 16% al 55.6%. La variabilidad entre estudios fue elevada ($I^2 = 93\%$, $p < 0001$ con una media del 31%) y reportó las cifras más bajas en la India y las más altas en Pakistán.[25]

En los mismos 13 estudios se evaluó la depresión mediante la subescala HADS-D, solo se incluyeron 2619 participantes porque no todos los estudios proporcionaron datos completos de la media y deviación estándar requeridos para este cálculo. En esta submuestra, la media fue de 6.31 (límites 4.5 y 8.2), con alta variabilidad ($I^2 = 93\%$, $p < 0.001$). La diferencia de medias

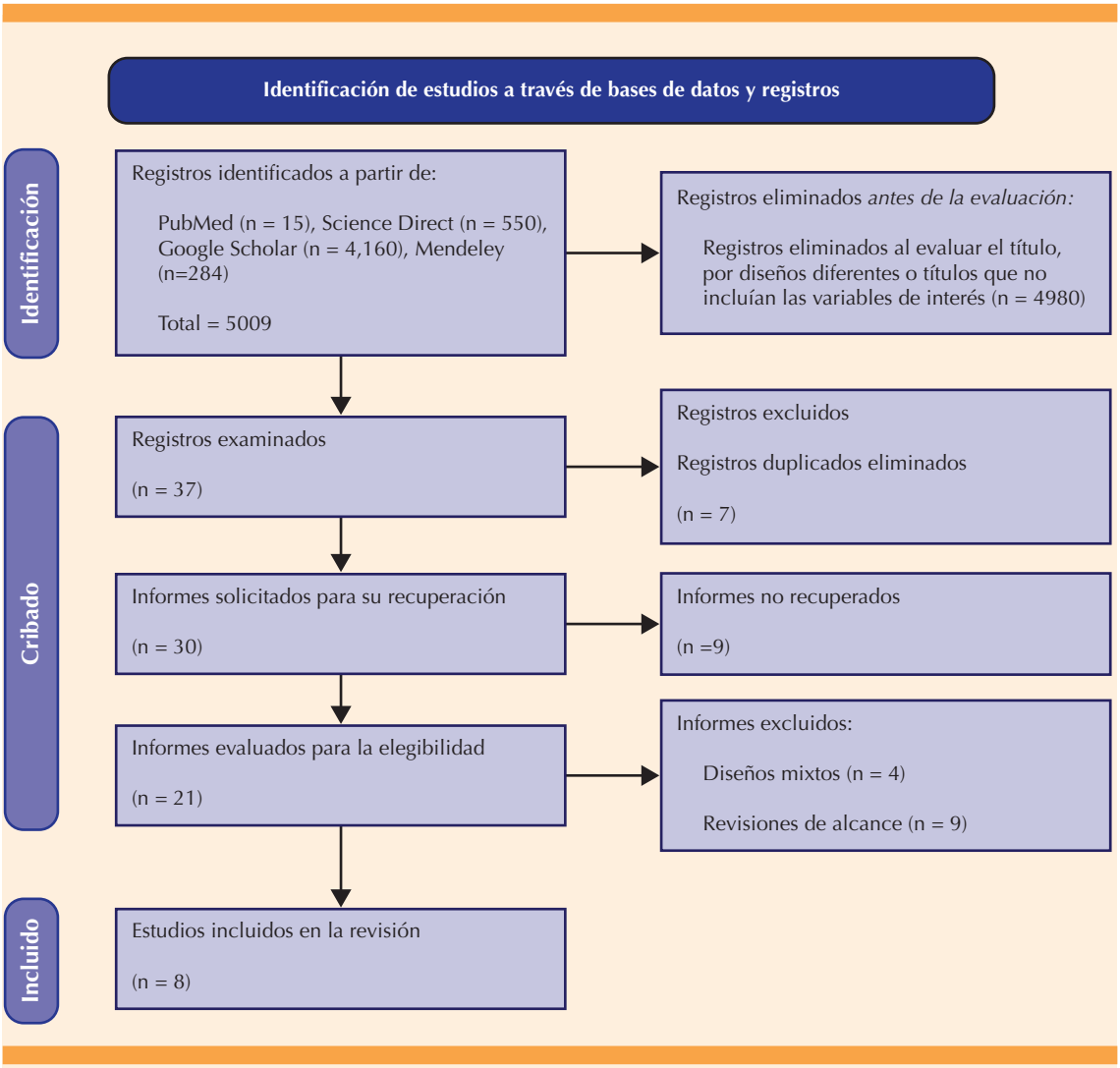


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA. Síndrome de ovario poliquístico y trastornos mentales; revisión paraguas.

estandarizada (DME) en seis estudios fue 0.421 (IC95%: 0.17-0.68; I^2 = 67%), desde 0.070 (Turquía) hasta 1.052 (Reino Unido).[25] El riesgo relativo de depresión fue 2.58 (IC95%: 1.38-4.85; p < 0.001; I^2 = 90%) lo que evidencia una probabilidad más de 2.5 veces mayor de depresión en mujeres con síndrome de ovario poliquístico comparada con controles sanos. Este riesgo varió regionalmente, desde un riesgo relativo de 1.02 en el Reino Unido hasta 6.25 en Pakistán.[25] El sesgo de publicación se evaluó mediante el índice de Luis Furuya-Kanamori (LFK), con valores de 1.18 y 1.37, indicando baja probabilidad de sesgo.[25,45] En conjunto, se confirma una mayor prevalencia de depresión en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, aunque con significativa heterogeneidad entre estudios

Los autores asiáticos también encontraron diferencias significativas en depresión (SMD = 0.64; IC95%: 0.50-0.78) y ansiedad (SMD = 0.63;

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

IC95%: 0.50-0.77) en mujeres con síndrome de ovario poliquístico respecto de los controles. La calidad de vida fue menor (SMD = -0.55; IC95%: -0.69 a -0.40), sin diferencias significativas en disfunción sexual (SMD = -0.24; IC95%: -0.49 a 0.01). Las pacientes chinas tuvieron puntuaciones más altas, lo que destaca la influencia sociocultural.[26] **Forest Plot 1**

Por lo que se refiere a la relación entre alimentación emocional, atracones y síndrome de alimentación nocturna en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, en una muestra de 455 mujeres, los antojos y atracones fueron predictores significativos de obesidad. Entre el 30 y 50% tuvo trastorno por atracón, lo que resalta la necesidad de emprender estudios longitudinales que evalúen estas asociaciones a largo plazo [27] **Forest Plot 1**

En relación con los trastornos del sueño, se analizó una muestra de 18 estudios (n = 16,152). La prevalencia global fue del 16.14%, con un riesgo significativamente mayor de padecer trastornos del sueño en mujeres con síndrome de ovario poliquístico (OR = 6.22; IC95%: 2.77-13.97; p < 0.001), se reportó una mayor prevalencia de apnea obstructiva (OR = 6.27), trastornos respiratorios del sueño (OR = 38.94) y peor calidad del sueño (DM = 2.10), menor duración (-15.65 min) y mayor índice de masa corporal (DM = 6.86).[27] **Forest Plot 1**

De igual manera, otro estudio confirmó la asociación entre síndrome de ovario poliquístico y trastornos del sueño en nueve estudios (n = 1,107). El OR fue 28.91 (IC95%: 10.44-80.07). La eficiencia del sueño fue menor en niñas (DM = -12.21; I^2 = 0%) y en adultas (I^2 = 95%). Se observó mayor latencia (DM = 2.45 min) y porcentaje de sueño REM (DM = 17.19%).[46] Por último, en un análisis de 18 estudios en donde se abarcaron cuatro continentes, las mujeres obesas tuvieron mayor riesgo de síndrome de ovario poliquístico (OR = 1.14; IC95%: 1.03-1.26; p = 0.010) y de apnea del sueño (OR = 4.66; IC95%: 3.23-6.71), con heterogeneidad moderada.[47] **Forest Plot 1**

En conjunto, los estudios confirman una relación bidireccional entre el síndrome de ovario poliquístico y la salud mental, subrayando la importancia de evaluar integralmente los síntomas psiquiátricos y el síndrome de ovario poliquístico en pacientes con trastornos mentales, alimentarios y del sueño.

La **Figura 1** corresponde a un forest plot que ilustra los resultados de distintos estudios de la relación entre diversas afecciones mentales y físicas, y sus respectivas asociaciones estadísticas expresadas como odds ratio (OR) o riesgo relativo (RR), junto con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%).

En primer lugar, Douglas (2021) encontró una asociación significativa entre las alteraciones mentales y el evento en estudio, con un OR de 2.4 (IC95%: 2.3-2.5), lo que indica que las personas con alteraciones mentales tienen más del doble de probabilidad de tener el desenlace evaluado, en comparación con quienes no las padecen.[43]

El estudio de Ewelina Burnatowska y su grupo (2023) referente a los trastornos alimentarios reportó un OR de 0.58 (IC95%: 0.21-0.95), lo que sugiere una asociación protectora o inversa.[27] Es decir, las personas con trastornos alimentarios tendrían menos probabilidades de experimentar el evento estudiado, aunque el amplio intervalo de confianza muestra cierta incertidumbre en esta estimación.

Jiayu Zhang y coautores (2022) investigaron trastornos del sueño y encontraron un OR de 6.22 (IC95%: 2.77-13.97), que indica una asociación fuerte y estadísticamente significativa.[45] Este resultado sugiere que los individuos con trastornos del sueño tienen más de seis veces la

Cuadro 1. Cuadro resumen del artículo (continúa en la siguiente página)

no	Autor(es), año, título	Objetivo del estudio	Entorno del estudio, detalles de los participantes	Método incluido: diseño del estudio	Resultados	Fortalezas y limitaciones	AMSTAR 2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews),
1	**Ewelina Burnatowska 2022** Emotional Eating and Binge Eating Disorders and Night Eating Syndrome in Polycystic Ovary Syndrome—A Vicious Circle of Disease: A Systematic Review	Resumir los datos disponibles que describen las relaciones entre alimentación emocional, trastorno por atracón, síndrome del comedor nocturno, obesidad y síndrome de ovario poliquístico, analizar los posibles mecanismos del círculo vicioso entre estos y la necesidad de cambiar el enfoque para el diagnóstico y tratamiento de la obesidad en mujeres con síndrome de ovario poliquístico.	Revisión sistemática de estudios previos sobre síndrome de ovario poliquístico, trastornos mentales y su relación con factores emocionales en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, tanto con obesidad como sin ella y mujeres de control sin síndrome de ovario poliquístico. Se evaluaron factores como depresión, ansiedad y la prevalencia de trastornos de la alimentación en los diferentes grupos.	El estudio utilizó un diseño de revisión sistemática de estudios transversales, longitudinales y metaanálisis	Se encontró una alta prevalencia de EE, BED y NES en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, sugiriendo que estas condiciones pueden contribuir al desarrollo de la obesidad y complicaciones hormonales, creando un círculo vicioso que dificulta el tratamiento.	La principal limitación es la falta de estudios longitudinales y de seguimiento. La segunda es que la mayoría de los estudios se realizaron en grupos pequeños. En tercer lugar, los estudios limitados evaluaron la aparición de BED y NES en el síndrome de ovario poliquístico, solo un estudio entre los atracones distinguió el BED. En cuarto lugar, casi no se ha analizado la asociación entre la aparición de depresión o ansiedad y EE, BED o NES en mujeres con síndrome de ovario poliquístico. Quinto, esta revisión no incluyó publicaciones en idiomas distintos del inglés.	Moderada

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

Cuadro 1. Cuadro resumen del artículo (continúa en la siguiente página)

no	Autor(es), año, título	Objetivo del estudio	Entorno del estudio, detalles de los participantes	Método incluido: diseño del estudio	Resultados	Fortalezas y limitaciones	AMSTAR 2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews),
2	**Katie M. Douglas 2022** Rate of polycystic ovary syndrome in mental health disorders: a systematic review	Evaluar la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres con trastornos de salud mental	Se incluyeron artículos que evaluaran la prevalencia de síndrome de ovario poliquístico en una muestra de mujeres en edad reproductiva, no embarazadas con un trastorno mental del DSM-IV. Se incluyeron artículos que examinaran objetivamente al menos dos síntomas diagnósticos de síndrome de ovario poliquístico en mujeres con un trastorno mental. Todos los estudios se limitaron a publicaciones de texto completo en inglés.	Revisión sistemática de estudios observacionales (estudios de cohortes, de casos y controles) centrados en mujeres con trastornos mentales y diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico	Se identificaron tasas elevadas de síndrome de ovario poliquístico en mujeres con ASD, bulimia nerviosa y trastorno de estrés postraumático, pero la evidencia de mayor prevalencia de síndrome de ovario poliquístico en trastorno bipolar fue limitada. Algunos estudios sugirieron una asociación entre el uso de valproato y la aparición de síntomas de síndrome de ovario poliquístico	Los estudios incluidos presentan muestras pequeñas y heterogeneidad en los criterios utilizados para diagnosticar el síndrome de ovario poliquístico. Además, algunos trastornos mentales como la depresión no fueron suficientemente investigados.	Baja
3	**Yulu Wang 2021** The prevalence of anxiety and depression of different severity in women with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis	Evaluar la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión de diferente gravedad en mujeres con síndrome de ovario poliquístico (síndrome de ovario poliquístico) y explorar los posibles contribuyentes relacionados con estos síntomas mediante un metaanálisis.	El estudio es un metaanálisis de 24 estudios transversales realizados en diversas instituciones médicas de todo el mundo, centrado en mujeres con síndrome de ovario poliquístico diagnosticadas con los criterios de Rotterdam, el NIH u otros. 2316 mujeres con síndrome de ovario poliquístico para la depresión, 1698 para la ansiedad y 736 para ambos trastornos, quienes mayormente fueron reclutadas en clínicas hospitalarias.	Metaanálisis de estudios transversales que evaluaron la prevalencia de ansiedad y depresión utilizando herramientas de diagnóstico estándar como el inventario de depresión de Beck (BDI) y las escalas de autoevaluación de ansiedad y depresión.	Este metaanálisis reveló una alta prevalencia de ansiedad (37%) y depresión (42%) en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, que fue mayor que en el de la población en general. Siendo más comunes los síntomas leves. Se encontró una alta prevalencia de ansiedad con depresión con un 28% en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico, un 50% del grupo de síndrome de ovario poliquístico presento comorbilidades psiquiátricas. La obesidad incremento las probabilidades de depresión, pero no hubo relación con la ansiedad.	Hubo una heterogeneidad significativa entre los estudios incluidos, aunque se intentó realizar un análisis de subgrupos, los resultados aun no explicaron completamente la fuente de heterogeneidad. Las cuales pueden causar cierto sesgo. Según el análisis de sensibilidad, la prevalencia agrupada ilustrada fue estable, lo que aumentó la confiabilidad y precision de los resultados.	Alta

Cuadro 1. Cuadro resumen del artículo (continúa en la siguiente página)

no	Autor(es), año, título	Objetivo del estudio	Entorno del estudio, detalles de los participantes	Método incluido: diseño del estudio	Resultados	Fortalezas y limitaciones	AMSTAR 2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews),
4	**Xican Yin 2020** The mental health of women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis	Presentar la situación generalizada de la salud mental en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico	Se analizaron 46 estudios con un total de 30,989 participantes (9265 mujeres con síndrome de ovario poliquístico y 25,638 controles) procedentes de diversos países, principalmente Turquía, Estados Unidos, china e Irán. Se incluyeron mujeres con síndrome de ovario poliquístico y un grupo de control sin síndrome de ovario poliquístico. Los estudios evaluaron síntomas de depresión, ansiedad, calidad de vida, disfunción sexual y otros problemas psicológicos como el trastorno alimentario y la somatización.	Metaanálisis y revisión sistemática de estudios transversales. Se utilizaron modelos de efectos aleatorios para el análisis, junto con pruebas de sensibilidad, análisis de subgrupos y meta-regresión para analizar la heterogeneidad	Los resultados de este estudio ha indicado que las mujeres con síndrome de ovario poliquístico sufren depresión, ansiedad y experimentan una menor calidad de vida, mientras que su función sexual no es distinta a la de las mujeres sanas.	La principal limitación de este estudio es la alta heterogeneidad entre los estudios incluidos en el metaanálisis de la depresión. En segundo lugar, en este estudio solo se incluyeron estudios publicados. Fortalezas esta revisión ha incluido estudios de alta calidad sobre la salud mental en pacientes con síndrome de ovario poliquístico en comparación con controles sanos	Moderada
5	**Chaoyu Wang 2022** A meta-analysis of the relationship between polycystic ovary syndrome and sleep disturbances risk	Establecer la relación entre el síndrome de ovario poliquístico y el riesgo de trastornos del sueño, incluyendo apnea obstructiva del sueño, somnolencia diurna y eficiencia del sueño	Metaanálisis basado en la revision de estudios observacionales de diferentes países (Estados Unidos, China, Alemania, India, entre otros). Se incluyeron un total de 1107 distribuidos en el grupo experimental y grupo de control	Se incluyeron estudios de cohortes, casos y controles, y estudios transversales. Los criterios diagnósticos para PCOS se basaron en los criterios del Instituto Nacional de Salud (NIH) y los de Rotterdam, mientras que los trastornos del sueño fueron evaluados mediante polisomnografía, actiwatch, y cuestionarios del sueño.	Se encontró que el síndrome de ovario poliquístico está positivamente asociado con el riesgo de trastornos del sueño. Las pacientes con síndrome de ovario poliquístico mostraron una mayor prevalencia de apnea del sueño, puntuaciones más altas en el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y en la Escala de Somnolencia de Epworth (ESS)	Proporciona evidencia sólida sobre la relación entre síndrome de ovario poliquístico y trastornos del sueño. En cuanto a limitaciones estudios incluidos presentan heterogeneidad significativa en términos de métodos de evaluación del sueño y grupos de edad. Además, la cantidad de estudios disponibles es limitada.	Baja

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

Cuadro 1. Cuadro resumen del artículo (continúa en la siguiente página)

no	Autor(es), año, título	Objetivo del estudio	Entorno del estudio, detalles de los participantes	Método incluido: diseño del estudio	Resultados	Fortalezas y limitaciones	AMSTAR 2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews),
6	**Paweł Dybciak2023** Depression in Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis	Determinar la prevalencia, el nivel medio, la diferencia de medias estandarizada y la probabilidad de depresión con base en la investigación realizada con la Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS).	Se incluyeron mujeres adultas mayores de 18 años, se incluyeron mujeres premenopáusicas, mujeres diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico según los criterios desarrollados por los Institutos Nacionales de Salud (NIH), el consenso de Rotterdam u otros. El grupo de estudio incluyo 30 pacientes o más. Seleccionando los resúmenes que contenían la información necesaria mencionada anteriormente.	El estudio se diseñó de acuerdo con los elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA) Se realizó una búsqueda sistemática de literatura utilizando cuatro bases de datos: PubMed (hasta enero de 2023), EMBASE (hasta enero de 2023), Scopus (hasta enero de 2023), ClinicalTrials.gov.	Los hallazgos de este estudio sugieren un mayor riesgo de síntomas depresivos en la población de mujeres con síndrome de ovario poliquístico, se confirma la necesidad de implementar pautas en la práctica habitual, según las cuales las mujeres con síndrome de ovario poliquístico deben someterse a exámenes de salud mental y seguimiento a largo plazo.	La principal limitación del artículo es la alta heterogeneidad de los estudios. En segundo lugar, el estudio solo incluyo artículos publicados, sin otro tipo de artículos, lo que podría dar lugar a un sesgo de publicación, además solo se incluyeron estudios escritos en inglés. Además, no se estudió el impacto de factores como la infertilidad, la concentración de andrógenos, el IMC o la duración de la enfermedad, que pueden desempeñar un papel importante en la salud mental. Estos datos al combinarse con otros criterios de inclusión aplicados, fueron imposibles de extraer en la mayoría de los casos.	Moderada
7	**Jiayu Zhang,** Sleep disturbances, sleep quality, and cardiovascular risk factors in women with polycystic ovary syndrome: Systematic review and meta-analysis	Establecer la prevalencia de trastornos del sueño y su relación con factores cardiovasculares en mujeres con síndrome de ovario poliquístico	16,152 participantes de 18 estudios en 9 países; mujeres con síndrome de ovario poliquístico (Criterios de Rotterdam) o sin síndrome de ovario poliquístico.	Metaanálisis de estudios observacionales	Mujeres con síndrome de ovario poliquístico tienen mayor prevalencia de trastornos del sueño (OR=6.22), calidad de sueño reducida (PSQI más alto) y sueño más corto	Fortalezas: muestra grande, análisis estadístico robusto, evaluación rigurosa de calidad de estudios. Limitaciones: heterogeneidad en estudios; no se incluyeron ensayos controlados aleatorizados	Calidad Moderada

Cuadro 1. Cuadro resumen del artículo (continuación)

no	Autor(es), año, título	Objetivo del estudio	Entorno del estudio, detalles de los participantes	Método incluido: diseño del estudio	Resultados	Fortalezas y limitaciones	AMSTAR 2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews),
8	**Saktryana Endang Ragil Jayanti** Correlations between Obesity, Polycystic Ovary Syndrome, and Sleep Apnea: A Meta-Analysis	Analizar la relación entre obesidad, síndrome de ovario poliquístico (PCOS) y apnea del sueño en mujeres mediante una revisión sistemática y metaanálisis.	Incluye 18 estudios primarios de cuatro continentes (América, Asia, África y Europa), con mujeres de edades entre 16 y 65 años. Participaron mujeres obesas y no obesas con evaluación de PCOS o apnea del sueño	Revisión sistemática y metaanálisis	Las mujeres obesas tienen un riesgo 1.14 veces mayor de desarrollar PCOS en comparación con mujeres no obesas (aOR = 1.14; IC 95% = 1.03–1.26; p = 0.010).- Las mujeres obesas tienen un riesgo 4.66 veces mayor de desarrollar apnea del sueño en comparación con mujeres no obesas (aOR = 4.66; IC 95% = 3.23–6.71; p < 0.001	Fortalezas: incluye una amplia variedad de estudios de diferentes continentes. Limitaciones: sesgo de publicación, sesgo en la búsqueda, alta heterogeneidad entres los estudios sobre sop	Alta

probabilidad de sufrir el desenlace en comparación con quienes no los tienen.

El estudio de Dybciak y su grupo (2023), centrado en la depresión, utilizó el riesgo relativo en lugar de OR, con un valor de 2.58 (IC95%: 1.38-4.85), lo que también representa una asociación significativa y positiva.[50]

En relación con la obesidad, Jayanti y su equipo (2021) reportaron un OR de 1.14 (IC95%: 1.03-1.26), lo que indica una asociación estadísticamente significativa pero más modesta.[47] Mientras tanto, Wang y colaboradores (2019), al analizar obesidad y depresión en conjunto, hallaron un OR de 2.10 (IC95%: 1.41-3.12), que refleja una asociación moderada y significativa.[56]

En un estudio posterior, Wang y coautores (2022) observaron una relación aún más pronunciada entre trastornos del sueño y el evento de interés, con un OR de 11.24 (IC95%: 2.00-63.10).[44] A pesar de lo alto del OR, el intervalo de confianza es amplio, lo que sugiere una alta variabilidad o posible limitación del tamaño de muestra.

Por último, Yin y su grupo (2020) evaluaron la depresión en mujeres con síndrome de ovario poliquístico y encontraron un OR de 0.64 (IC95%: 0.50-0.78), lo que también sugiere una asociación inversa significativa.[15]

La evaluación de sesgos de publicación con la prueba de Egger y el gráfico de embudo se encontraron con un valor de $p = 0.205$, lo que indica que hay evidencia estadísticamente significativa de sesgo de publicación, una $p \leq 0.05$ no sugeriría sesgo. **Funnel Plot.- 2**

Lo ideal, en ausencia de sesgo de publicación, son los puntos que representan los estudios que deben distribuirse simétricamente alrededor de la línea vertical del efecto nulo (log OR = 0), lo que genera una forma de embudo.

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

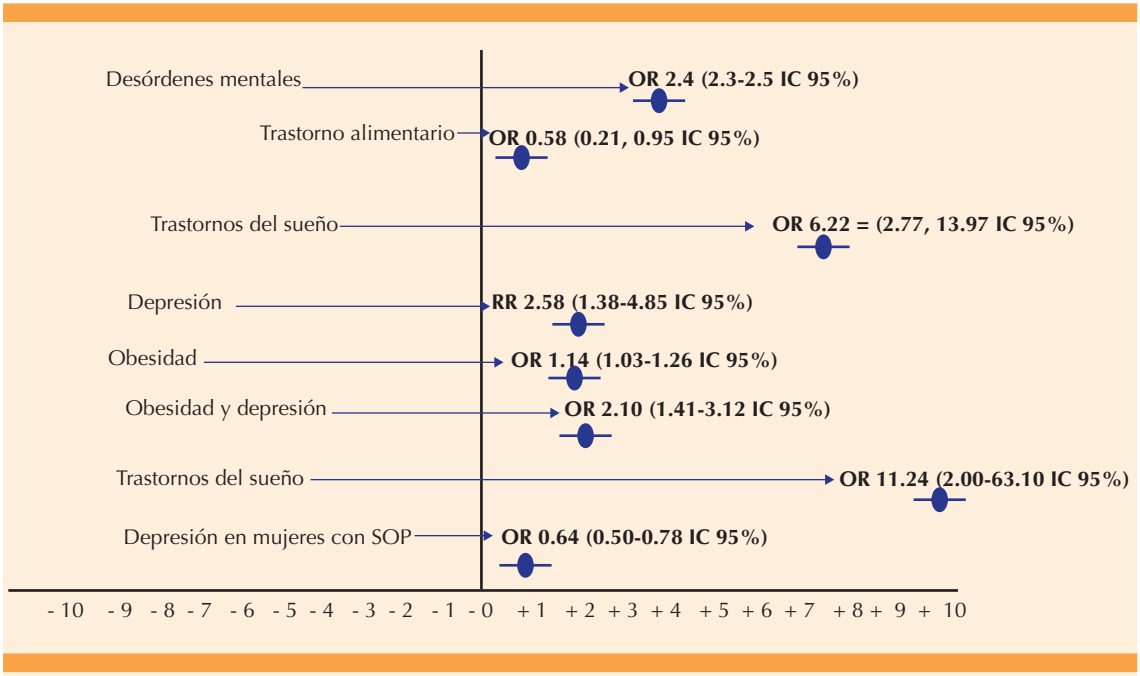


Figura 2. Forest Plot 1.- Síntesis de datos de los artículos incluidos.

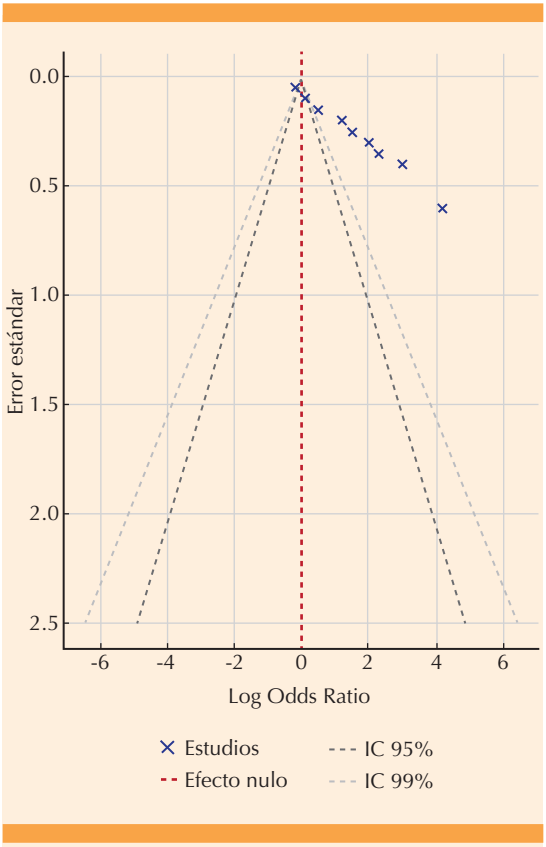
En ese gráfico se observa que gran parte de los estudios se agrupan hacia el lado derecho del efecto nulo (log OR > 0), lo que indica el predominio de estudios con resultados positivos. Además, hay una asimetría visible, pues no se observa una distribución equilibrada de estudios a ambos lados de la línea del efecto nulo, especialmente entre los estudios con mayor error estándar (en la parte inferior del gráfico). Esta asimetría sugiere la posible existencia de sesgo de publicación; es decir, una tendencia a publicar con mayor frecuencia estudios con resultados estadísticamente significativos o positivos.

Las líneas curvas representan los límites de confianza al 95 % (líneas discontinuas) y al 99% (líneas punteadas). Los estudios dentro de estas áreas se consideran consistentes, con variación aleatoria esperada. En este caso, todos los puntos se encuentran dentro de los límites de confianza, lo que indica consistencia estadística, aunque no elimina la posibilidad de sesgo.

El **Cuadro 2** contiene un resumen de la heterogeneidad reportada en diferentes estudios de síndrome de ovario poliquístico y su relación con la salud mental y otros factores. La heterogeneidad se evaluó mediante el estadístico I^2, que mide la variabilidad entre estudios incluida en los metanálisis. Los ensayos de Douglas (2022), Wang (2021), Yin (2020),Dybciak (2023) y Jayanti (2023) reportaron una alta heterogeneidad (I^2 mayor del 50%), lo que indica una considerable variabilidad en sus resultados, quizá debido a diferencias en las poblaciones estudiadas, los métodos de diagnóstico y los métodos de evaluación utilizados.[15,25,43,44,47]

DISCUSIÓN

Los problemas mentales y el síndrome de ovario poliquístico parecen estar relacionados, las investigaciones describen datos que confirman la relación estrecha entre una y otra enfermedad. Yin y colaboradores encontraron una prevalen-



Funnel Plot .-2 El gráfico de embudo (Funnel Plot) es una herramienta visual utilizada para evaluar la presencia de sesgo de publicación en estudios incluidos en una revisión sistemática o metaanálisis. En este gráfico, el Log Odds Ratio (efecto estimado) se representa en el eje X, mientras que el error estándar (medida de precisión) se representa en el eje Y, invertido de manera que los estudios más precisos (menor error) se sitúan en la parte superior.

cia de ansiedad y depresión del 37% y 42% en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, respectivamente.[15] Esos datos son consistentes con Barry y su equipo quienes también encontraron mayores tasas de depresión (39%) y trastornos de ansiedad (34%).[48] En otros estudios se señala que los factores hormonales y metabólicos relacionados con el síndrome de ovario poliquístico desempeñan un papel importante en el inicio y evolución de estos trastornos psicológicos,[44] incidencia que puede ser mayor en pacientes con obesidad grave asociada al síndrome de ovario poliquístico.[49] A pesar de estas similitudes, las diferencias metodológicas y culturales entre los estudios dificultan comparaciones precisas.

En diferentes contextos geográficos se han encontrado variaciones en la prevalencia y gravedad de la depresión. En las poblaciones de los países en desarrollo, los factores económicos y el acceso limitado a los servicios médicos exacerban los síntomas psicológicos asociados con el síndrome de ovario poliquístico. En los países industrializados, por el contrario, el estigma social relacionado con el peso y la apariencia juega un papel más relevante.[50,51]

El estudio de Douglas encontró una prevalencia elevada de síndrome de ovario poliquístico en pacientes con trastornos mentales: estrés postraumático, bulimia nerviosa y trastornos del espectro autista.[43] Esto es consistente con investigaciones previas como la de Dokras y coautores[52] que documentaron una relación bidireccional entre el síndrome de ovario poliquístico y las alteraciones psiquiátricas.[53]

Por lo que se refiere a los trastornos alimentarios, Burnatowska y su grupo[27] reportaron una prevalencia de bulimia del 50% en mujeres con síndrome de ovario poliquístico y una correlación con la alimentación compulsiva.[53] Además, Kolnikaj y su equipo [54] argumentaron que el tratamiento médico adecuado del síndrome de ovario poliquístico puede reducir, significativamente, la incidencia de estas enfermedades, con hincapié en el papel del tratamiento temprano de los síntomas endocrinos y metabólicos.[54]

En relación con los trastornos del sueño, el metanálisis de Zhang[55] señaló que las pacientes con síndrome de ovario poliquístico tienen mayor prevalencia de trastornos del sueño y menor calidad del mismo. Otros autores, como Wang[56] y Helvaci[56] destacaron la asociación entre el síndrome de ovario poliquístico y la apnea obs-

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

Cuadro 2. Se describe la evaluación de heterogeneidad con I^2

No.	Autor y Año	Heterogeneidad Reportada	I^2 Estimado (%)
1	Ewelina Burnatowska 2022	No reportado claramente	N/A
2	Katie M. Douglas 2022	Alta heterogeneidad en criterios de diagnóstico	>50%
3	Yulu Wang 2021	Alta heterogeneidad significativa	>75%
4	Xican Yin 2020	Alta heterogeneidad en depresión	>75%
5	Chaoyu Wang 2022	Heterogeneidad significativa	50-75%
6	Paweł Dybciak 2023	Alta heterogeneidad	>75%
7	Jiayu Zhang 2023	Moderada heterogeneidad	25-50%
8	Saktryana Endang Ragil Jayanti 2023	Alta heterogeneidad	>75%

En general, la mayor parte de los estudios presentan una heterogeneidad alta, lo que resalta la variabilidad en la investigación sobre síndrome de ovario poliquístico y sus comorbilidades.

tructiva del sueño,[56,57] encontraron una mayor prevalencia en este grupo, en comparación con la población en general como también lo confirma Vgontzas y colaboradores.[58] Sin embargo, Tasali[59] señala que esto puede estar mediado, principalmente, por la obesidad y no por el síndrome de ovario poliquístico en sí. Esto se destaca en el estudio de Jayanti y su grupo[60] quienes resaltan que la obesidad incrementa, significativamente, el riesgo de síndrome de ovario poliquístico y apnea del sueño.

Las repercusiones del síndrome de ovario poliquístico en la calidad de vida también está ampliamente documentada. Yin y coautores[15] encontraron efectos negativos en la calidad de vida física y mental. Algunos otros autores insisten en los factores psicológicos, otros como Barry[61] identificaron que datos como el hirsutismo y la infertilidad tienen un efecto más marcado en la calidad de vida de estas mujeres. Esas diferencias reflejan la influencia de factores contextuales y personales en la percepción de los efectos del síndrome de ovario poliquístico.[61]

Estos hallazgos sugieren que las pacientes con síndrome de ovario poliquístico no solo experimentan desafíos físicos, sino que también enfrentan una carga significativa de problemas de salud mental y una disminución del bienestar general, lo que requiere de un tratamiento con un enfoque multidisciplinario que integre el tratamiento ginecológico, metabólico, psicológico y conductual, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y reducir complicaciones a largo plazo.

CONCLUSIÓN

Este análisis evidencia una relación significativa entre el síndrome de ovario poliquístico y una amplia variedad de trastornos de salud mental, alimentarios y del sueño. La revisión incluyó ocho estudios que cumplieron con los criterios de inclusión, que trataron la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres con trastornos psiquiátricos, como estrés postraumático, trastornos del espectro autista, bulimia nerviosa y trastorno bipolar, así como su asociación con ansiedad, depresión, obesidad y trastornos del sueño.

Los hallazgos destacan que las pacientes con síndrome de ovario poliquístico tienen una mayor prevalencia de depresión y ansiedad, con tasas que van del 16 al 55.6%, según diferentes estudios. En particular, se observó que la obesidad en pacientes con síndrome de ovario poliquístico incrementa, significativamente, el riesgo de depresión, aunque no se encontró una asociación clara con la ansiedad. Además, los

estudios reflejan que la calidad de vida de estas pacientes se encuentra reducida, lo que refuerza la carga emocional y psicológica del síndrome.

Los trastornos del sueño también mostraron una alta incidencia en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, en especial la apnea obstructiva del sueño y la reducción en la calidad y duración del descanso nocturno. Se encontró que estas alteraciones del sueño están estrechamente relacionadas con factores metabólicos y cardiovasculares, como un mayor índice de masa corporal (IMC), concentraciones elevadas de colesterol LDL y glucosa, así como un aumento en la circunferencia de la cintura. Esto sugiere que la repercusión del síndrome de ovario poliquístico trasciende lo hormonal y afecta la salud integral de las pacientes.

En cuanto a los trastornos alimentarios, los resultados muestran una relación entre el síndrome de ovario poliquístico y comportamientos como el trastorno por atracón y la alimentación emocional, que pueden contribuir al mantenimiento de la obesidad y dificultar el tratamiento del síndrome. Sin embargo, la falta de estudios longitudinales limita la comprensión del desarrollo y progresión de estas conductas en mujeres con síndrome de ovario poliquístico.

Limitaciones y consideraciones

Un aspecto clave en esta revisión es la alta heterogeneidad (I^2 mayor del 50%) encontrada en casi todos de los estudios, lo que sugiere variabilidad en los métodos de diagnóstico, métodos de evaluación y características de las poblaciones analizadas. La diferencia en los criterios diagnósticos, como los del NIH y Rotterdam, también influye en la estimación de la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico, sobre en poblaciones con "trastornos psiquiátricos". Además, el análisis del sesgo de publicación indica cierta asimetría en la distribución de los estudios, lo que sugiere una posible menor publicación de investigaciones con resultados negativos o no significativos. Esto puede afectar la capacidad de generalizar los hallazgos y hace hincapié en la necesidad de estudios con mayor rigor metodológico, muestras más grandes y un enfoque longitudinal para comprender mejor la relación bidireccional entre el síndrome de ovario poliquístico y la salud mental.

La revisión solo incluyó artículos escritos en inglés, no se tuvo acceso a todos los artículos encontrados.

Implicaciones clínicas y recomendaciones

Los resultados subrayan la "importancia de una evaluación integral" en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, incluida la vigilancia de síntomas psiquiátricos, trastornos del sueño y factores metabólicos. Es fundamental que los profesionales de la salud consideren un enfoque multidisciplinario en el tratamiento del síndrome de ovario poliquístico, que no solo considere los aspectos endocrinos y metabólicos, sino también los "trastornos psicológicos y del sueño" asociados.

Se recomienda, además, la implementación de estrategias personalizadas para el tratamiento de la salud mental en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, incluidas las intervenciones de terapia cognitivo-conductual, cambios en el estilo de vida, soporte nutricional y, en algunos casos, tratamiento farmacológico.

Agradecimientos

Agradecemos a los docentes de la Universidad de Sonora Campus Cajeme por sus asesorías para la realización de este trabajo.

REFERENCIAS

1. Moran C, Tena G, Moran S, Ruiz P, et al. Prevalence of Polycystic Ovary Syndrome and Related Disorders in Mexican Women. Gynecol Obstet Invest 2010; 69 (4). 274-280. https://doi.org/doi:10.1159/000277640
2. Garza-Garza MA, Delgadillo-Guzmán D. Involvement of TNF-alpha in the polycystic ovary syndrome. Ginecol Obstet Mex 2020; 88 (6). 385-393. https://doi.org/doi:10.24245/gom.v88i6.3402

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

3. Teede H, Deeks A, Moran L. Open Access REVIEW Polycystic Ovary Syndrome: A Complex Condition with Psychological, Reproductive and Metabolic Manifestations That Impacts on Health across the Lifespan. Vol 8.; 2010. http://www.biomedcentral.com/1741-7015/8/41
4. Hahn S, Janssen OE, Tan S, et al. Clinical and psychological correlates of quality-of-life in polycystic ovary syndrome. Eur J Endocrinol 2005; 153 (6). 853-860. https://doi.org/doi:10.1530/EJE.1.02024
5. Azziz R, Carmina E, Chen Z, et al. Polycystic ovary syndrome. Nat Rev Dis Primers 2016; 2. https://doi.org/doi:10.1038/NRDP.2016.57
6. Carranza-Lira S, Rodríguez-Acosta GC, Hernández-Ángeles LCE. Difference in neutrophil/lymphocyte index between patients with polycystic ovarian syndrome and healthy women. Ginecol Obstet Mex 2019; 87 (12). 802-806. https://doi.org/doi:10.24245/gom.v87i12.3439
7. 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 (3). 364-379. https://doi.org/doi:10.1016/j.fertnstert.2018.05.004
8. Dahan MH, Reaven G. Relationship among obesity, insulin resistance, and hyperinsulinemia in the polycystic ovary syndrome. Endocrine 2019; 64 (3). 685-689. https://doi.org/doi:10.1007/s12020-019-01899-9
9. Kim JJ, Kim D, Yim JY, et al. Polycystic ovary syndrome with hyperandrogenism as a risk factor for non-obese non-alcoholic fatty liver disease. Aliment Pharmacol Ther 2017; 45 (11). 1403-1412. https://doi.org/doi:10.1111/apt.14058
10. Harris HR, Titus LJ, Cramer DW, Terry KL. Long and irregular menstrual cycles, polycystic ovary syndrome, and ovarian cancer risk in a population-based case-control study. Int J Cancer 2017; 140 (2). 285-291. https://doi.org/doi:10.1002/ijc.30441
11. Christ JP, Cedars MI. Current Guidelines for Diagnosing PCOS. Diagnostics 2023; 13 (6). https://doi.org/doi:10.3390/diagnostics13061113
12. Jayasena CN, Franks S. The management of patients with polycystic ovary syndrome. Nat Rev Endocrinol 2014; 10 (10). 624-636. https://doi.org/doi:10.1038/nrendo.2014.102
13. Hernández-Valencia,M, Hernández-Rosas, M, Zárate A. Atención de la resistencia a la insulina en el síndrome de ovarios poliquísticos. Ginecol Obstet Mex. 2010:78 (11),612-
14. Farrell K, Antoni MH. Insulin resistance, obesity, inflammation, and depression in polycystic ovary syndrome: Biobehavioral mechanisms and interventions. Fertil Steril 2010; 94 (5). 1565-1574. https://doi.org/doi:10.1016/j.fertnstert.2010.03.081
15. Yin X, Ji Y, Chan CLW, Chan CHY. The mental health of women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Arch Womens Ment Health 2021; 24 (1). 11-27. https://doi.org/doi:10.1007/s00737-020-01043-x
16. Brutocao C, Zaiem F, Alsawas M, Morrow AS, Murad MH, Javed A. Psychiatric disorders in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Endocrine 2018; 62 (2). https://doi.org/doi:10.1007/s12020-018-1692-3
17. Almeshari WK, Alsubaie AK, Alanazi RI, Almalki YA, Masud N, Mahmoud SH. Depressive and Anxiety Symptom Assessment in Adults with Polycystic Ovarian Syndrome. Depress Res Treat 2021; 2021. https://doi.org/doi:10.1155/2021/6652133
18. Månsson M, Holte J, Landin-Wilhelmsen K, Dahlgren E, Johansson A, Landén M. Women with polycystic ovary syndrome are often depressed or anxious-A case control study. Psychoneuroendocrinology 2008; 33 (8). https://doi.org/doi:10.1016/j.psyneuen.2008.06.003
19. Accortt EE, Freeman MP, Allen JJB. Women and major depressive disorder: clinical perspectives on causal pathways. J Womens Health (Larchmt) 2008; 17 (10): 1583-90. https://doi.org/doi:10.1089/JWH.2007.0592
20. Gordon JL, Girdler SS, Meltzer-Brody SE, et al. Ovarian hormone fluctuation, neurosteroids, and HPA axis dysregulation in perimenopausal depression: A novel heuristic model. Am J Psychiatry 2015; 172 (3). 227-36. https://doi.org/doi:10.1176/APPI.AJP.2014.14070918/ASSET/IMAGES/LARGE/APPI.AJP.2014.14070918F3.JPEG
21. Cooney LG, Lee I, Sammel MD, Dokras A. High prevalence of moderate and severe depressive and anxiety symptoms in polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Human Reproduction 2017; 32 (5). https://doi.org/doi:10.1093/humrep/dex044
22. Dokras A, Clifton S, Futterweit W, Wild R. Increased risk for abnormal depression scores in women with polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Obstetrics and Gynecology 2011; 117 (1). https://doi.org/doi:10.1097/AOG.0b013e318202b0a4
23. Bazarganipour F, Ziaei S, Montazeri A, Foroozanfard F, Kazemnejad A, Faghihzadeh S. Psychological investigation in patients with polycystic ovary syndrome. Health Qual Life Outcomes 2013; 11 (1). https://doi.org/doi:10.1186/1477-7525-11-141
24. Batool S, Ul Ain Ahmed F, Ambreen A, Sheikh A, Faryad N. Depression and anxiety in women with polycystic ovary syndrome and its biochemical associates. Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology 2016; 8 (1). https://doi.org/doi:10.5005/jp-journals-10006-1384
25. Dybciak P, Raczkiewicz D, Humeniuk E, et al. Depression in Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med 2023; 12 (20). https://doi.org/doi:10.3390/jcm12206446
26. Xing L, Xu J, Wei Y, et al. Depression in polycystic ovary syndrome: Focusing on pathogenesis and treatment. Front Psychiatry 2022; 13. https://doi.org/doi:10.3389/fpsyt.2022.1001484
27. Burnatowska E, Wikarek A, Oboza P, et al. Emotional Eating and Binge Eating Disorders and Night Eating Syndrome in Polycystic Ovary Syndrome -A Vicious Circle of Disease: A Systematic Review. Nutrients. 2023; 15 (2). https://doi.org/doi:10.3390/nu15020295
28. Berridge KC. "Liking" and "wanting" food rewards: Brain substrates and roles in eating disorders. Physiol Behav

2009; 97 (5): 537-550. https://doi.org/doi:10.1016/j.physbeh.2009.02.044
29. Adam TC, Epel ES. Stress, eating and the reward system. Physiol Behav. 2007; 91 (4). 449-458. https://doi.org/doi:10.1016/J.PHYSBEH.2007.04.011
30. Maier SU, Makwana AB, Hare TA. Acute Stress Impairs Self-Control in Goal-Directed Choice by Altering Multiple Functional Connections within the Brain's Decision Circuits. Neuron 2015; 87 (3): 621-631. https://doi.org/doi:10.1016/J.NEURON.2015.07.005
31. Tryon MS, Carter CS, DeCant R, Laugero KD. Chronic stress exposure may affect the brain's response to high calorie food cues and predispose to obesogenic eating habits. Physiol Behav 2013; 120: 233-242. https://doi.org/doi:10.1016/J.PHYSBEH.2013.08.010
32. Thomas J, Météreau E, Déchaud H, Pugeat M, Dreher JC. Hormonal treatment increases the response of the reward system at the menopause transition: a counterbalanced randomized placebo-controlled fMRI study. Psychoneuroendocrinology 2014; 50:167-180. https://doi.org/doi:10.1016/J.PSYNEUEN.2014.08.012
33. van Vugt DA. Brain imaging studies of appetite in the context of obesity and the menstrual cycle. Hum Reprod Update 2010; 16 (3). 276-292. https://doi.org/doi:10.1093/HUMUPD/DMP051
34. Eriksson E, Sundblad C, Lisjö P, Modigh K, Andersch B. Serum levels of androgens are higher in women with premenstrual irritability and dysphoria than in controls. Psychoneuroendocrinology 1992; 17 (2-3). 195-204. https://doi.org/doi:10.1016/0306-4530 (92)90058-F
35. Ekholm UB, Turkmen S, Hammarbäck S, Bäckström T. Sexuality and androgens in women with cyclical mood changes and pre-menstrual syndrome. Acta Obstet Gynecol Scand 2014; 93 (3). 248-255. https://doi.org/doi:10.1111/AOGS.12327
36. Sundblad C, Bergman L, Eriksson E. High levels of free testosterone in women with bulimia nervosa. Acta Psychiatr Scand 1994; 90 (5). 397-398. https://doi.org/doi:10.1111/J.1600-0447.1994.TB01613.X
37. Iwasa T, Matsuzaki T, Yano K, et al. Effects of chronic testosterone administration on the degree of preference for a high-fat diet and body weight in gonadal-intact and ovariectomized female rats. Behavioural Brain Research 2018; 349:102-108. https://doi.org/doi:10.1016/J.BBR.2018.02.021
38. Sadeeqa S, Mustafa T, Latif S. Polycystic Ovarian Syndrome–Related Depression in Adolescent Girls: A Review. J Pharm Bioallied Sci 2018; 10 (2). 55. https://doi.org/doi:10.4103/JPBS.JPBS_1_18
39. Kaczmarek C, Haller DM, Yaron M. Health-Related Quality of Life in Adolescents and Young Adults with Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review. J Pediatr Adolesc Gynecol 2016; 29 (6). 551-557. https://doi.org/doi:10.1016/J.JPAG.2016.05.006
40. Wilson NA, Peña AS. Quality of life in adolescent girls with polycystic ovary syndrome. J Paediatr Child Health 2020; 56 (9). 1351-1357. https://doi.org/doi:10.1111/JPC.15097
41. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. The PRISMA statement extension for systematic reviews incorporating network meta-analysis: PRISMA-NMA. Medicina Clínica (English Edition) 2016; 147 (6):262-266. https://doi.org/doi:10.1016/j.medcle.2016.10.003
42. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group T. Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética 2014; 18 (3). https://doi.org/doi:10.14306/renhyd.18.3.114
43. Douglas KM, Fenton AJ, Eggleston K, Porter RJ. Rate of polycystic ovary syndrome in mental health disorders: a systematic review. Arch Womens Ment Health 2022; 25 (1):9-19. https://doi.org/doi:10.1007/s00737-021-01179-4
44. Wang Y, Ni Z, Li K. The prevalence of anxiety and depression of different severity in women with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis. Gynecological Endocrinology 2021; 37 (12):1072-1078. https://doi.org/doi:10.1080/09513590.2021.1942452
45. Zhang J, Ye J, Tao X, Lu W, Chen X, Liu C. Sleep disturbances, sleep quality, and cardiovascular risk factors in women with polycystic ovary syndrome: Systematic review and meta-analysis. Front Endocrinol (Lausanne) 2022; 13. https://doi.org/doi:10.3389/fendo.2022.971604
46. Wang C, Huang T, Song W, et al. A meta-analysis of the relationship between polycystic ovary syndrome and sleep disturbances risk. Front Physiol 2022; 13. https://doi.org/doi:10.3389/fphys.2022.957112
47. Jayanti SER, Widyaningsih V, Budihastuti UR. Correlations between Obesity, Polycystic Ovary Syndrome, and Sleep Apnea: A Meta-Analysis. J Maternal and Child Health 2022; 7 (4). https://doi.org/doi:10.26911/thejmch.2022.07.04.07
48. Barry JA, Kuczmierczyk AR, Hardiman PJ. Anxiety and depression in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Human Reproduction 2011; 26 (9): 2442-2451. https://doi.org/doi:10.1093/HUMREP/DER197
49. Hart R, Doherty DA. The potential implications of a PCOS diagnosis on a woman's long-term health using data linkage. J Clin Endocrinol Metabol 2015; 100 (3). https://doi.org/doi:10.1210/jc.2014-3886
50. Dybciak P, Raczkiewicz D, Humeniuk E, et al. Depression in Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med 2023; 12 (20). https://doi.org/doi:10.3390/jcm12206446
51. Cooney LG, Lee I, Sammel MD, Dokras A. High prevalence of moderate and severe depressive and anxiety symptoms in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod 2017; 32 (5): 1075-1091. https://doi.org/doi:10.1093/HUMREP/DEX044
52. Dokras A, Stener-Victorin E, Yildiz BO, et al. Androgen Excess- Polycystic Ovary Syndrome Society: position statement on depression, anxiety, quality of life, and eating disorders in polycystic ovary syndrome. Fertil Steril 2018; 109 (5):888-899. https://doi.org/doi:10.1016/J.FERTNSTERT.2018.01.038/ATTACHMENT/D3940337-7E82-48C0-9AE1-D3A9F703E15E/MMC1.DOCX
53. Tay CT, Teede HJ, Hill B, Loxton D, Joham AE. Increased prevalence of eating disorders, low self-esteem, and

https://doi.org/10.24245/gom.v93i6.10162

psychological distress in women with polycystic ovary syndrome: a community-based cohort study. Fertil Steril 2019; 112 (2): 353-361. https://doi.org/doi:10.1016/J.FERTNSTERT.2019.03.027
54. Kolnikaj TS, Herman R, Janež A, Jensterle M. Assessment of Eating Disorders and Eating Behavior to Improve Treatment Outcomes in Women with Polycystic Ovary Syndrome. Life 2022; 12 (11): 1906. https://doi.org/doi:10.3390/LIFE12111906
55. Zhang J, Ye J, Tao X, Lu W, et al. Sleep disturbances, sleep quality, and cardiovascular risk factors in women with polycystic ovary syndrome: Systematic review and meta-analysis. Front Endocrinol (Lausanne) 2022; 13. https://doi.org/doi:10.3389/fendo.2022.971604
56. Wang C, Huang T, Song W, et al. A meta-analysis of the relationship between polycystic ovary syndrome and sleep disturbances risk. Front Physiol 2022; 13. https://doi.org/doi:10.3389/fphys.2022.957112
57. Helvaci N, Karabulut E, Demir AU, Yildiz BO. Polycystic ovary syndrome and the risk of obstructive sleep apnea: a meta-analysis and review of the literature. Endocr Connect 2017; 6 (7): 437-445. https://doi.org/doi:10.1530/EC-17-0129
58. Vgontzas AN, Legro RS, Bixler EO, Grayev A, Kales A, Chrousos GP. Polycystic ovary syndrome is associated with obstructive sleep apnea and daytime sleepiness: role of insulin resistance. J Clin Endocrinol Metab 2001; 86 (2): 517-520. https://doi.org/doi:10.1210/JCEM.86.2.7185
59. Tasali E, Van Cauter E, Ehrmann DA. Polycystic Ovary Syndrome and Obstructive Sleep Apnea. Sleep Med Clin 2008;3 (1): 37-46. https://doi.org/doi:10.1016/J.JSMC.2007.11.001
60. Jayanti SER, Widyaningsih V, Budihastuti UR. Correlations between Obesity, Polycystic Ovary Syndrome, and Sleep Apnea: A Meta-Analysis. Journal of Maternal and Child Health 2022; 7 (4): 432-445. https://doi.org/doi:10.26911/thejmch.2022.07.04.07
61. Coffey S, Mason H. The effect of polycystic ovary syndrome on health-related quality of life. Gynecol Endocrinol 2003; 17 (5): 379-386. https://doi.org/doi:10.1080/09513590312331290268

REQUISITO PARA AUTORES

ORCID es un proyecto que tiene por objetivo proporcionar un identificador único y permanente para cada investigador, para evitar errores y confusiones en los nombres de los autores, en el momento de identificar su producción científica y poder distinguir claramente sus publicaciones.

Por lo anterior, es requisito la inclusión de este identificador de autores en todos los artículos enviados para publicación en Ginecología y Obstetricia de México.