



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## **Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional**

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD  
**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA**  
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

**CONSTANCIA**

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**Características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los  
pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el  
Hospital Regional de Ica 2020 al 2024**

Presentado por:

**CORDOVA MATTA HEIDI LUCERO**

**ESTUDIANTE** del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **2%** por el cual se otorga el calificativo de:

**APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

**Observaciones:** Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 25 de febrero del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
“DANIEL ALCIDES CARRIÓN”**



**Características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los  
pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el  
Hospital Regional de Ica 2020 al 2024**

**Línea de investigación**

Salud pública y conservación del medio ambiente.

**TESIS**

**AUTORA:**

HEIDI LUCERO CORDOVA MATTA

**PARA OPTAR EL TITULO DE PROFESIONAL MEDICO CIRUJANO**

**ASESOR(A): DR. SAAVEDRA PARRA FELIMON MAURO**

**ICA – PERÚ**

**2026**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía constante, por darme fortaleza en los momentos de dificultad y por permitirme culminar una de las metas más importantes de mi vida profesional.

A mis padres, por su amor incondicional, su sacrificio y apoyo permanente. Gracias por creer en mí incluso cuando el camino parecía difícil; este logro también es suyo.

A mis hermanos, abuelos y seres queridos, por su comprensión, paciencia y palabras de aliento durante cada etapa de mi formación.

A todas las mujeres que enfrentan el síndrome de ovario poliquístico, especialmente a aquellas atendidas en el Hospital Regional de Ica, quienes con su experiencia hicieron posible esta investigación y fortalecieron mi vocación de servicio.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional San Luis Gonzaga y a la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión”, por brindarme la formación académica y los valores necesarios para ejercer la medicina con ética, responsabilidad y compromiso social.

A mi asesor, Dr. Saavedra Parra Felimon Mauro, por su orientación, paciencia y valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación.

Al Hospital Regional de Ica, por facilitar el acceso a la información y permitir la realización de este estudio.

A mis docentes, quienes con su experiencia y enseñanza contribuyeron a mi crecimiento académico y profesional.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, me brindaron apoyo moral y motivación para culminar este trabajo de investigación.

## INDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE	4
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
CUERPO DEL INFORME FINAL	
I. INTRODUCCIÓN	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	28
III. RESULTADOS	30
IV. DISCUSIÓN	41
V. CONCLUSIONES	45
VI. RECOMENDACIONES	46
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
VIII. ANEXOS	52

## Índice de tablas

N°	Tabla	Pág
Tabla 1	Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Edad	30
Tabla 2	Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Estado civil	31
Tabla 3	Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Procedencia	32
Tabla 4	Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Obesidad	33
Tabla 5	Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dislipidemia	34
Tabla 6	Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica	35
Tabla 7	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Acné	36
Tabla 8	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Hirsutismo	37
Tabla 9	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Piel seborreica	38
Tabla 10	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Oligomenorrea	39
Tabla 11	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dolor en hipogástrico	40

## Índice de figuras

N°	Figura	Pág
Figura 1	Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Edad	30
Figura 2	Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Estado civil	31
Figura 3	Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Procedencia	32
Figura 4	Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Obesidad	33
Figura 5	Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dislipidemia	34
Figura 6	Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica	35
Figura 7	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Acné	36
Figura 8	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Hirsutismo	37
Figura 9	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Piel seborreica	38
Figura 10	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Oligomenorrea	39
Figura 11	Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dolor en hipogástrico	40

## Resumen

**Objetivo:** Describir las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024.

**Materiales y métodos:** Estudio de tipo no experimental, transversal, retrospectiva y descriptiva, de enfoque cuantitativo, en una población de 280 pacientes de donde se estudió una muestra de 162 pacientes, los datos se obtuvieron desde las historias clínicas y procesadas en el programa estadístico SPSS v29. **Resultados.** La edad prevalente del síndrome de ovario poliquístico es de 15 a 29 años con 71,6%, y el 28,4% son de 30 a 45 años, el 38,3% de las pacientes eran solteras siendo este grupo el de mayor prevalencia, seguida de las mujeres casadas con 25,9%, divorciadas o separadas el 21% y convivientes el 14,8%, el 77,8% proceden de Ica como provincia, la obesidad estuvo presente en el 10,5% de las pacientes, la dislipidemia prevaleció en el 25,8% de pacientes, el 89,5% presenta imágenes ecográficas con quistes múltiples en ovario, el 58,6% de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico desarrollan acné, el hirsutismo se presentó en el 69,8% de las pacientes, la piel seborreica estuvo presente en el 21% de los casos, la oligomenorrea se presentó en el 89,5% de las mujeres y el dolor en hipogastrio, tuvieron el 19,8% de pacientes.

**Conclusiones.** Las características de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico varían según aspectos hereditarios y estilos de vida de los pacientes, por lo que la sintomatología varía de una persona a otra incluso puede cursar asintomática por largo tiempo.

**Palabras clave:** Características, demográficas, epidemiológicas, clínicas, síndrome, ovario, poliquístico.

## Abstract

**Objective:** To describe the demographic, epidemiological, and clinical characteristics of patients with polycystic ovary syndrome treated at the Regional Hospital of Ica from 2020 to 2024. **Materials and Methods:** A non-experimental, cross-sectional, retrospective, and descriptive study with a quantitative approach was conducted in a population of 280 patients, from which a sample of 162 patients was studied. Data were obtained from medical records and processed using the statistical software SPSS version 29. **Results:** The most prevalent age group for polycystic ovary syndrome was 15 to 29 years, accounting for 71.6%, while 28.4% were between 30 and 45 years. Regarding marital status, 38.3% of the patients were single, representing the group with the highest prevalence, followed by married women at 25.9%, divorced or separated women at 21%, and cohabiting women at 14.8%. A total of 77.8% were from the province of Ica. Obesity was present in 10.5% of the patients, and dyslipidemia was prevalent in 25.8%. Ultrasonographic images showing multiple ovarian cysts were observed in 89.5% of the patients. Acne developed in 58.6% of women with polycystic ovary syndrome, hirsutism was present in 69.8%, and seborrhic skin was observed in 21% of cases. Oligomenorrhea occurred in 89.5% of women, and hypogastric pain was reported by 19.8% of patients. **Conclusions:** The characteristics of patients with polycystic ovary syndrome vary according to hereditary factors and lifestyle, which explains the variability in symptomatology. Symptoms may differ from one individual to another, and the condition may even remain asymptomatic for long periods.

**Keywords:** Characteristics, demographic, epidemiological, clinical, syndrome, ovary, polycystic.

## I. INTRODUCCIÓN

### **Planteamiento del problema**

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es un trastorno endocrino variado que se manifiesta mediante la formación de quistes en los ovarios, ausencia de ovulación y desequilibrios hormonales, impactando significativamente la vida de las mujeres<sup>1</sup>.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 116 millones de mujeres a nivel global (3,4%) padecen esta condición. Además, se estima que entre el 8% y el 13% de las mujeres en edad fértil están afectadas. Se calcula que hasta el 70% de las mujeres con SOP en todo el mundo aún no han sido diagnosticadas. Este síndrome es la principal causa de anovulación y una de las principales causas de infertilidad<sup>2</sup>.

El síndrome de ovario poliquístico está asociado con diversos problemas de salud a largo plazo que afectan tanto el bienestar físico como el mental. Aunque el SOP tiene un origen genético, su presentación y sus efectos pueden variar entre diferentes grupos étnicos<sup>3</sup>.

A nivel mundial, el SOP es una de las enfermedades endocrinas más comunes entre las mujeres en edad reproductiva, con una prevalencia que varía entre el 4% y el 12% en los Estados Unidos y Europa en 2020. En general, se estima que su prevalencia se encuentra entre el 6% y el 8%<sup>4</sup>.

Los tumores de ovario en jóvenes son bastante poco comunes en términos de incidencia y prevalencia, representando menos del 5% y solo el 1,5% en los países desarrollados. Estos tumores tienden a aparecer en dos etapas, entre los 12 y 15 años, con un pico máximo durante la adolescencia<sup>5</sup>.

En América Latina, particularmente en Ecuador, existen pocos estudios que documenten la epidemiología de esta enfermedad. Los estudios disponibles indican una prevalencia del 3,06% en 2014 y en 2020, mientras que un estudio de 2021 en Ecuador reportó una prevalencia del 2,14%. En Guayaquil, la prevalencia fue del 12,5%. En Ecuador, el 26,4% de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico relacionan las irregularidades menstruales y el acné con la enfermedad, mientras que solo el 23,6% identifica la infertilidad y la diabetes como complicaciones asociadas<sup>6</sup>.

Según un estudio de Álvarez<sup>7</sup>, una dieta adecuada puede ayudar a reducir el riesgo de complicaciones asociadas con el síndrome, tales como la obesidad, la resistencia a la insulina, la diabetes tipo II e incluso el propio síndrome de ovario poliquístico.

Según lo planteado el síndrome de ovario poliquístico puede en cierta medida ser prevenida o controlada respecto a la sintomatología a que está asociada, es por ello y habiendo observado consultas frecuentes relacionados a ese síndrome en el hospital Regional de Ica es que abordamos el estudio de esta patología desde los aspectos demográficos, epidemiológicos, y clínicos que mejorarán el conocimiento en base a datos locales.

## **Antecedente de la investigación**

### **Internacionales**

Silguero F<sup>8</sup>. Prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres atendidas en el Hospital Central del Instituto Paraguayo de Seguridad Social en 2021. Objetivo: Evaluar la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico (SOP). Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional y descriptivo de tipo transversal con una muestra de 178 pacientes. Resultados: La prevalencia de SOP fue del 18,54%. La mediana de edad de las pacientes fue de 27 años. El 57,58% de ellas eran solteras, el mismo porcentaje eran estudiantes universitarios, y el 90,91% vivían en áreas urbanas. La razón de consulta predominante fue el "manejo ginecológico", que representó el 42,42% de los casos. El síntoma clínico más destacable fue el hirsutismo (33,33%), mientras que la irregularidad menstrual más frecuente fue la oligomenorrea (39,39%). Conclusiones: La prevalencia de SOP en la muestra estudiada fue considerable. La edad promedio de las pacientes fue de 27 años, con una mayoría de solteras, estudiantes universitarios y residentes urbanas. El motivo principal de consulta fue el manejo ginecológico, con el hirsutismo como el síntoma clínico más notable y la oligomenorrea como la anomalía menstrual más común.

Ruiz L<sup>9</sup>. Síntomas somático-conductuales del desequilibrio hormonal-neuronal en mujeres con síndrome de ovario poliquístico en Guatemala 2023. Objetivo: Evaluar la frecuencia de los síntomas somático-conductuales relacionados con el desequilibrio hormonal-neuronal en mujeres en edad fértil que padecen síndrome de ovario poliquístico. Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal con un enfoque cualitativo y método inductivo. Resultados: La mayoría de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico se encontraban en el rango de 21 a 25 años, representando el 34,10% (N=88). Se observaron síntomas físicos y conductuales asociados con desequilibrio neurohormonal, incluyendo alteraciones en los ciclos menstruales. La prevalencia de síntomas fue del 84%, el 81% mostró quistes ováricos, el 67% tenía piel grasa o mixta en la cara, y el 53,41% presentó hirsutismo. Además, el 64% sufrió de estrés, el 59% de ansiedad, el 53,41% de depresión y el 52,27% de irritabilidad. Conclusión: Las mujeres con síndrome de ovario poliquístico experimentan una variedad de síntomas físicos y conductuales, destacándose la alopecia, el hirsutismo y el acné.

Giménez S<sup>10</sup>. Perfil epidemiológico del síndrome de ovario poliquístico en hospitales de referencia del Paraguay en 2020. Objetivo: Examinar las características clínicas y epidemiológicas del síndrome de ovario poliquístico. Metodología: Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal. Resultados: El análisis incluyó a 81 pacientes con síndrome de ovario poliquístico, con una edad media de 30 años. El 51,85% de las pacientes eran solteras, el 54,32% estaban en calidad de estudiantes, el 79% presentaba un índice de masa corporal (IMC) anormal, y el 29,99% había experimentado uno o más abortos. El síntoma más

común fue el hirsutismo, observado en el 67,90% de las pacientes. Las comorbilidades más frecuentes, en orden descendente, fueron obesidad, infertilidad y enfermedades tiroideas. La mayoría de las pacientes (56,76%) recibió tratamientos que incluyeron cambios en el estilo de vida y terapia farmacológica. Conclusiones: Las mujeres diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico mostraron al menos dos características clínicas y la mayoría presentó al menos una comorbilidad, siendo la más prevalente la obesidad.

Falconí F<sup>11</sup>. Niveles hormonales en el síndrome de ovario poliquístico, La Habana, Cuba, 2023  
Objetivo: Analizar las características clínico-epidemiológicas y el seguimiento de pacientes con diagnóstico de tumores anexiales en el Hospital Universitario de Obstetricia y Ginecología Arias de América. Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo. Resultados: El estudio abarcó a mujeres con edades entre 18 y 88 años. Los hallazgos más comunes tanto en cirugía como en histopatología fueron tumores benignos de ovario. Conclusiones: El síntoma inicial más frecuente fue dolor en la parte baja del abdomen, asociado con la presencia de tumores pélvicos de diferentes tamaños, que fueron confirmados posteriormente mediante estudios de imagen.

Salazar C<sup>12</sup>. Relación entre los niveles de endocannabinoides y el perfil metabólico en pacientes con síndrome de ovario poliquístico en México 2024. Objetivo: Investigar el perfil metabólico en mujeres con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico (SOP). Métodos: Se realizó un estudio transversal, cuantitativo, prospectivo y analítico con pacientes de 18 a 45 años que presentan SOP. Resultados: Entre las 50 mujeres evaluadas, 26 (52%) eran obesas, 11 (22%) tenían sobrepeso y 13 (26%) mantenían un peso normal. No se identificaron asociaciones significativas entre los niveles de glucosa [-0,17], colesterol [0,07] y triglicéridos [-0,06] y los perfiles metabólicos de las pacientes. Conclusión: No hay asociación de los perfiles metabólicos y los niveles de endocannabinoides en las pacientes con SOP.

### **Nacionales**

Aquino N<sup>13</sup>. Características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y quirúrgicas en adolescentes con tumores de ovario en un hospital nacional durante 2022. Objetivo: Determinar las características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y quirúrgicas de los tumores de ovario en adolescentes en un hospital nacional. Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal con una muestra de 63 pacientes. Resultados: La mayoría de las pacientes tenía entre 11 y 18 años, constituyendo el 85% (n=63) de la muestra. El síntoma más común fue el dolor abdominopélvico, presente en el 96% (n=63) de los casos. El tipo de tumor más frecuente fue el de endometriosis, representando el 47% (n=63) de los casos. La cirugía más realizada fue la laparotomía, llevada a cabo en el 61% (n=63) de las pacientes. Conclusión:

La incidencia de tumores de ovario en niñas y adolescentes es del 1,5%, variando según el tipo de tumor.

Aquino N<sup>14</sup>. Correlaciones clínicas, epidemiológicas, histopatológicas y quirúrgicas en el diagnóstico de quistes ováricos en niñas y adolescentes según el Instituto Nacional de Salud Infantil 2023. Objetivo: Investigar la relación entre el diagnóstico de quistes ováricos y las características clínicas, epidemiológicas, histopatológicas y quirúrgicas en niñas y adolescentes tratadas en los Institutos Nacionales de Salud. Métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, correlacional, retrospectivo y transversal con 62 pacientes menores de 18 años diagnosticadas con quistes ováricos. Resultados: La mayor parte de las pacientes estaba en el rango de edad de 11 a 18 años, constituyendo el 85,7% (54 pacientes). Las siguientes categorías eran de 2 a 10 años, con un 11,1% (7 pacientes), y de 0 a 1 año, con un 3,17% (1 paciente). El síntoma más común fue el dolor abdominal, experimentado por el 96,8% (61 pacientes), seguido de náuseas y vómitos, ambos en un 1,6% (1 paciente cada uno). Se encontró una asociación significativa con la edad ( $p=0,009$ ), el dolor abdominal pélvico ( $p=0,002$ ) y el tipo de quiste (unilateral o bilateral). También se identificó una correlación con la irritación peritoneal ( $p=0,021$ ). Conclusión: Las niñas y adolescentes con quistes ováricos presentan una variedad de características clínicas, epidemiológicas, histopatológicas y quirúrgicas.

Valenzuela W<sup>15</sup>. Asociación entre síndrome de ovario poliquístico y dislipidemia en mujeres en edad reproductiva en Trujillo 2023. Objetivo: Analizar la relación entre el síndrome de ovario poliquístico (SOP) y la dislipidemia en mujeres en edad reproductiva. Métodos: Se realizó un estudio básico, no experimental, transversal y analítico con una muestra de 300 mujeres que asistieron al servicio de ginecología. La información se obtuvo a partir de las historias clínicas. Resultados: El SOP tuvo una prevalencia del 49% (148 pacientes), y la dislipidemia se presentó en el 48% (143 pacientes). Entre las mujeres con SOP, el 76,2% (109 pacientes) también padecían dislipidemia, caracterizada por niveles elevados de triglicéridos y reducidos de HDL. Tras ajustar por posibles factores de confusión, se observó que el SOP estaba asociado con un aumento significativo en la probabilidad de dislipidemia (aPR: 2,95; IC 95%: 2,20 a 3,95;  $p=0,001$ ).

Escorra J<sup>16</sup>. Obesidad y síndrome de ovario poliquístico en pacientes del Centro Médico de Trujillo, 2021. Objetivo: Evaluar la relación entre la obesidad y el síndrome de ovario poliquístico (SOP). Métodos: Muestra de 68 casos diagnosticados con SOP en el Centro Médico de Trujillo. Resultados: Entre las 56 pacientes diagnosticadas con SOP, el 13,3% tenía obesidad, mientras que el 42,7% no presentaba obesidad. Conclusión: En 2021, no hay asociación entre la obesidad y el síndrome de ovario poliquístico en las pacientes del Centro Médico de Trujillo.

Manani E<sup>17</sup>. Obesidad asociada al síndrome de ovario poliquístico en mujeres en edad reproductiva en el Hospital Provincial de Acobamba, 2020 – 2022. Objetivo: Investigar la relación entre la obesidad y el síndrome de ovario poliquístico (SOP) en mujeres en edad fértil. Materiales y Métodos: Se llevaron a cabo estudios científicos de naturaleza deductiva, observacional, analítica, transversal, retrospectiva y correlacional. La investigación incluyó a 95 pacientes diagnosticadas con SOP, con edades entre 15 y 49 años. Resultados: Se halló una asociación significativa entre la obesidad y el síndrome de ovario poliquístico, con una prevalencia notable de SOP leve y obesidad de grado 1. Los síntomas clínicos más comunes fueron el hirsutismo y el acné. Los factores predominantes asociados al SOP incluyeron infertilidad, oligomenorrea y edad. No se estableció una relación directa con el sufrimiento asociado a una condición médica específica. Conclusión: Existe una asociación significativa entre la obesidad y el síndrome de ovario poliquístico.

**Locales.** No se encontraron estudios locales en los repositorios de las universidades.

### **Marco teórico**

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es un problema de salud pública de gran envergadura y una de las condiciones hormonales más prevalentes entre las mujeres en edad fértil. Se estima que entre el 8% y el 13% de las mujeres en edad reproductiva lo padecen, y hasta un 70% de los casos podrían no haber sido diagnosticados<sup>18</sup>.

La afectación por este síndrome es extensa y varía en diferentes grupos étnicos, donde se observa una mayor prevalencia y un incremento en las complicaciones, especialmente en términos metabólicos. El SOP tiene un impacto significativo tanto a nivel biológico como psicológico, particularmente en áreas relacionadas con la obesidad, la percepción corporal y la infertilidad, lo que puede provocar problemas de salud mental y estigmatización social<sup>18</sup>.

El síndrome fue descrito por primera vez en 1935 por Stein y Leventhal, quienes en su investigación pionera documentaron la histología de los ovarios poliquísticos y vincularon estos hallazgos con síntomas como hirsutismo, amenorrea y obesidad en mujeres afectadas<sup>19</sup>.

**Etiología** La causa del síndrome de ovario poliquístico (SOP) es poco clara, aunque se piensa que es el resultado de múltiples factores. Estos factores incluyen aspectos neurológicos, suprarrenales, ováricos, metabólicos y ambientales. La forma en que interactúan estos elementos aún no se ha esclarecido completamente, lo que mantiene la duda sobre el origen preciso del SOP<sup>20</sup>.

La **fisiopatología** exacta del síndrome de ovario poliquístico (SOP) y sus mecanismos iniciadores aún no están completamente definidos. Sin embargo, se han detectado varias anomalías bioquímicas y se han establecido conexiones entre ellas, muchas de las cuales parecen reforzarse en un ciclo vicioso. La fisiopatología del SOP está marcada por una disfunción ovárica endógena,

la cual está fuertemente influenciada por factores externos como alteraciones en el eje hipotalámico-pituitario-ovárico, hiperinsulinemia y factores ambientales<sup>21</sup>.

Disfunción neuroendocrina: Fue la primera irregularidad identificada en asociación con el síndrome de ovario poliquístico (SOP). Se caracteriza por un aumento en los niveles de LH y una secreción normal o disminuida de la hormona folículo estimulante (FSH)<sup>22,23</sup>.

Trastorno metabólico: Se debe a la resistencia periférica a la insulina (IP), que provoca una producción excesiva de insulina. Este exceso de insulina estimula la producción de andrógenos en los ovarios<sup>22,23</sup>.

Disfunción de la esteroidogénesis y foliculogénesis ovárica: Se caracteriza por alteraciones en la síntesis de andrógenos, un aumento en la actividad de esta enzima eleva los niveles de andrógenos en estas glándulas, alterando el desarrollo folicular y la ovulación. Histológicamente, los ovarios poliquísticos presentan folículos preantrales que parecen normales pero no avanzan más allá de esta etapa; en su lugar, se observan crecimiento y degeneración. Típicamente, el número de folículos es de 2 a 3 veces mayor que el observado en ovarios normales<sup>22,23</sup>.

La hormona estimulante del folículo (FSH) inicia el desarrollo folicular y facilita la conversión de andrógenos en estrógenos en las células de la granulosa al activar la enzima aromatasa. La secreción pulsátil normal de la hormona luteinizante (LH) aumenta cuando tanto la frecuencia como la amplitud del pulso se elevan, mientras que la secreción de la hormona folículo estimulante (FSH) se mantiene constante o disminuye. Por lo tanto, durante los ciclos ovulatorios, los niveles de LH pueden aumentar y la relación LH<sup>24</sup>.

puede llegar a 2,5 o más. Sin embargo, en alrededor del 10% al 20% de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP), estos valores pueden estar dentro del rango normal. Se cree que la secreción inadecuada de gonadotropinas podría ser causada por anomalías en el generador de impulsos de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) en el hipotálamo, aunque no está claro si estas anomalías son primarias o secundarias<sup>25</sup>.

Alrededor del 25% de las personas con SOP tienen niveles elevados de prolactina. Las elevaciones extremas de prolactina pueden estimular la producción de sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S) en las glándulas suprarrenales<sup>25</sup>.

Todos los pacientes con SOP muestran una mayor sensibilidad a los andrógenos. Hasta el 70% tiene niveles elevados de andrógenos, mientras que el 30% restante presenta niveles normales. Los principales andrógenos en circulación son la androstenediona (más del 90% producida por los ovarios), la DHEA-S (principalmente producida por las glándulas suprarrenales) y la testosterona (producida en cantidades similares por los ovarios y las glándulas suprarrenales)<sup>25</sup>.

En el caso del estradiol, los niveles pueden variar entre bajos y normales, y durante los ciclos anovulatorios, se observa una producción constante sin los incrementos preovulatorios y mediolúteos característicos de mujeres normales<sup>26</sup>.

Por otro lado, la testosterona total tiene una correlación más destacada con el síndrome de ovario poliquístico en comparación con otras hormonas. Los síntomas clínicos frecuentes en mujeres con este síndrome incluyen irregularidades menstruales, hirsutismo, acné y alopecia androgénica. Además, la conversión extraglandular de androstenediona en el tejido adiposo aumenta los niveles de estrona, lo que estimula la producción de LH e inhibe la secreción de FSH. Esto fomenta la estimulación y proliferación del estroma y las células ováricas, lo que lleva a un aumento en los niveles de andrógenos. Este incremento de andrógenos a su vez proporciona un sustrato adicional para la conversión extraglandular a estrógenos, perpetuando el ciclo<sup>26</sup>.

### **Etiopatogenia del síndrome de ovario poliquístico**

La causa precisa del síndrome de ovario poliquístico (SOP) no está completamente clara.

**Factores Genéticos:** Basada en una alta prevalencia del síndrome y sus componentes en familiares cercanos o gemelos monocigóticos, así como en evidencia que apoya una teoría de orígenes prenatales del SOP. Varios estudios han corroborado que el síndrome presenta un patrón de agregación familiar con una alta heredabilidad<sup>27</sup>.

Se han identificado diversos polimorfismos genéticos asociados con diferentes aspectos del SOP, como la producción de esteroides, la foliculogénesis, la calidad de los ovocitos, la regulación del eje hipotalámico-pituitario-ovárico, la receptividad endometrial, y los receptores de FSH (FSHR), andrógenos (AR) y antimulleriano (AMH). Además, se han descrito alteraciones en la expresión de genes relacionados con la resistencia a la insulina, estados proinflamatorios, y recientemente, en genes mitocondriales, lo que sugiere nuevas vías patogénicas<sup>27</sup>.

El modelo genético del SOP no está claramente definido. Inicialmente se pensó que se heredaba de manera autosómica dominante, principalmente de origen paterno. Sin embargo, se ha observado una variabilidad fenotípica dentro de las mismas familias, y muchos genes candidatos no han demostrado una asociación consistente con una alta susceptibilidad al SOP. También se han identificado cambios epigenéticos persistentes en líneas germinales con transmisión transgeneracional. Por lo tanto, se considera que el SOP es un rasgo genético complejo y altamente heredable, con una etiología poligénica, de expresión variable, y fuertemente influenciado por factores ambientales, étnicos y geográficos, mostrando una amplia variación genética<sup>28</sup>.

**Factores Ambientales:** Los factores ambientales juegan un papel crucial en la patogénesis del síndrome de ovario poliquístico (SOP). En mujeres genéticamente predisuestas, la exposición a ciertas condiciones durante el periodo prenatal o posnatal puede desencadenar o agravar cambios fisiopatológicos específicos o causar alteraciones epigenéticas, actuando como factores de riesgo, desencadenantes o exacerbantes. Entre las exposiciones prenatales, la desnutrición intrauterina y el hiperandrogenismo fetal son destacables. Entre las exposiciones posnatales, la obesidad es particularmente relevante, ya que puede agravar casi todos los mecanismos fisiopatológicos del SOP, y otros factores ambientales también pueden influir en sus efectos<sup>29</sup>.

La exposición a un entorno nutricional inadecuado durante la gestación puede provocar cambios epigenéticos que predisponen a la resistencia a la insulina y a trastornos metabólicos y reproductivos relacionados, incluido el SOP, como se acepta en la literatura<sup>29</sup>.

Además, investigaciones en modelos animales y humanos han mostrado que la exposición temprana prenatal a niveles elevados de andrógenos, ya sea por causas maternas o externas, puede afectar permanentemente la fisiología y la función reproductiva. Esta "programación fetal" puede inducir cambios significativos que resultan en un fenotipo similar al SOP. Las hijas de mujeres que presentan hiperandrogenismo durante el embarazo tienen una mayor probabilidad de experimentar alteraciones endocrinas o metabólicas y desarrollar SOP<sup>29</sup>.

En el contexto de la obesidad, se observa una relación bidireccional con la resistencia a la insulina (RI). El estado proinflamatorio que acompaña a la obesidad contribuye al aumento de los niveles de andrógenos en la sangre y altera la secreción de gonadotropinas, lo cual afecta negativamente la función endocrina y metabólica, intensificando la patogénesis del síndrome. Las mujeres con síndrome de ovario poliquístico presentan modificaciones específicas en el tejido adiposo, incluyendo un aumento en la acumulación de grasa abdominal, sin importar el peso corporal total. Aunque una dieta rica en carbohidratos y grasas, el sedentarismo y un estilo de vida poco saludable no están directamente vinculados con la aparición del síndrome de ovario poliquístico, se consideran factores que contribuyen a su desarrollo al promover la obesidad y el desequilibrio metabólico. La importancia de estos factores radica en que son modificables, lo que facilita la implementación de estrategias preventivas<sup>30</sup>.

Además, se están identificando factores emergentes, tales como productos químicos industriales (por ejemplo, bisfenol A), ciertos medicamentos (como dietilestilbestrol, valproato de magnesio e insulina), pesticidas organofosforados, fitoestrógenos y contaminantes ambientales en regiones muy contaminadas. La exposición a disruptores endocrinos y la deficiencia de vitamina D también se consideran factores relevantes en este contexto<sup>30</sup>.

Factores endocrinos. En el síndrome de ovario poliquístico, se identifican tres alteraciones endocrinas clave que están estrechamente relacionadas: 1) alteraciones en la secreción de gonadotropinas y en la regulación neuroendocrina del eje hipotalámico-pituitario-ovárico, 2) disfunción en la esteroidogénesis ovárica y en la foliculogénesis, y 3) resistencia a la insulina e hiperinsulinemia asociada<sup>31</sup>.

A nivel del hipotálamo e hipófisis, se ha notado un aumento en la frecuencia y amplitud de los pulsos de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), lo que a su vez eleva la secreción de la hormona luteinizante (LH) y, en algunos casos, los niveles circulantes de LH. La hormona folículo estimulante (FSH) suele estar en niveles normales o disminuir relativamente, lo que se refleja en una relación elevada de LH/FSH. Además, aún se discute si el síndrome de ovario poliquístico está relacionado con la hiperprolactinemia<sup>31</sup>.

En cuanto a la esteroidogénesis, se observa una disfunción en las enzimas ováricas y suprarrenales. Los folículos muestran alteraciones tanto cuantitativas como cualitativas. Las mujeres con síndrome de ovario poliquístico nacen con un número mayor de folículos y tienen entre dos y seis veces más folículos en desarrollo durante sus años reproductivos en comparación con ovarios normales. Predominan los folículos preantrales o pequeños folículos antrales, a diferencia de otras causas de múltiples folículos. Las células de la granulosa presentan cambios degenerativos y variados grados de luteinización, mientras que la vaina folicular muestra hiperplasia. El desarrollo anormal de los folículos es una característica distintiva del síndrome de ovario poliquístico, con un aumento en el reclutamiento folicular, pero con una inhibición en la selección del folículo dominante y en la atresia, lo que resulta en una acumulación excesiva de folículos activos<sup>32</sup>.

En condiciones normales, los folículos que dejan de desarrollarse en la etapa preantral pasan por un proceso de atresia. Sin embargo, en el síndrome de ovario poliquístico (SOP), este proceso no ocurre; el desarrollo de los folículos se detiene sin progresar, lo que se conoce como "paro folicular" y es característico del SOP. Estos folículos no sufren atresia ni apoptosis y permanecen viables y con alta capacidad esteroidogénica. Aunque la cantidad de células de la granulosa disminuye, estas siguen siendo funcionales. La membrana basal se conserva intacta y no hay colapso folicular. La acumulación de líquido en el folículo lleva a una dilatación del antro, que está bien definido por una capa estriada de granulosa y un saco engrosado, otorgando al folículo un aspecto quístico que da nombre al síndrome<sup>33</sup>.

La alteración en la foliculogénesis también impacta la calidad de los ovocitos. En estudios con modelos animales y en mujeres sometidas a reproducción asistida, se ha visto que los ovocitos de mujeres con SOP tienen una calidad y morfología similares a las de mujeres con ovarios normales, pero presentan patrones genéticos distintos, defectos meióticos y una mayor afinidad de los ovocitos. También se observan cambios en la estructura y función mitocondrial, además de defectos en la membrana granular<sup>33</sup>.

La resistencia a la insulina (RI) y la hiperinsulinemia compensada afectan a aproximadamente la mitad de los pacientes con SOP, independientemente de su peso corporal. Estos trastornos suelen aparecer desde la infancia o la adolescencia temprana y preceden al hiperandrogenismo bioquímico. Aunque la causa exacta aún no se entiende completamente, se considera un problema relacionado con la señalización post-receptor temprana. Se han identificado cambios genéticos y epigenéticos asociados que pueden verse agravados por la obesidad y otros factores ambientales<sup>34</sup>.

### **Síntomas**

Los síntomas del síndrome de ovario poliquístico (SOP) pueden variar significativamente entre individuos y cambiar con el tiempo, a menudo apareciendo sin un desencadenante claro. Los síntomas principales son menstruaciones abundantes, prolongadas, irregulares o la ausencia de menstruación. Otros síntomas frecuentes incluyen infertilidad, acné y piel grasa, exceso de vello

en la cara y el cuerpo, pérdida de cabello de patrón masculino y aumento de peso, especialmente en el área abdominal<sup>35</sup>.

El SOP también puede causar problemas emocionales, como ansiedad, depresión y una imagen corporal negativa. La infertilidad, el sobrepeso y el vello corporal excesivo pueden llevar al estigma social, afectando aspectos de la vida como la familia, las relaciones personales, el trabajo y la participación en la comunidad<sup>35</sup>.

Aunque el SOP puede aparecer durante la pubertad o poco después, su manifestación clínica puede evolucionar a lo largo de la vida, haciendo difícil predecir su desarrollo. Además de los trastornos menstruales, la infertilidad y el hiperandrogenismo, el SOP se asocia a alteraciones cardiovasculares, obesidad hiperglicemias hígado graso y apnea obstructiva del sueño<sup>35</sup>.

Trastornos menstruales: Se estima que entre el 75% y el 85% de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP) presentan alteraciones en su ciclo menstrual, aunque este porcentaje podría ser aún mayor. La menarquia puede comenzar más tarde de lo esperado y, posteriormente, puede haber ciclos menstruales irregulares. En algunos casos, las irregularidades pueden aparecer incluso antes de la pubertad. El patrón menstrual más frecuente es la oligomenorrea, caracterizada por períodos menstruales que ocurren con una frecuencia superior a 35 días o menos de 9 veces al año<sup>36</sup>.

Hiperandrogenismo: La mayoría de las mujeres con SOP muestran signos tanto clínicos como bioquímicos de hiperandrogenismo. Esta condición se manifiesta a través de acné, hirsutismo y alopecia androgenética. En casos menos comunes, también puede haber aumento en la masa muscular, voz más grave, hipoplasia mamaria o clitoromegalia. Estos síntomas de virilización suelen estar asociados con hiperplasia o tumores en los ovarios y glándulas suprarrenales<sup>36</sup>.

Hirsutismo: Se caracteriza por un exceso de vello más grueso y pigmentado en áreas típicamente masculinas, resultado de la interacción entre los andrógenos circulantes, las concentraciones locales y la susceptibilidad de los folículos pilosos. El vello excesivo suele aparecer en áreas como los pezones, el labio superior, el mentón y la línea alba en la parte inferior del abdomen. La evaluación del hirsutismo se realiza mediante la puntuación de Ferriman-Galwey modificada (FG), que clasifica cada área del cuerpo del 1 al 4 según la densidad del vello<sup>36</sup>.

Ovarios poliquísticos: Para confirmar la presencia de ovarios poliquísticos, se realiza una ecografía transvaginal. Esta prueba diagnóstica identifica ovarios con 12 o más folículos de 2 a 9 mm de diámetro o un ovario con un volumen superior a 10 cc. Es importante tener en cuenta que puede encontrarse en el 10 al 20% de mujeres sanas<sup>37</sup>.

### **Diagnóstico**

Para diagnosticar el síndrome de ovario poliquístico (SOP), se deben cumplir al menos dos de los siguientes criterios:

Signos o síntomas de andrógenos elevados: Esto puede incluir vello facial o corporal excesivo, caída del cabello, acné o niveles elevados de testosterona en sangre, siempre y cuando se hayan excluido otras posibles causas<sup>38</sup>.

Irregularidades en el ciclo menstrual: Esto puede manifestarse como períodos menstruales irregulares o la ausencia total de menstruación, una vez que se han descartado otras causas.

Ovarios poliquísticos: Diagnóstico confirmado mediante ecografía<sup>38</sup>.

Además, se pueden realizar análisis que en el SOP a menudo presentan niveles elevados de:

Testosterona. Una hormona androgénica que afecta el crecimiento del vello.

Estrógeno.

Hormona luteinizante (LH): Hormona pituitaria esencial para la producción hormonal en los ovarios y la ovulación.

Insulina: Hormona que regula el metabolismo de los alimentos.

Hormona antimülleriana (AMH): Indicador de la fertilidad ovárica<sup>38</sup>.

El síndrome de ovario poliquístico es una condición diversa y multisistémica, y su diagnóstico se realiza siguiendo los criterios de Rotterdam, que requieren al menos dos de los siguientes hallazgos: oligomenorrea o amenorrea, hiperandrogenismo y ovarios poliquísticos, confirmados a través de una ecografía<sup>39</sup>.

Las principales manifestaciones cutáneas del síndrome de ovario poliquístico (SOP) incluyen el hirsutismo, que afecta al 60% de los pacientes y es una de las principales características clínicas del síndrome. El acné es otra afección común en estos pacientes, con una prevalencia de aproximadamente el 53%, y suele presentarse en la cara, cuello, pecho y parte superior de la espalda<sup>40</sup>.

Otros signos dermatológicos asociados con el SOP incluyen la acantosis nigricans, que se observa en hasta el 50% de los pacientes obesos con el síndrome. Esta condición, que resulta de la hiperandrogenemia y la resistencia a la insulina, es una característica distintiva del SOP. La piel seboreica, que se manifiesta como un aumento patológico en la secreción de las glándulas sebáceas, está presente en hasta el 35% de los pacientes con SOP<sup>40</sup>.

La alopecia androgénica, que se define como la pérdida o el adelgazamiento progresivo del cabello, afecta al 33% de los pacientes con SOP. Estos síntomas cutáneos tienen un impacto negativo inmediato en la salud mental de los pacientes y pueden llevar a complicaciones a largo plazo que afectan varios sistemas y causan secuelas crónicas<sup>40</sup>.

En 2012, un grupo de 29 expertos internacionales revisó la evidencia disponible y adoptó los criterios de consenso de Rotterdam 2003 para una descripción más detallada del fenotipo del paciente. Desde entonces, esta propuesta ampliada ha sido aprobada por la comunidad médica en Estados Unidos y Europa<sup>41</sup>.

### **Criterios de Rotterdam**

Hiperandrogenismo clínico o bioquímico: Se define por un incremento en los niveles de testosterona libre o en la proteína que se une a esta hormona.

Oligomenorrea/amenorrea: Se caracteriza por tener menos de 8 períodos menstruales al año o por la ausencia completa de menstruación.

Ovarios poliquísticos: En una ecografía, se detecta que cada ovario presenta 12 o más folículos, con diámetros que varían de 2 mm a 9 mm, o un volumen de 10 ml.

Estos criterios determinan los distintos fenotipos del síndrome de ovario poliquístico según el consenso de Rotterdam<sup>42</sup>.

Fenotipo	Hiperandrogenismo	Oligoovulación	Criterio ecográfico
A. Clásico	+	+	+
B. Clásico	+	+	-
C. Ovulatorio	+	-	+
D. Normoandrogénico	-	+	-

Fuente: Chang S. Diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico<sup>42</sup>.

Los criterios más ampliamente aceptados para el diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico (SOP) son los establecidos por el Consenso de Rotterdam, que se basa en un enfoque de exclusión. Según estos criterios, se debe cumplir al menos dos de los tres siguientes requisitos para realizar el diagnóstico: oligoovulación, apariencia poliquística de los ovarios en la ecografía y evidencia de hiperandrogenismo. Con esta definición, se identifican cuatro fenotipos de SOP, dependiendo de la combinación de criterios presentes en el paciente<sup>43</sup>.

Aunque la ecografía puede ser menos precisa para detectar ovarios poliquísticos, proporciona evidencia adicional. También es crucial descartar otras posibles causas<sup>43</sup>.

**Diagnóstico diferencial** El diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico (SOP) se establece después de excluir otras condiciones que pueden presentar síntomas similares.

Hiperandrogenismo: Los andrógenos cuya producción es regulada por un sistema hormonal que involucra al hipotálamo y la glándula pituitaria<sup>44</sup>.

Dado que el 75% de la testosterona se produce en los ovarios, la insuficiencia ovárica prematura también debe ser considerada en el diagnóstico diferencial<sup>45</sup>.

Amenorrea/oligomenorrea: En el contexto del SOP, es crucial investigar todas las posibles causas de amenorrea, ya que podrían estar vinculadas al hiperandrogenismo.<sup>45</sup>

Hiperinsulinemia: La hiperinsulinemia es frecuente en mujeres con SOP y debe ser evaluada, especialmente en pacientes con antecedentes personales o familiares de diabetes, enfermedades cardiovasculares y condiciones relacionadas con hiperinsulinemia. Además, se debe considerar que la hiperinsulinemia podría ser causada por medicamentos como corticosteroides, andrógenos, esteroides anabólicos, ácido valproico, danazol o ciclosporina<sup>45</sup>.

## Abordaje

Historial médico: Se debe realizar una revisión médica detallada, enfocándose en la aparición y duración de signos asociados con el exceso de andrógenos, antecedentes menstruales.

Examen físico: Es necesario medir la presión arterial, evaluar la distribución de la grasa y registrar medidas corporales como el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura<sup>46</sup>.

Pruebas: Es necesario realizar diversas pruebas para excluir otras afecciones médicas:

Se recomienda medir la testosterona total entre las 8 y 10 horas de la fase folicular del ciclo menstrual, ya que los niveles pueden variar y dependen del ciclo. Aunque el índice de andrógenos libres (FAL) es un marcador sensible, no está disponible para uso clínico. Los valores normales de testosterona total son inferiores a 5<sup>47</sup>.

### **Consecuencias.**

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) impacta significativamente la salud general de quienes lo padecen, causando problemas como apnea obstructiva del sueño, esteatohepatitis no alcohólica y trastornos psiquiátricos tales como ansiedad, depresión y cambios en los hábitos alimentarios. También se vincula con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, dislipidemia e intolerancia a la glucosa. Además, se ha notado un aumento en el riesgo de diabetes tipo 2, y la tasa de infertilidad en pacientes con SOP alcanza el 25,3%, frente al 6,4% en la población general<sup>48</sup>.

El SOP es un síndrome con una base genética y epigenética, afectado por factores ambientales, estilo de vida, economía y toxicología. Las hijas de mujeres con SOP tienen una mayor probabilidad de desarrollar trastornos metabólicos y reproductivos. Además, se producen procesos bioquímicos complejos que contribuyen a los efectos sistémicos típicos del síndrome, lo que puede llevar a condiciones médicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares e hipertensión<sup>48</sup>.

### **Mecanismos relacionados a la infertilidad en el SOP**

Base genética: Los familiares cercanos de personas con síndrome de ovario poliquístico (SOP), como padres, hermanos e hijos, tienen un mayor riesgo de desarrollar el síndrome o de presentar alteraciones fenotípicas y metabólicas asociadas. El patrón de herencia del SOP no sigue el modelo mendeliano tradicional, y se ha observado que la epigenética desempeña un papel importante en su desarrollo. En estudios realizados en modelos animales, la exposición a andrógenos durante la vida intrauterina ha inducido cambios estructurales y funcionales que simulan los síntomas del SOP en los humanos. Se ha propuesto que el hiperandrogenismo podría estar provocando una retroalimentación alterada de estrógenos y progesterona<sup>49</sup>.

Hiperandrogenismo: La mayor secreción de LH estimula la producción de andrógenos en los ovarios. En mujeres con SOP, las células de la teca (CT) producen más andrógenos en respuesta a esta estimulación en comparación con las mujeres sanas, mostrando una secreción excesiva y sostenida en condiciones in vitro<sup>49</sup>.

La insulina (hiperinsulinemia) es el principal factor externo que contribuye al hiperandrogenismo en el síndrome de ovario poliquístico (SOP). Este defecto genético podría ser una de las principales causas del hiperandrogenismo y la resistencia a la insulina observados en el síndrome de ovario poliquístico<sup>50</sup>.

Adicionalmente, entre el 15% y el 45% de las mujeres con este síndrome tienen niveles levemente elevados de andrógenos suprarrenales, como el sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S). Esto parece estar relacionado con un componente genético que podría implicar una mayor respuesta de las glándulas suprarrenales a la hormona adrenocorticotrópica (ACTH) o una regulación alterada de esta hormona, lo que resulta en una mayor secreción de ACTH<sup>50</sup>.

**Alteraciones metabólicas:** Las personas con síndrome de ovario poliquístico (SOP) experimentan hasta un 80% de resistencia periférica a la insulina (RI) y niveles elevados de insulina, independientemente del índice de masa corporal (IMC). Este fenómeno parece ser causado por alteraciones en la señalización post-receptor y disfunciones en las células  $\beta$  del páncreas<sup>51</sup>.

**Alteraciones tempranas del desarrollo folicular:** Los folículos que han cesado su crecimiento permanecen viables, responden a la estimulación de las gonadotropinas y continúan produciendo esteroides. Además, un análisis del tejido ovárico en mujeres con SOP y controles reveló una expresión reducida de GDF9 y BMP15. Asimismo, se han encontrado varias mutaciones en el gen GDF9 en mujeres con SOP que no se observan en los controles<sup>52</sup>.

**Detención prematura del desarrollo o arresto folicular:** El incremento en la actividad pulsátil de GnRH típico del síndrome de ovario poliquístico (SOP) y el aumento resultante en la relación LH/FSH pueden desempeñar un papel en la detención del desarrollo folicular. La disminución en la estimulación por FSH puede ser insuficiente para la correcta selección de folículos<sup>53</sup>.

Estudios *in vitro* han revelado que las células de la granulosa (GC) en pacientes con SOP anovulatorio responden de manera inadecuada a la FSH, produciendo más estrógeno pero durante un periodo más corto. Se ha propuesto que la insulina, el estrógeno y los andrógenos podrían influir en esta respuesta desproporcionada, creando una retroalimentación negativa que mantiene elevados los niveles plasmáticos de estrógeno y perpetúa el ciclo. Las GC siguen activas incluso cuando hay una detención o degeneración folicular. La luteinización prematura también puede contribuir a la detención folicular.<sup>53</sup>

Los niveles plasmáticos de hormona antimulleriana (AMH) pueden ser hasta 18 veces más altos en pacientes con SOP y para que se produzca la dominancia folicular, los niveles de AMH deben disminuir. La AMH en exceso resulta en ovulación deficiente o ausente, menor sensibilidad folicular a la FSH y bloqueo de la aromatasa dependiente de FSH, aumentando así el hiperandrogenismo<sup>54</sup>.

Adicionalmente, una alta secreción de AMH incrementa la pulsación de GnRH, eleva la secreción de LH y contribuye a la producción de andrógenos en los ovarios. Los estudios muestran que las

respuestas a la AMH en los folículos varían entre pacientes con hiperandrogenismo en SOP, mujeres con ovarios poliquísticos y controles, sugiriendo que el hiperandrogenismo perpetúa la secreción de AMH y favorece la detención del desarrollo folicular<sup>54</sup>.

### **Disfunción en la esteroidogénesis y la foliculogénesis**

El hiperandrogenismo dentro de los ovarios lleva a una foliculogénesis alterada y a un incremento en el número de folículos activos mediante mecanismos paracrinos y autocrinos, lo que causa alteraciones en los ovarios y contribuye a la hiperandrogenemia. El exceso de andrógenos en la sangre afecta el pulso de secreción de GnRH a través de mecanismos endocrinos, resultando en un aumento específico de LH. Este incremento en LH estimula la vaina folicular, intensificando la producción de andrógenos y manteniendo un ciclo continuo. La interacción positiva recíproca entre la hiperinsulinemia y el hiperandrogenismo puede empeorar esta condición<sup>55</sup>.

El papel de los andrógenos suprarrenales en el síndrome de ovario poliquístico (SOP) no está completamente definido, pero podría ser explicado por los efectos de la hiperandrogenemia tanto en los ovarios como en el sistema hipotalámico-hipofisario, así como por la disfunción en la foliculogénesis y sus posibles consecuencias<sup>55</sup>.

### **Disfunción hipotálamo-hipofisaria**

Las teorías que sugieren que la disfunción neuroendocrina es la causa principal del síndrome de ovario poliquístico (SOP) son objeto de debate, ya que la variabilidad en los niveles de LH observada en estas mujeres complica la atribución del papel principal a la disfunción neuroendocrina. No obstante, en ciertos casos, esta disfunción puede ser un factor significativo<sup>56</sup>. En el SOP, el mecanismo fisiopatológico implica un aumento en la frecuencia y amplitud de los pulsos de GnRH, lo que eleva los niveles de LH. Esto aumenta la producción de andrógenos y altera la formación de folículos, agravando la disfunción neuroendocrina y perpetuando un ciclo continuo de hiperandrogenemia<sup>56</sup>.

**Resistencia a la insulina.** La resistencia a la insulina puede agravar el SOP y contribuir a alteraciones metabólicas, un mayor riesgo de aterosclerosis y problemas a largo plazo asociados con el síndrome. La combinación de hiperandrogenismo y obesidad agrava la resistencia a la insulina, creando un ciclo vicioso<sup>57</sup>.

### **Contribución de los factores ambientales**

Estos factores afectan la fisiopatología del síndrome de ovario poliquístico (SOP) a través de múltiples mecanismos, generando cambios epigenéticos, promoviendo o exacerbando la obesidad, la resistencia a la insulina (RI) o la disfunción neuroendocrina. También reducen los niveles de SHBG, aumentan el estrés oxidativo y la inflamación prostática, y elevan los niveles de productos finales de glicación avanzada (AGEs)<sup>58</sup>.

Mientras que la obesidad puede no ser un factor determinante en la forma clásica de SOP, es relevante en la forma atípica y puede agravar la forma clásica. El exceso de tejido adiposo impulsa la producción de andrógenos a partir de formas menos activas en la circulación, disminuye la

producción hepática de SHBG, contribuye al hiperandrogenismo suprarrenal funcional y produce adipocinas que afectan la función endocrina y metabólica. Además, el sobrepeso materno durante el embarazo está asociado con un mayor riesgo de SOP en el niño, así como con abortos, diabetes gestacional, hipertensión gestacional, macrosomía y bajo peso al nacer<sup>59</sup>.

La deficiencia de vitamina D, común en mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP), se asocia con resistencia a la insulina (RI), obesidad, alteraciones metabólicas y una mayor acumulación de productos de glicación avanzada (AGE) en las células foliculares. Estos cambios en las vías intracelulares que regulan los receptores de vitamina D pueden contribuir al SOP. La suplementación con vitamina D ha demostrado mejorar las irregularidades menstruales, el desarrollo folicular y las tasas de embarazo, lo que sugiere su beneficio indirecto<sup>60</sup>.

La obesidad, el hiperandrogenismo y la hiperplasia relativa, junto con la infertilidad, están relacionados con un mayor riesgo de hiperplasia endometrial y cáncer de útero<sup>60</sup>.

Aunque la morfología de ovario poliquístico (MOP) no es una característica exclusiva del SOP, aparece en alrededor del 30% de las mujeres con otras condiciones que causan hiperandrogenismo pero con función ovárica normal<sup>61</sup>.

El exceso de peso corporal se asocia con cambios en la calidad y funcionalidad de los ovocitos, así como con una disminución en la expresión de moléculas clave para la implantación, como la alfa-integrina y la glicocodelina. Estos cambios podrían estar vinculados al hiperandrogenismo o a otros factores locales. Las complicaciones comunes incluyen parto prematuro, cesárea y bajo peso al nacer, los cuales están asociados con RI, obesidad materna o diabetes gestacional. La pérdida de peso puede mejorar el perfil metabólico, regular las anomalías menstruales, aumentar las tasas de ovulación y embarazo, y reducir las complicaciones perinatales y durante el embarazo<sup>62</sup>.

## **Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuáles son las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024?

### **Problemas específicos**

¿Cuáles son las características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024?

¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024?

¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024?

## **Justificación e importancia de la investigación**

**Justificación.** El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es una de las condiciones endocrinas más prevalentes entre las mujeres en edad reproductiva, afectando aproximadamente al 5-10% de la población femenina global, este síndrome se caracteriza por una disfunción ovárica y hormonal que puede llevar a una variedad de problemas de salud, incluyendo infertilidad, irregularidades menstruales, acné, hirsutismo y aumento del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares<sup>14</sup>.

A pesar de su alta prevalencia, el SOP a menudo es subdiagnosticado o mal gestionado debido a la variabilidad en la presentación clínica y a la falta de un consenso claro sobre los criterios diagnósticos y de tratamiento. Las características demográficas, epidemiológicas y clínicas del SOP pueden variar significativamente entre diferentes poblaciones y regiones, lo que subraya la necesidad de estudios que proporcionen una visión más detallada y específica de cómo se manifiesta este síndrome en distintas cohortes<sup>14</sup>.

**Importancia metodológica y científica:** A pesar de la cantidad de investigación existente sobre el SOP, aún persisten importantes brechas en el conocimiento, los estudios previos a menudo han tenido limitaciones en términos de tamaño de muestra, diversidad poblacional o enfoque en aspectos específicos del síndrome, este estudio busca llenar esas brechas proporcionando una visión más comprensiva y actualizada sobre el SOP en un contexto específico, lo que permitirá una mejor comprensión de la heterogeneidad del síndrome y contribuirá a un manejo más efectivo y equitativo de la condición.

**Importancia teórica:** Comprender las características clínicas del SOP permite una mejor adaptación del diagnóstico y tratamiento, dado que el SOP puede presentar una amplia gama de síntomas y severidades, desde irregularidades menstruales hasta manifestaciones graves de hiperandrogenismo, es crucial tener un conocimiento detallado de cómo se manifiestan estos síntomas en diferentes pacientes. Esto también permite personalizar los enfoques terapéuticos y mejorar la calidad de vida de las pacientes al abordar sus necesidades específicas de manera más eficaz.

**Importancia práctica.** El análisis demográfico del SOP es esencial para entender la distribución y la frecuencia del síndrome en diferentes grupos de edad, etnicidades y localizaciones geográficas, esto ayuda a identificar grupos de población con mayor riesgo y a adaptar estrategias de prevención y tratamiento que sean cultural y geográficamente apropiadas.

**Importancia social:** La investigación identifica patrones y tendencias en la incidencia y prevalencia del SOP, así como su asociación con otras condiciones de salud comórbidas, esta

información es fundamental para desarrollar intervenciones de salud pública y políticas de prevención más efectivas en beneficio de un mejor tratamiento a la población en riesgo.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Describir las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024.

### **Objetivos específicos**

Describir las características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024.

Describir las características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024.

Describir las características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024.

## **Hipótesis y variables de la investigación**

### **Hipótesis General**

Ha: Investigación descriptiva por lo que hipótesis no aplica.

## **Variables**

### **Variable de estudio**

Síndrome del ovario poliquístico

### **Variables de caracterización**

Características demográficas

- Edad
- Estado civil
- Procedencia

Características epidemiológicas

- Obesidad
- Dislipidemia
- Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica

### Características clínicas

- Acné
- Hirsutismo
- Piel seborreica
- Oligomenorrea
- Dolor en hipogástrico

## II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de tipo no experimental al no tener intervención deliberada en las variables, fue transversal porque los datos se tomaron en un momento establecido que pertenecen al pasado por lo que es de tipo retrospectiva, además es descriptiva al limitarse a describir el fenómeno en estudio.

**Nivel.** Descriptiva por tener una sola variable a estudiar.

**Enfoque.** Cuantitativo

**Diseño.** Descriptivo

**Población.** Está conformada por las mujeres en edad fértil que presenten síndrome de ovario poliquístico que fueron diagnosticados en el hospital Regional de Ica entre los años 2020 al 2024 que son 280 pacientes.

### Muestra

Fórmula para estimar el tamaño de muestra en un estudio de una variable

$$n = \frac{z^2 N s^2}{z^2 s^2 + (N-1) e^2}$$

N= Población= 280

Z= 1,96

p=0,5

q= 1-p= 0,5

s= p\*q

e= Especificidad

n= 162 mujeres en edad fértil

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Mujeres de 15 a 45 años que presenten el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico

Pacientes con historias clínicas que tengan datos completos para el estudio como son las características demográficas, epidemiológica y clínicas.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Mujeres con cáncer de ovario

Mujeres con patologías de la glándula suprarrenal como el síndrome de Cushing o síndrome de Addison.

Mujeres con hipotiroidismo de cualquier etiología

**Muestreo.** – El muestreo fue de tipo aleatorio simple en las que todos los pacientes de la población pueden ser parte de la muestra.

**La técnica:** La técnica para el recojo de información fue el análisis documental que consiste en revisar y analizar cada historia clínica seleccionada para el estudio y extraer de ella los datos que sean necesarios para el estudio.

**Instrumento.**

Para obtener los datos se utilizó una ficha de recolección de datos elaborados por el investigador en base a la literatura científica y validado por 3 expertos.

**Procesamiento de datos**

Los datos que tengan cada ficha epidemiológica fueron trasladadas a una base de datos elaborada en el programa Excel a donde pasaron los datos codificadamente y luego ser extrapolada al programa estadístico para las ciencias de la salud SPSS v29 y tomar las tablas y estadísticos de este programa, tales como los valores totales, y porcentuales con tablas descriptivas, y con resultados con 95% de confianza.

**Ética**

Para el desarrollo de la investigación se tomó estrictamente el cumplimiento de las normas éticas para desarrollo de estudios que involucren humanos, que son el principio de beneficencia en la que el estudio tiene el firme propósito de mejorar la calidad de vida de este grupo etareo que sufre el síndrome de ovario poliquístico, la que fue posible tomando en cuenta los resultados de esta investigación. La no maleficencia en este estudio no se produjo daños a los participantes en razón de que se desarrolló en sus registros clínicos, además la información se tomaron de manera equitativa sin discriminación de ninguna clase con trato justo para todos los participantes.

### III. RESULTADOS

#### RESULTADOS

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Edad

Edad	Frecuencia	%
15 a 29 años	116	71,6%
30 a 45 años	46	28,4%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La edad prevalente en el síndrome de ovario poliquístico es de 15 a 29 años con 71,6%, y el resto (28,4) corresponde a mujeres en edad fértil de 30 a 45 años.

Figura 1. Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Edad

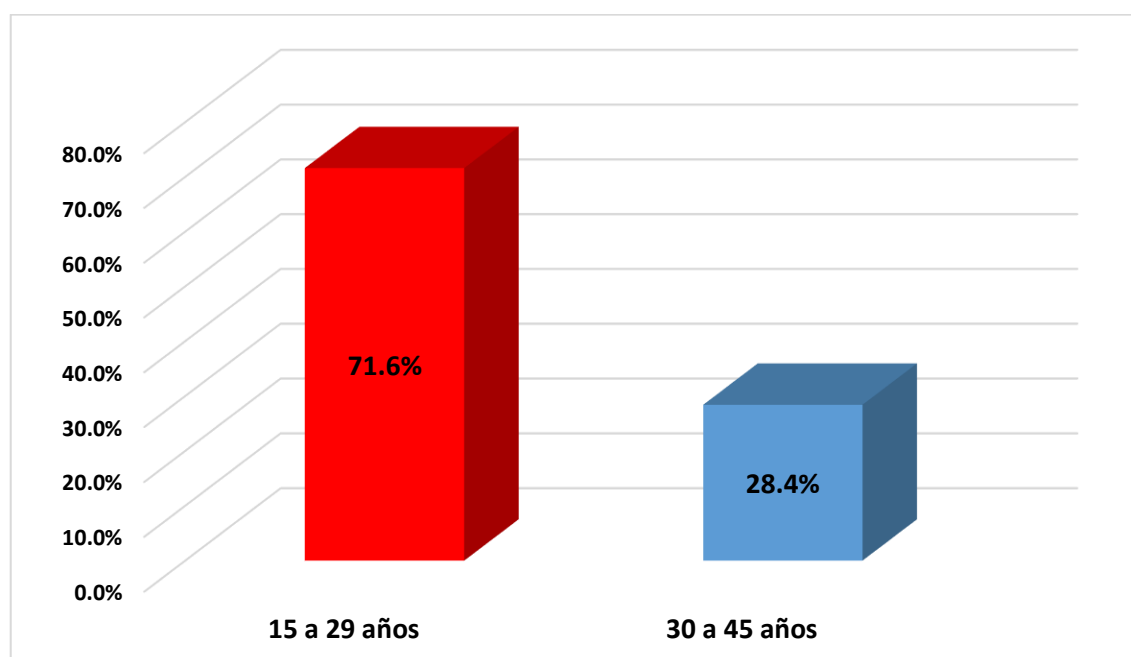


Tabla 2. Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Estado civil

Estado civil	Frecuencia	%						
Soltera	62	38,3%						
Divorciada	34	21,0%						
Casada	42	25,9%	Conviviente	24	14,8%	Total	162	100,0%
Conviviente	24	14,8%						
Total	162	100,0%						

Fuente: Elaboración propia

Respecto al estado civil de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico se observa que el 38,3% de las pacientes eran solteras siendo este grupo el de mayor prevalencia, seguida de las mujeres casadas con 25,9%, divorciadas o separadas el 21% y convivientes el 14,8%.

Figura 2. Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Estado civil

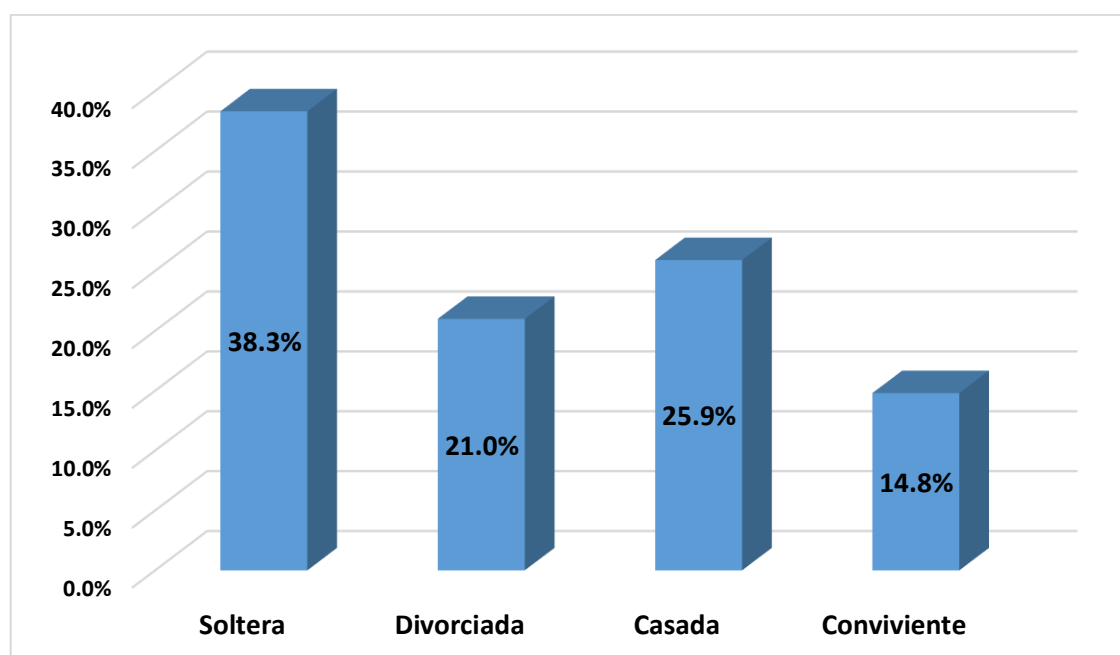


Tabla 3. Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Procedencia

Procedencia	Frecuencia	%
Ica provincia	126	77,8%
Otras provincias	36	22,2%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Se observa que las mujeres en edad fértil con síndrome de ovario poliquístico el 77,8% proceden de Ica como provincia, mientras que el 22,2% proceden de otras provincias sobre todo de Ayacucho y Huancavelica.

Figura 3. Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Procedencia

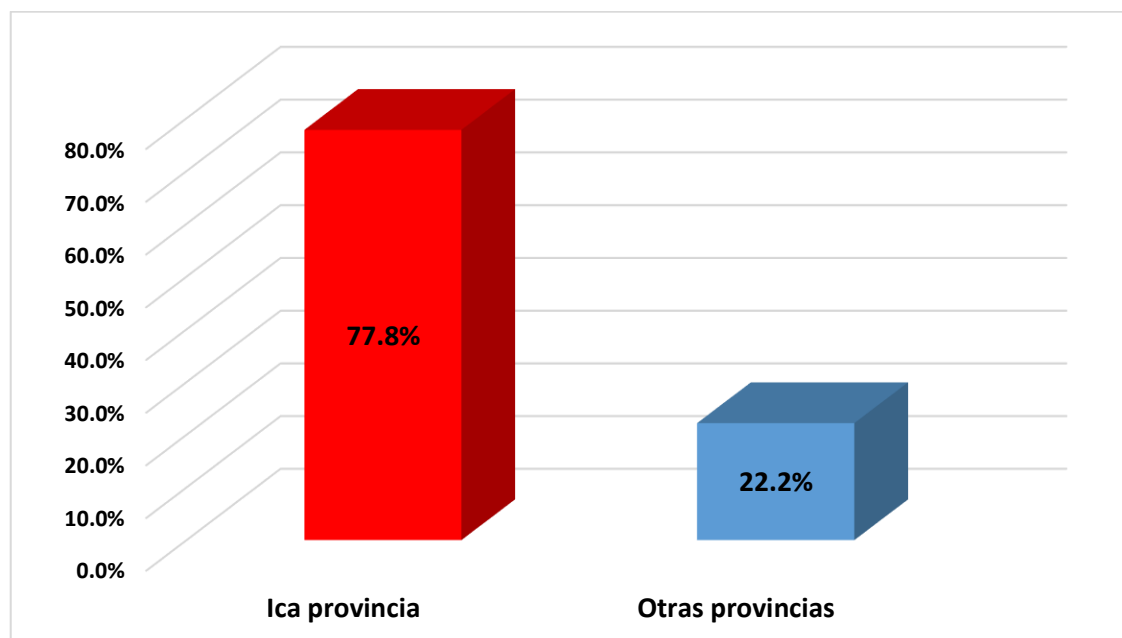


Figura 3. Características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Procedencia

Tabla 4. Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Obesidad

<b>Obesidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
IMC $\geq$ 30	17	10,5%
IMC < 30	145	89,5%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La obesidad es otra característica de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico, encontrando que el 10,5% de las pacientes son obesas.

Figura 4. Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Obesidad

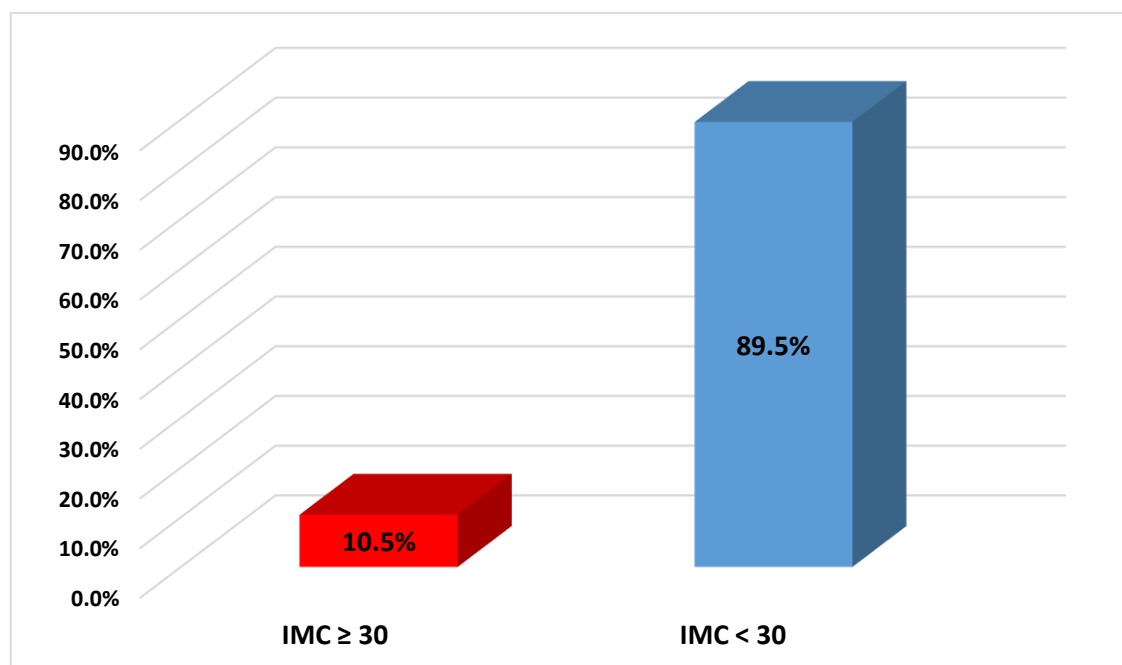


Tabla 5. Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dislipidemia

<b>Dislipidemia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Presente	42	25,9%
Ausente	120	74,1%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Las mujeres en edad fértil con síndrome de ovario poliquístico desarrollan dislipidemia el 25,8% sea este que tenga elevada una de los componentes lipídicos o disminuido el HDLc.

Figura 5. Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dislipidemia

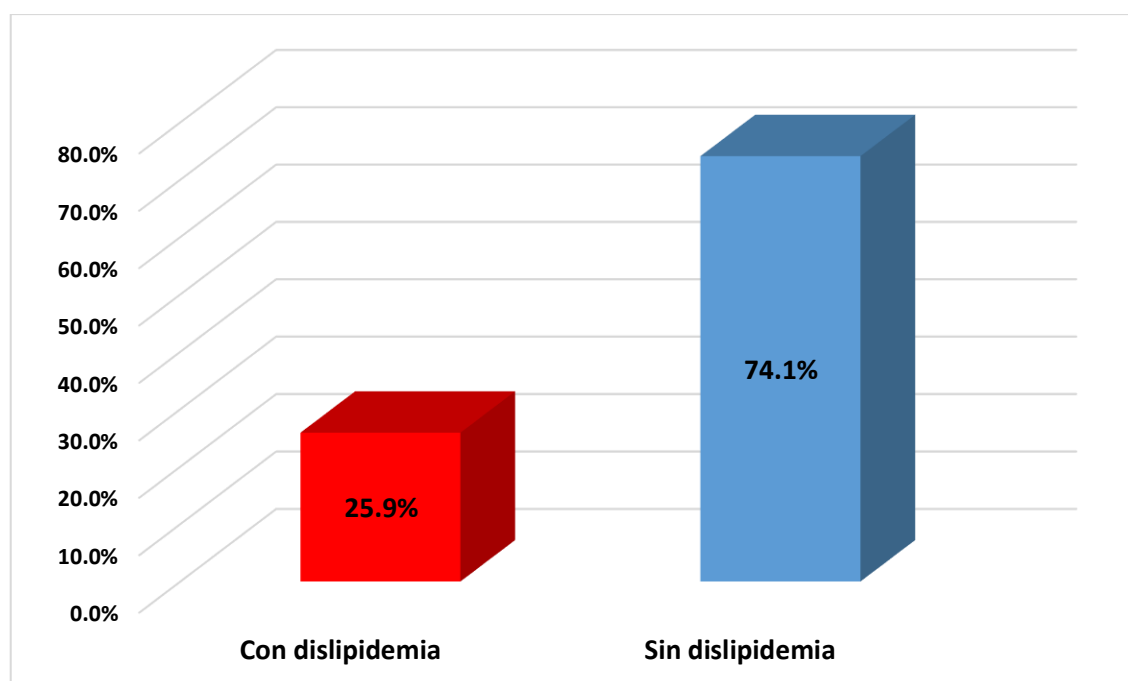


Tabla 6. Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica

Ecografía con poliquistosis ovárica	Frecuencia	%
Si	145	89,5%
No	17	10,5%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que las mujeres en edad fértil con síndrome de ovario poliquístico el 89,5% presenta imágenes ecográficas con quistes múltiples en ovario.

Figura 6. Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica

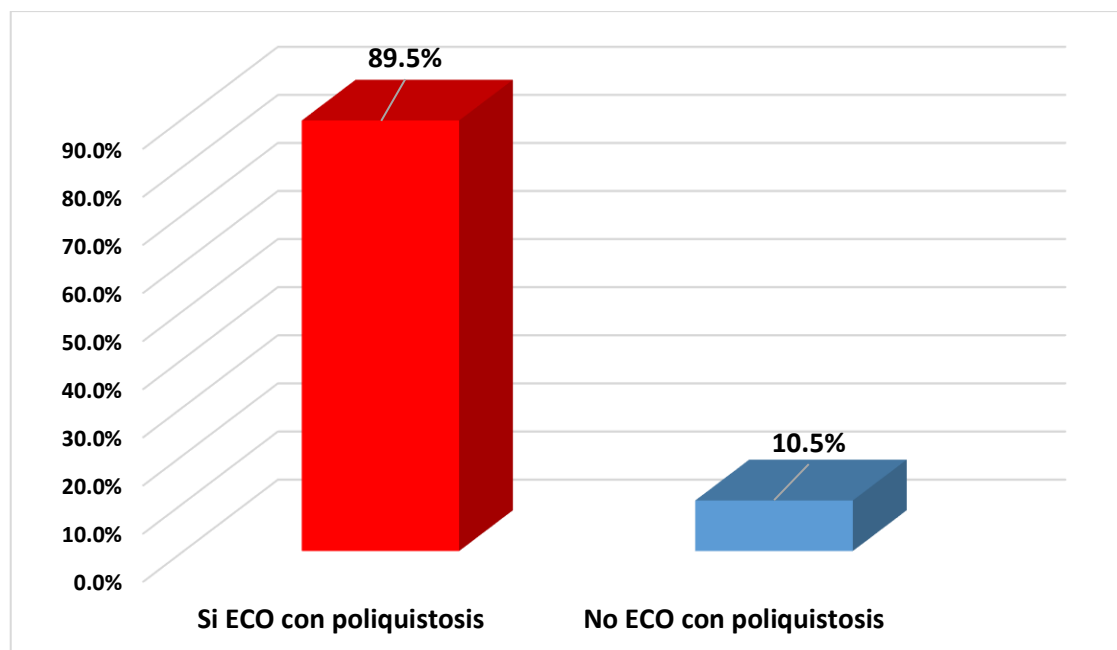


Tabla 7. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Acné

Acné	Frecuencia	%
Presente	95	58,6%
Ausente	67	41,4%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propias

Respecto a los síntomas, este no es homogéneo pues el 58,6% de las mujeres en edad fértil que tiene síndrome de ovario poliquístico desarrollan acné.

Figura 7. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Acné

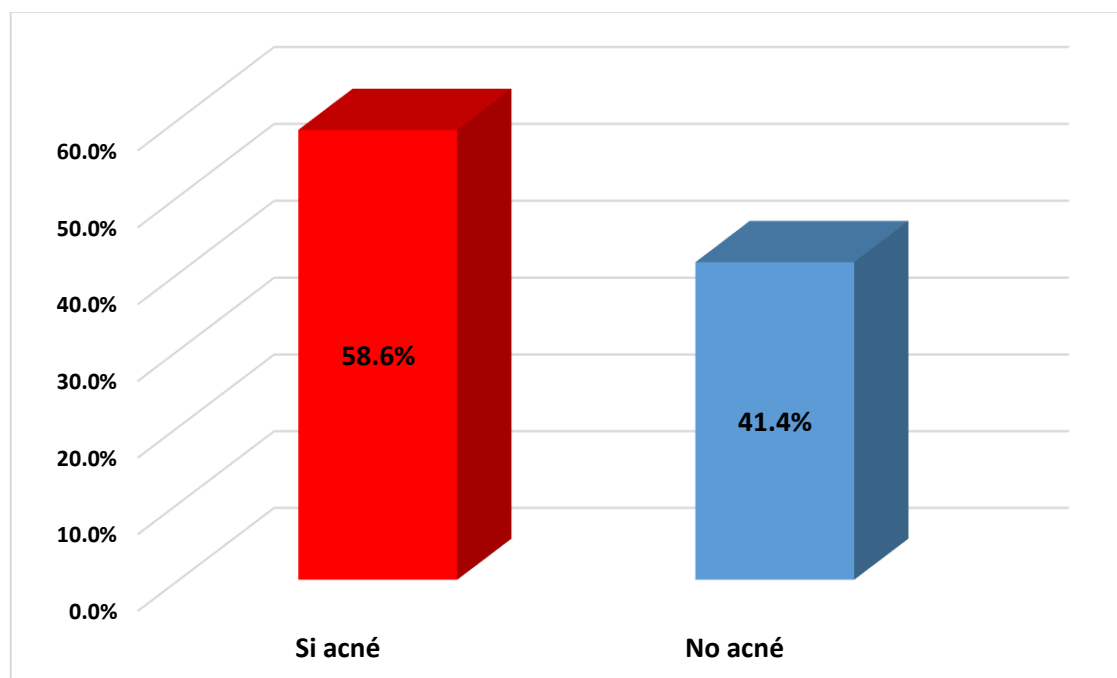


Tabla 8. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Hirsutismo

Hirsutismo	Frecuencia	%
Presente	113	69,8%
Ausente	49	30,2%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El hirsutismo es otra manifestación clínica del síndrome de ovario poliquístico que no se presenta en todas las mujeres, pues solo el 69,8% de las pacientes desarrolla este signo.

Figura 8. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Hirsutismo

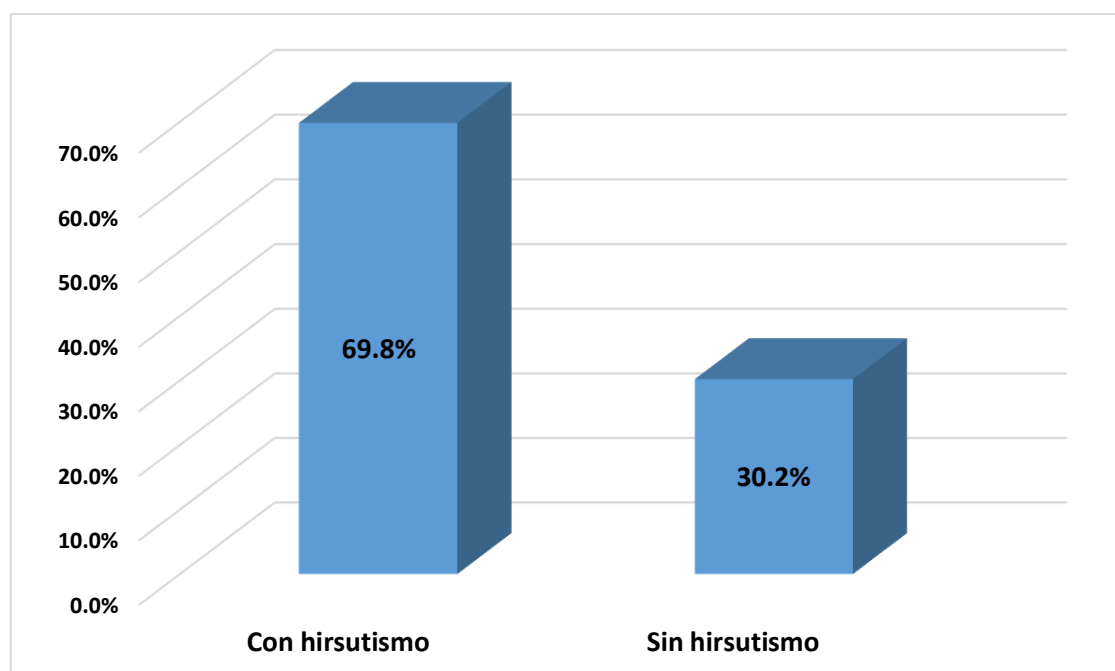


Tabla 9. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Piel seborreica

<b>Piel seborreica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Presente	34	21,0%
Ausente	128	79,0%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La piel seborreica es otro signo que se puede observar en las mujeres en edad fértil que tienen síndrome de ovario poliquístico, sin embargo, no se encuentra en todas las pacientes, estando presente en el 21% de los casos.

Figura 9. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Piel seborreica

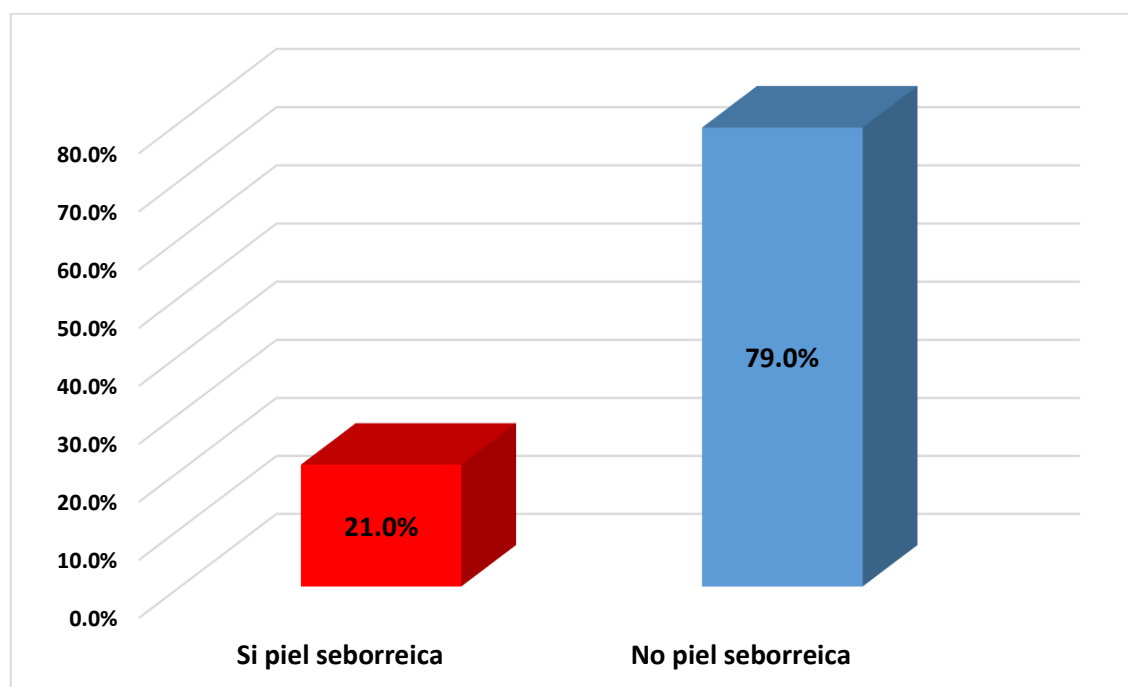


Tabla 10. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Oligomenorrea

Oligomenorrea	Frecuencia	%
Presente	145	89,5%
Ausente	17	10,5%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La oligomenorrea como signo del síndrome de ovario poliquístico se presentó en el 89,5% de las mujeres teniendo una alta prevalencia en esta patología.

Figura 10. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Oligomenorrea

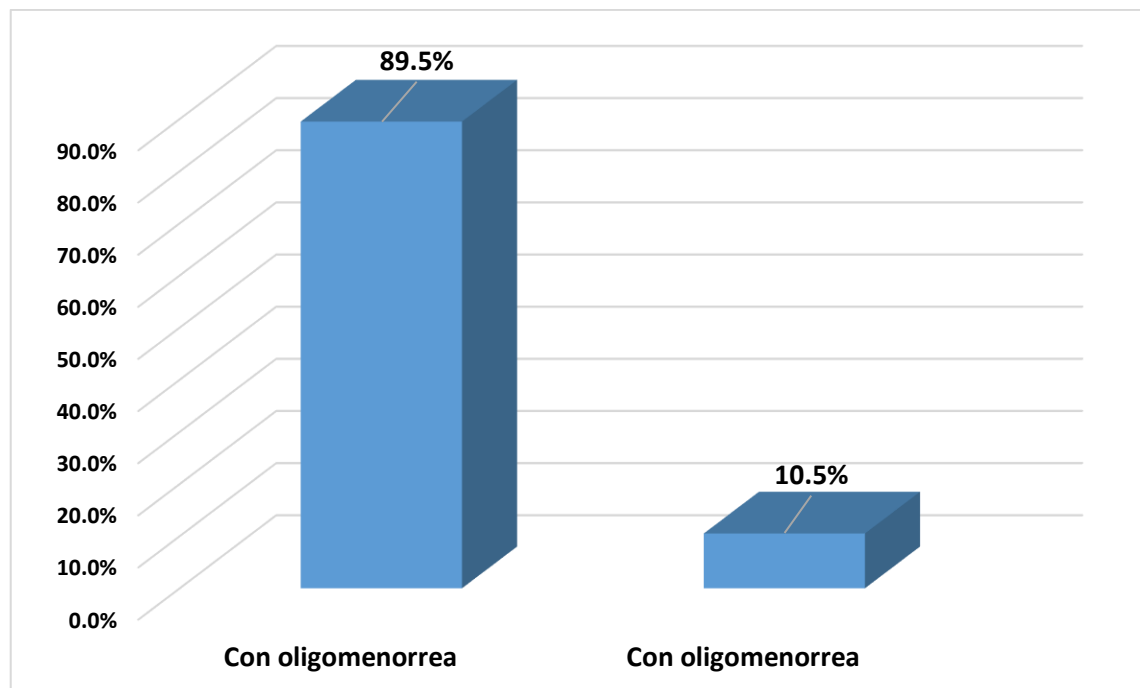


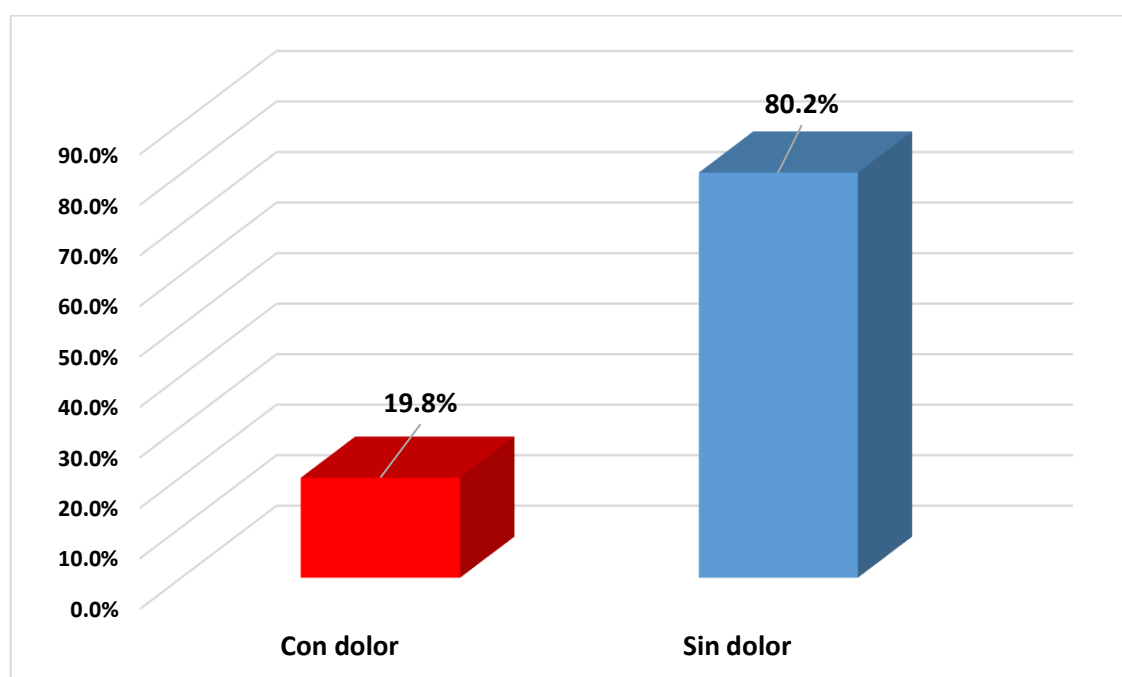
Tabla 11. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dolor en hipogástrico

<b>Dolor en hipogástrico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Presente	32	19,8%
Ausente	130	80,2%
Total	162	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Respecto al dolor en hipogastrio, este síntoma se observó en el 19,8% de pacientes, por lo tanto, la mayoría de pacientes no presentaban este síntoma.

Figura 11. Características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Dolor en hipogástrico



#### IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran que la mayor prevalencia del síndrome de ovario poliquístico (SOP) se concentra en el grupo etario de 15 a 29 años, con un 71,6%, lo que indica que esta condición afecta principalmente a mujeres jóvenes. Este hallazgo es consistente con la literatura científica, la cual señala que el SOP suele manifestarse desde la adolescencia tardía y la adultez temprana, etapas en las que se hacen más evidentes las alteraciones menstruales, el hiperandrogenismo y los problemas metabólicos asociados al síndrome<sup>25</sup>. Por otro lado, el 28,4% de los casos corresponde a mujeres en edad fértil de 30 a 45 años, lo que indica que, aunque la frecuencia disminuye con la edad, el SOP continúa presente en etapas posteriores de la vida reproductiva, esto puede explicarse por el carácter crónico del síndrome y por diagnósticos tardíos, ya que algunas mujeres no presentan síntomas marcados en edades tempranas o no acceden oportunamente a servicios<sup>10</sup> de salud. En el estudio de Silguero<sup>8</sup> se determina un promedio de edad de los pacientes con SOP de 27 años, lo que fortalece los resultados del estudio que confirman su mayor prevalencia de la enfermedad en mujeres jóvenes, que coincide con los hallazgos de Giménez en Paraguay cuyo promedio de edad de los pacientes era de 30 años.

En relación con el estado civil de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico (SOP), se observa que el mayor porcentaje corresponde a mujeres solteras, con un 38,3%, lo que las convierte en el grupo de mayor prevalencia, este resultado puede estar relacionado con la mayor proporción de mujeres jóvenes afectadas por el SOP, considerando que este grupo etario suele coincidir con un estado civil soltero, además, las mujeres solteras tienden a acudir con mayor frecuencia a los servicios de salud por alteraciones menstruales, acné o hirsutismo, síntomas que suelen motivar la consulta médica temprana. En segundo lugar, se encuentran las mujeres casadas, que representan el 25,9% de los casos, seguidas por aquellas divorciadas o separadas con un 21%, y finalmente las convivientes con un 14,8%. La presencia significativa de casos en mujeres casadas, divorciadas o convivientes sugiere que el SOP no se limita a un solo estado civil y puede manifestarse a lo largo de diferentes etapas de la vida reproductiva. Asimismo, en estos grupos, el diagnóstico del SOP puede estar asociado a la búsqueda de atención médica por dificultades reproductivas, como infertilidad o subfertilidad<sup>24</sup>. Estos resultados son concordantes con los hallazgos del estudio de Giménez en Paraguay que concluye que el SOP es más prevalente en mujeres solteras estudiantes.

En cuanto a la procedencia de las mujeres en edad fértil diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico (SOP), se evidencia que el 77,8% de las pacientes proviene de la provincia de Ica, mientras que el 22,2% corresponde a otras provincias, principalmente Ayacucho y Huancavelica. Este predominio de pacientes procedentes de Ica puede explicarse por la mayor accesibilidad a los servicios de salud especializados, así como por una mayor concentración de establecimientos de atención y personal capacitado para el diagnóstico del SOP en esta provincia. La menor

proporción de casos provenientes de Ayacucho y Huancavelica no necesariamente indica una menor prevalencia del síndrome en estas zonas, sino que podría reflejar barreras geográficas, económicas y sociales que limitan el acceso oportuno a la atención médica y al diagnóstico especializado. Asimismo, las diferencias en el nivel de información en salud y en la búsqueda de atención ginecológica pueden influir en la detección del SOP en provincias con menor cobertura de servicios.

La obesidad constituye una de las características clínicas frecuentemente asociadas al síndrome de ovario poliquístico (SOP), en el estudio, se encontró que el 10,5% de las pacientes con SOP presenta obesidad, lo que confirma la relación existente entre este síndrome y las alteraciones metabólicas. Si bien el porcentaje observado no es mayoritario, su presencia resulta clínicamente relevante debido al impacto que la obesidad tiene en la severidad de los síntomas del SOP. Diversos estudios han demostrado que la obesidad contribuye al aumento de la resistencia a la insulina y al hiperandrogenismo, mecanismos fisiopatológicos clave en el desarrollo y la progresión del SOP, en este sentido, incluso una proporción moderada de pacientes obesas puede presentar un mayor riesgo de complicaciones metabólicas, como diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y enfermedad cardiovascular, así como trastornos reproductivos. Giménez<sup>10</sup> en Paraguay también concuerda con el hallazgo pues afirma que la obesidad es prevalente en las mujeres con SOP, del mismo modo encuentra Salazar en México cuyo porcentaje de mujeres con sobrepeso con SOP es de 22%, que según Escurra<sup>16</sup> en Trujillo la obesidad se presentó en el 42,7% de las mujeres con SOP, que también es encontrado por Manani<sup>17</sup> en Acobamba.

La dislipidemia es una alteración metabólica frecuentemente asociada al síndrome de ovario poliquístico (SOP), en este estudio, se evidenció que el 25,8% de las mujeres en edad fértil con SOP presentó dislipidemia, ya sea por elevación de alguno de los componentes lipídicos o por disminución del colesterol HDL (HDLc), este hallazgo confirma la estrecha relación entre el SOP y las alteraciones del metabolismo lipídico. La presencia de dislipidemia en estas pacientes puede explicarse por la resistencia a la insulina y el hiperandrogenismo, mecanismos fisiopatológicos comunes en el SOP que favorecen el aumento de triglicéridos, colesterol LDL y la reducción del HDLc. Estas alteraciones incrementan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares a largo plazo, incluso en mujeres jóvenes y en edad reproductiva. Asimismo, el porcentaje observado pone de manifiesto que una proporción significativa de mujeres con SOP presenta riesgo metabólico, aun cuando no todas manifiesten obesidad u otros factores de riesgo tradicionales. Salazar<sup>12</sup> en México demuestra que la dislipidemia es prevalente en estas mujeres incluyendo la diabetes mellitus. Incluso Valenzuela<sup>15</sup> en Trujillo en el 2023 observó que el SOP estaba asociado con un aumento significativo en la probabilidad de dislipidemia (aPR: 2,95)

Los hallazgos ecográficos constituyen un criterio importante para el diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico (SOP). En el presente estudio, se observa que el 89,5% de las mujeres en edad fértil con SOP presenta imágenes ecográficas compatibles con ovarios poliquísticos,

caracterizadas por la presencia de quistes múltiples. Este alto porcentaje evidencia la relevancia de la ecografía como herramienta diagnóstica fundamental en la identificación del síndrome. La elevada frecuencia de hallazgos ecográficos de quistes múltiples puede explicarse por las alteraciones en la foliculogénesis propias del SOP, en las cuales se produce una detención del desarrollo folicular y acumulación de folículos inmaduros. Estos cambios estructurales reflejan el desequilibrio hormonal característico del síndrome, particularmente el hiperandrogenismo y la disfunción ovulatoria. No obstante, es importante considerar que un pequeño porcentaje de pacientes no presenta criterios ecográficos clásicos, lo que refuerza la necesidad de un enfoque diagnóstico integral que incluya la evaluación clínica, bioquímica y ecográfica. Este resultado es coincidente con lo encontrado por Aquino<sup>14</sup> que encuentra quiste de ovario tanto unilateral como bilateral.

En relación con los síntomas clínicos del síndrome de ovario poliquístico (SOP), se evidencia que su presentación no es homogénea, observándose que el 58,6% de las mujeres en edad fértil con este diagnóstico presenta acné, este hallazgo refleja la variabilidad clínica característica del SOP, en el cual los signos y síntomas pueden manifestarse con diferente intensidad y combinación entre las pacientes. El acné constituye una manifestación frecuente del hiperandrogenismo, uno de los principales mecanismos fisiopatológicos del SOP. El aumento de los niveles de andrógenos estimula la actividad de las glándulas sebáceas, favoreciendo la aparición de lesiones acneiformes, especialmente en mujeres jóvenes. La alta proporción de pacientes con acné encontrada en este estudio coincide con lo reportado en la literatura, donde este síntoma suele ser uno de los motivos más comunes de consulta médica. Sin embargo, el hecho de que no todas las pacientes presenten acné confirma la naturaleza heterogénea del SOP.

El hirsutismo constituye una de las principales manifestaciones clínicas del síndrome de ovario poliquístico (SOP), aunque no se presenta de manera uniforme en todas las pacientes. En el presente estudio, se observó que el 69,8% de las mujeres con SOP desarrolló hirsutismo, lo que evidencia que este signo clínico es frecuente, pero no universal dentro de esta población. La presencia de hirsutismo se asocia directamente con el hiperandrogenismo, característica fisiopatológica central del SOP, el cual provoca un crecimiento excesivo de vello terminal en zonas dependientes de andrógenos<sup>33</sup>. Sin embargo, la variabilidad en su manifestación puede atribuirse a diferencias individuales en la sensibilidad periférica a los andrógenos, factores genéticos, étnicos y hormonales, así como al tiempo de evolución del síndrome. Silguero<sup>8</sup> en Paraguay encuentra una prevalencia de hirsutismo en estas pacientes de 33,33% que, si bien es menor al encontrado en el estudio, lo que dependería de la idiosincrasia de cada paciente. Manani<sup>17</sup> en Acobamba también da a conocer la alta prevalencia de hirsutismo en estas pacientes. La piel seborreica es una manifestación cutánea asociada al síndrome de ovario poliquístico (SOP), relacionada principalmente con el hiperandrogenismo. En el presente estudio, se observó que este signo estuvo presente en el 21% de las mujeres en edad fértil con SOP, lo que evidencia

que no todas las pacientes desarrollan esta manifestación clínica. La presencia de piel seborreica se debe al aumento de la actividad de las glándulas sebáceas inducida por los andrógenos, lo que ocasiona una mayor producción de sebo. Sin embargo, su baja frecuencia en comparación con otros signos clínicos como el acné o el hirsutismo pone de manifiesto la variabilidad en la expresión clínica del SOP, influenciada por factores individuales como la sensibilidad cutánea a los andrógenos, predisposición genética y condiciones ambientales. Este signo es encontrado en Guatemala por Ruiz<sup>9</sup> en un 67% que son proporciones altas respecto a lo encontrado en el estudio pudiendo deberse a diversidad de profesionales que evalúan los problemas dermatológicos.

La oligomenorrea constituye una de las manifestaciones clínicas más frecuentes del síndrome de ovario poliquístico (SOP). En el presente estudio, se evidenció que el 89,5% de las mujeres en edad fértil con SOP presentó oligomenorrea, lo que demuestra una alta prevalencia de este signo dentro de la patología y resalta su importancia clínica. Esta elevada frecuencia puede explicarse por la disfunción ovulatoria característica del SOP, resultado del desequilibrio hormonal entre andrógenos, estrógenos y gonadotropinas, que altera la regularidad del ciclo menstrual. La oligomenorrea suele ser uno de los primeros síntomas que motiva la consulta médica, especialmente en mujeres jóvenes, lo que contribuye a su alta detección en poblaciones diagnosticadas con SOP<sup>36,39</sup>. Asimismo, la presencia predominante de oligomenorrea refuerza su valor como criterio clínico clave en el diagnóstico del síndrome, aunque no debe ser considerado de forma aislada. Este síntoma es encontrado por Silguero<sup>8</sup> en mujeres paraguayas en una prevalencia de 39,93% que son hallazgos en menor frecuencia que lo encontrado en la investigación que obedecería a diversos factores como es el criterio diagnóstico.

El dolor en hipogastrio es un síntoma que puede presentarse en algunas mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP), aunque no constituye una manifestación predominante, en este estudio, se observó que solo el 19,8% de las pacientes presentó dolor en hipogastrio, lo que indica que la mayoría de las mujeres con SOP no experimentan este síntoma. La presencia de dolor abdominal inferior puede relacionarse con episodios de disfunción ovulatoria, quistes ováricos o congestión pélvica, los cuales son secundarios a los cambios hormonales y estructurales propios del SOP. Sin embargo, dado que su frecuencia es baja, el dolor en hipogastrio no se considera un signo característico para el diagnóstico del síndrome, y su ausencia no excluye la presencia de la enfermedad. Este síntoma es prevalente en las mujeres estudiada en la Habana por Falconí<sup>11</sup> que concluye que un síntoma inicial puede ser un dolor en la parte baja del abdomen, que también es encontrado por Aquino<sup>13</sup> que encuentra dolor en hipogastrio en el 96% de los casos atribuido a endometriosis que acompaña a este síndrome.

## V. CONCLUSIONES

- Las características de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico varían según aspectos hereditarios y estilos de vida de los pacientes, por lo que la sintomatología varía de una persona a otra incluso puede cursar asintomática por largo tiempo.
- La edad prevalente en el síndrome de ovario poliquístico es de 15 a 29 años, la mayoría eran solteras siendo este grupo el de mayor prevalencia, en su mayoría proceden de Ica como provincia, mientras que el 22,2% proceden de otras provincias.
- La obesidad y la dislipidemia, se presentan en mayor proporción en mujeres con SOP respecto a la población general, no todos los pacientes presentan poliquistosis ovárica.
- Los síntomas frecuentes son acné, hirsutismo, piel seborreica, oligomenorrea y dolor en hipogastrio

## VI. RECOMENDACIONES

- Implementar programas de detección temprana del síndrome de ovario poliquístico (SOP) en adolescentes y mujeres jóvenes, considerando que puede cursar de manera asintomática durante largos periodos y que la sintomatología es variable según factores hereditarios y estilos de vida.
- Fortalecer la educación en salud reproductiva dirigida principalmente a mujeres entre 15 y 29 años, con énfasis en la población soltera, para promover el reconocimiento oportuno de signos y síntomas asociados al SOP.
- Promover intervenciones preventivas y de control del peso corporal, así como el monitoreo periódico del perfil lipídico, dado que la obesidad y la dislipidemia se presentan con mayor frecuencia en mujeres con SOP en comparación con la población general.
- Capacitar al personal de salud para que el diagnóstico del SOP no se base exclusivamente en la presencia de poliquistosis ovárica, sino que considere criterios clínicos, hormonales y metabólicos, debido a que no todas las pacientes presentan esta característica. Fomentar un enfoque multidisciplinario en el manejo del SOP, integrando atención ginecológica, endocrinológica, nutricional y psicológica, con el fin de abordar de manera integral los síntomas frecuentes como acné, hirsutismo, alteraciones menstruales y dolor pélvico.

## VII. Referencias bibliográficas.

- 1.- Martínez Martínez R Diagnóstico y tratamiento del síndrome de ovario poliquístico. Medisur vol.21 no.6 Cienfuegos nov.-dic. 2023 Epub 30-Dic-2023
- 2.- Zarnowski GA, Salazar SA. Síndrome de ovario poliquístico. Revista Médica Sinergia. 2022;7(01)
- 3.- OMS 2023 Síndrome del ovario poliquístico. World Health Organization. <https://www.who.int/sop>
- 4.- Monteagudo Peña G. Fisiopatología del síndrome de ovario poliquístico. Rev Cubana Endocrinol vol.33 no.2 Ciudad de la Habana mayo.-ago. 2022 Epub 01-Nov-2022
- 5.- Yakushiji M, Matsukuma M, Nishida T. Ovarian tumors in children and adolescents less than 20 years age. Rev Obstet Gynecol [revista en Internet] [acceso 12 de junio de 2022]; 33(6): 833-838 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7246071/>
- 6.- Ordoñez Sedamanos, R. A., & Gallardo Heras, L. M. (2024). Nivel Cognitivo sobre Ovario Poliquístico de Mujeres en Edad Reproductiva. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(3), 7818-7830. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11971](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11971)
- 7.- Álvarez F. Nutrición, estilos de vida y síndrome de ovario poliquístico en Medellín 2022. URI: <https://dspace.marymount.edu.co/xmlui/handle/4444.1/657>
- 8.- Silguero González, F. Prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres que acuden al Hospital Central del Instituto de Previsión Social, Paraguay 2021. URI: <https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/handle/123456789/298>
- 9.- Ruiz Zamora, L. Manifestaciones físico-conductuales del neuro-desbalance hormonal en mujeres con síndrome de ovario poliquístico Guatemala 2023. Revista Académica Sociedad Del Conocimiento Cunzac, 3(1), 43–49. <https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v3i1.64>
- 10.- Giménez-Osorio S. Características clínicas y epidemiológicas del Síndrome de Ovario Poliquístico en un Hospital de referencia de Paraguay. Rev. cient. cienc. salud vol.2 no.1 Asunción June 2020 <https://doi.org/10.53732/rccsalud/02.01.2020.18>
- 11.- Orias Vásquez M. Actualización del síndrome de ovario poliquístico. Revista Médica Sinergia, ISSN 2215-4523, ISSN-e 2215-5279, Vol. 6, N°. 2, 2021
- 12.- Salazar Ayala, C. M., Maribhy Dinorha Cruz Galindo, Murillo Ortiz , B. O., Luna Ruiz, M. Ángel, & Razo Mendoza, L. F. (2024). Relación de Niveles de Endocannabinoides y Perfil Metabólico en Pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico. Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano, 5(1), 269–288. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i1.90>
- 13.- Aquino Cabrera N. Características epidemiológicas, clínicas histopatológicas y quirúrgicas en adolescentes con tumoración de ovario de un hospital nacional Lima 2024. Ágora. 2022 [cited 2024 Aug. 23];9(2):10-4. Available from: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/216>

- 14.- Aquino Cabrera N. Correlación, clínica, epidemiológica, histopatológica y quirúrgica en niñas y adolescentes con diagnóstico de quiste de ovario del Instituto Nacional de Salud del Niño 2023. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/21023>
- 15.- Valenzuela Sicha, W. Asociación entre síndrome de ovario poliquístico y dislipidemias en mujeres de edad reproductiva fértil. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/109054>
- 16.- Ecurra-Lagos, J. C, Pupuche-Bances, F, Ríos-Ríos, M, y Rodríguez-Tuesta, A. B. . (2023). Obesidad y síndrome de ovario poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021. UCV Scientia Biomédica, 4(4), 47–56. <https://doi.org/10.18050/ucvscienciabiomedica.v4i4.05>
- 17.- Manani Arana, E. Obesidad asociada a síndrome de ovario poliquístico en mujeres en edad reproductiva en el Hospital Provincial Acobamba 2020 – 2022. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/7669>
- 18.- Joham A, et al. Polycystic ovary syndrome 2022; The Lancet Diabetes y Endocrinology 2022;10(9), P668-680. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00163-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00163-2)
- 19.- Dominguez Rojas, S. Factores de riesgo de infertilidad en mujeres con diagnóstico de ovario poliquístico en un hospital del norte del Perú, 2022. URI <https://hdl.handle.net/20.500.12692/133246>
- 20.- Singh S, Pal N, Shubham S, Sarma DK, Verma V, Marotta F, Kumar M. Polycystic Ovary Syndrome: Etiology, Current Management, and Future Therapeutics. Journal of Clinical Medicine. 2023; 12(4):1454. <https://doi.org/10.3390/jcm12041454>
- 21.- Fahs D, Salloum D, Nasrallah M, Ghazeeri G. Polycystic Ovary Syndrome: Pathophysiology and Controversies in Diagnosis. Diagnostics. 2023; 13(9):1559. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13091559>
- 22.- Chaudhuri A. Polycystic ovary syndrome: Causes, symptoms, pathophysiology, and remedies. Obesity Medicine India 2023;39(1) 100480. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2023.100480>
- 23.- Harada M. Revisión de la fisiopatología del síndrome de ovario poliquístico: conocimientos actuales y perspectivas para la investigación futura. Reprod Med Biol. 2022;21:e12487. | 1 of 13 <https://doi.org/10.1002/rmb2.12487>
- 24.- Dong J, Rees DA. Polycystic ovary syndrome: pathophysiology and therapeutic opportunities. BMJ Med. 2023 Oct 12;2(1):e000548. doi: 10.1136/bmjmed-2023-000548. PMID: 37859784; PMCID: PMC10583117.
- 25.- Sarah A. Kanbour y Adrian S. Hiperandrogenismo en mujeres con síndrome de ovario poliquístico: fisiopatología y controversias. investigación clínica y terapéutica 2022 3 : 1 , 22-30 <https://doi.org/10.1089/andro.2021.0020>
- 26.- Falconí Ontaneda, F. Valores hormonales en el síndrome de ovario poliquístico La Habana Cuba 2023. URI: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10873>

- 27.- Islam H, Masud J, Islam YN, Haque FKM. Actualización sobre el síndrome de ovario poliquístico: una revisión del estado actual del conocimiento en diagnóstico, etiología genética y opciones de tratamiento emergentes. *Women's Health*. 2022;18. doi: 10.1177/17455057221117966
- 28.- Siddiqui, S., Mateen, S., Ahmad, R. et al. A brief insight into the etiology, genetics, and immunology of polycystic ovarian syndrome (PCOS). *J Assist Reprod Genet* 39, 2439–2473 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10815-022-02625-7>
- 29.- Huddleston HG, Dokras A. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de ovario poliquístico. *JAMA*. 2022;327(3):274–275. doi:10.1001/jama.2021.23769
- 30.- Fu L. Polycystic ovary syndrome in adolescents with obesity. Review Article *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2021;67 (3) <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20200890>
- 31.- Freitas de Medeiros S. El papel del índice de adiposidad visceral como predictor del síndrome metabólico en mujeres obesas y no obesas con síndrome de ovario poliquístico. *Síndrome metabólico y trastornos relacionados* 2020;19(1). <https://doi.org/10.1089/met.2020.0045>
- 32.- Bulsara J. Una revisión: Breve introducción al síndrome de ovario poliquístico. *Ciencia endocrina y metabólica Volumen 3*, 30 de junio de 2021, 100085. <https://doi.org/10.1016/j.endmts.2021.100085>
- 33.- Briden L. El papel central de los trastornos ovulatorios en la etiología del síndrome de ovario poliquístico androgénico (SOP): evidencia del tratamiento con progesterona cíclica. *El descubrimiento de fármacos hoy: modelos de enfermedades* 2020;32, Parte B Páginas 71-82 <https://doi.org/10.1016/j.ddmod.2020.11.008>
- 34.- Burt Solorzano, Ch. Polycystic Ovary Syndrome Ontogeny in Adolescence 2021; *Endocrinology y Metabolism Clinic*. Volume 50, ISSUE 1, P25-42, DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ecl.2020.10.003>
- 35.- Ethirajulu A, Alkasabera A, Onyali CB, Anim-Koranteng C, Shah HE, Bhawnani N, Mostafa JA. Insulin Resistance, Hyperandrogenism, and Its Associated Symptoms Are the Precipitating Factors for Depression in Women With Polycystic Ovarian Syndrome. *Cureus*. 2021 Sep 16;13(9):e18013. doi: 10.7759/cureus.18013. PMID: 34667688; PMCID: PMC8516319.
- 36.- Zeng X. Polycystic ovarian syndrome: Correlation between hyperandrogenism, insulin resistance and obesity. *Clinica Chimica Acta* Volume 502, March 2020, Pages 214-221. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2019.11.003>
- 37.- Cardinale V, Lepore E, Basciani S, Artale S, Nordio M, Bizzarri M, Unfer V. Positive Effects of  $\alpha$ -Lactalbumin in the Management of Symptoms of Polycystic Ovary Syndrome. *Nutrients*. 2022; 14(15):3220. <https://doi.org/10.3390/nu14153220>
- 38.- Maldonado Quezada M. Manifestaciones dermatológicas y su relación con el síndrome de ovario poliquístico Guatemala : Universidad de San Carlos de Guatemala, 2020. <https://catalogosiidca.csuca.org/Record/USAC.632834>

- 39.- Nicolaidis NC, Matheou A, Vlachou F, Neocleous V, Skordis N. Polycystic ovarian syndrome in adolescents: From diagnostic criteria to therapeutic management. *Acta Biomed.* 2020 Sep 7;91(3):e2020085. doi: 10.23750/abm.v91i3.10162. PMID: 32921781; PMCID: PMC7717007.
- 40.- Kostopoulou, E., Anagnostis, P., Bosdou, JK et al. Síndrome de ovario poliquístico en adolescentes: dificultades en el diagnóstico y el tratamiento. *Curr Obes Rep* 9 , 193–203 (2020). <https://doi.org/10.1007/s13679-020-00388-9>
- 41.- Guzmán López J. Revisión de los criterios diagnósticos para el síndrome de ovario poliquístico. *Medicas UIS* vol.33 no.3 Bucaramanga Sep./Dec. 2020 Epub Oct 30, 2020. <https://doi.org/10.18273/revmed.v33n3-2020002>
- 42.- Chang S. Diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico ¿Qué criterios utilizar y cuándo?. *Endocrinology & Metabolism Clinics.* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2020.10.002>
- 43.- Sofía Vanhauwaert P. Síndrome de ovario poliquístico e infertilidad. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2021;32(2) páginas 166-172. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.11.005>
- 44.- Mukerjee N. Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) Symptoms, Causes & Treatments - A Review. *International Journal of Science and Research (IJSR)* ISSN: 2319-7064 ResearchGate Impact Factor (2018): 0.28 | SJIF (2019): 7.583
- 45.- Santos Manique M. Polycystic Ovary Syndrome in Adolescence: Challenges in Diagnosis and Management. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2022;44(4):425–433. DOI <https://doi.org/10.1055/s-0042-1742292>. ISSN 0100-7203.
- 46.- Rao P, Bhide P. Controversies in the diagnosis of polycystic ovary syndrome. *Therapeutic Advances in Reproductive Health.* 2020;14. doi:10.1177/2633494120913032
- 47.- Peña AS, Codner E, Witchel S. Criteria for Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome during Adolescence: Literature Review. *Diagnostics.* 2022; 12(8):1931. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12081931>
- 48.- Cavalcante, I. Síndrome de ovario poliquístico: aspectos clínicos e impactos en la salud de la mujer. *Investigación, Sociedad y Desarrollo, [S. l.]* , v.10, n. 2, pág. e23810212398, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12398.
- 49.- Zehravi, Mehrukh, Maqbool, Mudasir and Ara, Irfat. "Polycystic ovary syndrome and infertility: an update" *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, vol. 34, no. 2, 2022, pp. 1-9. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2021-0073>
- 50.- Collée, J., Mawet, M., Tebache, L., Nisolle, M., & Brichant, G. (2021). Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments. *Gynecological Endocrinology*, 37(10), 869–874. <https://doi.org/10.1080/09513590.2021.1958310>
- 51.- Cunha, Anita MDa,\*; Póvoa, Ana Margarida MD, PhDb,c,d. Infertility management in women with polycystic ovary syndrome: a review. *Porto Biomedical Journal* 6(1):p e116, January/February 2021. | DOI: 10.1097/j.pbj.000000000000116

- 52.- Yu-Qian Sh. Medicina complementaria y alternativa basada en evidencia. Hindawi Volumen 2022, ID de artículo 5076306, 21 páginas <https://doi.org/10.1155/2022/5076306>
- 53.- Zhuang S, Jing C, Yu L, Ji L, Liu W, Hu X. The relationship between polycystic ovary syndrome and infertility: a bibliometric analysis. *Ann Transl Med.* 2022 Mar;10(6):318. doi: 10.21037/atm-22-714. PMID: 35434010; PMCID: PMC9011246.
- 54.- Naumova, I., Castelo-Branco, C. & Casals, G. Psychological Issues and Sexual Function in Women with Different Infertility Causes: Focus on Polycystic Ovary Syndrome. *Reprod. Sci.* 28, 2830–2838 (2021). <https://doi.org/10.1007/s43032-021-00546-x>
- 55.- Sánchez-Garrido M. Disfunción metabólica en el síndrome de ovario poliquístico: papel patogénico del exceso de andrógenos y posibles estrategias terapéuticas. *Metabolismo molecular* 2020; 35(1) 100937 <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2020.01.001>
- 56.- Sadeghi HM, Adeli I, Calina D, Docea AO, Mousavi T, Daniali M, Nikfar S, Tsatsakis A, Abdollahi M. Polycystic Ovary Syndrome: A Comprehensive Review of Pathogenesis, Management, and Drug Repurposing. *International Journal of Molecular Sciences.* 2022; 23(2):583. <https://doi.org/10.3390/ijms23020583>
- 57.- Zhao, H., Zhang, J., Cheng, X. et al. Insulin resistance in polycystic ovary syndrome across various tissues: an updated review of pathogenesis, evaluation, and treatment. *J Ovarian Res* 16, 9 (2023). <https://doi.org/10.1186/s13048-022-01091-0>
- 58.- Guadamuz DJ, Miranda SM, Mora MN. Actualización sobre el síndrome de ovario poliquístico. *Revista Médica Sinergia.* 2022;7(05)
- 59.- Ginod, P., Dahan, MH (2024). Asociación entre la obesidad en mujeres, el síndrome de ovario poliquístico y los resultados obstétricos adversos. En: Ahmad, SI (eds) *Obesity.* Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-62491-9\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-62491-9_6)
- 60.- Pereira Calvo J, Pereira Rodríguez Y, Quirós Figueroa L. Manejo del síndrome de ovario poliquístico . *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 1 de abril de 2020 [citado 24 de agosto de 2024];5(4):e438. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/438>
- 61.- Chaudhary, H., Patel, J., Jain, N.K. et al. The role of polymorphism in various potential genes on polycystic ovary syndrome susceptibility and pathogenesis. *J Ovarian Res* 14, 125 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13048-021-00879-w>
- 62.- Barber Th. Obesidad y síndrome de ovario poliquístico Reino Unido. *Clinical Endocrinology.* 2021;95:531–541. <https://doi.org/10.1111/cen.14421>

## Anexos

### Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024? ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024? ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Describir las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Describir las características demográficas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Describir las características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024. Describir las características clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024.</p>	<p><b>Hipótesis</b> No aplica</p>	<p><b>Variable de estudio</b> Síndrome del ovario poliquístico</p> <p><b>Variabes de caracterización</b> Características demográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Estado civil</li> <li>• Procedencia</li> </ul> <p>Características epidemiológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad</li> <li>• Dislipidemia</li> <li>• Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica</li> </ul> <p>Características clínicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acné</li> <li>• Hirsutismo</li> <li>• Piel seborreica</li> <li>• Oligomenorrea</li> <li>• Dolor en hipogástrico</li> </ul>	<p><b>Tipo.</b> No experimental. Transversal, retrospectiva y descriptiva <b>Nivel.</b> Descriptivo <b>Diseño:</b> Descriptivo</p> <p><b>Población.</b> Estará conformada por las mujeres en edad fértil que presenten síndrome de ovario poliquístico que fueron diagnosticados en el hospital Regional de Ica entre los años 2020 al 2024 que son 280 pacientes.</p> <p><b>Muestra</b></p> $n = \frac{z^2 N s^2}{z^2 s^2 + (N-1) e^2}$ <p>n= 162 mujeres en edad fértil</p> <p><b>La técnica:</b> Análisis documental.</p> <p><b>Instrumento:</b> Para obtener los datos se utilizará una ficha de recolección de datos elaborados por el investigador en base a la literatura científica y validado por 3 expertos.</p>

### Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Tipo	Fuente
<b>V. de estudio</b> Síndrome de ovario poliquístico	trastorno endocrino y metabólico común que afecta a las mujeres en edad reproductiva. Se caracteriza por un conjunto de síntomas que pueden variar en severidad y presentación, pero que generalmente incluyen alteraciones en el ciclo menstrual, niveles elevados de hormonas masculinas (andrógenos) y ovarios con múltiples quistes.	Criterios de Rotterdam (2003):	Al menos dos de los siguientes tres criterios: Ovarios poliquísticos en una ecografía: Al menos 12 folículos de 2-9 mm de diámetro en uno o ambos ovarios, o un volumen ovárico aumentado (> 10 ml por ovario). Oligomenorrea o amenorrea: Menstruaciones < de 8 ciclos menstruales al año o ausencia de menstruaciones. Signos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo: Esto puede manifestarse como hirsutismo acné, seborrea o alopecia androgénica. (Presente) (Ausente)	Nominal	Historia clínica
<b>V. de caracterización</b>					
Características demográficas	Aspectos demográficos de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico	Edad	15 a 29 años 30 a 45 años	Ordinal	
		Estado civil	Soltera, divorciada, casada, conviviente	Nominal	
		Procedencia	Ica provincia, Otras provincias	Nominal	
Características epidemiológicas	Aspectos epidemiológicos de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico	Obesidad	IMC $\geq$ 30 IMC < 30	Nominal	
		Dislipidemia	Presente, ausente		
		Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica	Si, No		
Características clínicas	Aspectos clínicos de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico	Acné	Presente, ausente	Nominal	
		Hirsutismo	Presente, ausente		
		Piel seborreica	Presente, ausente		
		Oligomenorrea	Presente, ausente		
		Dolor en hipogástrico	Presente, ausente		

## Instrumentos de recolección de información



### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024

1.- Ficha \_\_\_\_\_

2.- Síndrome de ovario poliquístico.

Criterios de Rotterdam:

Al menos dos de los siguientes tres criterios:

Ovarios poliquísticos en una ecografía: Al menos 12 folículos de 2-9 mm de diámetro en uno o ambos ovarios, o un volumen ovárico aumentado (> 10 ml por ovario).

Oligomenorrea o amenorrea: Menstruaciones < de 8 ciclos menstruales al año o ausencia de menstruaciones.

Signos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo: Esto puede manifestarse como hirsutismo acné, seborrea o alopecia androgénica.

(Presente) (Ausente)

2.- Edad \_\_\_\_\_ años

(15 a 29 años) (30 a 45 años)

3.- Estado civil

(Soltera) (divorciada) (casada) (conviviente)

4.- Procedencia

(Ica provincia) (Otras provincias) \_\_\_\_\_

5.- Obesidad: IMC \_\_\_\_\_

(IMC  $\geq$ 30) (IMC < 30)

6.- Dislipidemia (Presente) (Ausente)

7.- Imágenes ecográficas de poliquistosis ovárica (Presente) (Ausente)

8.- Acné (Presente) (Ausente)

9.- Hirsutismo (Presente) (Ausente)

10.- Piel seborreica (Presente) (Ausente)

11.- Oligomenorrea (Presente) (Ausente)

12.- Dolor en hipogástrico (Presente) (Ausente)

**TÍTULO: Características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2024**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:.....
- 1.2 Cargo e institución donde labora:.....
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: HEIDI LUCERO CÓRDOVA MATTA

**Informe de Opinión de Experto**

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría.					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para describir las variables.					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Índices e indicadores coherentes.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

.....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

Lugar y Fecha: Ica, 06 de Enero del 2026

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto