

T

610

C117 R

EJ 1

Cabrera Rosero Nayibe Yuliana, Cordoba Solarte
Alejandra Catherine, Cordoba Santacruz Geraldine
Alejandra

Revisión de las manifestaciones dermatológicas y
enfoque terapéutico del Síndrome Ovario Poliquístico
-2024 Cabrera Rosero Nayibe Yuliana, Cordoba Solarte
Alejandra Catherine, Cordoba Santacruz Geraldine
Alejandra

- San Juan de Pasto: Fundación Universitaria San Martin
Facultad de medicina

REVISIÓN DE LAS MANIFESTACIONES
DERMATOLÓGICAS Y ENFOQUE TERAPÉUTICO DEL SÍNDROME
DE OVARIO POLIQUÍSTICO

CABRERA ROSERO NAYIBE YULIANA
CÓRDOBA SOLARTE ALEJANDRA CATHERINE
CÓRDOBA SANTACRUZ GERALDIN ALEJANDRA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN
PROGRAMA DE MEDICINA
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PASTO-NARIÑO
2024

REVISIÓN DE LAS MANIFESTACIONES
DERMATOLÓGICAS Y ENFOQUE TERAPÉUTICO DEL SÍNDROME
DE OVARIO POLIQUÍSTICO

CABRERA ROSERO NAYIBE YULIANA
CÓRDOBA SOLARTE ALEJANDRA CATHERINE
CÓRDOBA SANTACRUZ GERALDIN ALEJANDRA

ASESORES

MÉDICO
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA
FABIO ZARAMA

ASESORA METODOLÓGICO
ANA ISABEL VALLEJO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN
PROGRAMA DE MEDICINA
PASTO-NARIÑO
2024

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, octubre de 2024

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por la vida y la oportunidad de poder formarme como una profesional en el área de la salud, por concederme sabiduría, fortaleza y paciencia, su amor infinito se ve reflejado en todos mis logros. Además, quiero expresar mi más sincera gratitud a todas aquellas personas que contribuyeron a la finalización de esta investigación. Su apoyo, consejos y colaboración han sido fundamentales para alcanzar este importante objetivo. Su presencia en mi vida ha sido un verdadero regalo, y este logro también es suyo.

A mis padres quienes constantemente me motivan a seguir mis sueños, a sobrepasar barreras y a trabajar con disciplina. Su amor por querer brindarme siempre lo mejor es mi mayor motivación, y sé que mis alegrías son suyas también, cada triunfo es una victoria familiar.

Aquellos amigos quienes con sus gestos amables me ayudaron a mantener la mejor actitud a pesar de las dificultades y a disfrutar de esta enriquecedora aventura la cual nos ha dejado conocimiento y lecciones. Agradezco a mis compañeras de trabajo por su disposición y colaboración permanente, sus aportes valiosos permitieron finalizar con éxito esta actividad que es parte fundamental de nuestro proceso académico.

Geraldin Alejandra Cordoba Santacruz

DEDICATORIA

Agradezco con gratitud y reconocimiento, dedico este logro a Dios por permitirme iluminar mi camino y otorgar la perseverancia necesaria para alcanzar esta meta.

A mi querida madre Onoria Solarte, pilar de fortaleza y amor incondicional. Su ejemplo de vida, ha sido mi guía constante. Su apoyo inquebrantable y su presencia en cada paso de este viaje llamado vida. Gracias por ser la luz en mis días y la calma en la tempestad.

A mi estimado padre Giraldo Córdoba, cuyo esfuerzo y dedicación han forjado en mí el valor de la constancia. Admiro su tenacidad y su rectitud, y agradezco infinitamente su amor y su sabiduría siempre presentes. Gracias por enseñarme que el mejor legado es el ejemplo.

A mi hermano Albeiro Córdoba, cuya sabiduría y amor han sido faros de inspiración. Sus enseñanzas y consejos han sido el viento en mis velas, impulsándome a no desfallecer y a perseguir mis sueños con pasión. Su legado es un regalo invaluable que atesoro cada día.

Alejandra Catherine Córdoba Solarte

DEDICATORIA

Llena de alegría y orgullo, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios por permitirme formarme como profesional y culminar este proyecto de grado. Agradezco especialmente a mis padres, quienes han sido los pilares que me han sostenido a lo largo de este viaje. Su amor, apoyo incondicional y sabios consejos han sido fundamentales para alcanzar este logro, por ende este proyecto está dedicado a ellos, en reconocimiento a todo lo que han hecho por mí y por ser mi constante fuente de inspiración y fortaleza.

A mis queridos padres mi madre María Rosero y mi padre Miguel Cabrera son la razón de mi vida. Su presencia constante me ha motivado y ayudado a construir y forjar la persona que soy ahora con sus valiosos consejos, su apoyo incondicional, su infinita sabiduría, la paciencia que siempre han tenido conmigo y su amor inagotable son los pilares que me han sostenido en cada paso de mi camino por lo que no podría haberme convertido en la persona que soy.

A mis hermanos Lizeth Cabrera y Luis Miguel Cabrera, quienes son una fuente constante de cariño incondicional durante todo este proceso, me han brindado su apoyo y ánimo de manera desinteresada; Sus presencias y sus palabras me han dado la fortaleza y la motivación necesaria para seguir adelante.

También quiero agradecer a nuestra asesora metodológica Ana Isabel Vallejos por su orientación, consejos y su apoyo durante el proceso de investigación .

Nayibe Yuliana Cabrera Rosero

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos dar gracias a Dios por el don de la vida por ser el guía de nuestro caminar. Agradecemos a nuestras familias quienes son la base que nos permite perseguir nuestros sueños y proceder con buenos valores y aún más a mantenernos motivados en aquellos momentos difíciles. A los amigos que han sabido comprendernos y recordarnos que somos capaces de lograr nuestros objetivos.

También expresamos gratitud a la Fundación Universitaria San Martín por brindarnos la oportunidad de formarnos como profesionales comprometidos con la salud de la sociedad, como también agradecemos a todos los profesionales que han sido parte de este estudio, a nuestros asesores científico y metodológico, quienes desde la experiencia y el conocimiento nos brindaron sus oportunas sugerencias.

¡Gracias!

Alejandra Catherine Cordoba Solarte
Geraldine Alejandra Cordoba Santacruz
Nayibe Yuliana Cabrera Rosero

IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES**INVESTIGADOR 1**

Alejandra Catherine Cordoba Solarte
cordoaleja67@gmail.com
3232440661

INVESTIGADOR 2

Geraldine Alejandra Cordoba Santacruz
alejacordoba2510@gmail.com
3104674071

INVESTIGADOR 3

Nayibe Yuliana Cabrera Rosero
nayivecabrera76@gmail.com
3127741133

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las opiniones expresadas en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN.

LINEA DE INVESTIGACION

Ginecología con enfoque en dermatología

GLOSARIO

SINDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO (SOP): Es un trastorno complejo que se manifiesta infertilidad, crecimiento excesivo de vello, obesidad y algunas irregularidades menstruales como oligomenorrea, amenorrea y anovulación. Generalmente en la ecografía se evidencia ovarios con aumento de tamaño, bilaterales y con múltiples folículos atrésicos.

PIEL: la piel es la capa más superficial del cuerpo constituida por la dermis y la epidermis cuya función principal es ser una capa protectora.

ACNÉ: Es una condición crónica que altera el sistema pilosebáceo que conlleva a un aumento anormal de sebo y se manifiesta con comedones abiertos (puntos negros), comedones cerrados (puntos blancos) y nódulos con pus. Aunque la causa exacta es desconocida, la herencia y la edad son factores que pueden predisponer a esta condición.

HIRSUTISMO: Esta condición es causada por un aumento de andrógenos provenientes de los ovarios, las glándulas suprarrenales o de fuentes externas que se caracteriza por la presencia de exceso de vello corporal con un patrón de distribución más frecuente en áreas como cara, pecho, brazos y piernas.

ALOPECIA: Pérdida de cabello y vello corporal que afecta zonas con irregularidades microscópicas e inflamación.

ACANTOSIS NIGRICANS: Se caracteriza por tener melanomas con textura verrugosa y aterciopelada de color marrón claro o papilomatosis fina, que se manifiesta en las axilas u otros pliegues corporales por consecuencia de trastornos endocrinos, enfermedades malignas, uso de ciertos medicamentos o como una condición hereditaria.

QUISTE: Es la obstrucción del conducto de un folículo o una pequeña glándula, que contiene líquido y está revestido por epitelio

FOLICULITIS: Es la inflamación de los folículos pilosos debido a bacterias, hongos y virus.

ANDRÓGENOS: Sustancias que se unen a los receptores androgénicos en determinados tejidos, produciendo efectos parecidos a los de la testosterona. Según el tejido afectado, pueden influir en la diferenciación sexual, los órganos reproductores masculinos, la producción de esperma, las características sexuales secundarias masculinas, el deseo sexual, el crecimiento muscular, la fuerza y la potencia sexual.

ANTICONCEPTIVOS ORALES (AO): Sustancias hormonales compuestas de estrógeno, progesterona o una combinación de ambas, usualmente ingeridas por vía oral, tienen como objetivo impedir la ovulación y prevenir el embarazo.

METFORMINA: Medicamento hipoglucemiante de la clase de las biguanidas, empleado en el manejo de diabetes tipo 2 que no responde a cambios en la dieta. La metformina ayuda a controlar los niveles de glucosa en sangre al aumentar la sensibilidad a la insulina y reducir la absorción de glucosa en el intestino.

PLACEBO: Es cualquier medicamento o tratamiento imitado. Originalmente, los placebos eran preparados medicinales sin actividad farmacológica específica contra una enfermedad en particular, pero el concepto se ha ampliado para incluir tratamientos o procedimientos, especialmente aquellos administrados a grupos de control en ensayos clínicos, con el fin de proporcionar mediciones de referencia para el protocolo experimental.

ISOTRETINOÍNA: Un medicamento de uso tópico para la piel que se emplea en el tratamiento del acné vulgar y diversas enfermedades dermatológicas, por otra parte puede causar malformaciones congénitas y otros efectos secundarios.

TABLA DE CONTENIDO

1.	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	22
1.1	Planteamiento del problema	22
1.2	Pregunta de Investigación	25
2.	JUSTIFICACIÓN	26
3.	MARCO DE REFERENCIA	28
3.1	Marco antecedentes	28
3.2	Marco teórico	30
3.2.1	31	
3.2.2	31	
3.2.3	32	
3.2.4	34	
3.2.5	34	
3.2.6	35	
3.2.7	35	
4.	OBJETIVO	37
4.1	Objetivo general	37
4.2	Objetivo específico	37
5.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	38
5.1	Tipo de estudio	38
5.2	39	
5.3	Criterios de selección	38
5.3.1	39	
5.3.2	39	
5.4	Fuentes de Recolección	39
5.5	Control de Errores y sesgos	39
5.5.1	40	
5.5.2	40	
5.6	Técnica de recolección de información	39
5.6.1	40	
5.6.2	41	
5.7	Procedimiento para la recolección de información	40
5.7.1	41	
5.7.2	42	
5.8	Tamización, selección y extracción	42
5.9	Procesamiento de la información	42

5.10	Plan de análisis cualitativo (Síntesis de la Información)	43
6.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	44
7.	ANALISIS DE RESULTADO	45
7.1	Resultados de la búsqueda, tamización y selección	45
7.2	Extracción de información por objetivos	46
7.2.1	47	
7.2.2	48	
7.2.3	49	
7.2.4	50	
7.3	Evaluación de calidad	50
8.	CONCLUSIONES	56
9.	RECOMENDACIONES	58
10.	LIMITACIONES	60
11.	63	
12.	ANEXOS	67

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Variables de estudio</i>	41	<i>Tabla 2. Formulación de la pregunta, estrategia Pico</i>	42	<i>Tabla 3. Descripción tipología bibliográfica</i>	47	<i>Tabla 4. Descripción resultados herramienta para evaluar riesgo de sesgo criterios Robis 1.2</i>	51
--------------------------------------	----	---	----	---	----	---	----

LISTA DE ANEXOS

<i>Anexo 1. Mapa conceptual</i>	68	<i>Anexo 2. Términos empleados en la búsqueda</i>	
	69	<i>Anexo 3. Estrategias de búsqueda</i>	71
<i>objetivos.</i>	92	<i>Anexo 4. Extracción de información por</i>	
		<i>Anexo 5. Criterios Robis 1.2</i>	97
	103	<i>Anexo 6. Cronograma de actividades</i>	
		<i>Anexo 7 Presupuesto</i>	104

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 **PRISMA.** 46

RESUMEN

El síndrome de ovario poliquístico es una condición endocrina frecuente. Se encuentra aproximadamente entre el 15 y el 18% en la edad reproductiva. Se caracteriza por una serie de alteraciones hormonales y metabólicas, que conllevan a manifestaciones cutáneas y problemas que tienen un impacto profundo en la calidad de vida y la autoestima.

Este trabajo es una revisión sistemática, un estudio narrativo con enfoque deductivo en revisión bibliográfica del síndrome de ovario poliquístico, regido bajo los criterios de Rotterdam. Se dirige específicamente al área dermatológica y busca indagar sobre la información existente acerca de las alteraciones clínicas y nuevas técnicas de tratamiento a nivel mundial. Para esto, se seleccionaron documentos a partir del diseño de estrategias de búsqueda con criterios MESH y DECS en bases de datos. Esto permitió extraer información primaria de 604 artículos, de los cuales se incluyeron 7 artículos como parte de la mejor evidencia. Se encontró que el manejo de anticonceptivos orales combinados (combinación de Etinilestradiol/acetato de ciproterona) y la cirugía metabólica mejoran la regularidad menstrual y reducen el hirsutismo, resaltando mejor adherencia en pacientes de entre 18 y 38 años. Además, la metformina junto con un estilo de vida saludable (dieta y ejercicio) contribuye a reducir el índice de masa corporal.

Ante la serie de circunstancias que implica este síndrome, se pretende ofrecer conocimiento enriquecedor que mediante un enfoque interdisciplinario, permite un abordaje integral de esta condición por parte de diferentes especialidades, asegurando que se consideren todos los aspectos del bienestar del paciente y estableciendo estrategias efectivas para su tratamiento y prevención de complicaciones.

Palabras claves: síndrome de ovarios poliquístico, hiperandrogenismo, hirsutismo, acné, acantosis nigricans, anticonceptivos orales combinados, metformina, estilos de vida

ABSTRACT

Polycystic ovary syndrome is a common endocrine condition. It is found in approximately 15-18% of women of reproductive age. It is characterized by a series of hormonal and metabolic alterations, which lead to skin manifestations and problems that have a profound impact on quality of life and self-esteem.

This work is a systematic review, a narrative study with a deductive approach in a bibliographic review of polycystic ovary syndrome, governed by the Rotterdam criteria. It is specifically directed to the dermatological area and seeks to investigate the existing information about clinical alterations and new treatment techniques worldwide. For this, documents were selected based on the design of search strategies with MESH and DECS criteria in databases. This allowed primary information to be extracted from 604 articles, of which 7 articles were included as part of the best evidence. Combined oral contraceptives (Ethinyl estradiol/cyproterone acetate combination) and metabolic surgery were found to improve menstrual regularity and reduce hirsutism, highlighting better adherence in patients aged 18 to 38 years. In addition, metformin together with a healthy lifestyle (diet and exercise) contributes to reducing body mass index.

Given the series of circumstances that this syndrome involves, the aim is to offer enriching knowledge that, through an interdisciplinary approach, allows a comprehensive approach to this condition by different specialties, ensuring that all aspects of the patient's well-being are considered and establishing effective strategies for its treatment and prevention of complications.

Keywords: polycystic ovary syndrome, hyperandrogenism, hirsutism, acne, acanthosis nigricans, combined oral contraceptives, metformin, lifestyles

INTRODUCCIÓN

El síndrome de ovario poliquístico debuta con un cuadro clínico que incluye síntomas cutáneos de hiperandrogenismo. Por lo tanto, es fundamental que los especialistas de esta área, como los dermatólogos, formen parte del abordaje de esta patología y así brinden un manejo integral. El hirsutismo es el indicador clínico más común; además, se conocen otras manifestaciones cutáneas como el acné, la alopecia y la seborrea, presentes en alrededor de dos tercios de las mujeres que padecen esta afección. Por otra parte, las pacientes pueden tener acantosis nigricans en las zonas de pliegues, como marcador cutáneo de resistencia a la insulina, por lo cual se estima el riesgo de llegar a padecer ciertas afecciones médicas como la diabetes mellitus tipo II. A medida que los síntomas se acumulan e intensifican, dan lugar a manifestaciones psicosociales como ansiedad, trastornos del estado de ánimo y depresión. (1)

Esta revisión bibliográfica se centra en la relación entre dos áreas de estudio de la medicina, ginecología y dermatología, siendo el tema abordado el síndrome de ovario poliquístico. Afecta a mujeres en edad reproductiva, por ende son pacientes jóvenes que se pueden tornar infértiles. Inicialmente se altera el eje hipotálamo-hipofisario-ovárico, pero el patrón fisiopatológico es capaz de ocasionar un gran impacto negativo a nivel general en el estado de salud, pasando de ser un desbalance hormonal a un desorden sistémico que implica dislipidemia, enfermedad cardiovascular, obesidad, alteraciones psicológicas, entre otras.

El síndrome de ovario poliquístico es una condición endocrina prevalente en mujeres en edad reproductiva, con una tasa de afectación global del 15-18%. A pesar de esto, la mayoría de los casos siguen sin ser diagnosticados (70%), lo que representa un problema de salud pública importante, según la OMS. Además, la prevalencia varía según la etnia, lo que sugiere que ciertas comunidades pueden ser más vulnerables a la enfermedad y sus complicaciones asociadas. (2) (3)

De los estudios realizados en mujeres de edades variables y procedentes de diferentes países, se aprecia síntomas característicos como hirsutismo, alteración menstrual y acné, pero ante la fisiopatología estos pueden variar y fluctuar con el tiempo. Ciertos grupos de mujeres adolescentes mostraron mejor adherencia al tratamiento y aproximadamente un 18% abandonaron los estudios. Se encontró una mejoría en el índice de masa corporal tras la cirugía metabólica y ante el suministro de sensibilizadores de insulina como la metformina. Por otra parte, los anticonceptivos orales resultaron efectivos para disminuir el hiperandrogenismo bioquímico y mejorar el patrón menstrual, aunque actualmente no se cuenta con nuevas alternativas de tratamiento.

El presente estudio se desarrolló como parte de la línea de investigación enfocada en un síndrome ginecológico en relación con su cuadro de síntomas

dermatológicos, en la facultad de medicina de la Fundación Universitaria San Martín. Esta institución contribuyó al proceso formativo, brindando las competencias necesarias para estructurar el proyecto de investigación en la modalidad de revisión bibliográfica, con el fin de identificar la clínica dermatológica del síndrome de ovario poliquístico y su tratamiento, así como las posibles nuevas terapias.

1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es una endocrinopatía que afectó en su mayoría a la población femenina, siendo una de las principales causas de infertilidad, así lo explicó Julieth G. (4) El SOP se consideró una alteración endocrinológica y además metabólica, cuyas cifras fueron aumentando con el transcurso de los años. Dicho incremento estuvo asociado a múltiples factores que intervinieron directa o indirectamente en la evolución del síndrome; por esta razón, fueron necesarias las bases científicas y el conocimiento adecuado para diagnosticar esta patología.

En una conferencia que se llevó a cabo en Rotterdam en 2003, la Sociedad Europea de Reproducción y Embriología (ESHRE) y la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva (ASRM) propuso una serie de características definitorias del SOP, como la presencia de hiperandrogenismo (HA) clínico o bioquímico, irregularidades menstruales tales como oligoovulación o anovulación y presencia de ovarios de morfología poliquística (POM) observados en ecografía transvaginal y posteriormente lo caracterizaron como disfunción ovulatoria crónica, siendo el criterio más relevante para diagnosticar el SOP en pacientes que presenten al menos dos de las tres características mencionadas. (5)

Sin embargo, para caracterizar este síndrome, se identificaron algunos subfenotipos porque no todas las formas de SOP se manifestaron de la misma manera. Según Roldan M (6).

El síndrome se clasificó en cuatro fenotipos. En primer lugar, el Fenotipo I unió los tres criterios diagnósticos. En segundo lugar, el Fenotipo II conllevó disfunción ovulatoria e hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico. Por otro lado, el Fenotipo III reunió hiperandrogenismo como en los casos anteriores y la presencia de ovarios poliquísticos. Finalmente, el Fenotipo IV se caracterizó por oligoovulación o anovulación y la presencia de ovarios poliquísticos.

Esta división implica que la apariencia poliquística no es un requisito indispensable para el diagnóstico de la patología y, del mismo modo, su presencia por sí sola tampoco es constitutiva de enfermedad.

Al presentarse el SOP de manera frecuente en las mujeres entre un 15-18% en edad reproductiva en todo el mundo (2), se realizaron estudios cuyo propósito fue determinar la asociación entre el SOP y su estudio dermatológico. Según una investigación realizada por Aljefri Y. y Alahmadi R. en la Ciudad Médica Rey Abdulaziz durante el año 2021, se llevó a cabo un estudio de revisión retrospectiva con una muestra conformada por 447 pacientes. En esta muestra, prevalecieron las manifestaciones cutáneas, siendo las más frecuentes el

hirsutismo (47,3%), el acné vulgar (40,6%) y la alopecia androgénica (20,3%). (7)

Sin embargo, en Paraguay, se llevó a cabo un estudio en el que se encontraron 81 pacientes con SOP. La mediana de edad fue de 30 años; el 79% presentó un índice de masa corporal fuera del rango de referencia, y el 29,99% sufrió uno o más abortos. La característica clínica más llamativa fue el hirsutismo, presente en un 67,90%. Las complicaciones más frecuentes, en orden decreciente, fueron obesidad, infertilidad y enfermedad tiroidea. El tratamiento establecido en la mayoría de las mujeres fue el cambio del estilo de vida y el uso de fármacos, con un 56,76% de las pacientes recibiendo esta modalidad de tratamiento (8) y en Colombia en el Eje Cafetero (Armenia, Pereira y Manizales) durante los años 2016 y 2020, se realizó un estudio con 837 mujeres de 18 a 35 años, quienes cumplían los criterios de Rotterdam, menarquia mínima de tres años, sin medicación con anticonceptivos hormonales; concluyeron que la edad media de las participantes fue menor de 30 años con una prevalencia de 14,26%, donde se encontró el fenotipo I en el 56,39%, seguido del fenotipo IV en el 18,75%, además destaca que el acné y la piel grasosa/seborrea son los marcadores cutáneos más frecuentes. (9)

Así es como la OMS (3) manifestó el problema de salud pública del SOP, estimó que afectaba entre el 8% y el 13% de las mujeres en edad de procrear, y que hasta el 70% de los casos no estaban diagnosticados. A pesar de que el síndrome fue descrito hace varias décadas, seguía siendo un tema de gran controversia e interés debido a su heterogeneidad, su compleja fisiopatología y a los riesgos reproductivos y metabólicos que involucraba. Además Yara A y Rana A (1) explicaron que diversos factores asociados al hiperandrogenismo y al riesgo de infertilidad podían influir de manera adversa en la calidad de vida. La obesidad, el hirsutismo, el acné y el temor a la infertilidad eran aspectos que afectaban directamente la autoestima y la función sexual de las pacientes. También se mencionaron comorbilidades metabólicas y psiquiátricas, como trastornos del estado de ánimo, ansiedad, depresión y problemas alimentarios que comprometían el bienestar general.

Las alteraciones hormonales propias del SOP generaron numerosas consultas médicas, abarcando desde la obesidad y el acné hasta la infertilidad. Por eso, el tratamiento de esta condición requería una estrategia colaborativa entre profesionales de la salud, incluyendo un dermatólogo, endocrinólogo, ginecólogo y nutricionista. Además, se debía considerar el impacto psicológico para lograr una mejora significativa. Era fundamental mantener un régimen de medicación a largo plazo y realizar ajustes positivos en el estilo de vida. Así lo afirmaron Gilda M y Evelyn Del V (10) en su investigación, destacando que esta patología desencadenaba problemas estéticos que afectaban la vida emocional con baja "autoimagen" en la mujer con alteraciones dermatológicas como el acné vulgar, hirsutismo y acantosis nigricans en las zonas de pliegues o papilomas filiformes o acrocordones (marcadores cutáneos de resistencia a la insulina).

En cuanto a las características dermatológicas con mayor tasa de presentación, según Timothy H (11) en un estudio realizado con 401 mujeres, las que cumplían los criterios de diagnóstico presentaban hirsutismo en un 53,3% con una puntuación de Ferriman-Gallwey de 8,6, predominando en la región troncal. Además, el acné se presentaba en un 61,2% y la acantosis nigricans en un 36,9%.

Por consiguiente, se consideró necesario ampliar el conocimiento del síndrome de ovario poliquístico, ya que es un síndrome que ha ido variando con el tiempo. Cada vez se realizaron más estudios científicos que contribuyeron a la comprensión de la endocrinopatía, con el objetivo de realizar un diagnóstico temprano y reducir las complicaciones.

El objetivo de la investigación fue analizar la evidencia bibliográfica relacionada con los diferentes tipos de tratamiento dermatológico para el síndrome de ovario poliquístico. Dado que la condición de hiperandrogenismo predispone a las pacientes a desarrollar acné e hirsutismo, estos síntomas, intrínsecos a la enfermedad, fueron fundamentales para el estudio. Se buscó ampliar el conocimiento sobre los síntomas más distintivos, lo que permitió la individualización del tratamiento en cada paciente y su diferenciación de otras con la misma patología.

Destacando que la prevalencia de manifestaciones cutáneas en pacientes con síndrome de ovario poliquístico fue relativamente alta, lo que se constituyó como un aspecto crucial para el diagnóstico. Por ello, era importante que los médicos de diversas especialidades estuvieran más informados sobre el espectro completo de la presentación clínica, con el objetivo de mejorar el manejo de esta condición frecuentemente subdiagnosticada. Actualmente, las Guías internacionales del 2023 están enfocadas en la evaluación y el tratamiento del síndrome, proporcionando a los médicos y pacientes consejos claros basados en la mejor evidencia disponible. Helena J, Chau T y Joop J (12) mencionan en su artículo que incluye 52 revisiones sistemáticas que las pautas internacionales basadas en evidencia abordan preguntas y resultados priorizados, incluyendo 254 recomendaciones y puntos de práctica para promover una atención consistente y basada en evidencia, con el objetivo de mejorar el abordaje y, por ende, los resultados de las pacientes.

Las actualizaciones incluyeron un mayor refinamiento de los criterios de diagnóstico individuales, así como un algoritmo de diagnóstico simplificado. Además, se incluyeron los niveles de hormona antimülleriana como alternativa a la ecografía, pero solo en adultos. También se fortaleció el reconocimiento de características más amplias del síndrome de ovario poliquístico, incluyendo factores de riesgo metabólico, enfermedades cardiovasculares, apnea del sueño y una prevalencia muy alta de características psicológicas. Finalmente, se reconoció el estado de alto riesgo de resultados adversos durante el embarazo.

En esta investigación, se necesitó realizar una revisión sistemática de las evidencias empíricas documentadas sobre los factores y consecuencias de este

síndrome. Estos datos pueden ayudar a buscar soluciones a esta problemática. Aunque el gobierno ha estado trabajando a través de procesos de inspección y vigilancia en las Instituciones Prestadoras de Salud y las Entidades Promotoras de Salud, es crucial abordar esta situación de manera efectiva. Sin el tratamiento adecuado, la creciente demanda podría derivar en serios problemas de salud, incluyendo trastornos psicológicos.

1.2 Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las manifestaciones dermatológicas y enfoque terapéutico del síndrome de ovario poliquístico según la mejor evidencia científica disponible?.

2. JUSTIFICACIÓN

Como se mencionó, el síndrome de ovario poliquístico se convirtió en un problema global de salud pública que preocupó a las autoridades sanitarias y causó interés en la población general. En la actualidad, requiere de intervenciones efectivas a través de estrategias de atención primaria en salud. Este síndrome fue el problema de salud femenina más frecuente entre los desórdenes endocrinológicos, dermatológicos y ginecológicos en mujeres en edad reproductiva, con repercusiones en la capacidad reproductiva y complicaciones a largo plazo, especialmente en la etapa de la postmenopausia. Estas complicaciones incluyen la insulinoresistencia, el síndrome metabólico y la enfermedad cardiovascular. Según Mary O (13), la mayoría de los expertos consideran que varios factores pueden ocasionar la enfermedad, incluyendo factores genéticos. Además, se ha observado que las personas con sobrepeso y obesidad, hábitos alimenticios poco saludables, falta de actividad física o antecedentes familiares de diabetes tienen un mayor riesgo.

A nivel nacional, no existe un consenso claro sobre el diagnóstico del SOP, lo que ha influido directamente en la detección excesiva del síndrome y sus efectos adversos asociados. Un artículo publicado en la revista científica *Recimundo* (14) sugiere que para el diagnóstico, es necesario un enfoque más personalizado y centrado en el paciente, sopesando los beneficios y los daños para cada mujer individualmente.

Por consiguiente, esta investigación buscó ampliar la concepción de nuevos manejos para mujeres con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico y, al mismo tiempo, contribuyó con evidencia relevante sobre el tratamiento de este síndrome. El estudio se centró en esta temática a través de la revisión bibliográfica en bases de datos y reportes recientes sobre el manejo de la homeopatía. Tal como lo explicaron Preeti L , Dharmendra S (15) , frente a este síndrome, fue necesario contribuir a generar confianza en su efectividad, logrando que se utilizara con mayor frecuencia en la práctica médica. Además, se abrieron las puertas a futuras investigaciones en experimentación homeopática clínica.

Por otro lado, se consideró de suma importancia reconocer y estudiar la presentación clínica derivada de las variables dermatológicas y el tratamiento. El objetivo fue actualizar, ampliar y traducir directrices rigurosas e integrales basadas en evidencia para el diagnóstico, la evaluación y el tratamiento, según esta caracterización. Para ello, se utilizaron los datos consignados en múltiples revisiones bibliográficas. Puesto que el SOP involucra el estado hormonal, esto puede repercutir en la piel, el peso y los niveles de glucemia, lo que puede llevar consigo otras patologías. Con la toma de medidas terapéuticas o el cambio de un determinado hábito, se puede impactar en su curso.

Se consideró que este tipo de investigación también fue un aporte importante para el Instituto de Salud Municipal, ya que se pretendió brindar información científica tras el análisis de estudios bibliográficos. Teniendo en cuenta esto, se logró conocer la prevalencia de esta problemática, así como posibles factores sociodemográficos asociados. Además, se brindaron herramientas necesarias para permitir un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las complicaciones más frecuentes asociadas a esta condición. Esto contribuyó a la reducción de costos económicos para el paciente, su familia, el sistema de salud y la sociedad.

Igualmente, este modelo de estudio despertó gran interés social. Al identificar características más amplias del síndrome de ovario poliquístico, con énfasis en las variables dermatológicas y su tratamiento médico, se obtuvieron resultados que contribuyeron a una mayor educación para los profesionales de la salud. La información brindada a las pacientes se basó en la evidencia, lo que permitió adoptar mejores modelos de atención y facilitar la toma de decisiones y el posterior abordaje. Por otra parte, se logró contribuir a la disminución de la incidencia, prevalencia y carga de la enfermedad a nivel regional.

Finalmente, se consideró útil para las investigadoras de este estudio, ya que les ayudó a afianzar su desarrollo profesional como estudiantes de medicina. De este modo, ampliaron el conocimiento adquirido durante todo el proceso educativo, demostrando en el proceso las aptitudes y experiencia que se forjaron a lo largo del aprendizaje recibido por parte de los docentes de la Universidad San Martín sede Pasto.

3. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco antecedentes

Enrico C., Brigitte D, Anuja D, Jin J en el año 2022, se llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar el conocimiento actual sobre el acné en las mujeres adultas y su relación con el hiperandrogenismo. El propósito era proporcionar recomendaciones basadas en la evidencia que pudieran ser útiles para los especialistas que tratan el acné. (16)

Heba E, Osama A, Hany O En el año 2024, se llevó a cabo un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de la isotretinoína en pacientes con acné que estaban diagnosticadas con el síndrome de ovario poliquístico . En este estudio, participaron 40 mujeres a las cuales se les administraron dosis de isotretinoína de 0, 5 y 1 miligramo por kilogramo. Como resultado, se observó una reducción significativa en la puntuación global de acné, así como una disminución en el volumen ovárico, los niveles de testosterona libre y la puntuación del hirsutismo. (17)

En un estudio realizado por Yara E, Rana A, Rakan S, Taif A, Hadeel A y otros, año 2021 , se investigó la prevalencia de manifestaciones dermatológicas y su asociación con cambios hormonales en pacientes con síndrome de ovario poliquístico. El grupo de estudio incluyó a 447 pacientes, y se encontraron manifestaciones cutáneas en el 68% de ellas. Entre estas manifestaciones, el 47,3% presentaba hirsutismo, el 40,6% tenía acné y el 20,3% sufría alopecia androgénica. (1)

En un estudio realizado por Forslund M, Melin J, Alesi S, Piltonen T y otros, año 2023 se encontró que el tratamiento con anticonceptivos orales combinados mejoró la regularidad del ciclo menstrual en comparación con la ausencia de tratamiento médico (100% versus 0%, con evidencia de baja certeza). Además, este tratamiento con anticonceptivos orales combinados no mostró diferencias significativas en la mejora del hirsutismo o el índice de masa corporal en comparación con el placebo o el enfoque basado en el estilo de vida. (18)

En el año 2023, un estudio realizado por Huamin Zeng, Ying Zhang, Sikai Huang, Jinghua Wu y Wenrui Ren evaluó la eficacia y seguridad de la terapia combinada de metformina y espironolactona en el SOP. Los investigadores obtuvieron 658 literaturas de bases de datos y seleccionaron 6 ensayos clínicos con un total de 717 pacientes, cuyas edades oscilaban entre los 14 y 40 años. La duración del tratamiento varió entre 3 y 12 meses, y la mayoría de los pacientes también recibieron una intervención vital. En los ensayos clínicos, la dosis de metformina fluctuó entre 850 y 2000 mg, mientras que la espironolactona se administró en dosis de 20 a 100 mg. Los resultados indicaron que la terapia combinada redujo significativamente la glucosa en sangre en ayunas y mejoró la resistencia a la insulina en comparación con la metformina sola (19)

En un estudio realizado por Timothy H. Schmidt, Keshav K y otros, se identificaron características cutáneas y sistémicas del síndrome de ovario poliquístico en un grupo de 401 mujeres atendidas en la Clínica Multidisciplinaria Universitaria de California. Los investigadores encontraron que el 68,8% de las participantes cumplían con los criterios de Rotterdam. De estas, el 53,3% presentaba hirsutismo, el 61,2% acné y el 36,9% acantosis nigricans. Por otro lado, el 12,0% no cumplía con los criterios. Además, el 11,5% de las mujeres no tenía datos suficientes para un diagnóstico, el 1,7% fue excluido del estudio y el 6,0% se negó a participar. (11)

En un estudio realizado por Acmaz G, Cinar L, Acmaz B y otros, se examinaron 40 pacientes femeninas diagnosticadas con SOP complicado con acné quístico grave. Estas pacientes no eran candidatas para el uso de anticonceptivos orales combinados debido a migraña, trombofilia, tabaquismo excesivo o miedo a las pastillas. (20)

En un estudio realizado por Leydi M, Jessica V, Daniela L, Xiomara R, Edwin W Sergio Serrano entre otros, se examinó la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres colombianas con acné en la etapa adulta según. El estudio se llevó a cabo en un grupo de 169 mujeres entre las edades de 20 a 40 años, obteniendo los siguientes resultados ciclos menstruales irregulares en un 39.05%, sobrepeso 20,12% y obesidad 5,92%, alopecia en el 37,87% similar porcentaje a la seborrea, el 100% tenía acné facial y menos del 30% se presentó concomitante en el tórax y espalda; además se obtuvo que las pacientes diagnosticadas corresponden al fenotipo A 40,95% al fenotipo C en un 40% (21)

En un estudio realizado en el 2024 por Rosa O, Leidy G, Irlandia R, llevaron a cabo un estudio en 110 mujeres en edad fértil siendo el 48,2% menores de 25 años, obteniéndose entre los resultados un 26,4% correspondiente a alteraciones menstruales, acné y solo el 23,6% de las pacientes tienen conocimiento de las posibles complicaciones. (22)

En el año 2017, Silvia G- y Carlos R llevaron a cabo un estudio de caracterización en 81 mujeres en Paraguay. Mediante la recolección de información de las historias clínicas, se obtuvieron los siguientes resultados: el 33,33% presentaba oligomenorrea, el 8,64% amenorrea, el 7% hipermenorrea, el 67,90% hirsutismo, el 62,96% alopecia, el 59,25% acné, el 23,25% infertilidad secundaria, el 19,75% HTA, el 53,09% DM2, y el 43,20% dislipidemia (8)

2.2 Marco teórico

2.2.1 Definición

El SOP es una patología endocrino-metabólica más común en mujeres en edad fértil, con una prevalencia del 15-18%. Este trastorno hormonal conllevaba a un defecto persistente en el eje hipotálamo-hipófisis, así como a la secreción y resistencia a la insulina, afectando la función ovárica.

En el año 1935, los ginecólogos Stein y Leventhal realizaron la primera descripción científica del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP). Estudiaron un grupo de 7 pacientes femeninas que consultaban frecuentemente debido a amenorrea, lo cual les impedía quedar embarazadas. Tres de estas pacientes eran obesas, mientras que cuatro presentaban hirsutismo y una tenía acné. Al examinarlas, se detectó la presencia de quistes ováricos caracterizados por hiperplasia tecal y del estroma, con múltiples folículos atrésicos subcapsulares. Este estudio estableció una relación entre los quistes de ovario, la amenorrea y la esterilidad. Posteriormente, gracias a los avances científicos en las técnicas de determinación hormonal y de imagen ecográfica, se descubrió que no todas las pacientes con esta patología presentan las características observadas por Stein y Leventhal. Además, se evidenció que un gran número de pacientes con SOP también cursan con hipertensión arterial, dislipidemias, aumento de niveles de andrógenos y ovarios hiperestimulados, lo que da como resultado síntomas como el acné, el hirsutismo, la obesidad y la alopecia. (23) Durante los últimos años, se realizaron dos grandes consensos para establecer criterios de diagnóstico. El primero, llevado a cabo en el año 2003 en Róterdam, Holanda, reunió a la European Society of Human Reproduction and Embryology y la American Society for Reproductive Medicine (ESHRE/ASRM) (The Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2004). Estos grupos propusieron criterios para el diagnóstico de pacientes que cumplen con al menos dos de los siguientes criterios: 1) oligoovulación, anovulación o ambas; 2) hiperandrogenismo (clínico, bioquímico o ambos); y 3) poliquistosis ovárica identificada en la ecografía y el segundo consenso, a finales del año 2006, fue definido por la asociación Androgen Excess Society (AES). Estos nuevos criterios de diagnóstico requieren la existencia de hiperandrogenismo, ya sea por la presencia de hirsutismo y/o hiperandrogenemia, junto con disfunción ovulatoria debido a la oligoovulación y/u ovarios poliquísticos. Además, se excluyen patologías secundarias. (12)

2.2.2 Fisiopatología

A pesar de los avances en la ciencia, la etiología del SOP aún no está clara. Sin embargo, existen estudios que indican que una predisposición genética tiene una gran influencia. Esto significa que puede haber heterogeneidad en las poblaciones estudiadas, además de la ausencia de un fenotipo masculino en el síndrome. Esta sospecha se basa en la frecuente agregación familiar y ambiental, que influyen en el trastorno intrínseco. Como consecuencia de una disminución en el tono opioide hipotalámico, se eleva la síntesis de la hormona

liberadora de gonadotropinas (GnRH) que estimula a la hipófisis para la secreción de la hormona luteinizante (LH), que actúa en los folículos ováricos a nivel de las células de la teca, activando la vía de las aromatasas. A través del citocromo P450c17 y la 17 α -hidroxilasa, se sintetiza la androstenediona, que a su vez, junto con la enzima 17-B hidroxiesteroide deshidrogenada, produce un aumento excesivo de andrógenos, como la testosterona elevada esto genera hiperandrogenismo progresivamente estimulando la proliferación endometrial y dando como efecto la formación de quistes en el ovario que se caracterizan por presentar un menor número de capas de células de la granulosa y una hipertrofia de las células de la teca lo que conduce a la anovulación. Además, el aumento de la producción de andrógenos por las células de la teca está directamente relacionado con la insulina lo que produce hiperinsulinemia. De manera indirecta la insulina también inhibe la síntesis de la globulina ligadora de hormonas sexuales (SHBG), incrementando la proporción de testosterona libre, que es biológicamente activa. (Ver anexo 1). (16)

2.2.3 Clínica

Por lo tanto, se planteó inicialmente la posibilidad de herencia autosómica dominante cuando se encontró una mayor incidencia de hipomenorrea. Además, la causa del acné está relacionada con el aumento de andrógenos y niveles plasmáticos normales. Las personas afectadas tienen una mayor actividad de la 5-alfa-reductasa, con sus dos isoformas (tanto la tipo 1 como la 2), que pueden transformar la testosterona en dihidrotestosterona. Esto potencia la acción de los andrógenos, lo que favorece el desarrollo de acné al aumentar la producción de sebo en la unidad pilosebácea con prevalencia de este signo clínico es del 60% (24) La enzima 5-alfa-reductasa está involucrada en la inflamación crónica, y surgen cuatro factores: Comedogénesis: causada por la obstrucción del folículo sebáceo; Producción excesiva de sebo que estimulada por andrógenos en las glándulas sebáceas, que poseen receptores para factores de crecimiento, incluyendo el epidérmico, el similar a la insulina I y el factor de queratinocitos, estos factores modifican aún más la producción de sebo; proliferación de *Propionibacterium acnes* esta bacteria induce la producción de factores quimiotácticos y mediadores proinflamatorios y por último la inflamación con presencia de ruptura folicular y extensión de la inflamación a la dermis. (25)

Para determinar la categoría del acné, se consideran distintos factores clínicos, como la localización de las lesiones, la inflamación y la severidad mediante el sistema global de clasificación del acné, que implica una revisión meticulosa de zonas específicas como la cara, el pecho y la espalda. Cada zona se evalúa con una puntuación de cero a cuatro, en donde cero representa la ausencia total de lesiones; uno comedones, dos pápulas, tres pústulas, y cuatro nódulos. La suma de las puntuaciones de todas las zonas da como resultado una clasificación general del acné: Leve: 1-18 puntos, moderado: 19-30 puntos, severo: 31-38 puntos, muy severo: más de 39 puntos. Esto fue manifestado por Enrico C, Brigitte D y W Anne en su estudio, donde demostraron que el 80% de los pacientes se caracteriza por la presencia de lesiones inflamatorias superficiales, como pápulas y pústulas (16) (21)

El síndrome del ovario poliquístico (SOP) es una condición que afecta principalmente a mujeres. Aunque su abordaje es limitado, se sabe que ciertas etapas de la vida femenina, como la menarquía o la pubertad, representan períodos de mayor vulnerabilidad para el desarrollo de esta sintomatología clínica, además se ha identificado que la producción excesiva de andrógenos altera el equilibrio endocrino normal, constituyendo el mecanismo fisiopatológico principal que puede desencadenar una serie de consecuencias clínicas indeseadas, incluyendo el potencial de causar secuelas metabólicas significativas. En resumen, la clínica del SOP se basa en:

2.2.3.1 Períodos menstruales irregulares

En la mujer pueden experimentarse como ciclos menstruales irregulares, prolongados o períodos anormalmente abundantes que pueden tornarse dolorosos e incluso debutar con ausencia de períodos menstruales.

2.2.3.2 Exceso de andrógeno

Es la causa de los síntomas clave del SOP, como el hirsutismo, el acné o la piel grasa, la acantosis nigricans, la alopecia y el aumento de peso. Según un estudio colombiano realizado por Leydi M, Jessica V y otros (21) en 169 mujeres con acné, se encontró que el 39,05% de las mujeres tenía ciclos menstruales irregulares. En relación con el tiempo de evolución del acné, el 20,11% lo presentó en la adolescencia, resolvió y reapareció después de los 25 años; el 34,91% persistió desde la adolescencia; y el 44,97% apareció de nuevo después de los 25 años; La presencia de alopecia fue del 37,87%, similar a la de la seborrea; con menor frecuencia estuvo el hirsutismo y la acantosis nigricans; el 100% de las pacientes tenía acné facial y menos del 30% lo presentó concomitantemente en el tórax o la espalda. Las lesiones predominantes eran inflamatorias, con un acné leve.

2.2.3.3 Ovarios poliquísticos

Pueden tener un tamaño grande con múltiples folículos alrededor de los óvulos (quistes, generalmente benignos). Esto significa que los folículos no han madurado adecuadamente para liberar el óvulo, lo que puede llevar a la infertilidad.

2.2.3.4 Infertilidad

Es la principal causa de anovulación debido al desequilibrio de las hormonas FSH y LH, que son responsables de regular el ciclo menstrual. (26)

2.2.4 Diagnóstico

La valoración inicial de una paciente con indicios y síntomas de SOP debe ser integral, no es adecuado basar el diagnóstico únicamente en un tipo de examen, se combina con un detallado historial médico, que contemple los antecedentes familiares ya que es importante considerar que es una condición multifactorial. Esto significa que su transmisión genética no se limita a un único gen, sino que involucra una variedad de genes que contribuyen al desarrollo de la enfermedad. Asimismo, factores ambientales juegan un papel crucial, ya que pueden influir en las diversas formas en que se presenta la enfermedad; seguido de un examen físico minucioso y pruebas de laboratorio pertinentes como análisis hormonal, y estudios ecográficos. (27)

El diagnóstico clínico se basó en los criterios de Rotterdam modificados, se requerían dos de tres de los siguientes: hiperandrogenismo clínico o bioquímico, oligo/anovulación con ciclos menstruales irregulares y morfología de ovario poliquístico en la ecografía en adultos. En las adolescentes, se necesitaba tanto hiperandrogenismo como alteración ovulatoria, pero se recalca que en la mayoría de pacientes de este grupo se encontraba irregularidad en el periodo menstrual, el patrón ecográfico fue un hallazgo inespecífico como se mencionó anteriormente, este síndrome implicaba un trastorno metabólico, por lo que se debían tener en cuenta ciertas características, como obesidad, resistencia a la insulina, complicaciones del embarazo, hipertensión, dislipidemia, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Por otra parte, se destacaron los aspectos psicológicos, que incluían ansiedad, depresión y trastornos alimentarios. (18) (27)

2.2.5 Examen físico

Se necesitó una historia clínica completa que incluyó los antecedentes ginecológicos en particular lo relacionado con el ciclo menstrual, La mayoría de las pacientes cursaron con ciclos irregulares que consistieron en menos de 21 o más de 35 días, o menos de ocho ciclos menstruales por año, esto se representó en anovulación u oligoanovulación, condiciones que pudieron precipitar el SOP (14)

2.2.5.1 Hiperandrogenismo clínico

- **Hirsutismo:** Se empleó el método de valoración mediante la escala de Ferriman-Gallwey, que implicó una evaluación visual de nueve áreas del cuerpo (barbilla, pecho, labios superiores, parte superior de los brazos, muslos, abdomen superior e inferior y espalda). Se diagnosticó con una puntuación que osciló entre cuatro y seis, y ocho según la variación étnica.
- **Acné:** Se pudo encontrar a nivel del rostro, espalda y pecho.
- **Alopecia:** Siendo un signo menos frecuente, se clasificó de manera visual con base en la escala de Ludwig, que categoriza la severidad de la pérdida desde el grado I al III

2.2.6 Ayudas diagnosticas

2.2.6.1 Examen de laboratorio

2.2.6.1.1 Hiperandrogenismo bioquímico

Según la evidencia científica, se estimó que entre un 60% y un 80% de las mujeres con SOP presentaron características de hiperandrogenismo bioquímico. Esto fue determinado mediante un análisis de andrógenos en sangre, evaluando los niveles séricos de testosterona total, libre y DHEAS, Se demostró que la medición de testosterona libre circulante fue más sensible que la medición de los niveles de testosterona total (28)

2.2.6.1.2 Pruebas complementarias

Se pudieron realizar otras pruebas de laboratorio, las cuales resultaron complejas de analizar debido a la variabilidad de la población por ende, fueron tomadas como base para establecer diagnósticos diferenciales asociados; estas pruebas incluyeron LH, FSH, 17-hidroxiprogesterona, prolactina, estradiol, androstenediona, hormona antimülleriana, hemograma completo, función tiroidea, un perfil metabólico completo, la velocidad de sedimentación globular, concentraciones de glucosa en ayunas, hemoglobina glicosilada y lípidos. (29)

2.2.6.2 Examen ecográfico

Este estudio imagenológico fue de gran accesibilidad e inmediatez que permitió apreciar la morfología según el tamaño, volumen de ovario y estroma, y número de folículos en los adultos. Sin embargo, la sensibilidad y especificidad en adolescentes fueron bajas porque la apariencia de ovarios polifoliculares formó parte del proceso fisiológico del ciclo ovárico. Con este medio, se pudo excluir otras alteraciones como quistes funcionales, masas ováricas, entre otras.

Para establecer el diagnóstico ecográfico del SOP, debía existir 20 o más folículos antrales y el ovario con un volumen mayor a 10 cc, cuando el volumen normal era de 4-6 cc. (27)

2.2.7 Tratamiento

El abordaje terapéutico del SOP debía ser individualizado y multidisciplinario, teniendo en cuenta los síntomas presentados según la gravedad y el tipo de lesiones de acné del individuo. La estrategia inicial implicaba cambios significativos en el estilo de vida, el propósito del tratamiento era regular el eje hormonal, optimizar el equilibrio metabólico, mejorar la calidad de vida y asegurar un estado de salud sostenible, evitando así complicaciones asociadas.

Entre las alternativas farmacológicas tradicionales se encontraban la metformina y la espironolactona. Además de su acción antiandrogénica, la espironolactona ejercía efectos teratogénicos, como la masculinización incompleta del feto masculino por lo tanto, se recomendaba usarla con anticonceptivos orales combinados (AOC). También se prescribían medicamentos tópicos destinados al tratamiento del hirsutismo y el acné. (30)

Según la evidencia científica, los AOC que contienen estrógenos (etinilestradiol (EE), sintético de alta potencia, más común, sin embargo durante los últimos años se han introducido productos que contienen estrógenos más naturales) y progestágenos (segunda y tercera generación) son utilizados para atenuar el hiperandrogenismo mediante la producción de globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG), la principal proteína fijadora de testosterona que disminuyó los andrógenos circulantes libres y reguló los periodos menstruales. Existe una amplia variedad de progestágenos disponibles, pertenecientes a distintas generaciones y con propiedades diversas, lo que permitió diferenciar sus perfiles de efectos secundarios, al igual que ocurre con los distintos tipos de estrógenos.

Las progestinas atenuaron la liberación de hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) desde el hipotálamo y la respuesta exagerada de LH, lo que se tradujo en una menor síntesis de andrógenos por parte de los ovarios. Algunas progestinas específicas se unieron a los receptores androgénicos de forma competitiva por su potencia intrínseca, ejerciendo una acción directa sobre las células diana e impidiendo la función de la enzima 5 alfa reductasa en la dermis y con ello su efecto antiandrogénico.

El uso de anticonceptivos solo con progestágenos, especialmente de primera y segunda generación (orales, inyectados e implantes o dispositivos intrauterinos), no ayudó e incluso pudo empeorar o desencadenar un acné, ya que podía haber una particular sensibilidad al tipo de progestina.

En consecuencia, se individualizó el uso de estroprogestinas según la edad, el índice de masa corporal y el riesgo cardiovascular, enfatizando en elegir progestinas menos androgénicas y dosis de estrógeno de 20 µg de EE, es importante recalcar que uno de los efectos secundarios más graves de los AOC fue la trombosis, que se debió principalmente al componente de estrógeno y su dosis. (16) (31)

Existen otras opciones de tratamiento que se pudieron considerar como primera línea para el hirsutismo localizado en el SOP, incluyendo técnicas de depilación mecánica, métodos basados en luz como la fotodepilación con láser o electrólisis y medicamentos tópicos como eflornitina, que era coadyuvante de la fotodepilación o como monoterapia en determinados casos. (23)

También ha habido interés reciente en el uso de antiandrógenos tópicos. Un ensayo reciente de fase 3 de crema tópica de clascoterona al 1%, un inhibidor del receptor de andrógenos, demostró eficacia y seguridad para el acné facial en

adultos y fue aprobado en los Estados Unidos para su uso en el acné. Sin embargo, los datos son pocos y por el momento no se puede recomendar dicho tratamiento. (16)

Caracterizar la tipología bibliografía

La isotretinoína podría haber tenido efectos beneficiosos en mujeres con hiperandrogenismo y SOP debido a su potencial efecto en el eje pituitario ovárico, este era un agente derivado de la vitamina A y era conocida por su capacidad para reducir significativamente la secreción de las glándulas sebáceas. Este efecto se lograba a través de la inducción de apoptosis en las células bacterianas y los sebocitos por la expresión de factores de transcripción de genes diana como p53, FoxO1 y FoxO3, Por otra parte, normalizaba la descamación de las células epiteliales, previniendo la formación de comedones (17)

Sin embargo, fue crucial que se realizarán ensayos clínicos controlados para evaluar más a fondo su eficacia. Era importante considerar tanto los efectos a corto como a largo plazo del tratamiento con isotretinoína en la infertilidad, ya que inicialmente las mujeres con este síndrome podrían haber estado cursando con esta alteración. Además, se debía tener en cuenta la posible limitación de su uso debido a la teratogenicidad por el efecto apoptótico sobre las células de la cresta neural.

Así es como lo afirmaba G. Acmaz, L. Cinar y B. Acmaz. En el estudio, se realizaron pruebas en cuarenta mujeres diagnosticadas con SOP complicado con acné quístico grave. Estos pacientes no eran candidatos elegibles para el uso de ACO debido a migraña, trombofilia, tabaquismo excesivo o miedo a las pastillas. Para establecer los valores iniciales de los niveles hormonales, se obtuvieron muestras de sangre venosa en los días 2 a 5 del ciclo menstrual. Además, se evaluaron la puntuación de Ferriman-Gallwey modificada, la puntuación de acné, el recuento de folículos y los volúmenes ováricos bilaterales antes y después del tratamiento. Se obtuvo una disminución significativa en la puntuación de Ferriman-Gallwey, la testosterona libre, el nivel de insulina, el nivel de hemoglobina, la puntuación de acné y el volumen ovárico además se detectaron niveles elevados de triglicéridos y colesterol (32)

4. OBJETIVO

3.1 Objetivo general

Documentar la información bibliográfica existente acerca de las manifestaciones dermatológicas y abordaje terapéutico del síndrome de ovario poliquístico a nivel mundial.

3.2 Objetivo específico

- Caracterizar la tipología bibliografía de la producción científica relacionada con el enfoque dermatológica del SOP.
- Identificar los aspectos sociodemográficos en pacientes con SOP evidenciados en artículos científicos disponibles.
- Describir la clínica dermatológica identificada en estudios del SOP.
- Reconocer el tratamiento para SOP y nuevas tecnologías de acuerdo con la evidencia disponible.

5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de estudio

Es un estudio narrativo que emplea un enfoque deductivo, el cual integra los hallazgos encontrados en un diseño de tipo revisión bibliográfica con alcance sistemático de literatura.

4.2 Población de estudio

Incluye la evidencia científica recuperada a partir del diseño de estrategias de búsqueda con criterios MESH y DECS en bases de datos (Pubmed, Elsevier, BVS, Scielo, Sciencedirect, Embase, Medline, y Google scholar) que contienen revistas indexadas.

Para ello, se examinaron estudios primarios con un total de 604 artículos y se incluyeron en la mejor evidencia en un total de 7 artículos

4.3 Criterios de selección

4.3.1 Criterios de inclusión

- Artículos que responden a la estrategia de búsqueda realizada.
- Artículos que incluyan términos claves relacionados con la pregunta de investigación.
- Artículos que en su metodología incluyan un diseño de intervención y/o observación
- Artículos publicados a nivel mundial
- Artículos que fueron publicados entre el periodo comprendido entre 2020-2024
- Artículos originales publicados en inglés y español.
- Artículos disponibles a texto completo gratuito (free full text)
- Artículos que en su resumen abarquen el resultado tanto clínico y nuevas técnicas de tratamiento

4.3.2 Criterios de exclusión

- Artículos de revisión histórica - reporte de caso

- Artículos no indexados
- Artículos con baja evidencia científica
- Artículos con tamaño de muestra reducido
- Artículos que en abstract se incluyan otra patología
- Artículos con tiempo corto de estudio
- Artículos alejados del interés de los objetivos
- Artículos donde el tipo de documento obedezca a notas de editorial, notas informativas, boletines, cartas, noticias.

4.4 Fuentes de Recolección

La fuente de recolección se obtuvo de la información de origen secundario mediante una revisión documental en revistas indexadas que contenían artículos relacionados sobre el tema de estudio.

4.5 Control de Errores y sesgos

Los investigadores llevaron a cabo un análisis sobre los posibles sesgos y errores que podrían presentarse en la recuperación bibliográfica de artículos con evidencia científica sobre el síndrome de ovario poliquístico, siendo evidente los siguientes:

4.5.1 Error del investigador

Dada por la desinformación del investigador, se va a controlar realizando una documentación sobre todos los conceptos teóricos de la investigación del SOP, en cuanto su clínica y tratamiento más efectivo con el objeto de ampliar las categorías de búsqueda de información en las diferentes bases de datos

4.5.2 Sesgo de selección

Se desarrollaron descriptores de búsqueda mediante términos individuales en tesauros de bases de datos reconocidas y se determinó algoritmos a través de los términos Mesh

4.6 Técnica de recolección de información

4.6.1 Instrumento

Para recuperar y seleccionar la mejor evidencia se hizo uso de una matriz de extracción de información (ver anexo 2), una matriz de evaluación de calidad (ver anexo 1) y una matriz de resultados por objetivos (ver anexo 3), posterior al uso

de la herramienta RAYYAN en la cual se seleccionó y se tamizo los artículos de la presente revisión.

4.6.2 Descripción de las variables de extracción de información por objetivos

Tabla 1. Variables de estudio

Variables de extracción de información			
OBJETIVO 1	OBJETIVO 2	OBJETIVO 3	OBJETIVO 4
Autor	Edad	Hirsutismo	Anticonceptivos orales
Año	IMC	Acné	Anticonceptivos orales combinados
Título	Procedencia	Alopecia	Metformina
Revista		Acantosis nigricans	Espironolactona
Tipo de estudio			Etinilestradiol
			Antiandrógenos
			Ciproterona
			Cirugía metabólica

4.7 Procedimiento para la recolección de información

4.7.1 Búsqueda de información

Se elaboró estrategias de búsqueda en las bases de datos de Google scholar, Sciencedirect, BVS y Pubmed, esta estrategia se basó en criterios de elegibilidad y en la pregunta de investigación, con el objetivo de identificar estudios relacionados con el SOP en cuanto a su clínica y tratamientos.

Para llevar a cabo realización de las búsquedas, primero se identificaron a partir de la pregunta de investigación los términos clave, luego, se diseñó las estrategias de búsqueda, incluyendo términos MeSH (Medical Subject Headings), DeCS (Descriptor en Ciencias de la Salud) y por lenguaje libre,

considerando sinónimos, abreviaturas, acrónimos, variaciones ortográficas y plurales y se limitó empleando filtros validados según por tipo de estudio, años de publicación e idioma. Anexo 2

Tabla 2. Formulación de la pregunta, estrategia Pico

POBLACIÓN (P)	Pacientes diagnosticados de síndrome de ovario poliquístico
INTERVENCIÓN (I)	Tratamiento dermatológico con anticonceptivos orales, anticonceptivos orales combinados, metformina, espironolactona, etinilestradiol, antiandrógenos, ciproterona y cirugía metabólica
COMPARADOR (C)	Los antiandrógenos combinados superan la efectividad de la monodosis y la metformina ejerce efectos a nivel metabólico
OUTCOMRS/RESULTADOS (O)	Estudios que exploraron los factores asociados con el tratamiento dermatológico incluyeron datos epidemiológicos descriptivos como edad, presencia e índice de masa corporal
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	¿Cuáles son las manifestaciones dermatológicas y enfoque terapéutico del síndrome de ovario poliquístico según la mejor evidencia científica disponible?

FUENTE: Elaboración de los autores

4.7.2 Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda se basó en combinación de descriptores controlados y no controlados con el fin de encontrar la evidencia existente. Los descriptores controlados se eligieron del Medical Subject Headings Section (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCs), como se detalla en la Tabla 2

- Para Pubmed, se usaron los filtros: “2019 al 2024”, “ Clinical Trial or Meta-Analysis or Randomized Controlled Trial or Systematic Review” “Free Full Text”
- Para BVS, se usaron los filtros: “2019 al 2024” y “ Systematic Review”

- Para Sciencedirect, se usaron los filtros: “2019 al 2024”, “Systematic Review” “Review articles AND Research articles” “Open access & Open archive”
- Para Google scholar, se usaron los filtros: “2019 al 2024”, “full text or open access”

A continuación se presentan los términos empleados para construir las estrategias de búsqueda las cuales se pueden ampliar en el apartado de *Anexo 3*.

4.8 Tamización, selección y extracción

Las referencias adquiridas mediante estrategias de búsqueda o descriptores se importaron en el software Rayyan® y para la elección por parte de los estudiantes investigadores, quienes actuaron como revisores, este proceso de tamización se realizó por método de cegamiento independiente, supervisado asesor metodológico, es decir se realizó una selección independiente basada inicialmente en títulos y resúmenes. Se eligieron los estudios potencialmente relevantes y se verificó su cumplimiento con los criterios de elegibilidad.

Después de que cada revisor excluyó según su criterio las 604 referencias, se evaluaron las discrepancias de 75 casos, las cuales fueron resueltas por el asesor metodológico asignado como el cuarto revisor. Todo este proceso se documenta en el diagrama PRISMA.

4.9 Procesamiento de la información

Cada revisor (estudiantes investigadores) realizó la extracción de datos de manera independiente, utilizando variables como año de publicación, base de datos, páginas del artículo, páginas de búsqueda, fecha de búsqueda, palabras clave, resumen, link de la página, nombre de la revista, país de procedencia universidad o sitio, tipo de investigación, técnica utilizada, fecha de revisión, fecha de aceptación, fecha de publicación, criterio de selección, muestra, objetivo del estudio, pregunta de investigación. Una vez que se completó la extracción del 100% de la información en una base de datos creada en Excel por los autores, los revisores validaron y consolidaron los datos, sintetizando narrativamente los resultados más relevantes.

Los estudios obtenidos, clasificaron según los objetivos, la pregunta problema de investigación, resultando en 24 estudios seleccionados de manera inicial. Los datos fueron sistematizados y tabulados en una plantilla de Microsoft Excel 2010, Una vez seleccionados los textos, se evaluaron para determinar su elegibilidad, siguiendo los criterios establecidos por ROBINS, obteniendo 7 resultados como mejor evidencia. Finalmente, se llevó a cabo un análisis detallado en Microsoft

Word para asegurar un procesamiento exhaustivo de la información y la integridad de los datos.

4.10 Plan de análisis cualitativo (Síntesis de la Información)

Según la matriz de revisión bibliográfica, se extrajo información de los datos de la evidencia científica categorizando, organizando y desglosando las narrativas por cada objetivo, de acuerdo con la matriz de análisis por objetivos.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los estudios de revisión bibliográfica se clasifican como investigaciones sin riesgo, de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993, "Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud". Estos estudios se basan en el análisis exhaustivo de literatura científica publicada en bases de datos especializadas y de acceso libre a nivel mundial. No requieren la interacción directa con pacientes ni la recopilación de muestras, lo que ofrece una oportunidad valiosa para fomentar la colaboración y el progreso en el campo de la salud, minimizando los riesgos y maximizando la eficiencia.

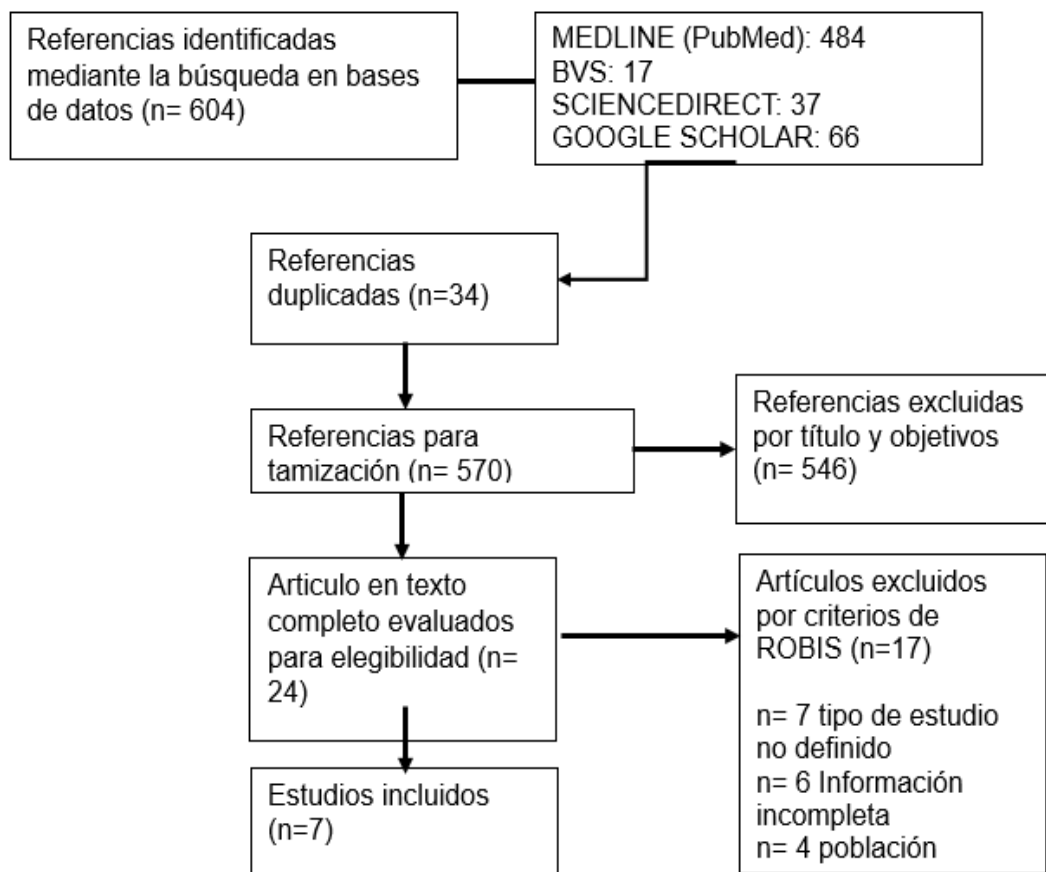
Este enfoque fomenta la colaboración entre científicos, investigadores y profesionales de la salud, promoviendo el avance del conocimiento en el campo. La integridad ética es fundamental en este tipo de investigaciones, garantizando la citación adecuada de fuentes y evitando el plagio.

7. ANALISIS DE RESULTADO

6.1 Resultados de la búsqueda, tamización y selección

En total, se recuperaron 604 referencias, que se tamizaron tal como se describe en diagrama 1; obteniendo 24, incluidas, que cumplieron con los criterios de elegibilidad.

Ilustración 1 **PRISMA**.



Fuente de elaboración: Autoría propia, con base en Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

En revisión posterior de los artículos seleccionados, se realizó lectura en texto completo, se excluyeron referencias por tipo de estudio, año de publicación y comparador, así se incluyeron 7 estudios en la síntesis.

1.1 Extracción de información por objetivos

6.1.1 Caracterización de la tipología bibliografía seleccionada relacionada con el enfoque dermatológica del SOP. (objetivo 1).

Tabla 3. Descripción tipología bibliográfica

No	AUTOR / AÑO	TÍTULO	REVISTA	TIPO DE ESTUDIO
1	María Forslund, Johanna Melín, Simón Alesi, Terhi Piltonen, Daniela Romualdi, Chau Thien Tay, Selma Witchel, Alexia Peña, Aya Mousa, Helena Teede (2023)	Combined oral contraceptive pill compared with no medical treatment in the management of polycystic ovary syndrome: A systematic review.	Clin Endocrinol (Oxf)	Revisión sistemática
2	wenwen yue, Xin Huang, Wenjing Zhang, Shumin Li, Xu Liu, Yian Zhao, Jiabin Shu, Teng Liu, Weihua Li, Liu Shaozhuang (2022)	Metabolic Surgery on Patients With Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.	Front Endocrinol	Revisión sistemática
3	Huamin Zeng, Ying Zhang, Sikai Huang, Jinghua Wu, Wenrui Ren, Lingru Zhou, Leneng Huang, Yuyin Ye (2023)	Metformin combined with spironolactone vs. metformin alone in polycystic ovary syndrome: a meta-analysis.	Front Endocrinol (Lausana)	Revisión sistemática
4	Zhe Tang, Jinguan, Jue-Hui Mao, luhan, Juan-Juan Zhang, Rui Chen, Zheng Jiao (2023)	Quantitative risk-benefit profiles of oral contraceptives, insulin sensitizers and antiandrogens for women with polycystic ovary syndrome: A model-based meta-analysis.	Revista Europea de Ciencias Farmacéuticas	Revisión sistemática
5	Johanna Melín, María Forslund, Simón Alesi, Terhi Piltonen, Daniela Romualdi, Spritzer Polimara, Chau Thien	Metformin and Combined Oral Contraceptive Pills in the Management of Polycystic Ovary	Endocrine society	Revisión sistemática

	Tay, Alexia Peña, Selma Feldman Witchel, Aya Mousa, Helena Teede (2023)	Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis.		
6	Jianguo Chen, Chaoran Huang, Tongtong Zhang, Gong Wuqing, Xiao Feng Deng, Hua Liu, Jinbo Liu, Yuanbiao Guo (2021)	The effects of statins on hyperandrogenism in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.	Reproductive biology and endocrinology	Revisión sistemática
7	Eloise FraisonElena KostovaLisa J. MoranSofía BilalCarolyn C SíLos cristos de VeneciaMichael F. Costello (2020)	Metformin Versus Combined Oral Contraceptive Pill for Hirsutism, Acne, and Menstrual Pattern in Polycystic Ovary Syndrome	Cochrane library	Revisión sistemática

6.1.2 Aspectos socio demográfico de las pacientes con SOP (objetivo 2)

Los revisores realizaron la extracción de la información por objetivos los cuales se pueden ampliar en el anexo 4

Maria Forslund y et al, año 2023, llevaron a cabo un estudio que abarcó 4 ECA en Turquía, Egipto y Estados Unidos. Los resultados de estos estudios se incluyeron en la actualización de las Directrices Internacionales para la evaluación y tratamiento del SOP, abarcaron diferentes grupos: adolescentes de 15 a 20 años, mujeres 18 a 39 años con un IMC < 30 kg/m², y mujeres desde los 15 años con un IMC promedio de 38 -36 kg/m² y en un estudio no se registraron datos de edad e IMC.

Wenwen Yue y et al, año 2022, realizaron una investigación que incluyó 14 estudios con un total de 501 pacientes obesas con SOP. Los pacientes provenían de diferentes países: en España, 216 pacientes de 32 años con un IMC pre y postoperatorio de 44 y 28,5 respectivamente; en Estados Unidos, 930 pacientes de 36,1 años con un IMC de 44,2 y 35,4; también en Estados Unidos, 1385 pacientes de 31,5 años con un IMC de 41,9 y 29,55; y en India, 75 pacientes de 27,77 años con un IMC de 42,52 y 30,76.

Huamin Zeng y et al, año 2023, efectuaron un análisis de 6 ensayos clínicos con 717 pacientes entre 14 y 40 años, se llevó a cabo en varios países como en China 358 pacientes (Jadad <2); en India, 240 pacientes (Jadad de 4); en Italia 71 pacientes (Jadad de 3); y en Egipto, 48 pacientes (Jadad de 4) en todos se intervino en cambios en el estilo de vida, dieta y ejercicio.

Zhe Tang y et al, año 2023, realizaron una revisión de 200 estudios con una muestra de 9685, con el objetivo de evaluar el efecto de los anticonceptivos orales, los sensibilizadores de insulina y los AA encontrando que la población relacionada con esos efecto se encuentra entre los 18 a 38 años

Johanna Melin y et al, (año 2024) estudiaron 36 ECA realizados entre 2000 y 2021 en Europa, América del Norte, Oriente Medio, Asia y Australia, concluyendo que el ciclo adolescencia (pacientes de 10 a 19 años) presenta alteraciones del IMC relacionadas con SOP y clasificaron a las pacientes según su IMC en tres categorías: IMC < 25 kg/m², IMC ≥ 25 kg/m² y IMC no clasificado, además en el mismo rango de edad compararon metformina con AOC con y sin ciproterona, en donde no hubo diferencias en el peso, sin embargo el IMC fue menor con metformina en comparación con EE/CPA

Eloise Fraison y et al, (2020) llevaron a cabo una revisión de 44 ECA que involucraron a 2253 mujeres con SOP, 2047 mujeres adultas en 39 estudios y 206 mujeres adolescentes en 5, se realizaron en Europa, América del Norte (EE. UU.), África (Egipto), Asia (Irán, Irak y Turquía) y Australia, destacando que en 43 estudios el diagnóstico se realizó según los criterios de Rotterdam y no se describe el faltante.

6.1.3 Sintomatología dermatológica del SOP (objetivo 3)

Maria Forslund y et al, año 2023, Realizaron un estudio de 4 ECA, con mujeres diagnosticadas según criterios de Rotterdam, incluyendo adolescentes con hirsutismo, acné y alteraciones menstruales en los que se demostró que hubo mejoría del 100% con el uso de AOC , sin embargo no mostró diferencias en la mejora del hirsutismo o el IMC en comparación con placebo o estilo de vida que disminuyeron 4,33 kg

Wenwen Yue y et al, año 2022, en su investigación abarcó 14 estudios con 501 pacientes con SOP; en 5 con 105 pacientes demostró que la cirugía metabólica disminuyó la incidencia de hirsutismo del 71% al 38% y anomalías menstruales del 82% al 15%. Además, 11 estudios con 414 pacientes reportaron una reducción del IMC de aproximadamente 13,30 kg/m² en el 95% de los casos.

Huamin Zeng y et al, año 2023, analizaron 6 ECA con un total de 717 pacientes de China 358 e India 240 evaluadas según los Criterios de la Sociedad de Exceso de Andrógenos de 2006, Italia 71 y Egipto 48 evaluadas con criterios de

Rotterdam, donde no encontraron diferencias significativas en el hirsutismo según las puntuaciones modificadas de Ferriman-Gallwey (mFGS) y Ferriman-Gallwey (FGS), sin embargo si demostraron cambios en el IMC con la terapia combinada (metformina y espironolactona)

Johanna Melin y et al, (año 2024) incluyeron 36 ECA, en su análisis general no se encontraron diferencias en el hirsutismo, Sin embargo, en el hiperandrogenismo bioquímico, los COCP resultaron ser más efectivos que la metformina

6.1.4 Tratamiento para SOP y nuevas tecnologías (objetivo 4)

Maria Forslund y et al, año 2023, evaluaron en su estudio 4 ECA, obteniendo los siguientes resultados, el tratamiento con AOC más placebo y estilos de vida el IMC se redujo de 38 a 36 kg/m² y AOC fueron superiores a la metformina para el tratamiento del hirsutismo en mujeres con IMC < 25 kg/m.

Wenwen Yue y et al, año 2022, en una investigación que incluye 14 estudios con 501 pacientes con obesidad y SOP utilizando la cirugía metabólica los resultados mostraron una mejora significativa en la menstruación del 82% al 15% y en el hirsutismo del 71% al 38%.

Huamin Zeng y et al, año 2023, evaluaron 6 ensayos clínicos con 717 pacientes entre 14 y 40 años, en donde se comparó metformina, la combinación de metformina y espironolactona que concluyó no tener un efecto significativo en la puntuación de hirsutismo o los niveles de hormona gonadotropina.

Zhe Tang y et al, año 2023, revisaron 200 estudios con 9685 pacientes entre 18 y 38 años para evaluar los efectos de AO, sensibilizadores de insulina y antiandrógenos, en monoterapias y en terapias combinadas; en los que obtuvieron que: AO mejoran la regularidad menstrual, redujeron el hirsutismo; EE/CPA disminuyó significativamente la puntuación de hirsutismo, mientras que otros AO no mostraron un efecto significativo; en cuanto a los sensibilizadores de insulina, la metformina, junto con un estilo de vida activo, redujo el IMC más que el estilo de vida activo con placebo y los AA fueron menos efectivos en el hirsutismo, demostrando que pueden ser una alternativa cuando el tratamiento con EE/CPA no es satisfactorio o no se tolera.

Jianguo Chen y et al, (año 2021) se incluyeron 9 ensayos con 682 pacientes con SOP, examinados en 347 pacientes que recibieron tratamiento con estatinas (simvastatina en 6 estudios y atorvastatina en 3 estudios), mientras que 335 pacientes estuvieron en el grupo de control (placebo en 5 estudios, metformina en 3 estudios y AO en 1 estudio). Se concluyó que las estatinas podrían aliviar el hirsutismo y el acné, además de reducir significativamente los niveles de testosterona y dehidroepiandrosterona en comparación con los tratamientos de control.

Eloise Fraison y et al, 2020, se comparó metformina versus metformina combinada con el ACO en mujeres adolescentes y adultas con SOP. En los resultados se destacó que la metformina o la PAO sola pueden ser menos efectivas para mejorar el hirsutismo, en comparación con la metformina combinada con la PAO.

6.2 Evaluación de calidad

A continuación, se presenta el consolidado de la evaluación de riesgo de sesgo de los artículos seleccionados, para ampliar la información se puede remitir al Anexo 5

Tabla 4. Descripción resultados herramienta para evaluar riesgo de sesgo criterios Robis 1.2

ARTÍCULO	REVISORES			
	1	2	3	consolidado general
Combined oral contraceptive pill compared with no medical treatment in the management of polycystic ovary syndrome: A systematic review.	Si: 16 Probablemente si: 1 No: 4	Si: 16 Probablemente si: 1 No: 4	Si: 16 Probablemente si:1 No:4	Riesgo de sesgo moderado
Metabolic Surgery on Patients With Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.	Si: 16 Probablemente sí: 2 Probablemente no: 1 No: 2	Si: 16 Probablemente sí: 2 Probablemente no: 1 No: 2	Si:16 Probablemente sí:2 Probablemente no: 1 No:2	Riesgo de sesgo moderado
Metformin combined with spironolactone vs. metformin	Si: 20 No:1	Si: 15 Probablemente si: 4 No: 2	Si: 20 Probablemente si: 1	Riesgo de sesgo bajo

alone in polycystic ovary syndrome: a meta-analysis.	Riesgo de sesgo bajo	Riesgo de sesgo moderado	Riesgo de sesgo bajo	
Metformin and Combined Oral Contraceptive Pills in the Management of Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis.	Si: 17 Probablemente si: 1 No: 1 Probablemente no: 1 No hay información:1 Riesgo de sesgo serio	Si: 17 Probablemente si: 3 No: 1 Riesgo de sesgo moderado	Si: 19 Probablemente sí: 2 Riesgo de sesgo bajo	Riesgo de sesgo moderado
The effects of statins on hyperandrogenism in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.	Si: 20 No: 1 Riesgo de sesgo bajo	Si: 20 No: 1 Riesgo de sesgo bajo	Si: 17 Probablemente sí: 3 No hay información:1 Riesgo de sesgo serio	Riesgo de sesgo moderado
Quantitative risk-benefit profiles of oral contraceptives, insulin sensitizers and antiandrogens for women with polycystic ovary syndrome: A model-based meta-analysis.	Si: 20 No: 1 Riesgo de sesgo bajo	Si: 20 No: 1 Riesgo de sesgo bajo	Si: 18 Probablemente sí: 2 No :1 Riesgo de sesgo bajo	Riesgo de sesgo bajo
Metformina versus píldora anticonceptiva oral combinada	Si: 18 No: 2 No hay información:1	Si: 17 Probablemente si: 3 No:1	Si: 21	Riesgo de sesgo moderado

<p>para el hirsutismo, el acné y el patrón menstrual en el síndrome de ovario poliquístico</p>	<p>Riesgo de sesgo serio</p>	<p>Riesgo de sesgo moderado</p>	<p>Riesgo de sesgo bajo</p>	
--	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--

7.3.1 Contextualización del artículo

1. Maria Forslund y et al, año 2023; en este estudio incluyeron 4 estudios basados en la evidencia de la actualización de las Directrices internacionales del 2023, que comprenden la evaluación y tratamiento del SOP comparando así uso de AOC, metformina y AA, con ningún tratamiento médico, placebo y estilos de vida saludable, con una duración de tratamiento de al menos 3 meses, obteniendo como resultados que el impacto no disminuye los síntomas de hirsutismo, acné y pruebas de laboratorio, con una evidencia de GRADE BAJA, excepto con los ciclos menstruales, por otra parte, se identificó una tasa de abandono de alrededor del 18%, lo que tuvo un impacto significativo en los resultados. Este hallazgo resalta la importancia de considerar y abordar el abandono como un factor influyente en la investigación lo cual repercute en los resultados, además de la insuficiencia de estudios relacionados por ende se resalta la necesidad de priorizar la investigación en esta área.
2. Wenwen Yue y et al, año 2022; en un estudio que incluyó a 501 pacientes con obesidad y diagnóstico del SOP, se analizaron datos de 14 estudios. Se evaluaron medidas de intervención, control, IMC, puntuación de hirsutismo, estado hormonal y efectos secundarios de la medicación. El sesgo de informe fue de alto riesgo en un artículo, lo que podría afectar la interpretación de los resultados. Aunque cuatro estudios fueron de alta calidad, los de baja calidad provenían de China.

Se encontró que la combinación de metformina y espironolactona fue beneficiosa para mejorar el IMC y los niveles de testosterona, pero no tuvo efectos significativos en la puntuación de hirsutismo o los niveles hormonales. Además, la cirugía metabólica demostró mejoras significativas en la menstruación, reducción del hirsutismo con un 71% al 38% y el hiperandrogenismo en mujeres con el síndrome.

En resumen, la cirugía metabólica podría ser una opción de tratamiento viable para pacientes obesas con SOP, aunque se necesitan más estudios para confirmar estos beneficios y comprender los mecanismos subyacentes.

3. Huamin Zeng y et al, año 2023, se llevaron a cabo 6 ensayos clínicos con una muestra de 717 pacientes entre la edad de 14 y 40 años. La duración del tratamiento en estos ensayos varió de 3 a 12 meses, y se evaluaron intervenciones relacionadas con el estilo de vida (dieta y ejercicio) y fármacos. El objetivo fue evaluar la eficacia y la seguridad de la terapia de metformina sola o combinada con espironolactona debido a que puede ejercer efectos complementarios sobre el SOP, reduciendo los andrógenos, mejorando la resistencia a la insulina, promoviendo la remisión de la lipólisis y mejorando la captación de glucosa y la homeostasis energética junto con la metformina, lo que en última instancia da como resultado la pérdida de peso en los pacientes; Sin embargo, los resultados demostraron que este tratamiento no tuvo efectos significativos en la puntuación de hirsutismo ni en los niveles hormonales, no obstante cuando el tratamiento se mantuvo durante al menos 6 meses, la terapia combinada resultó más eficaz para reducir la glucemia en ayunas y mejorar la resistencia a la insulina.
4. Johanna Melin y et al, (año 2024); la búsqueda identificó 1660 publicaciones; se incluyeron 36 ECA, se realizó como parte de la actualización de 2023 de las Directrices internacionales basadas en evidencia para la evaluación y el tratamiento del SOP, fue determinado por un equipo de investigación clínica multidisciplinario experimentado con un proceso Delphi que involucró a 700 médicos, líderes de opinión académicos y consumidores; Abordaron la eficacia de la metformina en comparación con AOC; monoterapia con AOC en comparación con metformina y AOC; para mejorar los resultados antropométricos, bioquímicos, clínicos y psicológicos, concluyendo la monoterapia con metformina o AOC con el tratamiento combinado, siendo la menos eficaz para el hirsutismo en comparación con el tratamiento combinado, en los AOC fueron superiores a la metformina para el tratamiento del hirsutismo en mujeres con IMC < 25 kg/m², por otro lado varios han demostrado que el CPA aumenta el riesgo de tromboembolia venosa en comparación con otros AOC actualmente no se recomiendan como tratamientos de primera línea para el SOP; Sin embargo, esa revisión también incluyó estudios con duraciones de tratamiento más cortas (3 meses), lo que dificultó la interpretación de sus hallazgos además no se realizaron comparaciones directas entre diferentes AOC, lo que limita las conclusiones.

5. Jianguo Chen y et al, (año 2021) Se determinaron 9 ensayos que incluyeron a 682 pacientes con SOP que fueron examinados para el metanálisis, de las cuales 347 pacientes con SOP participaron en el grupo de tratamiento con estatinas y las otras 335 pacientes en el grupo de tratamiento de control, El análisis de subgrupos mostró que los dos tipos de estatinas, así como los diferentes tratamientos de control, no presentaron un efecto significativamente diferente sobre la testosterona y la dehidroepiandrosterona. El análisis de sensibilidad confirmó la estabilidad de los hallazgos del metanálisis. En conclusión, el tratamiento con estatinas podría reducir significativamente los niveles de andrógenos y mejorar las manifestaciones cutáneas del hiperandrogenismo del SOP, este estudio tiene hallazgos de la evidencia actualizada que respalda a las estatinas como un posible tratamiento para las mujeres con SOP; y expandieron el tamaño de la muestra, lo que mejoró el poder estadístico y proporcionó resultados más precisos y confiables.
6. Zhe Tang y et al, año 2023, se realizó una revisión de 200 estudios con una muestra de 9685 pacientes en edad de 18 a 38 años, con el objetivo de evaluar cuantitativamente los efectos de los medicamentos (Anticonceptivos orales, sensibilizadores de insulina y AA) como monoterapias o terapias combinadas y comparar sus perfiles de riesgo-beneficio; confirmando que el desempeño de los anticonceptivos orales para el tratamiento de la oligomenorrea, el hiperandrogenismo bioquímico y hirsutismo mejoró significativamente, además el uso de metformina mejoró la resistencia a la insulina, la irregularidad menstrual, el hiperandrogenismo bioquímico, el peso y los lípidos séricos, este estudio concluye que el manejo para el hirsutismo no se han investigado lo suficiente en la población con SOP.
7. Eloise Fraison y et al, en esta revisión, se incluyeron 44 ECA, de los cuales 43 eran de diseño paralelo y 1 era un ECA cruzado, abarcando un total de 2253 mujeres. Se excluyeron 38 ensayos y dos artículos de resumen debido a: la falta de aleatorización y datos faltantes fueron variadas y poco claras, incluyendo la no presentación, la imposibilidad de comunicación, el rechazo del tratamiento, el arrepentimiento, la pérdida de seguimiento, motivos personales no declarados, la interrupción del tratamiento, la violación del protocolo, el abandono voluntario, el deseo de otra intervención y datos incompletos finalmente concluimos que la calidad de la evidencia para los resultados principales de la revisión varió de muy baja a baja según la evaluación GRADE, principalmente debido a una imprecisión significativa, no se encontró suficiente evidencia para determinar diferencias en los parámetros hormonales, como la testosterona total sérica y el índice de

andrógenos libres, al comparar los anticonceptivos orales combinados con la metformina combinada con OCP.

8. CONCLUSIONES

1. En varios estudios realizados en pacientes con un rango de 27 a 36 años, posterior a la cirugía metabólica se observó una reducción significativa del IMC.
2. Se evidencio mejor adherencia al tratamiento con una reducción de índice de masa corporal en adolescentes de 10 a 19 años diagnosticadas con Síndrome de ovario poliquístico de Europa, América del Norte, Oriente Medio, Asia y Australia.
3. Especialmente las mujeres de entre 18 y 38 años se pueden beneficiar con tratamientos que incluyen los anticonceptivos orales, sensibilizadores de insulina y antiandrógenos.
4. La evidencia recuperada establece en su mayoría sintomatología como hirsutismo y anomalías menstruales, pero con una menor prevalencia de acné.
5. La evaluación de los pacientes con síndrome de ovario poliquístico debe considerar diferentes criterios diagnósticos, como los Criterios de Rotterdam y los Criterios de la Sociedad de Exceso de Andrógenos de 2006.
6. El hiperandrogenismo bioquímico se reduce significativamente ante el uso de anticonceptivos orales combinados.
7. El tratamiento con anticonceptivos orales combinados no mostró diferencias significativas en el índice de masa corporal en comparación con el placebo o los cambios en el estilo de vida. Sin embargo, mejoran la regularidad menstrual y reducen el hirsutismo, especialmente la combinación de Etinilestradiol/acetato de ciproterona, asimismo la cirugía metabólica es efectiva para mejorar la menstruación y reducir el hirsutismo, además, las estatinas podrían aliviar el hirsutismo y el acné.
8. La metformina y su combinación con espironolactona no tienen un efecto significativo en la puntuación de hirsutismo, aunque los sensibilizadores de insulina como la metformina pueden reducir el índice de masa corporal y son más efectivos en combinación con un estilo de vida activo.

- 9.** Los antiandrógenos son menos efectivos en el tratamiento del hirsutismo, pero pueden ser una alternativa cuando el tratamiento con Etinilestradiol/acetato de ciproterona no es satisfactorio.
- 10.** La metformina o los antiandrógenos solos pueden generar menos impacto en el hirsutismo en comparación con la combinación de estos medicamentos.

9. RECOMENDACIONES

1. La revisión sistemática destaca que la evidencia disponible es de baja certeza según GRADE pero la evidencia actual es de baja certeza. Esto implica que los resultados deben interpretarse con cautela, ya que la baja calidad de la evidencia puede afectar la confiabilidad de las conclusiones por ende es crucial reconocer esta limitación al considerar la efectividad de las COCP en el manejo del SOP. Además, el estudio reporta un abandono del 18% de las participantes por cual puede influir en los resultados, ya que reduce el tamaño de la muestra y potencialmente introduce sesgos. Por lo anterior se considera que, en futuras investigaciones, es esencial implementar estrategias que reduzcan el abandono, como mejorar el seguimiento y proporcionar apoyo adicional a las participantes y así obtener datos más sólidos que puedan guiar la práctica clínica y mejorar la calidad de vida de las mujeres con SOP.
2. El estudio presenta varias limitaciones ya que un número significativo de estudios de baja calidad provienen de China, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones. Es importante considerar la variabilidad en los estándares de investigación y la necesidad de estudios de alta calidad en diversas regiones para obtener una visión más completa y aplicable globalmente, de tal manera que se confirmen los beneficios observados y comprender los mecanismos subyacentes. Por otra parte, la baja calidad de la evidencia y el sesgo de informe de alto riesgo puede afectar los resultados debido a que no se reportan de manera completa o precisa, lo que puede llevar a conclusiones erróneas afectando su interpretación así que es crucial reconocer y abordar este sesgo para asegurar que los hallazgos sean fiables y representativos.
3. Ante el estudio se recomienda detallar las intervenciones, proporcionando más información relacionada con el estilo de vida (dieta y ejercicio) y fármacos, además el estudio presentar limitaciones como la duración del tratamiento debido a que no es suficiente para observar cambios significativos en algunos síntomas del SOP, lo que impide la generalización de los resultados, obteniendo pocos efectos significativos en la puntuación de hirsutismo y niveles hormonales, por lo que se sugiere que los periodos de seguimiento sea más largos para obtener datos más sólidos y fiables, y aunque las intervenciones pueden ser beneficiosas para algunos aspectos del SOP, no son efectivas para todos los síntomas. Es importante considerar estos resultados al diseñar planes de tratamiento personalizados para las pacientes
4. Se recomienda discutir las implicaciones y ampliar duración del tratamiento y los resultados del uso de la metformina o AOC en comparación con el

tratamiento combinado, esto permitirá obtener una información más completa y precisa de los beneficios y riesgos asociados con este tratamiento.

5. Es fundamental destacar los hallazgos principales del metanálisis y cómo respaldan el uso de estatinas como tratamiento para el SOP además de evaluar estos resultados a otras poblaciones y contextos. Aunque los hallazgos son prometedores, se necesita más investigación para confirmar su aplicabilidad en diferentes grupos demográficos y entornos clínicos.
6. Es importante abordar las limitaciones del estudio, incluyendo la falta de investigación específica sobre el manejo del hirsutismo en la población con SOP; esta deficiencia resalta la necesidad de más estudios enfocados destacando los hallazgos principales de la revisión, incluyendo la eficacia de los anticonceptivos orales y la metformina para el tratamiento
7. Explicar la evaluación GRADE, clarificando cómo se realizó esta evaluación y por qué la calidad de la evidencia se calificó de muy baja a baja; además se recomienda proporcionar información con resumen conciso de los puntos principales, hallazgos y resultados en la magnitud del impacto en los síntomas y las pruebas de laboratorio.

10. LIMITACIONES

1. La población estudiada en los ensayos clínicos a menudo es heterogénea en términos de edad, raza, IMC, gravedad de los síntomas, etc. Esto puede llevar a resultados que no sean generalizables a toda la población de pacientes con SOP.
2. La falta de estandarización en la evaluación del hirsutismo, acné y alopecia puede hacer que sea difícil establecer una comparación debido a los resultados inconsistentes entre los estudios. Ya que en la mayoría no se evidencio uso de las escalas y criterios para evaluar la gravedad de los síntomas
3. Las investigaciones han demostrado la falta de colaboración interdisciplinaria de expertos en dermatología, endocrinología, ginecología y psicología debido a la escasez de recursos, la falta de políticas de salud efectivas y la desarticulación entre instituciones y profesionales lo que dificulta el acceso a tratamientos efectivos y personalizados.
4. Se encontró gran variedad de tratamientos sin embargo tienen baja calidad de evidencia en su gran mayoría, por ende, se torna difícil determinar cuál es el más efectivo debido a la falta de estandarización en la dosis, duración y el tipo.
5. La falta de especificidad y control de la información de variables como la dieta, el ejercicio y el estrés puede llevar a resultados sesgados o inconsistentes.
6. La duración corta de los ECA no permite evaluar la seguridad y tolerabilidad del tratamiento a largo plazo, teniendo en cuenta que los efectos secundarios pueden aparecer después de varios meses o años ya que pueden variar con el tiempo, por otra parte, impide evaluar la efectividad de la intervención en diferentes poblaciones. Por ejemplo, los resultados de un ECA en mujeres jóvenes pueden no ser aplicables a mujeres mayores o con comorbilidades.
7. El abandono de los ECA por parte de las pacientes es un problema significativo que puede alterar los resultados de la investigación reduciendo la muestra y perdiendo así la oportunidad de recopilar datos valiosos sobre la efectividad y seguridad de los tratamientos, debido a sus diferentes características, lo que puede influir en los resultados y llevar a conclusiones erróneas.

8. En Colombia, la investigación en SOP ha estado centrada principalmente en la endocrinología y la ginecología, lo que ha llevado a un descuido en el estudio de sus implicaciones dermatológicas, resultando en una escasez de información sobre la presentación clínica y la respuesta al tratamiento en pacientes colombianas con SOP. Además, los estudios existentes suelen tener limitaciones metodológicas significativas, como muestras pequeñas, falta de control de variables y seguimiento a corto plazo, lo que dificulta la toma de decisiones clínicas por ende se resalta la necesidad de investigaciones más completas y rigurosas en este campo, especialmente en lo que respecta a la dermatología.

11. REFERENCIAS

- 1 Yara E RA,RSTAHA,AA,AM. Pubmed. [Online]; 2021. Acceso 22 de Junio de 2024.
· Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8777386/>.
- 2 sano Fv. Vivo sano. [Online] Acceso 22 de juniode 2024. Disponible en:
· <https://www.vivosano.org/aviso-legal/>.
- 3 Salud OMDl. Organizacion Mundial de la Salud. [Online]; 2023. Acceso 22 de juniode
· 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome#:~:text=El%20s%C3%ADndrome%20del%20ovario%20poliqu%C3%ADstico%20%28SOPQ%29%20afecta%2C%20seg%C3%BAn,y%20una%20de%20las%20principales%20causas%20de%20esterilidad.>
- 4 Julieth G PRORFVASJS. Revisión de los criterios diagnósticos para el síndrome de
· ovario poliquístico. Scielo. 2021; 33(3).
- 5 Teresa S JPAM. Síndrome de ovario poliquístico. diagnóstico y manejo Síndrome de
· ovario poliquístico: diagnóstico y manejo. Science Direct. 2021; 24(5).
- 6 Roldán M AC. Síndrome de ovario poliquístico en la adolescente. SEPEAP. 2020;(5).
·
- 7 Yara ARARSTAHAAA,AM. Manifestaciones cutáneas y cambios hormonales en
· pacientes con síndrome de ovario poliquístico en un centro de atención terciaria.
Pubmed. 2021.
- 8 Silvia G CR. Características clínicas y epidemiológicas del Síndrome de Ovario
· Poliquístico en un Hospital de referencia de Paraguay. Scielo. 2020; 2(1).
- 9 Hoz FJEDL. Características clínicas, hormonales, bioquímicas y prevalencia del
· síndrome de ovario poliquístico en mujeres del Eje Cafetero, Colombia, 2016-2020.
Revista Colombiana de Endocrinología Diabetes y Metabolismo. 2022; 9(4).
- 1 Gilda M EDVMG. Ansiedad y depresión en mujeres con el síndrome de ovario
0 poliquístico. Scielo. 2022; 33(2).
·
- 1 Timoteo H. Schmidt KKMIBHLPETWJL. Hallazgos cutáneos y asociaciones sistémicas en
1 mujeres con síndrome de ovario poliquístico. Pubmed. 2019.
·
- 1 Helena J. Teede CTJJADLJTTMFCJBLMJARJNAMEAE. Pubmed. [Online]; 2023. Acceso 23
2 de Junio de 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37580314/>.
·

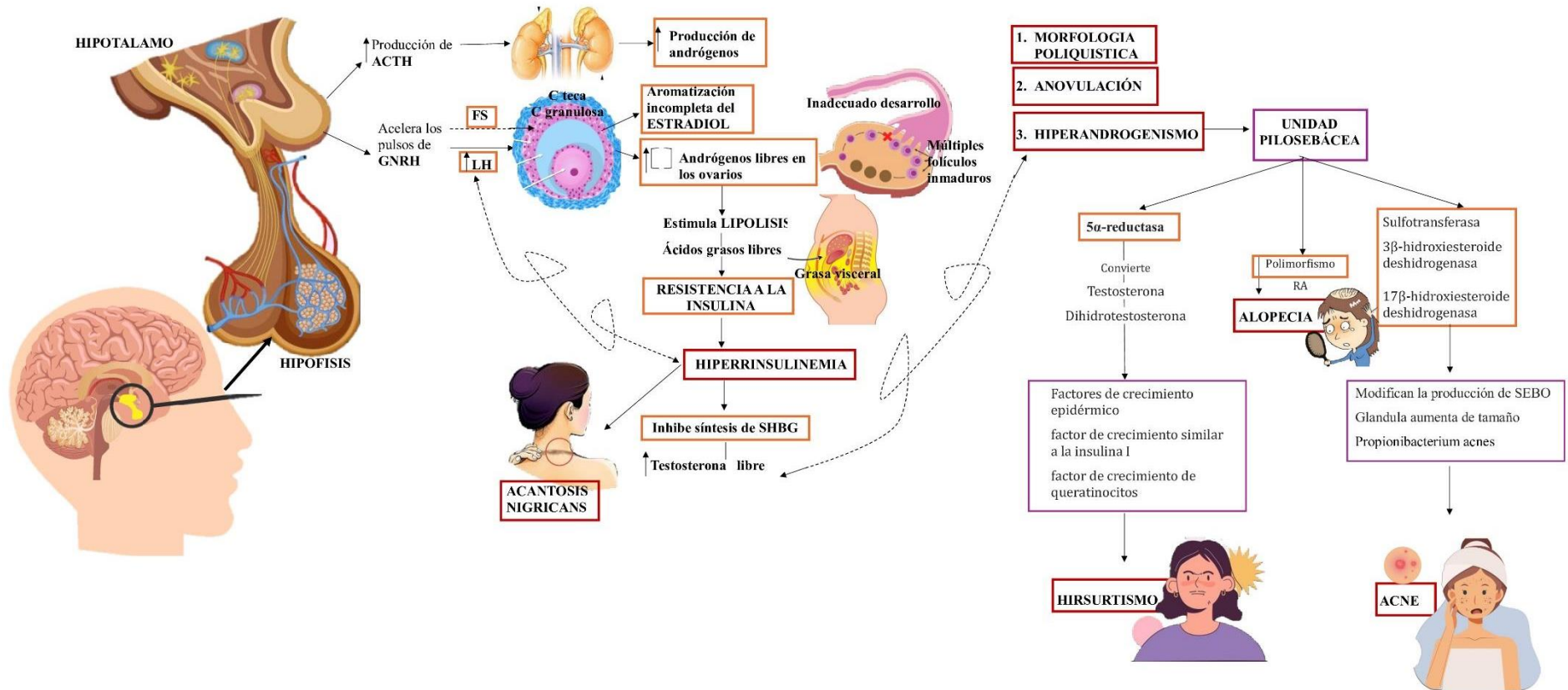
- 1 O DM. Actualización del síndrome de ovario poliquístico. Revista Medica Sinergia.
3 2021; 6(2).
- .
- 1 Pamela C JMJPJC. Ovario poliquístico. Diagnóstico y manejo. Revista Cientifica de la
4 investigacion y el conocimiento; Recimundo. 2024; 8(1).
- .
- 1 Preeti L DSVV. Pubmed. [Online]; 2022. Acceso 24 de julide 2024. Disponible en:
5 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34653021/>.
- .
- 1 Enrico C. BDADJJ. Pubmed. [Online]; 2022. Acceso 23 de julio de 2024. Disponible en:
6 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8826298/>.
- .
- 1 Heba E OAHO. BMC. [Online]; 2024. Acceso 23 de JULIOde 2024. Disponible en:
7 <https://ovarianresearch.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13048-024-01347-x>.
- .
- 1 Forslund M MJASPT. Wiley Online Library. [Online]; 2023. Acceso 23 de juliode 2024.
8 Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cen.14913>.
- .
- 1 Huamin Z YZSHJWyWR. Colab. [Online]; 2023. Acceso 23 de juliode 2024. Disponible
9 en: <https://colab.ws/articles/10.3389%2Ffendo.2023.1223768>.
- .
- 2 Acmaz L CBHAYTKYMFÖESYM. Wiley Online Library. [Online]; 2020. Acceso 23 de
0 juliode 2024. Disponible en:
· <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2019/2513067>.
- .
- 2 Leydi M JVDLXREWSS. Prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres
1 colombianas con acné en la etapa adulta. Rev. Asor. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol.
· 2022; 30(4).
- .
- 2 Rosa O LGIR. NIVEL COGNITIVO SOBRE OVARIO POLIQUÍSTICO DE MUJERES EN EDAD
2 REPRODUCTIVA. Ciencia Latina Internacional. 2024; 8(3).
- .
- 2 P MSyA. Pubmed. [Online]; 2022. Acceso 25 de juliode 2024. Disponible en:
3 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9948137/>.
- .
- 2 Julieta F JVRGRS. Síndrome de ovario poliquístico, más allá de una afección en la
4 reproducción. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud.
· 2023; 12(23).
- 2 Joselyn N ÁM. RESISTENCIA A LA INSULINA EN MUJERES CON SÍNDROME DE. Revista
5 Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS. 2023; 5(4).
- .
- 2 Jennifer G MMNNM. Actualización sobre el síndrome de ovario poliquístico. Revista
6 Medica Sinergia. 2022; 7(5).
- .

- 2 Shrutika V AS. Pubmed. [Online]; 2023. Acceso 25 de juliode 2024. Disponible en:
7 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10657909/>.
.
- 2 Hola I ,JMFK. Actualización sobre el síndrome de ovario poliquístico: una revisión del
8 estado actual del conocimiento en diagnóstico, etiología genética y opciones de
· tratamiento emergentes. Sage Journals. 2022; 18.
- 2 Gisel O GMGMC. Diagnóstico hormonal del síndrome de ovario poliquístico. Revista
9 Cubana De Endocrinología. 2022; 33(2).
.
- 3 Mariana S AA. Síndrome de ovario poliquístico en la adolescencia: desafíos en el
0 diagnóstico y el tratamiento. Revista Brasileira de Ginecología y Obstetricia. 2022;
· 44(4).
- 3 Llombart CR*yB. Anticonceptivos orales en dermatología. Academia Española de
1 Dermatología y Venereología. 2020; 111(5).
.
- 3 G. Acmaz LCBA,HA,YTK,YMOESIM. Efectos de la isotretinoína oral en mujeres con acné
2 y síndrome de ovario poliquístico. Pubmed. 2020 .
.
- 3 Shreeya T RDAP. Hirsutismo. ELSIELVER. 2021; 31(4).
3
.
- 3 Wenwen Y XH,WZ,SL,XL,YZ,JS,T,WLySL. Cirugía metabólica en pacientes con síndrome
4 de ovario poliquístico: revisión sistemática y metanálisis. Frontiers in Endocrinology.
· 2022; 13.
- 3 Amanpreet K ASGTAMBM. Asociación entre el síndrome de ovario poliquístico y sus
5 manifestaciones dermatológicas. Cureus. 2020; 12(2).
.
- 3 Prekshi B LK. Un estudio que compara el perfil clínico y hormonal del acné de aparición
6 tardía y persistente en mujeres adultas. Wiley Online Library. 2020; 59(4).
.
- 3 Elena K LJM,SBCC,CV. Metformina versus píldora anticonceptiva oral combinada para
7 el hirsutismo, el acné y el patrón menstrual en el síndrome de ovario poliquístico.
· Cochrane Library. 2020.
- 3 Najmieh S FHMBRNGMFR. Efecto de una dieta de bajo índice glucémico sobre el perfil
8 clínico y reproductivo de mujeres con síndrome de ovario poliquístico: una revisión
· sistemática y un metanálisis. Heliyon. 2021; 7(11).
- 3 Johanna M MFSATPDRSdPCTAPSFAMHT. Metformina y anticonceptivos orales
9 combinados en el tratamiento del síndrome de ovario poliquístico: una revisión
· sistemática y un metanálisis. Pubmed. 2024; 109(2).

- 4 Zahra S RSYRL. Efectos de la suplementación con calcio y vitamina D sobre factores
0 metabólicos, ciclos menstruales y respuestas foliculares en mujeres con síndrome de
· ovario poliquístico: una revisión sistemática y metanálisis. Pubmed. 2019; 10(4).
- 4 Jianguo C CR,Z,WDXHLJLYGY. Efectos de las estatinas sobre el hiperandrogenismo en
1 mujeres con síndrome de ovario poliquístico: una revisión sistemática y metanálisis
· de ensayos controlados aleatorizados. BMC. 2021.
- 4 Zhe T JGJhLHJZRCZJ. Perfiles cuantitativos de riesgo-beneficio de los anticonceptivos
2 orales, sensibilizadores a la insulina y antiandrógenos para mujeres con síndrome de
· ovario poliquístico: un metanálisis basado en modelos. ELSIRVER. 2023 ; 190.
- 4 Zhirong Y YZEL,JHCL,ZYJLQZ. Peróxido de benzoilo tópico para el acné. Cochrane
3 Lybrary. 2020.
·
- 4 Chung Y JCNBWTCHSTSH,HH,CCL. Eficacia comparativa de los tratamientos
4 farmacológicos para el acné vulgar: un metaanálisis en red de 221 ensayos
· controlados aleatorizados. Pubmed. 2023 ; 21(4).
- 4 Mohammed A NSHDASLÖRHHL. Impacto de las intervenciones farmacológicas sobre la
5 hiperandrogenemia bioquímica en mujeres con síndrome de ovario poliquístico: una
· revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorizados. Springer Link.
2023 ; 307.
- 4 Cameron Z NFMJCPNA. Dermatitis catameniales asociadas a enfermedades
6 autoinmunes, inflamatorias y sistémicas: una revisión sistemática. Pubmed. 2019; 5.
·
- 4 Lisa M. Hachey MKTPRL. Implicaciones clínicas del síndrome de ovario poliquístico en
7 adolescentes. EISIELVER. 2020; 24(2).
·
- 4 Nina M KKPCGP. Síndrome de ovario poliquístico. Pubmed. 2013; 79(3).
8
·

12. ANEXOS

Anexo 1. Mapa conceptual



Anexo 2. Términos empleados en la búsqueda

MeSH	Términos
(polycystic ovary syndrome) and (hyperandrogenism) and (dermatology)	(síndrome de ovario poliquístico) y (hiperandrogenismo) y (dermatología)
(polycystic ovary syndrome) and (hyperandrogenism) and (acne) and (dermatology) and (therapeutics)	(síndrome de ovario poliquístico) y (hiperandrogenismo) y (acné) y (dermatología) y (terapéutica)
(polycystic ovary syndrome) and (hyperandrogenism) and (acne) and (dermatologic agents)	(síndrome de ovario poliquístico) y (hiperandrogenismo) y (acné) y (agentes dermatológicos)
(polycystic ovary syndrome) or (gynecological) or (dermatologic) and (rotterdam) or (Meta-Analysis or Randomized) and (Contraceptive Agents)	(síndrome de ovario poliquístico) o (ginecológico) o (dermatológico) y (rotterdam) o (metaanálisis o aleatorizado) y (agentes anticonceptivos)
(polycystic ovary syndrome) and (Signs) and (Symptoms) and (Therapeutics dermatologic) or (Primary Treatment and dermatologic).	(síndrome de ovario poliquístico) y (signos) y (síntomas) y (terapia dermatológica) o (tratamiento primario y dermatológico)
(Polycystic ovary syndrome) and (hormonal diseases)	(síndrome de ovario poliquístico) y (enfermedades hormonales)
(polycystic ovary syndrome) and (hyperandrogenism) and (Contraceptive Agents) and (filter systematic review)	(síndrome de ovario poliquístico) y (hiperandrogenismo) y (agentes anticonceptivos) y (filtrar revisión sistemática)
(polycystic ovary syndrome) and (clinical alterations) or (dermatology or gynecology) and (rotterdam) and (filter systematic review)	(síndrome de ovario poliquístico) y (alteraciones clínicas) o (dermatológico y ginecológico) y (rotterdam) y (filtrar revisión sistemática)
(polycystic ovary syndrome) and (anovulation) and (treatment) and (filter anovulation) and (filter systematic review)	(síndrome de ovario poliquístico) y (anovulación) y (tratamiento) y (anovulación po filtro) y (filtrar revisión sistemática)

(polycystic ovary syndrome) and (female endocrine disorder) and (filter systematic review) and (acne)	(síndrome de ovario poliquístico) y (trastorno endocrino femenino) y (filtrar revisión sistemática) y (acné)
(polycystic ovary syndrome) and (dermatological treatment) and (filter systematic review) and (acne)	(síndrome de ovario poliquístico) y (tratamiento dermatológico) y (filtrar revisión sistemática) y (acne)
(dermatological alterations) and (polycystic ovary syndrome) and (filter systematic review) and (therapeutics)	(alteraciones dermatológicas) y (síndrome de ovario poliquístico) y (filtrar revisión sistemática) y (terapias)
(polycystic ovary syndrome) and (contraceptive treatment) and (filter systematic review) and (dermatological) and (gynecological) and (skin rashes)	(síndrome de ovario poliquístico) y (tratamiento anticonceptivo) y (filtrar revisión sistemática) y (dermatológica) y (ginecológica) y (erupciones en piel)
(polycystic ovary syndrome) and (rotterdam criteria) and (filter systematic review) and (clinical laboratory signs) and (hormonal treatment) or (dermatological treatment)	(síndrome de ovario poliquístico) y (criterios rotterdam) y (filtrar revisión sistemática) y (signos de laboratorio clínico) y (tratamiento hormonal) o (tratamiento dermatológico)
(polycystic ovary syndrome) and (hormone therapy) or (dermatologic treatment) and (skin) and (hyperandrogenism) or (acne or skin reactions) or (Hirsutism or Hyperpigmentation)	(síndrome de ovario poliquístico) y (terapia hormonal) o (tratamiento dermatológico) y (piel) and (hiperandrogenismo) o (acné y reacciones de piel) o (hirsutismo e hiperandrogenismo)
(polycystic ovary syndrome) and (acne) and (dermatological preparations) or (topical creams) or (injections) and (acanthosis nigricans) and (hirsutism) or (alopecia)	(síndrome de ovario poliquístico) y (acné) y (preparaciones dermatológicas) o (cremas tópicas) o (inyecciones) y (acantosis nigricans) y (hirsutismo) o (alopecia)

Anexo 3. Estrategias de búsqueda

Estrategia 1

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	Pubmed	
Plataforma	Pubmed	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 (("polycystic ovary syndrome"[MeSH Terms] OR ("polycystic"[All Fields] AND "ovary"[All Fields] AND "syndrome"[All Fields]) OR "polycystic ovary syndrome"[All Fields]) AND ("hyperandrogen"[All Fields] OR "hyperandrogenic"[All Fields] OR "hyperandrogenicity"[All Fields] OR "hyperandrogenisation"[All Fields] OR "hyperandrogenism"[MeSH Terms] OR "hyperandrogenism"[All Fields] OR "hyperandrogenisms"[All Fields] OR "hyperandrogenization"[All Fields] OR "hyperandrogenized"[All Fields]) AND ("dermatologie"[All Fields] OR "dermatology"[MeSH Terms] OR "dermatology"[All Fields] OR "dermatology"	4233

	s"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR systematicreview[Filter]) (2019:2024[pdat]))	
	#2 #1 and dermatology	94
	#3 #2 #2 filter 2019-2024	34
	#4 #3 filter Clinical Trial or Meta-Analysis or Randomized Controlled Trial or Systematic Review	14
Referencias seleccionadas para Rayyan	14	

Estrategia 2

CARACTERÍSTICAS	REPORTE
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	Pubmed
Plataforma	Pubmed
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024
Restricciones de lenguajes	Español – inglés
Otros límites	
Estrategia de búsqueda	Resultados

	#1 ("polycystic ovary syndrome"[All Fields] AND ("hyperandrogen"[All Fields] OR "hyperandrogenic"[All Fields] OR "hyperandrogenicity"[All Fields] OR "hyperandrogenisation"[All Fields] OR "hyperandrogenism"[MeSH Terms] OR "hyperandrogenism"[All Fields] OR "hyperandrogenisms"[All Fields] OR "hyperandrogenization"[All Fields] OR "hyperandrogenized"[All Fields]) AND ("acne vulgaris"[MeSH Terms] OR ("acne"[All Fields] AND "vulgaris"[All Fields]) OR "acne vulgaris"[All Fields] OR "acne"[All Fields]) AND ("dermatologie"[All Fields] OR "dermatology"[MeSH Terms] OR "dermatology"[All Fields] OR "dermatology s"[All Fields]) AND ("therapeutical"[All Fields] OR "therapeutically"[All Fields] OR "therapeutics"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields] OR "therapeutic"[All Fields]))) AND (2019:2024[pdat])	61
	#2 #1 and therapeutics	18
	#3 #2 filter 2019-2024	3
Referencias seleccionadas para Rayyan	3	

Estrategia 3

CARACTERÍSTICAS	REPORTE
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	Pubmed
Plataforma	Pubmed

Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 ("polycystic ovary syndrome"[All Fields] AND ("hyperandrogen"[All Fields] OR "hyperandrogenic"[All Fields] OR "hyperandrogenicity"[All Fields] OR "hyperandrogenisation"[All Fields] OR "hyperandrogenism"[MeSH Terms] OR "hyperandrogenism"[All Fields] OR "hyperandrogenisms"[All Fields] OR "hyperandrogenization"[All Fields] OR "hyperandrogenized"[All Fields]) AND ("acne vulgaris"[MeSH Terms] OR ("acne"[All Fields] AND "vulgaris"[All Fields]) OR "acne vulgaris"[All Fields] OR "acne"[All Fields]) AND ("dermatologic agents"[Pharmacological Action] OR "dermatologic agents"[MeSH Terms] OR ("dermatologic"[All Fields] AND "agents"[All Fields]) OR "dermatologic agents"[All Fields])) AND (2019:2024[pdat])	10
	#2 #1 filter 2019-2024	4
Referencias seleccionadas para Rayyan	4	

Estrategia 4

CARACTERÍSTICAS	REPORTE
------------------------	----------------

Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	Pubmed	
Plataforma	Pubmed	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 (("polycystic ovary syndrome"[MeSH Terms] OR ("polycystic"[All Fields] AND "ovary"[All Fields] AND "syndrome"[All Fields]) OR "polycystic ovary syndrome"[All Fields]) AND ("hyperandrogen"[All Fields] OR "hyperandrogenic"[All Fields] OR "hyperandrogenicity"[All Fields] OR "hyperandrogenisation"[All Fields] OR "hyperandrogenism"[MeSH Terms] OR "hyperandrogenism"[All Fields] OR "hyperandrogenisms"[All Fields] OR "hyperandrogenization"[All Fields] OR "hyperandrogenized"[All Fields]) AND ("dermatologie"[All Fields] OR "dermatology"[MeSH Terms] OR "dermatology"[All Fields] OR "dermatology s"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (2019:2024[pdat]))	4233
	#2 #1 and dermatology	94
	#3 #2 #2 filter 2019-2024	34

	#4 #3 filter Clinical Trial or Meta-Analysis or Randomized Controlled Trial or Systematic Review	14
Referencias seleccionadas para Rayyan	14	

Estrategias 5

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	Pubmed	
Plataforma	Pubmed	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 ("polycystic ovary syndrome"[MeSH Terms] OR ("polycystic"[All Fields] AND "ovary"[All Fields] AND "syndrome"[All Fields]) OR "polycystic ovary syndrome"[All Fields] OR (("gynaecologic"[All Fields] OR "gynecologic"[All Fields] OR "gynecologically"[All Fields] OR "gynecology"[MeSH Terms] OR "gynecology"[All Fields] OR "gynaecological"[All Fields] OR "gynecological"[All Fields]) AND ("dermatologic agents"[Pharmacological Action] OR "dermatologic agents"[MeSH Terms] OR	786,001

<p>("dermatologic"[All Fields] AND "agents"[All Fields]) OR "dermatologic agents"[All Fields] OR "dermatologicals"[All Fields] OR "dermatologic"[All Fields] OR "dermatological"[All Fields] OR "dermatologically"[All Fields]) AND ("criteria s"[All Fields] OR "criterias"[All Fields] OR "standards"[MeSH Subheading] OR "standards"[All Fields] OR "criteria"[All Fields]) AND ("rotterdam"[All Fields] OR "rotterdam s"[All Fields]) AND ("contraceptive agents"[Pharmacological Action] OR "contraceptive agents"[MeSH Terms] OR ("contraceptive"[All Fields] AND "agents"[All Fields]) OR "contraceptive agents"[All Fields]) AND ("hyperandrogen"[All Fields] OR "hyperandrogenic"[All Fields] OR "hyperandrogenicity"[All Fields] OR "hyperandrogenisation"[All Fields] OR "hyperandrogenism"[MeSH Terms] OR "hyperandrogenism"[All Fields] OR "hyperandrogenisms"[All Fields] OR "hyperandrogenization"[All Fields] OR "hyperandrogenized"[All Fields])) OR (("hirsutic"[All Fields] OR "hirsutism"[MeSH Terms] OR "hirsutism"[All Fields] OR "hirsute"[All Fields] OR "hirsutes"[All Fields]) AND ("diagnosis"[MeSH Subheading] OR "diagnosis"[All Fields] OR "symptoms"[All Fields] OR "diagnosis"[MeSH Terms] OR "symptom"[All Fields] OR "symptom s"[All Fields] OR "symptomes"[All Fields])) AND ((y_5[Filter]) AND (ffrft[Filter]) AND (meta-analysis[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (fft[Filter]))</p>	
#2 #1 and rotterdam	465, 487
#3 #2 filter 2019-2024	161,1
#4 #3 filter Clinical Trial or Meta-Analysis or Randomized Controlled Trial or Systematic Review	12,511
#5 #4 and Contraceptive Agents	11,908

	#6 #5 Free full text, Full text	5,852
	#7 #6 gynecological and dermatologic	448
	#8 #7 filter Meta-Analysis or Systematic Review	315
Referencias seleccionadas para Rayyan	315	

Estrategia 6

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	Pubmed	
Plataforma	Pubmed	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 (("polycystic ovary syndrome"[MeSH Terms] OR ("polycystic"[All Fields] AND "ovary"[All Fields] AND "syndrome"[All Fields]) OR "polycystic ovary syndrome"[All Fields]) AND ("signs and symptoms"[MeSH Terms] OR ("signs"[All Fields] AND "symptoms"[All Fields]) OR "signs and symptoms"[All Fields]) AND ("therapeutical"[All Fields] OR "therapeutically"[All Fields] OR "therapeutics"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR	54

	<p>"therapeutics"[All Fields] OR "therapeutic"[All Fields] AND ("dermatologic agents"[Pharmacological Action] OR "dermatologic agents"[MeSH Terms] OR ("dermatologic"[All Fields] AND "agents"[All Fields]) OR "dermatologic agents"[All Fields] OR "dermatologicals"[All Fields] OR "dermatologic"[All Fields] OR "dermatological"[All Fields] OR "dermatologically"[All Fields]) OR ("primaries"[All Fields] OR "primary"[All Fields]) AND ("therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields] OR "treatments"[All Fields] OR "therapy"[MeSH Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "treatment"[All Fields] OR "treatment s"[All Fields]) AND ("dermatologic agents"[Pharmacological Action] OR "dermatologic agents"[MeSH Terms] OR ("dermatologic"[All Fields] AND "agents"[All Fields]) OR "dermatologic agents"[All Fields] OR "dermatologicals"[All Fields] OR "dermatologic"[All Fields] OR "dermatological"[All Fields] OR "dermatologically"[All Fields])) AND ((y_5[Filter]) AND (ffrft[Filter]) AND (meta-analysis[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (fft[Filter]))</p>	
	#2 #1 and Therapeutics dermatologic or Primary Treatment and dermatologic	148
Referencias seleccionadas para Rayyan	148	

Estrategia 7

CARACTERÍSTICAS	REPORTE
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	BVS
Plataforma	BVS

Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND hormonal diseases AND acne AND (type_of_study:("systematic_reviews")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])	416
	#2 #1 filter Systematic Review	14
	#3 #2 and acne	2
Referencias seleccionadas para Rayyan	2	

Estrategia 8

CARACTERÍSTICAS	REPORTE
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	BVS
Plataforma	BVS
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024
Restricciones de lenguajes	Español – inglés
Otros límites	

Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND hyperandrogenism AND contraceptive agents AND (fulltext:"1" OR "1") AND type_of_study:"systematic_reviews") AND (year_cluster:[2019 TO 2024])	1.318
	#2 #1 filter 2019-2024	1300
	#3 #2 filter systematic review	99
	#4 #3 and Contraceptive Agents	6
Referencias identificadas	6	

Estrategia 9

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	BVS	
Plataforma	BVS	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados

	#1 polycystic ovary syndrome AND clinical alterations OR dermatology OR gynecology AND rotterdam AND (fulltext:"1" OR "1") AND type_of_study:"systematic_reviews") AND (year_cluster:[2019 TO 2024])	2.967
	#2 #1 filter 2019-2024	2,934
	#3 #2 filter systematic review	386
	#4 #3 and rotterdam	1
Referencias seleccionadas para Rayyan	1	

Estrategia 10

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	BVS	
Plataforma	BVS	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda	Resultados	
	#1 polycystic ovary syndrome AND anovulation AND treatment AND (fulltext:"1" OR "1" OR "1" OR "1" OR "1") AND mj:"Anovulación" AND	422

	type_of_study("systematic_reviews")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])	
	#2 #1 filter 2019-2024	4,12
	#3 #2 filter systematic review	31
	#4 #3 and treatment	15
	#5 #4 filter anovulation	3
Referencias seleccionadas para Rayyan	3	

Estrategia 11

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	BVS	
Plataforma	BVS	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND female endocrine disorder AND acne AND (fulltext:("1" OR "1") AND	692

	type_of_study("systematic_reviews")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])	
	#2 #1 filter 2019-2024	684
	#3 #2 filter systematic review	59
	#4 #3 and acne	5
Referencias seleccionadas para Rayyan	5	

Estrategia 12

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	SCIENCEDIRECT	
Plataforma	SCIENCEDIRECT	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – ingles	
Otros limites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND dermatological treatment AND acne (Open access & Open archive:("1" OR "1"))AND (year_cluster: (2019 TO 2024)) AND type_of_study("systematic_reviews"))	1.269

	#2 #1 filter 2019-2024	346
	#3 #2 filter systematic review	93
	#4 #3 and acne	50
	#5 #4 filter Open access & Open archive	17
Referencias seleccionadas para Rayyan	17	

Estrategia 13

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	SCIENCEDIRECT	
Plataforma	SCIENCEDIRECT	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND dermatological treatment AND acne (Open access & Open archive:("1" OR "1"))AND (year_cluster: (2019 TO 2024)) AND type_of_study:("systematic_reviews"))	1.269
	#2 #1 filter 2019-2024	346

	#3 #2 filter systematic review	93
	#4 #3 and acne	50
	#5 #4 filter Open access & Open archive	17
Referencias seleccionadas para Rayyan	17	

Estrategia 14

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	SCIENCEDIRECT	
Plataforma	SCIENCEDIRECT	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 dermatological alterations AND polycystic ovary syndrome AND (year_cluster: (2019 TO 2024) AND type_of_study:("systematic_reviews") AND therapeutics)	521
	#2 #1 filter 2019-2024	102
	#3 #2 filter systematic review	30

	#4 #3 and acne	6
Referencias seleccionadas para Rayyan	6	

Estrategia 15

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	SCIENCEDIRECT	
Plataforma	SCIENCEDIRECT	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND contraceptive treatment AND dermatological AND gynecological AND skin rashes AND (year_cluster: (2019 TO 2024) AND type_of_study:("systematic_reviews"))	5.654
	#2 #1 filter 2019-2024	1.394
	#3 #2 filter systematic review	376
	#4 #3 and dermatological	42

	#5 #4 and gynecological	18
	#6 #5 and skin rashes	2
Referencias seleccionadas para Rayyan	2	

Estrategia 16

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	SCIENCEDIRECT	
Plataforma	SCIENCEDIRECT	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND rotterdam criteria AND clinical laboratory signs AND hormonal treatment or dermatological treatment AND (year_cluster: (2019 TO 2024) AND type_of_study:("Review articles AND Research articles"))	2.936
	#2 #1 filter 2019-2024	1,072

	#3 #2 filter systematic review	209
	#4 #3 and clinical laboratory signs	52
	#5 #4 and hormonal treatment or dermatological treatment	17
	#6 #5 filter Review articles AND Research articles	12
Referencias seleccionadas para Rayyan	12	

Estrategia 17

CARACTERÍSTICAS	REPORTE	
Tipo de búsqueda	Nueva	
Base de datos	GOOGLE SCHOLAR	
Plataforma	GOOGLE SCHOLAR	
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024	
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024	
Restricciones de lenguajes	Español – inglés	
Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND hormone therapy OR dermatologic treatment AND skin OR technology AND women AND hyperandrogenism AND systematic review OR acne OR skin reactions OR Hirsutism OR Hyperpigmentation	181.000

	AND full text OR open access AND (year_cluster: (2019 TO 2024))	
	#2 #1 filter 2019-2024	17.800
	#3 #2 or dermatologic treatment and skin	3.690
	#4 #3 or technology and women and systematic review	1.840
	#5 #4 and hyperandrogenism	815
	#6 #5 or acne or skin reactions or Hirsutism or Hyperpigmentation	145
	#7 #6 filter full text or open access	47
Referencias seleccionadas para Rayyan	47	

Estrategia 18

CARACTERÍSTICAS	REPORTE
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	GOOGLE SCHOLAR
Plataforma	GOOGLE SCHOLAR
Fecha de la búsqueda	25 /03/ 2024
Rango de fecha de búsqueda	2019 – 2024
Restricciones de lenguajes	Español – inglés

Otros límites		
Estrategia de búsqueda		Resultados
	#1 polycystic ovary syndrome AND acne AND acanthosis nigricans AND hirsutism OR alopecia AND dermatological preparations OR topical creams OR injections AND full text OR open access AND (year_cluster: (2019 TO 2024))	10.800
	#2 #1 filter 2019-2024	3740
	#3 # 2 or topical creams or injections	945
	#4 #3 and acanthosis nigricans	149
	#5 #4 filter full text or open access	56
	#6 #5 and hirsutism	42
	#7 #6 or alopecia	19
Referencias seleccionadas para Rayyan	19	

Anexo 4. Extracción de información por objetivos.

AUTOR	ARTICULO	OBJETIVO 2- Aspectos sociodemográficos	OBJETIVO 3- sintomatología dermatológica	OBJETIVO 4- Tratamiento y nuevas técnicas
<p>María Forslund, Johanna Melin, Simón Alesi, Terhi Pilttonen, Daniela Romualdi, Chau Thien Tay, Selma Witchel G, Alexia Peña, Aya Mousa, Helena Teede</p>	<p>Píldora anticonceptiva oral combinada comparada con ningún tratamiento médico en el tratamiento del síndrome de ovario poliquístico: una revisión sistemática https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36939017/</p>	<p>Se identificaron cuatro ECA para estas tres comparaciones, con una duración de estudio de entre 6 y 24 meses. Estos estudios se habían publicado entre 2008 y 2021. Los países de origen fueron Turquía (n = 1), 21 Egipto (n = 2) y Estados Unidos (n = 1).</p> <ul style="list-style-type: none"> El Maghraby et al. 22 incluyeron a adolescentes de 15 a 20 años no se informó el IMC medio ni la edad de la menarquia Bodur et al. 21 incluyeron mujeres no obesas (IMC < 30 kg/m²), de 18 a 39 años En un estudio de Dorgham et al No se informó la edad ni el IMC Hoeger et al incluyeron adolescentes con una edad media de 15 años, tiempo desde la menarquia no informado. 	<p>Con evaluación de evidencia GRADE BAJA excepto para los ciclos menstruales:</p> <ul style="list-style-type: none"> El Maghraby et al. 22 incluyeron a adolescentes de 15 a 20 años que presentaban hirsutismo, acné y alteraciones menstruales. los AOC mejoraron la regularidad del ciclo en comparación con el control El peso fue menor después del tratamiento con AOC [diferencia de medias, MD -8,0 (intervalo de confianza del 95 %, IC -11,67; -4,33 kg)] en comparación con los controles sin tratamiento En la comparación de AOC con controles sin tratamiento versus el tratamiento con AOC resultó en una mejor regularidad del ciclo (100% vs. 0%) El hirsutismo no difirió entre las mujeres tratadas con AOC y las mujeres tratadas con placebo o estilo de vida, respectivamente El COCP fue superior a los controles sin tratamiento con respecto a la calidad de vida relacionada con la salud en general, medida mediante escala analógica visual [MD 1,2 (IC del 95 % 0,96; 1,44)], así como en un cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud dermatológica y un cuestionario de calidad de vida relacionada con el hirsutismo. 	<p>Se realiza un estudio de los resultados que forman parte de la evidencia incluida en la actualización de 2023 de las Directrices internacionales basadas en la evidencia sobre la evaluación y el tratamiento del SOP; se comparó el uso de tres tratamientos médicos (todos los tipos de AOC, metformina y antiandrógenos) versus ningún tratamiento médico incluidos los controles (sin tratamiento), placebo o intervención en el estilo de vida, con una duración de tratamiento de al menos 3 meses; sin embargo, para evaluar el resultado del hirsutismo, se requirió un mínimo de 6 meses, se excluyeron mujeres con menos de 2 años de posmenarquia y con comorbilidades importantes, como diabetes tipo 2 y depresión mayor, los estudios fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maghraby et al. incluyeron a adolescentes de 15 a 20 años que presentaban hirsutismo, acné y alteraciones menstruales, tratamiento con AOC (30 µg EE + 15 mg de progestágeno, tipo no informado), n = 40, se comparó con ningún tratamiento (grupo de control), n = 39. La duración del estudio fue de 24 meses, con una tasa de abandono del 18 % en el grupo de AOC y del 36 % en el grupo de control (tiene una evaluación de RoB alto) Bodur et al. incluyeron mujeres no obesas (IMC < 30 kg/m²), de 18 a 39 años, con SOP diagnosticado mediante los criterios de Rotterdam. El tratamiento con 30 µg de EE + 3 mg de drospironona (n = 21) durante 6 meses se comparó con un grupo de control (n = 17). La tasa de abandono fue del 19% frente al 13% para el AOC y los controles, respectivamente. (se evaluó como RoB alto) En un estudio de Dorgham et al., todos los grupos, incluido el grupo de control, recibieron tratamiento con láser y, en este estudio, el hirsutismo facial fue un criterio de inclusión adicional. No se informó la edad ni el IMC. El tratamiento durante 6 meses con COCP (35 µg EE + 2 mg de acetato de ciproterona, n = 50) se comparó con los controles (n = 50). (alto RoB) Hoeger et al. Incluyeron mujeres desde los 15 años, tiempo desde la menarquia no informado. El estudio comparó AOC (30 µg EE + 0,15 mg de desogestrel, n = 11) con placebo (n = 11) con un

AUTOR	ARTICULO	OBJETIVO 2- Aspectos sociodemográficos	OBJETIVO 3- sintomatología dermatológica	OBJETIVO 4- Tratamiento y nuevas técnicas
				abandono por brazo, y el IMC medio fue de 38 versus 36 kg/m ² , respectivamente. El estudio también incluyó un brazo de estilo de vida (n = 11, tres abandonos durante las 24 semanas), con un IMC inicial de 36 kg/m ² . Este estudio tuvo un (RoB moderado)
<p>wenwen yue, Xin Huang, Wenjing Zhang, Shumin Li, Xu Liu, Yian Zhao, Jiixin Shu, Teng Liu, Weihua Li, Liu Shaozhuang</p>	<p>Cirugía metabólica en pacientes con síndrome de ovario poliquístico: revisión sistemática y metanálisis https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35360056/</p>	<p>Un total de 14 estudios realizados en 501 pacientes obesas con SOP fueron elegibles y estuvieron en el metanálisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benito y col: país: España; total de pacientes: 216; edad: 32,1 ± 5,3; IMC preoperatorio: 44,6 ± 4,7; IMC postoperatorio: 28,5 ± 4,1 • Bhandari y otros: país: India; total de pacientes: 75; edad: 27,77 ± 4,50; IMC preoperatorio: 42,52 ± 5,71; IMC postoperatorio: 30,76 ± 2,93 • Casal y col: país: España; total de pacientes: 217; edad: 33,19 ± 4,9; IMC preoperatorio: 45,59 ± 4,97; IMC postoperatorio: 27,73 ± 4,34 • Chiofalo y col: país: Italia; total de pacientes: 55; edad: 30 ± 6; IMC preoperatorio: 44 ± 7. • Cristo y Falcone: país: EE.UU; total de pacientes: 930; edad: 36,1 ± 2,3; IMC preoperatorio: 44,2 ± 2,1 postoperatorio: 35,4 ± 1,5. • Christinajoice y col: país: India; total de pacientes: 45; edad: 24,7 ± 10,2; IMC preoperatorio: 41,5 ± 6,8 • Dilday y col. país: EE.UU; total de pacientes: 1385; edad: 31,5 ± 1,08; IMC preoperatorio: 41,9 ± 5,2; postoperatorio: 29,55 ± 5,7. • Eid y otros: país: EE.UU; total de pacientes: 24; edad: 34 ± 9,7; IMC preoperatorio: 50 ± 7,5; postoperatorio: 30 ± 4,5. • Eid y otros: país: EE.UU; total de pacientes: 14; edad: 36,3 ± 8,4; IMC preoperatorio: 44,8 ± 1,6; postoperatorio: 29,2 ± 5,9 • Escobar-Morreale et al: país: España; total de pacientes: 36; edad: 29,8 ± 5,3; IMC preoperatorio: 50,7 ± 7,1; postoperatorio: 41 ± 9. • Jamal y otros: país: EE.UU; total de pacientes: 566; edad: 32 ± 5,8; IMC preoperatorio: 52,8 ± 9,08; postoperatorio: 34,3 ± 5,7. • Singh y otros: país: India; total de pacientes: 50; edad: 29,7 ± 5,9; IMC preoperatorio: 44,9 ± 7,5. <ul style="list-style-type: none"> • Turkmenistán y otros: país: Suecia; total de 	<p>Este estudio demostró que la cirugía metabólica mejoró significativamente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> · En 5 estudios con una muestra de 105 pacientes, en donde se menciona que la cirugía metabólica redujo la incidencia de hirsutismo del 71% al 38% · Reducción de la incidencia de anomalías menstruales del 82% al 15% · 11 estudios con una muestra de 414 pacientes informaron que el IMC redujo aproximadamente el 13,30 kg/m² del 95% 	<p>Este estudio tiene como objetivo evaluar los efectos terapéuticos de la cirugía metabólica en pacientes obesas con SOP; este estudio demostró que mejoró significativamente la menstruación anormal en el 82% al 15%, el hirsutismo de un 71% al 38% y el hiperandrogenismo en mujeres con SOP.</p>

AUTOR	ARTICULO	OBJETIVO 2- Aspectos sociodemográficos	OBJETIVO 3- sintomatología dermatológica	OBJETIVO 4- Tratamiento y nuevas técnicas
		<p>pacientes: 13; edad: 29,92 ± 7,12; IMC preoperatorio: 47,15 ± 7,57; postoperatorio: 35,46 ± 7,04.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wang y otros: país: Porcelana; total de pacientes: 48; edad: 25.5(22-35); IMC preoperatorio: 35.2(29-45.7); postoperatorio: 31,7 ± 2,8 		
<p>Huamin Zeng, Ying Zhang, Sikai Huang Jinghua Wu, Wenrui Ren, Lingru Zhou, Leneng Huang, Yuyin Ye</p>	<p>Metformina combinada con espironolactona versus metformina sola en el síndrome de ovario poliquístico: un metanálisis https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37635987/</p>	<p>Se evaluaron 6 ensayos clínicos con una muestra de 717 pacientes de 14 a 40 años, de diferentes países (China n = 358 demostraron estudios de baja calidad con un jaded <2, India n = 240 con un jaded de 4 , Italia n = 71 con un jaded de 3, Egipto n = 48 con un jaded de 4). La duración del tratamiento mantenido en los ensayos clínicos varió de 3 a 12 meses, con intervenciones de estilos de vida (dieta/ejercicio).</p>	<p>Se evaluaron 6 ensayos clínicos con una muestra de 717 de diferentes países (China n = 358, India n= 240 evaluados por los Criterios de la Sociedad de Exceso de Andrógenos del 2006, Italia n = 71 evaluados por los criterios diagnóstico de rotterdam, Egipto n = 48 evaluados con los criterios revisados de Rotterdam). ; además en 5 estudios con una muestra de 378 pacientes se obtuvo según la puntuación de Ferriman-Gallwey modificada (mFGS) y Ferriman-Gallwey (FGS) ninguna diferencia significativa en el hirsutismo, por otra parte 5 estudios que incluyeron a 446 pacientes, demostraron cambios en el IMC en la terapia combinada con IC del 95 %.</p>	<p>Huamin Zeng y cols, año 2023, se evaluaron 6 ensayos clínicos con una muestra de 717 pacientes de 14 a 40 años, la duración del tratamiento mantenido en los ensayos clínicos varió de 3 a 12 meses, con intervenciones de estilos de vida (dieta/ejercicio), en la India Metformina 500 mg/dos veces al día Espironolactona 20 mg/una vez al día y dieta más ejercicio , en Italia la primera semana se inició con metformina 425 mg/dos veces al día Espironolactona 25 mg/una vez al día, después de la primera semana: Metformina 825 mg/dos veces al día y espironolactona 25 mg/una vez al día además de dieta, en Egipto la primera semana: metformina 500 mg/dos veces al día y espironolactona 25 mg/una vez al día y después de la primera semana: metformina 850 mg/dos veces al día espironolactona 25 mg/una vez al día más dieta).</p>
<p>Zhe Tang, Jingguan, Jue-Hui Mao, luhan, Juan-Juan Zhang, Rui Chen, Zheng Jiao</p>	<p>Perfiles cuantitativos de riesgo-beneficio de anticonceptivos orales, sensibilizadores de insulina y antiandrógenos para mujeres con síndrome de ovario poliquístico: un metanálisis basado en modelos. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37666459/</p>	<p>realizaron una revisión de 200 estudios con una muestra de 9685 pacientes en edad de 18 a 38 años, con el objetivo de evaluar el efecto de los anticonceptivos orales, los sensibilizadores de insulina y los AA,</p>		<p>Realizaron una revisión de 200 estudios con una muestra de 9685 pacientes en edad de 18 a 38 años, con el objetivo de evaluar cuantitativamente los efectos de los medicamentos (Anticonceptivos orales, sensibilizadores de insulina y AA) como monoterapias o terapias combinadas y comparar sus perfiles de riesgo-beneficio, obtuvieron los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> · AO: · Mejoraron la menstruación (Emax : 149%; T 50 : 7,44 semanas) · Mejoraron en el hirsutismo (Emax : 66,2%; T 50 : 26,2 semanas) · EE/CPA disminuyó significativamente la puntuación de hirsutismo con una Emax de 66,2% y un T50 de 26,2 semanas, mientras que otros anticonceptivos orales no mostraron un efecto significativo · Sensibilizador de insulina: · El uso de metformina a la intervención de estilo de vida activo, se evidenció una reducción del IMC fue superior a la intervención de estilo de vida activo más placebo en 24 semanas. · tiazolidinedionas tuvieron un efecto leve pero significativo en el aumento del IMC con Emax de 2,52 % y T50 de 12,9 semanas. · AA: · fueron menos potentes en la reducción de la puntuación de

AUTOR	ARTICULO	OBJETIVO 2- Aspectos sociodemográficos	OBJETIVO 3- sintomatología dermatológica	OBJETIVO 4- Tratamiento y nuevas técnicas
				<p>hirsutismo (Emax : 40,2% frente a 66,2%) AA podrían servir como reemplazo en el tratamiento del hirsutismo cuando el tratamiento con EE/CPA no es satisfactorio o no se tolera.</p>
<p>johanna melín 1 2, María Forslund 1 3, Simón Alesi 1, Terhi Piltonen 4, Daniela Romualdi 5, Spritzer Polimara 6, Chau Thien Tay 1, Alexia Peña 7, Selma Feldman Witchel 8, Aya Mousa 1, Helena Teede 1 9</p>	<p>Metformina y píldoras anticonceptivas orales combinadas en el tratamiento del síndrome de ovario poliquístico: una revisión sistemática y un metanálisis https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37554096/</p>	<p>Se concluyen en su estudio donde se incluyen 36 ECA de Europa (n = 9), América del Norte (n = 4), Oriente Medio (n = 14), Asia (n = 8) (59-66) y Australia (n = 1) entre 2000 y 2021, con una duración del estudio de 3 y 24 meses, siendo los 6 meses de seguimiento los datos notificados con mayor frecuencia, además realizaron un análisis de subgrupos según el IMC donde se clasificaron en 3 categorías; aquellos participantes con un IMC < 25 kg/m² , con un IMC ≥ 25 kg/m² y estudios que utilizaron otros puntos de corte de IMC (IMC no clasificado) obteniendo como resultado en los análisis de subgrupos que compararon metformina con AOC con y sin CPA no hubo diferencias en el peso. Sin embargo, el IMC fue menor con metformina en comparación con EE/CPA (DM -0,99 kg/m² ; IC del 95 % , -1,74 a -0,23); por otro lado se clasificaron los participantes de 10 a 19 años como adolescentes donde cuatro estudios involucraron adolescentes y el resto se centró en adultos.</p>	<p>Se concluye en su estudio donde se incluyen 36 ECA , con una duración del estudio de 3 y 24 meses, siendo los 6 meses de seguimiento los datos notificados con mayor frecuencia del tratamiento de AOC, en los que se destacó que no se observaron diferencias en el hirsutismo en el análisis general, pero con respecto al hiperandrogenismo bioquímico, la metformina fue inferior al COCP en el índice de andrógenos libres (FAI), la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) (DM -118,61 nmol/L; IC del 95 % , -174,46 a -62,75) y la testosterona (DM 0,48 nmol/L; IC del 95 % , 0,32 a 0,64)</p>	<p>concluyeron en su estudio donde se incluyen 36 ECA, realizaron un análisis de subgrupos según el IMC, la edad (adultos y adolescentes) y los análisis de subgrupos según el tipo de AOC se clasificaron en AOC que contenían CPA y otros AOC; las dosis de metformina oscilaron entre 500 mg y 2000 mg diarios, siendo 1500 a 2000 mg diarios la dosis más común (en 28 de los 36 estudios). En cuanto a los anticonceptivos orales combinados, todos los estudios utilizaron de 30 a 35 µg de etinilestradiol (EE), 20 estudios utilizaron CPA como compuesto de progestina, 14 estudios utilizaron otras progestinas y 2 estudios tenían un brazo de estudio con participantes que usaban EE/drospirenona y otro brazo con participantes que usaban EE/CPA, se obtuvo los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En mujeres con un IMC ≥25 kg/m² , no hubo diferencias en el hirsutismo al comparar la metformina con el AOC. En cuanto al hiperandrogenismo bioquímico, la metformina fue inferior en cuanto a FAI (DM 9,05; IC del 95 % , 6,44 a 11,66); testosterona total (DM 0,40 nmol/L; IC del 95 % , 0,15 a 0,66) y SHBG (DM -96 nmol/L; IC del 95 % , -121 a -72). • El tipo de AOC no influyó en los resultados generales con respecto al hiperandrogenismo clínico y bioquímico <ul style="list-style-type: none"> • Metformina vs combinación: Ninguno de los estudios identificados informó mejoría del el hirsutismo • Los AOC se indica para el tratamiento de primera línea del hiperandrogenismo clínico, acné, hirsutismo, regulan los ciclos menstruales y proporcionan anticoncepción
<p>Los efectos de las estatinas sobre el hiperandrogenismo en mujeres con síndrome de ovario poliquístico: una revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorios</p>				<p>Incluyeron a 682 pacientes con SOP de las cuales 347pacientes con SOP participaron en el grupo de tratamiento con estatinas y las otras 335 pacientes en el grupo de tratamiento de control; se utilizaron dos tipos de estatinas, simvastatina para 6 estudios y atorvastatina para tres estudios, en cuanto a los controles, se utilizó placebo para cinco estudios, metformina para 3 estudios, píldoras anticonceptivas orales (PAO) para 1 estudio; en las que se concluyo que el tratamiento con estatinas podría aliviar las</p>

AUTOR	ARTICULO	OBJETIVO 2- Aspectos sociodemográficos	OBJETIVO 3- sintomatología dermatológica	OBJETIVO 4- Tratamiento y nuevas técnicas
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34930305/				<p>manifestaciones del hirsutismo (SMD = -0,61; IC del 95 %, - 1,13-- 0,10; P = 0,02; I 2 = 86 %) (Fig. 7) y acné (SMD = - 0,92; IC del 95%, - 1,49-- 0,34; P = 0,002, I 2 = 86%), además de su potencial significativo para reducir los niveles de testosterona (SMD = -0,47; IC del 95 %, - 0,76 - 0,18; P = 0,002) y dehidroepiandrosterona (SMD = -0,51; IC del 95 %, - 0,97 - 0,05; P = 0,03), en comparación con los tratamientos de control.</p>
<p>Metformina versus píldora anticonceptiva oral combinada para el hirsutismo, el acné y el patrón menstrual en el síndrome de ovario poliquístico</p>		<p>incluye 44 ECA con 2253 mujeres con SOP que cumplieron con los criterios de diagnóstico de Rotterdam para SOP (Rotterdam ESHRE 2004) en 43/44 estudios, ya que 1/44 estudios no describieron ningún criterio de diagnóstico. Se reclutaron 2047 mujeres adultas en 39/44 estudios y 206 mujeres adolescentes en 5/44 estudios Las mujeres con SOP fueron reclutadas en y, por lo tanto, son representativas de varios continentes alrededor del mundo, incluyendo Europa (ver la sección sobre la descripción de los estudios para la lista de países europeos), América del Norte (EE. UU.), África (Egipto), Asia (Irán, Irak y Turquía) y Australia</p>		<p>el ACO versus metformina, metformina versus metformina combinada con el ACO, y el ACO versus metformina combinada con el ACO) tanto en mujeres adolescentes como adultas con SOP por separado. La mayoría de los resultados informados en los estudios fueron hirsutismo, mejoría de la menstruación (el ACO versus metformina), IMC</p>

Anexo 5. Criterios Robis 1.2

		Combined oral contraceptive pill compared with no medical treatment in the management of polycystic ovary syndrome: A systematic review.			Metabolic Surgery on Patients With Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.			Metformin combined with spironolactone vs. metformin alone in polycystic ovary syndrome: a meta-analysis.			Metformin and Combined Oral Contraceptive Pills in the Management of Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis.			The effects of statins on hyperandrogenism in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.			Quantitative risk-benefit profiles of oral contraceptives, insulin sensitizers and antiandrogens for women with polycystic ovary syndrome: A model-based meta-analysis.			Metformin Versus Combined Oral Contraceptive Pill for Hirsutism, Acne, and Menstrual Pattern in Polycystic Ovary Syndrome			
		Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	
DOMINIO 1: CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DEL ESTUDIO																							
	1.1 ¿La revisión cumplió con los objetivos y criterios de elegibilidad predefinidos?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	1.2 ¿Los criterios de elegibilidad fueron apropiados para la pregunta de revisión?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No hay información	Probablemente si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No hay información	Probablemente si	Si
	1.3 ¿Los criterios de elegibilidad fueron inequívocos?	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	Si
	1.4 ¿Hubo restricciones en los criterios de elegibilidad basadas en el estudio?	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	1.5 ¿Hubo restricciones en los criterios de elegibilidad basadas en fuentes de ¿La información es	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si

		Combined oral contraceptive pill compared with no medical treatment in the management of polycystic ovary syndrome: A systematic review.			Metabolic Surgery on Patients With Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.			Metformin combined with spironolactone vs. metformin alone in polycystic ovary syndrome: a meta-analysis.			Metformin and Combined Oral Contraceptive Pills in the Management of Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis.			The effects of statins on hyperandrogenism in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.			Quantitative risk-benefit profiles of oral contraceptives, insulin sensitizers and antiandrogens for women with polycystic ovary syndrome: A model-based meta-analysis.			Metformin Versus Combined Oral Contraceptive Pill for Hirsutism, Acne, and Menstrual Pattern in Polycystic Ovary Syndrome		
		Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin	Aleja	Nayibe	Geraldin
	4.2 ¿Se informaron todos los análisis predefinidos o se explicaron las desviaciones?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Probablemente no	Si	Probablemente si	Si	Si	No hay información	Si	Si	Probablemente si	Si	Si	Si
	4.3 ¿Fue apropiada la síntesis dada la naturaleza y similitud de las preguntas de investigación, los diseños de los estudios y los resultados de los estudios incluidos?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	4.4 ¿La variación (heterogeneidad) entre estudios fue mínima o abordados en la síntesis?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Probablemente si	Si	Si	Si
	4.5 ¿Fueron sólidos los hallazgos, por ejemplo, como se demostró mediante un gráfico en embudo o análisis de sensibilidad?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Probablemente si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
	4.6 ¿Los sesgos en los estudios primarios fueron mínimos o se	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Probablemente si	Si	Probablemente si	Probablemente si	Probablemente si	Si	Si	Probablemente si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Anexo 6. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	CRONOGRAMA DURANTE EL PERIODO DE ABR - OCT 2024						
MES	ABR	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEP	OCT
REVISIÓN DE LITERATURA	X	X	X	X	X	X	
APROBACIÓN DE LA BÚSQUEDA	X	X					
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	X	X	X	X	X	X	
PRESENTACIÓN DEL AVANCE	X	X	X	X	X	X	X
REDACCIÓN DEL INFORME FINAL						X	X
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS							X

Anexo 7 Presupuesto

Actividad	Costos asumidos por investigadores	Costos asumidos por la FUSM	Otras fuentes de financiación
	Efectivo		
1. Talento humano	120.000	0\$	0\$
2. Equipos software	100.000	0\$	0\$
3. Materiales e insumos	150.000	0\$	0\$
4. Salidas de campo	0	0\$	0\$
5. Servicios técnicos	1.700.000	0\$	0\$
6. Bibliografía	0	0\$	0\$
7. Otros (desplazamientos)	300.000	0\$	0\$
8. Total	2.370.000	0\$	0\$