

DOI: 10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.117-124

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1511>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 117-124



Ovarios poliquísticos y síndrome de ovario poliquísticos

Polycystic ovaries and polycystic ovary syndrome

Óvários policísticos e síndrome dos ovários policísticos

Luz Angélica Salazar Carranza¹; Verónica Alexandra Ayala Esparza²; Stalin Fabián Martínez Mora³; Janeth Aurora Cruz Villegas⁴

RECIBIDO: 15/11/2021 **ACEPTADO:** 05/12/2021 **PUBLICADO:** 30/01/2022

1. Magister en Bioquímica Clínica, Química Farmacéutica, Docente Titular Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador; luzangelica_1966@yahoo.es;  <https://orcid.org/0000-0003-2968-9262>
2. Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los Servicios de Salud; Magister en Gerencia de Servicios de Salud; Doctora en Medicina y Cirugía; Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador; vayala@utb.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-8058-4656>
3. Magister en Microbiología mención Biomédica; Químico y Farmacéutico; Universidad Técnica de Babahoyo; Ecuador; smartinez@utb.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-8547-5288>
4. Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los Servicios de Salud; Magister en Planificación Evaluación y Acreditación de la Educación Superior; Licenciada en Laboratorio Clínico; Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador; jcruz@utb.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-7612-4574>

CORRESPONDENCIA

Luz Angélica Salazar Carranza
luzangelica_1966@yahoo.es

Babahoyo, Ecuador

RESUMEN

El síndrome de ovarios poliquísticos es una patología que puede comprometer el ciclo reproductivo de la mujer, y de no ser diagnosticado y tratado oportunamente puede generar complicaciones que pueden llegar a hasta 2.7 veces de desarrollar cáncer endometrial o metabólicas y cardiovasculares. La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enfoca hacia una metodología orientada hacia la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación. Enmarcada dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Ovarios poliquísticos y síndrome de ovario poliquísticos. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales impresos, audiovisuales y electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis. El síndrome de ovarios poliquísticos es una patología frecuente en las mujeres, su diagnóstico es importante para evitar la aparición de otras patologías más riesgosas que pueden ser metabólicas y cardiovasculares, así como la capacidad reproductiva en las mujeres. Para lo cual es también importante que las pacientes conozcan sobre esta patología, así como su tratamiento y evolución en el tiempo. En este particular el tratamiento está enfocado en la manifestación de la enfermedad para el alivio de la sintomatología y el ciclo reproductivo de la misma, para aumentar sus posibilidades de concepción.

Palabras clave: Poliquístico, Ovario, Reproductivo, Metabólico, Trastorno.

ABSTRACT

Polycystic ovary syndrome is a pathology that can compromise a woman's reproductive cycle, and if it is not diagnosed and treated in a timely manner, it can generate complications that can reach up to 2.7 times the risk of developing endometrial or metabolic and cardiovascular cancer. The methodology used for this research work focuses on a methodology oriented towards the need to investigate a situation precisely and coherently. Framed within a bibliographic review of documentary type, since we are going to deal with issues raised at a theoretical level such as polycystic ovaries and polycystic ovary syndrome. The technique for data collection is made up of printed, audiovisual and electronic materials, the latter such as Google Scholar, PubMed, among others. The information obtained here will be reviewed for further analysis. Polycystic ovary syndrome is a frequent pathology in women, its diagnosis is important to avoid the appearance of other riskier pathologies that can be metabolic and cardiovascular, as well as reproductive capacity in women. For which it is also important that patients know about this pathology, as well as its treatment and evolution over time. In this particular, the treatment is focused on the manifestation of the disease for the relief of the symptoms and its reproductive cycle, to increase its chances of conception.

Keywords: Polycystic, Ovary, Reproductive, Metabolic, Disorder.

RESUMO

A síndrome dos ovários policísticos é uma patologia que pode comprometer o ciclo reprodutivo da mulher, e se não for diagnosticada e tratada em tempo hábil, pode gerar complicações que podem atingir até 2,7 vezes o risco de desenvolver câncer endometrial ou metabólico e cardiovascular. A metodologia utilizada para este trabalho de investigação centra-se numa metodologia orientada para a necessidade de investigar uma situação de forma precisa e coerente. Enquadrado numa revisão bibliográfica de tipo documental, uma vez que vamos tratar de questões levantadas a nível teórico como os ovários policísticos e a síndrome dos ovários policísticos. A técnica de coleta de dados é composta por materiais impressos, audiovisuais e eletrônicos, estes últimos como Google Scholar, PubMed, entre outros. As informações aqui obtidas serão analisadas para posterior análise. A síndrome dos ovários policísticos é uma patologia frequente nas mulheres, o seu diagnóstico é importante para evitar o aparecimento de outras patologias de maior risco que podem ser metabólicas e cardiovasculares, bem como a capacidade reprodutiva nas mulheres. Para o qual também é importante que os pacientes conheçam esta patologia, bem como o seu tratamento e evolução ao longo do tempo. Neste particular, o tratamento é focado na manifestação da doença para o alívio dos sintomas e seu ciclo reprodutivo, para aumentar suas chances de concepção.

Palavras-chave: Policístico, Ovário, Reprodutivo, Metabólico, Desordem.

Introducción

El síndrome de ovario poliquístico (SOP), también denominado hiperandrogenismo ovárico funcional o anovulación crónica hiperandrogénica, es una endocrinopatía común que afecta a 6 -10% de edad reproductiva mujeres. Además, es la causa más frecuente de infertilidad por anovulación en los países desarrollados. Puede ocasionar alteraciones metabólicas y cardiovasculares similares a las que definen el síndrome metabólico, con el que coincide en presentar resistencia a la insulina como anomalía metabólica central (GE, 2019). Se ha hallado ovario poliquístico (OP) en 24 % de las niñas entre 3 y 18 años. Las adolescentes que acuden a consulta por trastornos menstruales, hirsutismo (presente hasta en el 80 % de los casos), obesidad o la presencia ultrasonográfica accidental de SOP, muchas veces son valoradas por separado entre endocrinólogos, ginecólogos o internistas sin la debida visión integral de riesgo vascular, en respuesta a la insulinoresistencia (IR) piedra angular del síndrome metabólico (SM) y presente también en el SOP (Sixto et al., 2017).

El PCOS es tan prevalente que se estima que en Estados Unidos de América existen 5 millones de mujeres afectadas por dicho síndrome y esto se refleja en un costo de más de \$4 billones al sistema de salud. El motivo de consulta más frecuente son la infertilidad, acné, cambios menstruales, obesidad, hirsutismo (Fonseca Villanea, 2018).

La etiología no está muy bien definida. Se ha informado la aparición del síndrome con una distribución familiar, aunque no se ha podido determinar un claro patrón de herencia. Se considera que el SOP representa un rasgo complejo similar al de la diabetes tipo 2 y la obesidad, y que los factores genéticos y ambientales contribuyen a su patogénesis (Vázquez Niebla et al., 2016). De lo poco que se conoce se sabe que la etiología es multifactorial, en incluye procesos neurológicos, suprarrenales, ováricos, metabólicos, ambientales y genéticos, la Interrelación en-

tre ellos aún no se logra aclarar de manera específica, por ende, persiste la incertidumbre de su origen (Gamboa & Pérez, 2015). La resistencia a la insulina juega un papel intrínseco en la patogénesis de este síndrome. Otro aspecto importante es el incremento de riesgo de 2.7 veces de presentar cáncer endometrial, así como un riesgo incrementado de complicaciones durante el embarazo como diabetes gestacional y preeclampsia. Otros problemas relacionados a SOP son el síndrome de apnea del sueño y trastornos del estado de ánimo (depresión/ansiedad) (Lester et al., 2019).

Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enfoca hacia una metodología orientada hacia la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación. Enmarcada dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Ovarios poliquísticos y síndrome de ovario poliquísticos. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales impresos, audiovisuales y electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis.

Resultados**Fisiopatología****Tabla 1.** Fisiopatología SOP.

Anovulación	<p>Se define como la falla repetitiva para ovular, la cual es diferente a una falla ovárica. Es la causa más común de Amenorrea durante los años reproductivos de las mujeres. Hay múltiples causas de anovulación, por ejemplo: desórdenes hipotalámicos, hipofisarios, endocrinopatías periféricas. A diferencia del patrón cíclico de concentraciones hormonales que se producen durante el ciclo normal, en el medio endocrino de las mujeres con anovulación crónica existe un "equilibrio fijo" en el cual las concentraciones de esteroides sexuales y gonadotropinas varían relativamente poco.</p> <p>Una de las características más ampliamente comentadas es el desarreglo de la secreción de LH; se ha visto en múltiples estudios que la frecuencia, amplitud y concentración de LH están elevados, además las células de la teca aumentan sus receptores de LH mientras que las células de la granulosa disminuyen los receptores para FSH. Los andrógenos son producidos predominantemente en las células de la teca, las cuales rodean al folículo, el complejo CYP17 alfa es una enzima clave en la producción de andrógenos ováricos. Normalmente estos andrógenos se trasladarían a las células de la granulosa las cuales por medio de la aromatasa convertirían estos andrógenos en estrógenos, pero se ha visto que en las mujeres con SOP las expresiones de la CYP17 alfa hidroxilasa, P40sc, receptores de LH y los receptores de andrógenos están aumentados, estos hallazgos reflejan un aumento en la esteroidogénesis ovárica. El hiperandrogenismo resultante de tales cambios sobre los receptores, es en parte un criterio diagnóstico, pero también afecta la foliculogénesis de una manera que se desconoce.</p>
Hiperandrogenismo	<p>Los andrógenos adrenales son responsables de secretar la mayor cantidad de precursores androgénicos en la circulación, los cuales funcionan como reservorio para andrógenos más potentes o para estrógenos. La dihidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) es el esteroide más abundante en la circulación y funciona como precursor de otras hormonas. Las causas de hiperandrogenismo pueden dividirse en factores androgénicos (SOPQ, hiperplasia suprarrenal congénita, tumores secretores de andrógenos) y no androgénicos (irritación crónica de la piel, medicamentos anabólicos, acromegalia)</p>
Hiperinsulinemia	<p>El grado de hiperinsulinemia se correlaciona con el grado de hiperandrogenismo, el exceso de insulina causaría un aumento de los andrógenos, esto es porque la insulina posee un efecto estimulante en el complejo CYP17 alfa, se ha visto también que los receptores insulínicos en el ovario aumentan la producción de andrógenos, estrógenos y progesterona, la adición de cualquier fármaco que aumenta la sensibilidad de la insulina en mujeres obesas disminuiría la producción del complejo CYP17 alfa. Se conoce que las cantidades excesivas de insulina disminuyen la proteína transportadora de andrógenos, por ende, la relación andrógenos libres y unidos a proteínas cambia, aumentando la fracción libre de los andrógenos la cual es metabólicamente activa</p>

Fuente: (Pérez Rojas et al., 2018).

Manifestaciones clínicas

La frecuencia de los diferentes signos y síntomas descritos en el SOP varía. Según Slowey, el hirsutismo se presenta entre el 60 y el 90 % de las pacientes, y el acné entre el 24 y el 27 %. La oligomenorrea aparece entre el 50 y el 90 % de los casos, y la amenorrea entre el 26 y el 51 %. Alrededor del 22 % tendrán un patrón menstrual normal. La infertilidad es frecuente (55-75 %). La obesidad se describe entre el 40 y el 60 % de los casos. Se puede observar hemorragia uterina disfuncional en el 30 % de las pacientes. La presencia de ovarios poliquísticos por ultrasonido, aunque frecuente, no es constante, pues aparece en entre el 50 y el 75 % de las mujeres. Debido a esta gran variabilidad, las pacientes con sospecha de SOP no presentarán toda la constelación de síntomas y signos que se consideran criterios diagnósticos de esta afección (Vázquez Niebla et al., 2016).

Diagnóstico

Lo primordial cuando se sospeche PCOS es realizar una historia clínica y examen físico minucioso, bioquímica sanguínea, y ultrasonido pélvico. Se debe enfocar durante la historia clínica, los cambios en el ciclo menstrual, ganancia de peso, patrón de crecimiento de bello facial, cambios en piel y aumento de la presión arterial. Se debe medir niveles de andrógenos, glucosa y perfil lipídico. Se debe descartar hiperplasia adrenal, síndrome de Cushing e hiperprolactinemia como diagnósticos diferenciales (Fonseca Villanea, 2018).

Se han realizado dos consensos internacionales en búsqueda de los criterios más acertados para definir el SOP en adultos, por encima de los propuestos por la NIH, se adicionó por consenso la presencia de ovarios poliquísticos. Los criterios de Rotterdam son los más aceptados y comprenden todas las combinaciones de evidencias clínicas y bioquímicas hasta ahora no explicadas satisfactoriamente, el hiperandrogenismo, la oligoanovulación y los ovarios poliquísticos.

Los nuevos criterios permiten el diagnóstico del síndrome de hiperandrogenismo sin la presencia de signos y síntomas de anovulación, el 10% de todos los casos (Orrego, 2019).

Criterios para el diagnóstico en adultos	
1. Fenotipo 1 (SOP clásico)	<ul style="list-style-type: none"> a. Evidencia Clínica o bioquímica de hiperandrogenismo b. Evidencia de oligo-anovulación c. Evidencia ultrasonográfica de ovarios poliquísticos
2. Fenotipo 2 (NIH criterio)	<ul style="list-style-type: none"> a. Evidencia clínica o bioquímica de hiperandrogenismo b. Evidencia de oligo-anovulación
3. Fenotipo 3 (SOP ovulatorio)	<ul style="list-style-type: none"> a. Evidencia clínica y/o bioquímica de hiperandrogenismo b. Evidencia ultrasonográfica de ovarios poliquísticos
4. Fenotipo 4 (SOP no hiperandrogénico)	<ul style="list-style-type: none"> a. Evidencia de oligo-anovulación. b. Evidencia ultrasonográfica de ovarios poliquísticos.
Criterios para diagnóstico en adolescentes	
1. Sangrado uterino anormal	<ul style="list-style-type: none"> a. Anormal para la edad o edad ginecológica. b. Síntomas persistentes durante 1 a 2 años.
2. Evidencia de hiperandrogenismo	<ul style="list-style-type: none"> a. Aumento plasmático persistente de la testosterona, medida en un laboratorio confiable. b. Moderado a severo hirsutismo, es evidencia clínica de hiperandrogenismo.

Imagen 1. Criterios diagnósticos de SOP.

Recuperado de: (Orrego, 2019)

Criterios diagnósticos diferenciales

- Hiperandrogenismo: En este caso se deben tomar en cuenta las patologías a nivel central que pueden producir un exceso de hormonas que realicen un retrocontrol positivo en la producción de andrógenos, por ejemplo: la presencia de una prolactinoma, acromegalia o de disfunción hipotalámica. En el caso de la producción ovárica de andrógenos, se sabe que el 75% de la testosterona es producida a nivel ovárico (es por esto que la medición de testosterona libre constituye un criterio diagnóstico de importancia); a nivel ovárico un diagnóstico diferencial a considerar es el de fallo ovárico primario, el cual en realidad constituye un diagnóstico de exclusión. Dentro de la evaluación clínica de hiperandrogenis-

mo mediante signos de masculinización o defeminización, la presencia de clitoromegalia rara vez se encuentra relacionado a SOPQ y más bien debe orientar a otro diagnóstico.

- Amenorrea/ oligomenorrea: En este caso se deben tomar en cuenta todas las posibles causas de amenorrea, tomando en cuenta que está en el caso del SOPQ puede estar ligada al mismo estado de hiperandrogenismo característico. Las causas de amenorrea van más allá de la discusión de esta revisión, pero entre las posibles causas de amenorrea/ oligomenorreas probables se pueden enumerar la falla ovárica primaria anteriormente mencionada y la presencia de hipotiroidismo.
- Hiperinsulinemia: Si bien esta entidad no es considerada dentro de los criterios diagnósticos, constituye un hallazgo común en estas mujeres; por lo cual se deben tomar en cuenta los antecedentes personales y familiares de diabetes, así como los de enfermedad cardiovascular y otras causas de hiperinsulinemia como la presencia de un insulinoma y defectos genéticos en la acción de la insulina (Pérez Rojas et al., 2018).

Tratamiento

La inducción segura y efectiva de la ovulación es importante para las mujeres con anovulación, que desean concebir, para evitar la exposición prematura a la fertilización in vitro, que es invasiva, costosa y se asocia con mayores posibilidades de complicaciones perinatales y anomalías congénitas. Varias opciones médicas se usan para tratar los trastornos de la ovulación y la infertilidad, incluidos los moduladores del receptor de estrógeno como clomifeno y tamoxifeno, inhibidores de la aromatasa como letrozol, medicamentos sensibilizantes a la insulina (como la metformina) y estimulación hormonal directa de los ovarios con gonadotropinas, siendo la perforación laparoscópica ovárica una alternativa quirúrgica (Lester et al., 2019).

pica ovárica una alternativa quirúrgica (Lester et al., 2019).

1. Mujeres quienes desean concebir: El tratamiento de primera línea es citrato de clomifeno. No se conoce en su totalidad el mecanismo de acción. Se utiliza únicamente en pacientes con niveles basales normales de FSH y estradiol. La dosis es de 50 a 100mg cada 24 horas por 5 días, iniciando del día 2 a 5 de la menstruación espontánea o inducida por progestágenos. Presenta una posibilidad por ciclo del 20 a 40% de embarazo. No se recomienda más de tres ciclos, si se valora la posibilidad de continuarlo por máximo seis ciclos, se prefiere asociarle otro medicamento. Se han documentado síndrome de hiperestimulación ovárica (OHSS), embarazos múltiples, sofocos y síntomas gástricos como efectos secundarios más frecuentes (Fonseca Villanea, 2018).
2. Mujeres sin deseo de concebir: Cuando la paciente no desea concebir en un periodo corto o en mediano plazo, es fundamental enfocar el tratamiento en restaurar los ciclos menstruales y evitar los efectos del hiperandrogenismo.
 - Anticonceptivos orales (ACO): Los ACO son la primera línea de tratamiento para mujeres con PCOS quienes no tienen deseo de concebir. La combinación de estrógenos con progestágenos reduce la liberación de gonadotropinas, disminuyen la producción de andrógenos ovarios y suprarrenales, aumenta la producción de SHBG, así disminuyen la testosterona libre y parece tener un efecto de bloqueo en los receptores androgénicos. Existe una controversia sobre el tiempo que se debe utilizar los ACO, hay una tendencia en recomendarlo crónicamente, otros advierten que el uso crónico de ACO puede incrementar la resistencia de la insulina y la incidencia de enfermedades cardiovasculares. Siempre se

recomienda vigilancia cercana con perfil glicémico y lipídico.

- Antiandrógenos: La espirolactona es un antagonista puro de la aldosterona, se utiliza como diurético. Tiene un efecto antiandrógeno ya que inhibe el citocromo P-450c17 y este es necesario para la producción de andrógenos a nivel ovárico.
- La flutamida es un antiandrógeno potente, tiene acción de inhibición competitiva con los andrógenos sobre los receptores periféricos, inhibe la actividad de la 17-20 desmolasa suprarrenal e inhibe la secreción de sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAS). Presenta daño hepático como principal efecto secundario. Al igual que la espirolactona se debe asociar a uso de ACO.
- Finasteride es otro antiandrógeno, es un inhibidor selectivo de la 5-alfa reductasa, es comúnmente utilizado en el manejo de la hiperplasia prostática. Se le conoce como tratamiento para el hirsutismo idiopático (Fonseca Villanea, 2018).

Pacientes con hirsutismo: El tratamiento de primera línea para el hirsutismo no está totalmente establecido. Además, muchas veces los resultados no son tan efectivos como la mujer desea.

1. ACO: Ninguno ha sido aprobado para el tratamiento del hirsutismo; sin embargo, los que contienen drospirenona parecen tener un ligero beneficio en estas mujeres. También se ha probado la combinación de un ACO sin drospirenona con espironolactona.
2. Anti androgénicos: Son antagonistas de la unión de la testosterona y otros andrógenos con su receptor. Son levemente beneficiosos y deben ser utilizados con anticoncepción por su riesgo de teratogenicidad.
3. Espironolactona: Además de ser un antagonista de la aldosterona, esta droga

se une al receptor androgénico, por lo que funciona como un antagonista competitivo. La dosis utilizada es de 25- 100 mg BID, siempre se deben monitorizar los niveles de potasio, por el riesgo de hiperkalemia que esta droga supone, sobre todo en mujeres con daño renal

4. Eflornitina: Es un inhibidor de la enzima ornitina descarboxilasa, de uso tópico. Se utiliza para las pacientes con clínica de hirsutismo a nivel facial. Se aplica dos veces al día en las áreas faciales afectadas. Este tratamiento ya ha sido aprobado por la Food and Drug Administration (FDA). (nivel A) (Pérez Rojas et al., 2018).

Conclusiones

El síndrome de ovarios poliquísticos es una patología frecuente en las mujeres, su diagnóstico es importante para evitar la aparición de otras patologías más riesgosas que pueden ser metabólicas y cardiovasculares, así como la capacidad reproductiva en las mujeres. Para lo cual es también importante que las pacientes conozcan sobre esta patología, así como su tratamiento y evolución en el tiempo. En este particular el tratamiento está enfocado en la manifestación de la enfermedad para el alivio de la sintomatología y el ciclo reproductivo de la misma, para aumentar sus posibilidades de concepción.

Bibliografía

- Fonseca Villanea, C. (2018). Síndrome de ovario poliquístico. *Revista Médica Sinergia*, 3(6 SE-), 9-15. <https://doi.org/10.31434/rms.v3i6.130>
- Gamboa, I., & Pérez, M. (2015). Síndrome de ovarios poliquísticos: Revisión bibliográfica. *Rev Med Cos Cen*, 72(164), 175-181.
- GE, S. (2019). Actualización del manejo de síndrome de ovario poliquístico. *Revista Médica Sinergia*, 4(12), :322.
- Lester, Inda Pichardo, D., Garay Crespo, M. I., Álvarez Escobar, M. del C., Domínguez Suárez, N., Quiñones Berrío, A., Balceiro Batista, L., Inda Pichardo, D., Garay Crespo, M. I., Álvarez Escobar, M. del C., Domínguez Suárez, N., & Quiñones Berrío, A. (2019). *Revista médica electrónica. Revista Médica Electrónica*, 41(4), 940-958. <http://>

scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000400940&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Orrego, A. (2019). Updated Approach to the Pathophysiology, Classification and Genetics of Polycystic Ovarian Syndrome. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, 6(2 SE-Reviews), 101–106. <https://doi.org/10.53853/encr.6.2.484>

Pérez Rojas, J. M., Maroto Fernandez, K. E., Pérez Rojas, J. M., & Maroto Fernandez, K. E. (2018). Síndrome de Ovarios Poliquísticos. *Medicina Legal de Costa Rica*, 35(1), 94–101. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152018000100094&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Sixto, Aguirre Fernández, R., Agudo Gonzabay, M., Chú Lee, Á., & Cuenca Buele, S. (2017). Criterios diagnósticos y tratamiento integral terapéutico del síndrome de ovarios poliquísticos. In *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* (Vol. 43, Issue 3). Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Ministerio de Salud Pública de Cuba. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000300018&lng=es&nrm=iso&tlng=en

Vázquez Niebla, J. C., Calero Ricardo, J. L., Carías, J. P., & Monteagudo Peña, G. (2016). Correspondencia clínica, hormonal y ecográfica en el diagnóstico del síndrome de ovarios poliquísticos. *Revista Cubana de Endocrinología*, 27(1), 0–0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532016000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

CITAR ESTE ARTICULO:

Salazar Carranza, L. A., Ayala Esparza, V. A., Martínez Mora, S. F., & Cruz Villegas, J. A. (2022). Ovarios poliquísticos y síndrome de ovario poliquísticos. *RECIMUNDO*, 6(1), 117-124. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(1\).ene.2022.117-124](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.117-124)

