

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

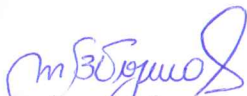
Nosotras, **SILVANA MARICELA IZA GUAYASAMÍN Y MARÍA BELÉN VOZMEDIANO SANTAMARÍA** con CC. Nro. 1713911624 y 1716318058 respectivamente, autores del trabajo de graduación intitulado: “**ADAPTACIÓN DE GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA “DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO”**”, previa a la obtención del título profesional de **Especialista en Ginecología y Obstetricia** en la Facultad de **Medicina**:

- 1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la **SENESCYT** en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizamos a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 23 de mayo del 2017



SILVANA MARICELA IZA GUAYASAMÍN
CC. Nro. 1713911624



MARÍA BELÉN VOZMEDIANO SANTAMARÍA
CC. Nro. 1716318058

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

**ADAPTACIÓN DE GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA “DIAGNÓSTICO Y
MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO”**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

AUTORES:

MD. SILVANA MARICELA IZA GUAYASAMÍN

MD. MARÍA BELÉN VOZMEDIANO SANTAMARÍA

Director de tesis: Dr. Iván Cevallos Gallardo

Director Metodológico: Dr. Wilfrido León V.

Quito, 2017

DEDICATORIA

A Jorge, Josefina, Fausto y Fernanda, padres, esposo e hija que con su infinita incondicionalidad, paciencia y amor me han dado su ejemplo de vida y han contribuido para llegar a culminar un sueño anhelado. En especial para mi pequeña Fernandita que es el motor e inspiración de mi vida.

Silvana

A mi familia, en especial a mis padres Leonel e Isabel quienes con su ejemplo de honestidad, esfuerzo, amor y trabajo, son y han sido siempre mi inspiración, para ellos mi admiración y amor incondicionales, mis hermanos compañeros y amigos de vida Constanza y Roberto y a mis queridos sobrinos Leonel Alejandro, Franco y mi hermosa Lía, espero retribuir un poco todo el amor que me dan.

María Belén

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios, a nuestras familias (padres, esposo, hija, hermanos) y amigos por todo el apoyo que nos brindaron durante la especialización y la realización de esta investigación, este trabajo no se habría logrado sin su colaboración y cariño.

Nuestros sinceros agradecimientos a nuestro director metodológico Dr. Wilfrido León Valdiviezo por todo el tiempo y esfuerzo que ha invertido en esta tesis. A nuestro director de tesis Dr. Iván Cevallos Gallardo por sus certeros aportes para la realización de este trabajo.

Por último pero no menos importante gracias a nuestra querida universidad Pontificia Universidad Católica del Ecuador por abrirnos sus puertas, gracias a sus maestros hoy hemos cumplido una meta profesional.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.2 OBJETIVOS	6
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II	10
2. MATERIALES Y MÉTODOS	10
2.1 PREPARACIÓN	12
2.1.1 COMPROBAR QUE LA ADAPTACIÓN ES FACTIBLE:	12
2.1.2 ESTABLECER UN COMITÉ ORGANIZADOR:	12
2.1.3 SELECCIONAR EL TEMA DE LA ADAPTACIÓN DE GUÍA:	13
2.1.4 IDENTIFICAR RECURSOS Y HABILIDADES:	14
2.1.5 COMPLETAR TAREAS DE PREPARACIÓN:	15
2.1.6 ESCRIBIR UN PLAN DE ADAPTACIÓN:	17
2.2 ADAPTACIÓN:	18
2.2.1 DETERMINAR LAS PREGUNTAS CLÍNICAS	18
2.2.2 BÚSQUEDA DE GUÍAS Y OTROS DOCUMENTOS RELACIONADOS	20
2.2.3 TAMIZAJE DE GUÍAS	21
2.2.4 REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE GUÍAS	23
2.2.5 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	24
2.2.6 EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ	26
2.2.7 EVALUACIÓN DEL CONTENIDO, CONSISTENCIA, ACEPTABILIDAD Y APLICABILIDAD DE LAS RECOMENDACIONES	27
2.2.8 REVISIÓN DE LAS EVALUACIONES (RESULTADOS)	28
2.2.9 SELECCIONAR ENTRE LAS GUÍAS Y RECOMENDACIONES PARA CREAR UNA GUIA ADAPTADA	28
2.2.10 ELABORAR UNA ADAPTACIÓN DE GUÍA (BORRADOR)	30
2.3 FINALIZACIÓN:	31
2.3.1 EQUIPO DE VALIDACIÓN (REVISIÓN EXTERNA)	31
2.3.2 ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL DE LA GUÍA	31
2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	32
CAPÍTULO III	33
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
3.1 RESULTADOS	33

3.1.1 RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA	33
3.1.2 CALIFICACIÓN PORCENTUAL: DOMINIOS AGREE II	39
3.1.3 CALIFICACIÓN AGREE II GLOBAL	47
3.1.4 TABLAS DE RECOMENDACIONES EVIDENCIA.....	47
3.2 DISCUSIÓN.....	102
<u>CAPITULO IV</u>	<u>105</u>
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	105
4.1 CONCLUSIONES	105
4.2 RECOMENDACIONES	107
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>109</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>112</u>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: FASES DEL PROCESO DE ADAPTACIÓN: METODOLOGÍA ADAPTE ...	9
Tabla 2: PREGUNTAS CLÍNICAS	18
Tabla 3: TAMIZAJE DE GUÍAS.....	21
Tabla 4: AGREE II	24
Tabla 5: AGREE II GLOBAL	25
Tabla 6: RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA	32
Tabla 7: CALIFICACION PORCENTUAL DOMINIOS AGREE II CREPCOS	38
Tabla 7: CALIFICACION PORCENTUAL DOMINIOS AGREE II ASSESMENT AND MANAGEMENT OF PCOS	40
Tabla 9: CALIFICACION PORCENTUAL DOMINIOS AGREE II IMSS.....	41
Tabla 10: CALIFICACION PORCENTUAL DOMINIOS AGREE II DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PCOS	43
Tabla 11: CALIFICACION PORCENTUAL DOMINIOS AGREE II LONG TERM CONSEQUENCES OF PCOS	44
Tabla 12: TABLA DE RECOMENDACIONES Y EVIDENCIA.....	47

ABREVIATURAS

- **AGREE** Appraisal of Guidelines Research and Evaluation
- **ACOG** Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras
- **CIE 10** Clasificación Internacional de Enfermedades
- **CREPCOS** Center for Research Excellence in Polycystic Ovary Syndrome
- **GPC** Guía de práctica clínica
- **INEC** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- **IMSS** Instituto Mexicano de Seguridad Social
- **mg** miligramos
- **SOP** Síndrome de Ovario Poliquístico

RESUMEN

El presente trabajo de investigación pretende adaptar una guía de práctica clínica internacional sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico mediante el sistema de adaptación de la colaboración ADAPTE 2009 ⁽¹⁾ utilizado en las últimas guías adaptadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, los pasos de adaptación han sido desarrollados incluyendo la calificación de calidad metodológica AGREE II ⁽²⁾, misma que se desarrolló en cinco guías internacionales seleccionadas que permitieron la realización de una adaptación de guía de práctica clínica eficiente para cubrir las necesidades de aprendizaje del personal médico usuario a quien va dirigida esta adaptación.

Dicha adaptación de guía de práctica clínica ha sido desarrollada para su aplicación nacional e internacional, como instrumento para encaminar las decisiones clínicas hacia un diagnóstico certero y un tratamiento eficaz y a largo plazo de la patología, que beneficie a las mujeres con síndrome de ovario poliquístico, disminuya las molestias clínicas y evite complicaciones.

El síndrome de ovario poliquístico es un trastorno endocrinológico caracterizado por hiperandrogenismo, hipo-anovulación y ovarios de morfología poliquística, su etiopatogenia es aún desconocida. ⁽³⁾

Respecto a su diagnóstico continua siendo una patología subdiagnosticada pues presenta un cuadro clínico polimorfo que incluye trastornos menstruales, obesidad, acné, seborrea, hirsutismo e infertilidad ⁽³⁾ ⁽⁴⁾, además muchas veces no es posible demostrar hiperandrogenismo bioquímico en las pruebas hormonales, todos los enfoques se orientan a excluir causas secundarias como hiperplasia suprarrenal congénita de inicio en la edad adulta, hiperprolactinemia, síndrome de Cushing y tumores productores de andrógenos. ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾

Esta patología es representativa y amerita una adaptación de guía de práctica clínica ya que al tabular los datos del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo mediante la base de egresos para síndrome de ovario poliquístico CIE- 10 (E282) obtenemos que los últimos tres años representa alrededor de 180 egresos anuales por esta causa, datos que no incluyen el manejo de consulta externa. ⁽⁶⁾

ABSTRACT

The present research work aims to adapt a guide of international clinical practice on diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome through the ADAPTE 2009 ⁽¹⁾ collaboration adaptation system used in the last guidelines adapted by the Ministry of Public Health of Ecuador, the adaptation steps have been developed including the methodological quality rating AGREE II ⁽²⁾, which was developed in five selected international guidelines that allowed the accomplishment of an efficient clinical practice guide adaptation to cover the learning needs of the medical personnel user to whom this adaptation is directed.

This adaptation of a clinical practice guide has been developed for its national and international application as an instrument to guide clinical decisions towards a correct diagnosis and an effective and long-term treatment of pathology that benefits women with polycystic ovarian syndrome, decrease clinical discomfort and avoid complications.

Polycystic ovarian syndrome is an endocrine disorder characterized by hyperandrogenism, hypo-anovulation, and ovaries of polycystic morphology. Its etiopathogenesis is still unknown. ⁽³⁾

Regarding its diagnosis, it is still an underdiagnosed pathology because it presents a polymorphic clinical picture that includes menstrual disorders,

obesity, acne, seborrhea, hirsutism and infertility ⁽³⁾ ⁽⁴⁾, and it is often not possible to demonstrate biochemical hyperandrogenism in hormonal tests, all approaches exclude secondary causes such as congenital adrenal hyperplasia of onset in adulthood, hyperprolactinemia, Cushing's syndrome, and androgen-producing tumors. ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾

This pathology is representative and deserves an adaptation of a clinical practice guide, since tabulation of the data from the Ecuadorian Institute of Statistics and Census through the basis of expenditures for polycystic ovarian syndrome ICD-10 (E282) shows that the last three years represent about Of 180 annual discharges for this cause, data that does not include the handling of external consultation⁽⁶⁾

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

“El síndrome de ovario poliquístico fue descrito en 1935 como síndrome de Stein Leventhal.” ⁽⁷⁾ Dicho síndrome ha sido considerado la endocrinopatía más frecuente que afecta a las mujeres en edad reproductiva. ⁽⁸⁾ Con una prevalencia en la población general de 6,6% ⁽⁹⁾, en Latinoamérica del 6 – 10% ⁽⁹⁾ y cercana al 20% en poblaciones como la australiana. ^{(4) (5)}

Existe variabilidad y complejidad en cuanto a su fisiopatología, se han hecho varios intentos para definir sus criterios diagnósticos, siendo el más utilizado el del Androgen Excess and PCOS Society donde se definen sus características clínicas principales: ⁽⁸⁾

- Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico
- Disfunción ovulatoria y/o ovarios poliquísticos.
- Exclusión de trastornos relacionados

En el Consenso de Rotterdam en el año 2003 sobre los criterios para el diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico, consideran al mismo como un síndrome de disfunción ovárica, cuyas principales características son: hiperandrogenismo, hipo-anovulación y ovarios poliquísticos morfológicamente en el estudio ecográfico. ⁽¹⁰⁾

Sus manifestaciones clínicas incluyen: signos de hiperandrogenismo (acné y/o hirsutismo), irregularidades menstruales, obesidad e infertilidad. ⁽¹⁰⁾

Debido a que existen otras patologías que comparten características similares, el diagnóstico definitivo del síndrome de ovario poliquístico se realiza al quedar excluidas otras enfermedades, para lo cual se puede realizar estudio ultrasonográfico, determinaciones séricas de marcadores de disfunción hipotálamo-hipofisaria, y otros marcadores que permiten hacer un diagnóstico diferencial con hiperplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, tumores ováricos productores de andrógenos e hiperprolactinemia. ⁽⁷⁾

Hay que tener en cuenta que la hormona anti-mulleriana se encuentra elevada en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, sin encontrar relación significativa con el índice de masa corporal y una correspondencia baja con el hiperandrogenismo bioquímico. Sin embargo se encontró correlación entre los ciclos anovulatorios y niveles elevados de esta hormona. ^{(11) (12)}

El síndrome de ovario poliquístico implica aumento de riesgos de infertilidad, sangrado disfuncional, cáncer endometrial ⁽¹³⁾, obesidad, diabetes tipo 2, dislipidemias, hipertensión o enfermedad cardiovascular. ⁽³⁾

El primer paso para el manejo del síndrome de ovario poliquístico es modificar los hábitos y estilos de vida, el tratamiento farmacológico debe enfocarse al motivo de consulta de las pacientes, orientándose de forma

general en la presencia de: trastornos menstruales, datos clínicos de hiperandrogenismo (acné, hirsutismo) e infertilidad. ⁽⁴⁾

Los anticonceptivos orales combinados son el tratamiento de primera línea en pacientes con síndrome de ovario poliquístico sin deseo de embarazo. Los más recomendados son los de bajas dosis, que contiene etinilestradiol de 20 mcg asociado a un progestágeno con propiedades antiandrogénicas. ⁽¹⁴⁾ Los anticonceptivos orales combinados útiles son la ciproterona (2 mg) y la drospirenona (3 mg) se administran en combinación con etinilestradiol (0.035 ó 0.030 mg, respectivamente), en ciclos de 21 días de tratamiento por siete de descanso. ⁽¹⁵⁾

También se puede utilizar acetato de medroxiprogesterona a razón de 10 mg durante 7 a 10 días en la segunda fase del ciclo menstrual, por un periodo de 3 a 6 meses. ⁽¹⁵⁾ Se debe de individualizar el tratamiento de acuerdo a las características clínicas y patologías asociadas de cada paciente. ⁽⁸⁾

El tratamiento del hirsutismo se divide en farmacológico y cosmético: ⁽¹⁵⁾

- Farmacológico: incluye el uso de anticonceptivos orales y fármacos antiandrógenos, e inhibidores de la ornitín descarboxilasa. ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾
- Cosmético: remoción de pelo terminal, mediante técnicas de depilación, rasurado y laser. ⁽³⁾

El manejo farmacológico para los cambios metabólicos se individualizara de acuerdo a cada caso, siendo recomendable que sea manejado por el

especialista según su comorbilidad, sin embargo se recomienda el uso de sensibilizantes a la insulina como la metformina cuya dosis aún no ha sido determinada oscilando entre 1000 a 2000 mg/día ⁽¹⁷⁾, como coadyuvantes de la dieta y el ejercicio para controlar los aspectos metabólicos negativos del síndrome de ovario poliquístico, principalmente la resistencia a la insulina, aún se desconoce por cuánto tiempo debe emplearse este tratamiento. ⁽¹⁸⁾

Conocemos que el síndrome de ovario poliquístico es un trastorno endocrino y metabólico por lo mismo el tratamiento debe planificarse a largo plazo, principalmente en las mujeres adolescentes, quienes presentan mayores beneficios en cuanto a signos, síntomas y evitar complicaciones clínicas excesivas y difíciles de manejar. ⁽¹⁹⁾

Ahora bien el objetivo de este trabajo de tesis es la adaptación de una guía de práctica clínica internacional, cuyas recomendaciones permitan a los usuarios y a la población diana una adecuada identificación y tratamiento de la patología señalada.

La selección de una guía de práctica clínica adaptable a nuestra población estará a cargo de la metodología propuesta por la colaboración ADAPTE 2009 cuyo principal objetivo es la obtención de una adaptación de guía de práctica clínica que sea fiel a la calidad metodológica y recomendaciones de la guía original, consta de tres pasos principales y varias herramientas incluyendo el instrumento AGREE II, aplicables y reproducibles para la adaptación. ⁽¹⁾

La evaluación de la calidad metodológica de la evidencia se realizó mediante el instrumento AGREE II ⁽²⁾, está compuesto de 23 ítems divididos en 6 dominios que será utilizado por múltiples evaluadores para su correcta utilización, eliminación de sesgos y la toma de las mejores decisiones en cuanto a las recomendaciones adaptadas. ⁽²⁾

1.1 Planteamiento del problema

En el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, actualmente no existe una guía de práctica clínica sobre DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO aplicable a nuestro país, lo cual dificulta el diagnóstico y manejo de esta patología en los diferentes niveles de atención de salud.

1.2 Objetivos

1.2.1 *Objetivo General*

Adaptar una guía de práctica clínica sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico que sirva como instrumento de referencia y de esta manera orientar la toma de decisiones clínicas por parte de los profesionales usuarios, basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia clínica obtenida, aplicado a las mujeres en edad fértil con características clínicas y presunción de síndrome de ovario poliquístico.

1.2.2 *Objetivos Específicos*

- Utilizar la metodología propuesta por la Colaboración ADAPTE 2009 para elaborar una adaptación de guía de práctica clínica cuyas recomendaciones resulten de alta calidad y validez, de modo que el lector identifique las fortalezas de las guías originales.
- Encontrar mediante la utilización de metabuscadores, bases de datos, páginas y revistas médicas la mejor evidencia disponible respecto al diagnóstico y manejo del síndrome de ovarios poliquísticos.
- Determinar las preguntas clínicas ya establecidas en las guías internacionales que sean de mayor validez para las necesidades de aprendizaje de los usuarios potenciales.

- Analizar el contenido de la evidencia disponible e identificar guías de práctica clínica que dispongan de recomendaciones y evidencia sobre el tema.
- Calificar las guías de manera rigurosa mediante el instrumento AGREE II para de esta manera seleccionar la o las guías que adaptaremos de acuerdo al formato del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Elaborar una tabla de guías y seleccionar las recomendaciones y la evidencia que respondan adecuadamente las preguntas clínicas que resulten de interés para el tema.

1.3 Justificación

El síndrome de ovarios poliquísticos (SOP) es una de las endocrinopatías más frecuentes en la mujer, con una prevalencia en Latinoamérica del 6 – 10%, prevalencia que casi se duplica en poblaciones como la australiana. ⁽³⁾ Su etiología es multifactorial, se presenta durante la edad fértil, sobre todo en adolescentes y su expresión clínica suele incluir oligo-anovulación, hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico y la presencia de ovarios poliquísticos en la valoración ecográfica. ⁽³⁾

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) el síndrome de ovario poliquístico CIE- 10 (E282) para el año 2013 generó 175 egresos,

en el 2014 generó 152 egresos hospitalarios y para el año 2015 generó 151 egresos, sin embargo no incluye la consulta externa de dichas pacientes.⁽⁶⁾

Por otra parte los problemas relacionados con Infertilidad generaron 626 egresos hospitalarios con un promedio de 2 días de estada en la población entre 25 y 44 años.⁽⁶⁾ Alrededor del 25 al 40% de los casos de infertilidad están relacionados con anovulación siendo el síndrome de ovario poliquístico la causa más frecuente.⁽²⁰⁾

Las guías de práctica clínica tienen como objetivo el beneficio de la población diana de acuerdo a la calidad metodológica, pues mientras más rigurosa sea la metodología de elaboración, de mayor calidad serán las recomendaciones de la guía de práctica clínica.⁽²⁾

La elaboración de guías de práctica clínica (GPC) es costoso, requiere mucho tiempo, recursos humanos, personal con experiencia en el desarrollo de guías, con habilidad en la búsqueda bibliográfica y lectura crítica, esto constituye una barrera para la elaboración de GPC nuevas en nuestro medio, por lo que la adaptación de guías de práctica clínica de alta calidad basadas en evidencia científica es una opción efectiva y eficiente que evita duplicar esfuerzos y responde a las necesidades y recursos disponibles.

En nuestro país el desarrollo científico está limitado, hay pocos investigadores, e incluso la evidencia internacional nos resulta difícil de aplicar, por lo mismo vemos necesario adaptar una guía de práctica clínica internacional sobre el diagnóstico y manejo de esta patología que resulta

subdiagnosticada en nuestro medio, esto debido a la falta de protocolos que definan una conducta estandarizada para el diagnóstico y manejo de esta patología. Lo que pretendemos es unificar los criterios diagnósticos y de tratamiento, creando un instrumento que sirva para la mejor toma de decisiones clínicas basado en la mejor evidencia científica disponible.

CAPÍTULO II

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la adaptación de la guía de práctica clínica hemos utilizado como instrumento el protocolo establecido en 2009 por la Colaboración ADAPTE que pretende dar validez y alta calidad a las recomendaciones adaptadas, reflejando así los altos estándares de las guías originales. ⁽¹⁾

El proceso de adaptación consta de tres fases principales:

1. Fase de preparación
2. Fase de adaptación
3. Fase de finalización

Tabla 1

FASES DEL PROCESO DE ADAPTACION: METODOLOGIA ADAPTE
1. FASE DE PREPARACION
<ul style="list-style-type: none">• Comprobar que la adaptación es factible• Establecer un comité organizador• Seleccionar el tema de adaptación de guía• Identificar recursos y habilidades• Completar tareas de preparación

- Escribir un plan de adaptación

2. FASE DE ADAPTACION

- Determinar las preguntas clínicas
- Búsqueda de guías y otros documentos relacionados
- Tamizaje de guías
- Reducción del número de guías
- Evaluación de la calidad
- Evaluación de la validez
- Evaluación del contenido, consistencia, aceptabilidad y aplicabilidad de las recomendaciones
- Revisión de las evaluaciones (Resultados)
- Selección entre las guías y recomendaciones para crear una guía adaptada.
- Elaborar una adaptación de guía (Borrador)

3. FASE DE FINALIZACION

- Equipo de validación
- Elaboración del documento final

2.1 Preparación

2.1.1 Comprobar Que La Adaptación Es Factible:

Siempre que exista evidencia y guías de práctica clínica sobre el tema propuesto la adaptación de guía de práctica clínica resulta factible para los organizadores.

La adaptación de guía de práctica clínica: DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO, puede ser realizada gracias a que contamos con evidencia científica actualizada y guías de práctica clínica internacionales.

2.1.2 Establecer Un Comité Organizador:

El presente es un trabajo de titulación previo a la obtención de título de especialistas, la institución organizadora es la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y los participantes son:

Coordinador Ejecutivo

Director de Tesis: Dr. Iván Cevallos Gallardo

Experto Metodológico (EM)

Tutor de Tesis: Dr. Wilfrido León Valdiviezo

Expertos Temáticos (ET)

Dr. Wilfrido León, Md. Silvana Maricela Iza, Md. María Belén Vozmediano

2.1.3 Seleccionar El Tema De La Adaptación De Guía:

La selección del tema ha sido ampliamente discutida por el grupo de adaptación, se estableció la necesidad de una adaptación de guía de práctica clínica de Síndrome de Ovario Poliquístico ya que su prevalencia es de aproximadamente 6,6% en la población general, sin tomar en cuenta los casos subdiagnosticados. En Ecuador registra para el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos INEC un problema de salud pública que ocasiona cerca de 180 egresos hospitalarios al año, sin contar con la amplia atención en consulta externa por patologías relacionadas.⁽⁶⁾

Las guías para su diagnóstico y manejo se actualizan y reafirman frecuentemente, sin embargo no están claras las pautas de diagnóstico y manejo por parte de los profesionales médicos que atienden a dichas pacientes, en los diferentes niveles de atención de salud en el Ecuador.

2.1.4 *Identificar Recursos Y Habilidades:*

Los recursos para la adaptación deben ser tomados en cuenta previo a su realización, tanto el tiempo como los recursos económicos de los participantes, han sido tomados en cuenta para este proceso, las reuniones de los desarrolladores se han realizado semanalmente, conociéndose en ellos la búsqueda, selección y avances en el proceso.

Las habilidades de cada uno de los participantes han sido tomadas en cuenta para la planificación de la adaptación de guía de práctica clínica.

- Experiencia profesional y personal en el tema: los desarrolladores y directores son Ginecólogos Obstetras por lo mismo su experiencia en cuanto al tema y lenguaje de las guías es amplio.
- Experiencia administrativa y política: el experto metodológico Dr. Wilfrido León presenta amplia experiencia en cuanto a adaptación de guías de práctica clínica para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Experiencia metodológica: contamos con un experto metodológico para la realización de dicha adaptación.
- Experiencia en la búsqueda: los organizadores han sido instruidos en la búsqueda de evidencia mediante metabuscadores y revistas científicas.

2.1.5 *Completar Tareas De Preparación:*

Como parte de las tareas de preparación se incluyen:

- Términos de referencia: este tópico se refiere a quienes participan y de qué forma van a hacerlo durante el proceso de adaptación de la guía de práctica clínica, además de los horarios y límites de tiempo establecidos, dichos términos fueron discutidos ampliamente por los autores y las tareas fueron completadas dentro de los límites prescritos.
- Declaración de conflictos de interés: los conflictos de interés de cada uno de los participantes ha sido declarado previo el inicio de las actividades de adaptación.

Se ha utilizado el siguiente formulario, y cada uno de los participantes declara no tener conflictos de interés para la adaptación de la guía de práctica clínica.

DECLARACIÓN

¿POSEEN UD. O SU COMPAÑERA/O ALGÚN INTERÉS FINANCIERO O DE OTRA NATURALEZA EN EL TEMA A TRATAR, QUE PUDIERA CONSTITUIR UN CONFLICTO DE INTERÉS REAL, POTENCIAL O APARENTE?

SI NO

SI SU RESPUESTA FUE SI, POR FAVOR COMPLETE LOS DETALLES EN LA SIGUIENTE TABLA

Tipo de interés (patente, acciones, asociación, remuneración)	Nombre de la entidad comercial	¿Le pertenece a Ud.?	¿Interés actual? (o año de cese del interés)

¿EXISTE ALGUNA OTRA CIRCUNSTANCIA QUE PUDIERA AFECTAR SU OBJETIVIDAD E INDEPENDENCIA EN LA TAREA A DESEMPEÑAR O QUE PUDIERA AFECTAR LA PERCEPCION QUE OTROS TIENEN DE SU OBJETIVIDAD E INDEPENDENCIA?

DECLARO QUE LA INFORMACION EXPUESTA ES CORRECTA Y QUE NO ESTOY EN CONOCIMIENTO DE NINGUNA OTRA SITUACION DE CONFLICTO DE INTERES REAL, POTENCIAL O APARENTE. ME COMPROMETO A INFORMAR CUALQUIER CAMBIO EN ESTAS CIRCUNSTANCIAS, INCLUYENDO SI EL MISMO SE PRODUJERA DURANTE LAS ACTIVIDADES DEL PRESENTE TRABAJO.

FIRMA

ACLARACIÓN

FECHA

- Proceso del consenso: las decisiones han sido tomadas en consenso tanto del proceso como de la adaptación y elaboración final de la adaptación de guía de práctica clínica.
- Organismos auspiciantes: las organizaciones participantes son la Pontificia Universidad Católica del Ecuador encargada del proceso metodológico mediante el trabajo de las tesis, director de tesis y tutor metodológico.

Y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador que será el encargado de la validación y difusión de la adaptación de guía de práctica clínica.

- Autoría de la guía: de acuerdo a los estándares del Ministerio de Salud Pública, la autoría de la adaptación ha sido atribuida a los participantes y equipo ya señalados.

2.1.6 *Escribir Un Plan De Adaptación:*

El formato de adaptación de guía de práctica clínica, ha sido desarrollado de acuerdo al modelo establecido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

- Organización
- Índice
- Descripción de la adaptación de guía de práctica clínica
- Clasificación CIE 10
- Preguntas que responde esta guía
- Introducción
- Alcance
- Propósito: Objetivos general y específicos
- Aspectos metodológicos
- Evidencia y grados de recomendación
- Historia natural de la enfermedad
- Definición y epidemiología
- Evidencia y recomendaciones

- Abreviaturas
- Glosario de términos
- Bibliografía
- Anexos

2.2 Adaptación:

2.2.1 Determinar Las Preguntas Clínicas

Las preguntas clínicas han sido determinadas por los equipos elaboradores de las guías de práctica clínica, al realizar la adaptación hemos seleccionado preguntas clínicas de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los profesionales usuarios potenciales de esta guía.

Se han determinado dieciocho preguntas clínicas relevantes, diez sobre diagnóstico, siete sobre manejo y una sobre referencia de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico, las mismas que serán respondidas durante el proceso de adaptación y que servirán de base para enfocar la búsqueda de evidencia científica y elaboración de recomendaciones.

Tabla 2

PREGUNTAS CLINICAS	
DIAGNOSTICO	
1.	¿Cómo se diagnostica el síndrome de ovario poliquístico?
2.	¿Cuáles son las manifestaciones cutáneas del hiperandrogenismo en pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
3.	¿Cuál es la medida más efectiva para confirmar hiperandrogenismo bioquímico en mujeres con sospecha de síndrome de ovario poliquístico?
4.	En adolescentes ¿en qué momento las irregularidades menstruales deben hacernos sospechar síndrome de ovario poliquístico?
5.	¿Cuáles son los criterios ecográficos más eficaces para diagnosticar síndrome de ovario poliquístico?
6.	¿Qué otros exámenes de laboratorio se pueden realizar para el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico?
7.	¿Qué exámenes se debe realizar para excluir otras patologías similares al síndrome de ovario poliquístico?
8.	¿En todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico se debe valorar riesgo de diabetes tipo 2?
9.	¿En todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico se debe valorar el riesgo de enfermedades cardiovasculares?
10.	¿En todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico se debe realizar un cribado de alteraciones psicológicas?
TRATAMIENTO	
11.	¿Cuáles son las intervenciones en el estilo de vida más efectivos en el manejo de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
12.	¿Cuál es método más efectivo para tratar las irregularidades menstruales en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
13.	¿Cuál es método más efectivo para el tratar el hirsutismo en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
14.	¿Cuál es método más efectivo para el tratar acné en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
15.	¿Cuál es método más efectivo para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
16.	¿Cuál es método más efectivo para el tratamiento de la infertilidad en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
17.	¿En qué consiste el manejo interdisciplinario del SOP?
REFERENCIA	
18.	¿Cuándo debe hacerse la referencia de pacientes con SOP a los diferentes niveles de salud?

2.2.2 *Búsqueda De Guías Y Otros Documentos Relacionados*

Una vez revisadas las preguntas clínicas, el equipo de adaptación realizó la búsqueda sistemática de la mejor evidencia clínica disponible: guías de práctica clínica internacionales sobre Diagnóstico y Manejo del Síndrome de Ovario Poliquístico, meta análisis y revisiones sistemáticas, limitadas a los últimos siete años, que incluyan conceptos difícilmente variables, en idioma inglés y español.

La búsqueda de información se realizó en metabuscadores como Medline, Pubmed, Pubgle, Tripdatabase, y compiladores como Guías y protocolos de la Sociedad Española, National Guidelines Clearinghouse de Estados Unidos, U.S. National Institutes of Health, Biblioteca Cochrane, Guías de práctica clínica IMSS, CPG InfoBase, NeLH, Guidelines Finder

Meta buscadores:

Medline: base de datos elaborada por la U.S. National Library of Medicine.

PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Pubgle: buscador específico para GPC <http://www.pubgle.com>

Tripdatabase: www.tripdatabase.com

Compiladores:

Guías y protocolos de la Sociedad Española: www.giasalud.es

National Guideline Clearinghouse: <http://www.guidelines.gov>

U.S. National Institutes of Health: <https://clinicaltrials.gov>

Biblioteca Cochrane: <http://cochranelibrary.com>

Guías de práctica clínica IMSS: <http://www.imss.gob.mx/>

MJA The Medical Journal of Australia: <https://www.mja.com.au/>

CPG InfoBase, NeLH Guidelines Finder. NICE National Institute for Health and Care Excellence.

De esta revisión se obtuvo 22 revisiones bibliográficas:

- 7 guías de práctica clínica
- 9 revisiones sistemáticas
- 1 meta-análisis
- 2 consensos y
- 3 fuentes bibliográficas distintas.

2.2.3 *Tamizaje De Guías*

Dos revisoras del equipo metodológico de adaptación realizaron una revisión crítica de la evidencia, la cual fue resumida en tablas, en la columna de la izquierda consta el título, la institución responsable del desarrollo de la guía, la fecha de publicación y /o actualización, la población diana y contexto de

aplicación, personal a quien va dirigida la evidencia y organismo financiador, y en la columna de la derecha constan los aspectos metodológicos.

Tabla 3

Tamizaje de guías	
GUIA DE PRACTICA CLÍNICA	ASPECTOS METODOLOGICOS
<p>Título: Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: Clinical Practice Guideline Organización: Endocrine Society Fecha publicación (actualización): Diciembre 2013. Población, contexto de aplicación: pacientes adolescentes y adultas con síndrome de ovario poliquístico conocido o sospechado. Dirigida a: dermatólogos, endocrinólogos, médicos familiares e internistas, ginecólogos y pediatras que manejan pacientes con SOP. Financiación: Endocrine Society</p>	<p>La presente guía fue desarrollada por el Task Force de la Sociedad de Endocrinología, pretende ser una guía de diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico. La búsqueda fue realizada manualmente en los siguientes buscadores: MEDLINE, EMBASE, COCHRANE LIBRARY, WEB MED, SCOPUS, encontrándose alrededor de 25 artículos que respondían las necesidades de los autores y se seleccionaron dos meta- análisis que se adaptaron para responder las preguntas PICO. La guía se desarrolló de acuerdo al sistema GRADE para formular recomendaciones con fuerte nivel de evidencia. No se han reportado conflictos de interés.</p>

Las tablas de evidencia elaboradas constan detalladamente en el tópico

Resultados.

2.2.4 Reducción Del Número De Guías

El listado final de la evidencia fue revisado independientemente y en conjunto por 2 revisores del equipo de adaptación, seleccionándose los documentos que cumplen los criterios necesarios para ser considerados guías de práctica clínica.

Los documentos seleccionados que pasaron a la siguiente fase fueron cinco:

- CREPCOS, Jean Hailes for Women's Health on behalf of the PCOS Australian Alliance Evidence-based guidelines for the assessment and management of polycystic ovary syndrome.; Melbourne, 2015
- PCOS Australian Alliance, Assesment and management of polycystic ovary syndrome, summary of an evidence-based guideline, MJA 195 (6) · 19 September 2011
- IMSS, Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos, Evidencias y Recomendaciones, 2010
- ENDOCRINE SOCIETY, Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline, J Clin Endocrinol Metab, December 2013, 98(12):4565–4592
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome, Green-top Guideline No. 33, November 2014

2.2.5 Evaluación De La Calidad

La evaluación de la calidad metodológica de estas guías se realizó mediante el instrumento AGREE II (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation II edición).

El Instrumento AGREE II es una herramienta que evalúa el rigor metodológico y la transparencia con la cual se elabora una guía, consta de 23 ítems divididos en 6 dominios.

- Dominio 1. Alcance y Objetivo
- Dominio 2. Participación de los implicados
- Dominio 3. Rigor en la elaboración
- Dominio 4. Claridad en la presentación
- Dominio 5. Aplicabilidad
- Dominio 6. Independencia editorial

Tabla 4

AGREE II		
Dominio 1. Alcance y Objetivo	CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN
1. El(los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s).	7	MUY DE ACUERDO
2. El(los) aspecto(s) de salud cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s).	6	DE ACUERDO
3. La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita.	5	POCO ADUERDO
Dominio 2. Participación de los implicados		
4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.	4	NI ACUERDO, NI DESACUERDO
5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista de la población diana (pacientes, público, etc.).	3	POCO DESACUERDO
6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.	2	EN DESACUERDO
Dominio 3. Rigor en la elaboración		
7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.	1	MUY EN DESACUERDO
8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.		
9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas.		
10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos.		
11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.		
12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.		
13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.		
14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.		
Dominio 4. Claridad de la presentación		
15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.		
16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente.		
17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.		
Dominio 5. Aplicabilidad		
18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.		
19. La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.		
20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones, sobre los recursos.		
21. La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría.		
Dominio 6. Independencia editorial		
22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.		
23. Se han registrado y abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía.		

El proceso de calificación AGREE II fue realizado por 6 revisoras (tesis de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador), quienes posterior a ser instruidas y conocer el instrumento AGREE II, realizaron una evaluación exhaustiva de las 5 guías seleccionadas y aportaron comentarios respecto a la calidad metodológica con la que fueron desarrolladas cada una de ellas.

2.2.6 Evaluación De La Validez

La validez de las guías seleccionadas también fue evaluada mediante el instrumento AGREE II, incluyendo para este propósito la fecha de elaboración de la guía, el instituto internacional elaborador y la fecha de actualización.

Las guías seleccionadas han sido elaboradas a partir del año 2010, y cumplen favorablemente con procesos de revisión y reafirmación por las organizaciones elaboradoras.

En el tópico **Resultados** se puede encontrar la evaluación individual de cada una de las guías.

En base a la evaluación individual dos desarrolladoras realizaron la evaluación global de las guías seleccionadas.

Tabla 5

EVALUACION AGREE II GLOBAL							
GUIA	DOM I	DOM II	DOM III	DOM IV	DOM V	DOM VI	TOTAL
CREPCOS JEAN HAILES	94%	98%	96,5%	98%	89,5%	98,6%	95,7%
ASSESMET AND MANAGEMENT	95,4%	96,3%	87%	99%	85%	94%	92.7%
GUIA MEXICANA IMSS	99%	80%	93%	98%	86%	98%	92,3%
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PCOS	88%	78%	81%	96%	77%	92%	85%

(Sociedad de Endocrinología)							
Long term consequences of PCOS	86%	68%	82%	94%	74%	99%	83%

2.2.7 Evaluación Del Contenido, Consistencia, Aceptabilidad y Aplicabilidad De Las Recomendaciones

La evaluación del contenido y consistencia de las guías de práctica clínica, así como la aceptabilidad y aplicabilidad de las recomendaciones propuestas por cada guía seleccionada, se realizó mediante la elaboración de una tabla de recomendaciones por parte de las dos desarrolladoras de la adaptación de guía de práctica clínica.

Esta tabla de recomendaciones permite: ⁽¹⁾

- Agrupar recomendaciones similares de varias guías, facilitando la comparación, para ver si son similares o diferentes y como difieren.
- Identificar recomendaciones con evidencia fuerte
- Comparar la redacción de recomendaciones
- Proporcionar una base para la discusión sobre la relevancia clínica de cada recomendación.

Mediante este instrumento realizamos una valoración conjunta del contenido de las guías seleccionadas y recabamos las recomendaciones que respondan las necesidades de aprendizaje que motivaron las preguntas clínicas.

En el t3pico **Resultados** se encuentran las tablas de recomendaciones, donde consta:

- La pregunta cl3nica que va a ser respondida
- La gu3a de pr3ctica cl3nica de donde se obtuvo la recomendaci3n que contesta la pregunta cl3nica
- El nivel de evidencia que apoya la recomendaci3n
- La bibliograf3a de donde se obtuvo la evidencia y
- La evaluaci3n de la consistencia entre la selecci3n de la evidencia e interpretaci3n y entre la evidencia y las recomendaciones.

2.2.8 Revisi3n De Las Evaluaciones (Resultados)

Los resultados de la calificaci3n AGREE II individual y global, las tablas de recomendaciones, junto con material de apoyo, fueron presentados para llegar a un consenso en cuanto a la selecci3n de la gu3a de pr3ctica cl3nica a ser adaptada.

2.2.9 Seleccionar Entre Las Gu3as Y Recomendaciones Para Crear Una Gu3a Adaptada

La toma de decisiones y la selecci3n ocurri3 alrededor de cinco opciones: ⁽¹⁾

- Rechazar toda la guía: si el puntaje AGREE era bajo, si estaba desactualizada o sus recomendaciones no son aplicables.
- Aceptar una guía completa y sus recomendaciones
- Aceptar la descripción de la evidencia o partes de ella pero rechazar la interpretación y las recomendaciones.
- Aceptar recomendaciones específicas, de una o más guías y
- Modificar recomendaciones específicas

Se tomó en cuenta parámetros como: puntaje obtenido con la calificación AGREE II, la actualización de las guías y si las recomendaciones eran o no aplicables. Las guías seleccionadas fueron:

- **CREPCOS, Jean Hailes for Women's Health on behalf of the PCOS Australian Alliance Evidence-based guidelines for the assessment and management of polycystic ovary syndrome.; Melbourne, 2015**
- **PCOS Australian Alliance, Assesment and management of polycystic ovary syndrome, summary of an evidence-based guideline, MJA 195 (6) - 19 September 2011**
- **IMSS, Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos, Evidencias y Recomendaciones, 2010**

En base a esto, se puede crear una guía adaptada aceptable para el contexto ecuatoriano, que aborde todas las preguntas clínicas determinadas.

2.2.10 *Elaborar Una Adaptación De Guía (Borrador)*

Como resultado final se elaboró un borrador del documento Adaptación de Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Manejo del Síndrome de Ovario Poliquístico donde se incluyen detalles del proceso seguido de forma explícita.

Este documento tiene el formato de adaptación de guía de práctica clínica de acuerdo al modelo establecido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

- Organización desarrolladora
- Índice
- Descripción de la adaptación de guía de práctica clínica
- Clasificación CIE 10
- Preguntas que responde esta guía
- Introducción
- Alcance
- Propósito: Objetivos general y específicos
- Aspectos metodológicos
- Evidencia y grados de recomendación
- Historia natural de la enfermedad
- Definición y epidemiología

- Evidencia y recomendaciones: Diagnóstico y Manejo
- Abreviaturas
- Glosario de términos
- Bibliografía
- Anexos

2.3 Finalización:

2.3.1 Equipo De Validación (Revisión Externa)

Una vez revisado el documento y con las correcciones respectivas, será entregado a profesionales usuarios para su validación externa y aprobación, quienes indicaran fortalezas y debilidades de la guía y lo que requiere ser modificado, para su posterior revisión, validación y socialización por parte del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

2.3.2 Elaboración Del Documento Final De La Guía

Todos los comentarios, sugerencias y recomendaciones recibidos servirán de retroalimentación, estos serán documentados y discutidos por el grupo de adaptación, para la obtención del documento final.

La guía completa se encuentra en el tópico **Anexos**.

2.4 Criterios de inclusión y exclusión

2.4.1 Criterios De Inclusión

- Revisiones sistemáticas, Guías de práctica Clínica, Ensayos clínicos controlados aleatorizados, Estudios observacionales de cohorte y caso control
- Evidencia publicada a partir del año 2009.
- Artículos en el idioma inglés y español.

2.4.2 Criterios De Exclusión

- Se excluirá resúmenes, ensayos no publicados, conferencias y cartas de editores.
- Se excluyó evidencia publicada antes del año 2009.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

3.1.1 Resultados De La Búsqueda

De la revisión se obtuvo 22 revisiones bibliográficas: 7 guías de práctica clínica, 9 revisiones sistemáticas, 1 meta-análisis, 2 consensos y 3 fuentes bibliográficas distintas.

Tabla 6

Resultados de la Búsqueda	
GUIA DE PRACTICA CLÍNICA	ASPECTOS METODOLOGICOS
Título: Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: Clinical Practice Guideline Organización: Endocrine Society Fecha publicación (actualización): Diciembre 2013. Población, contexto de aplicación: pacientes adolescentes y adultas con síndrome de ovario poliquístico conocido o sospechado. Dirigida a: dermatólogos, endocrinólogos, médicos familiares e internistas, ginecólogos y pediatras que manejan pacientes con SOP. Financiación: Endocrine Society	La presente guía fue desarrollada por el Task Force de la Sociedad de Endocrinología, pretende ser una guía de diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico. La búsqueda fue realizada manualmente en los siguientes buscadores: MEDLINE, EMBASE, COCHRANE LIBRARY, WEB MED, SCOPUS, encontrándose alrededor de 25 artículos que respondían las necesidades de los autores y se seleccionaron dos meta-análisis que se adaptaron para responder las preguntas PICO. La guía se desarrolló de acuerdo al sistema GRADE para formular recomendaciones con fuerte nivel de evidencia. No se han reportado conflictos de interés.
Título: Guía de Práctica Clínica GPC Síndrome de Ovarios Poliquísticos Organización: Instituto Mexicano del Seguro Social, Fecha publicación (actualización): 2010 Población, contexto de aplicación: Mujeres en edad reproductiva	Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información contenida

<p>Dirigida a: Médicos familiares, Médicos Generales, Gineco-obstetras, Médicos Internistas. Médicos Cirujanos, Pediatras, Endocrinólogos, Dermatólogos, Enfermeras, personal paramédico y Médicos en formación.</p> <p>Financiación: Seguro social mexicano</p>	<p>sea completa y actual; declaran que no tienen conflicto de intereses , de tal manera que no se afecte la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.</p> <p>Enfoque de la GPC: responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía.</p> <p>Elaboración de preguntas clínicas.</p> <p>Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia.</p> <p>Protocolo sistematizado de búsqueda.</p> <p>Revisión sistemática de la literatura.</p> <p>Búsquedas mediante bases de datos electrónicas.</p> <p>Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores.</p> <p>Búsqueda en páginas Web especializadas.</p>
<p>Título: Evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome</p> <p>Organización: Australian Government. National Health and Medical Research Council (NHMRC)</p> <p>Jean Hails for Women's Health on behalf of the PCOS Australian Alliance 2015</p> <p>Fecha publicación (actualización): Developed 2011</p> <p>Updated August 2015</p> <p>Población, contexto de aplicación: pacientes con síndrome de ovario poliquístico.</p> <p>Dirigida a: profesionales de la salud</p> <p>Financiación: Australian Alliance</p>	<p>La guía se basa en la mejor evidencia desde noviembre del 2010 , la evidencia se ha interpretado al contexto australiano en donde la guía se llevó a cabo. La guía contiene : recomendaciones, algoritmos, introducción y discusión sobre la necesidad clínica para la guía, alcances, preguntas clínicas, discusiones que cubren las necesidad clínica por cada pregunta, la evidencia para contestar cada pregunta que apuntala cada recomendación y el impacto clínico de la recomendación.</p>
<p>Título: Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome</p> <p>Organización: Nice Accredited Royal College Of Obstetricians And Gynaecologist</p> <p>Fecha publicación (actualización): Noviembre 2014</p> <p>Actualización: 2003- 2007</p> <p>Población, contexto de aplicación: mujeres con PCOS</p> <p>Dirigida a: practicantes generales, dietistas, psicólogos, fisiólogos del ejercicio, endocrinólogos, obstetras y ginecólogos.</p> <p>Financiación: Royal College</p> <p>Buscador: Trip Data Base</p>	<p>Esta guía fue desarrollada de acuerdo a la metodología RCOG Green-top.</p> <p>La búsqueda fue realizada en la biblioteca Cochrane, Embasa, Trip, MEDLINE y Pubmed, la búsqueda se restringió a artículos publicados entre Agosto de 2006 y 2012.</p> <p>Limitándose a humanos y el idioma inglés.</p> <p>Esta guía intenta proporcionar información basada en la evidencia clínica para ayudar a los médicos que manejan a mujeres con SOP aconsejando a estas mujeres sobres su salud a largo plazo y consecuencias del síndrome.</p>
<p>Título: Assessment and management of polycystic ovary syndrome: summary of an evidence-based guideline</p> <p>Organización: Asociación de síndrome de ovario poliquístico de Australia</p> <p>Fecha publicación (actualización): 19 de</p>	<p>Esta guía fue desarrollada por la Alianza Australiana cuya visión es mejorar las vidas de mujeres australianas con PCOS, a través de la educación, investigación de esta condición. Esta guía se desarrolló basándose en las normas NHMRC.</p>

<p>septiembre de 2011 Población, contexto de aplicación: mujeres en edad fértil Dirigida a: profesionales médicos, enfermeras, endocrinólogos, obstetras, ginecólogos, psicólogos, dietistas, fisiólogos australianos Financiación: Gobierno australiano Buscador: Trip Data Base</p>	<p>El alcance de la guía es integrar la mejor evidencia disponible, proporcionar a los profesionales de salud una guía para el diagnóstico oportuno, valoración exacta y manejo óptimo. El centro de salud para efectividad clínica estimo y sistematizo la evidencia, graduando la fuerza de evidencia y la conveniencia para apoyar las recomendaciones. La estrategia de búsqueda se desarrolló según criterios de selección para cada pregunta clínica. Se limitó la búsqueda al idioma inglés, investigándose hasta noviembre de 2010.</p>
<p>Título: Polycystic Ovary Syndrome ACOG PRACTICE BULLETIN Organización: ACOG Fecha publicación (actualización): Octubre de 2009 Reafirmado: 2015 Población, contexto de aplicación: mujeres con síndrome de ovario poliquístico Dirigida a: profesionales ginecólogos y obstetras Financiación: ACOG Buscador: ACOG</p>	<p>Fue desarrollada por el Comité de desarrollo de boletines de práctica clínica de Ginecología de ACOG. Este boletín no pretende ser una guía de manejo y debe ser adaptada a la paciente, el profesional y el medio. Los datos fueron obtenidos en MEDLINE, Cochrane Library y recursos internos de ACOG, dándose prioridad a los artículos originales. Y se limitó al idioma inglés.</p>
<p>Título: Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento del síndrome de ovario poliquístico Organización: Ministerio de salud Perú. Fecha publicación (actualización): 2014 Población, contexto de aplicación:</p>	<p>Este artículo no está desarrollado como una guía de práctica clínica, brinda recomendaciones al personal de salud médico especializado en la toma de decisiones informadas para la atención de pacientes con síndrome de ovario poliquístico, seleccionando las opciones diagnósticas y terapéuticas, sin embargo no indica el nivel de evidencia, ni las fuentes de donde se obtuvo la información.</p>
REVISIONES SISTEMICAS	
<p>Título: Aromatase inhibitors for subfertile women with polycystic ovary syndrome (Review) Organización: The Cochrane Collaboration. Fecha publicación (actualización): 2014 Población, contexto de aplicación: mujeres infértiles con síndrome de ovario poliquístico. Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos, endocrinólogos.</p>	<p>Esta revisión sistémica evalúa la efectividad y seguridad de inhibidores del aromatasa para las mujeres infértiles con PCOS. Se identificó ensayos controlados aleatorizados en el registro Cochrane, MEDLINE, EMBASE, Pubmed, LILAS, sin restricción de idiomas. Se seleccionaron los ensayos, se extrajo los datos y se evaluó la calidad de cada ensayo usando método GRADE. La conclusión que obtuvo fue que el Letrozol mejorar el nacimiento y el embarazo en mujeres infértiles con PCOS, comparado con el citrato de clomifeno. Sin embargo la calidad de esta evidencia es baja y deben considerarse los resultados con cautela. Además parece que no hay diferencia entre el letrozol y laparoscopia + drilling ovárico, sin embargo hay pocos estudios pertinentes.</p>
<p>Título: Dietary composition in the treatment</p>	<p>El objetivo de la revisión fue comparar el</p>

<p>of polycystic ovary syndrome: a systematic review to inform evidence-based guidelines Organización: Centre for Reviews and Dissemination Copyright © 2016 University of York Departamento Australiano Gubernamental de Salud y Envejecimiento a través del Jean Hailes para la Salud de Mujeres. Fecha publicación (actualización): 18/09/2013 Población, contexto de aplicación: mujeres con síndrome de ovario poliquístico, Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos, personal de salud.</p>	<p>efecto de las composiciones dietéticas en los resultados antropométricos, metabólicos, reproductores y psicológicos en mujeres con síndrome de ovario poliquístico. La búsqueda de la evidencia se realizó en AMI, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycINFO, revisiones EBM, La Biblioteca Cochrane, se investigaron Base de datos de HTA y NHS EED hasta enero del 2012, la búsqueda se restringió al idioma inglés, y se incluyeron RCT, randomizados y con ocultación de asignación, realizados en los Estados Unidos y Australia. Esta revisión concluyó que la evidencia limitada no identificó una composición dietética óptima que confiera beneficio por encima de la restricción calórica en las mujeres con el síndrome de ovario poliquístico. Esta conclusión refleja la evidencia limitada disponible y parece ser apropiada.</p>
<p>Título: Recombinant FSH versus urinary gonadotrophins or recombinant FSH for ovulation induction in subfertility associated with polycystic ovary syndrome (Review) Organización: The Cochrane Collaboration. Fecha publicación (actualización): 30 September 2010. Actualización: 24 August 2015 Población, contexto de aplicación: mujeres con síndrome de ovario poliquístico resistentes o con fracaso al citrato de clomífero. Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos, endocrinólogos.</p>	<p>El objetivo de la revisión fue comparar la efectividad y seguridad de gonadotropinas como un tratamiento del segundo-línea para la inducción de ovulación en las mujeres con PCOS resistente. Se realizó una búsqueda de ensayos controlados, aleatorizados, en el registro Cochrane, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, sin restricción de idioma. Se concluyó que las mujeres con PCOS y resistencia al citrato de clomífero o fracaso a este, no se encontró ninguna diferencia en el nacimiento e hiperestimulación ovárica, entre la gonadotropina urinaria y FSH recombinante o HMG gonadotropina menopáusica humana/HP-HMG. La Evidencia para todos los resultados era de calidad baja o muy baja. Diez de los 14 estudios incluidos en esta revisión informaron un patrocinador comercial.</p>
<p>Título: Eficacia Y Seguridad De Metformina Sobre El Patrón Clínico Y Metabólico En El Síndrome De Ovario Poliquístico: Revisión Sistemática Y Meta-Análisis Organización: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) Instituto de Salud Carlos III Ministerio de Ciencia e Innovación Fecha publicación (actualización): diciembre de 2011. Población, contexto de aplicación: mujeres con síndrome de ovario poliquístico Dirigida a: ginecólogos y endocrinólogos</p>	<p>El objetivo de este artículo es evaluar la eficacia y seguridad de metformina para mejorar los parámetros clínicos, metabólicos y hormonales en pacientes con SOP y disminuir el riesgo de desarrollar DM, síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular. Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura y meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados. La búsqueda se realizó en las bases electrónicas Medline, EMBASE, Cochrane Library e ISI Web of Knowledge hasta Febrero de 2010. Los estudios seleccionados fueron sometieron a una evaluación crítica de su calidad metodológica</p>

	<p>y resultados. concluyendo que no existen datos suficientes en la literatura que justifiquen el uso de metformina como agente farmacológico de primera línea en el SOP. Se desconoce la seguridad a largo plazo del fármaco en la población estudiada, por lo que es necesario ensayos clínicos aleatorizados, multicéntricos y bien diseñados que analicen la eficacia de metformina, los mismos que deben ser de mayor duración y deben analizar de manera sistemática la seguridad a largo plazo.</p>
<p>Título: Laparoscopic drilling by diathermy or laser for ovulation induction in anovulatory polycystic ovary syndrome (Review) Organización: The Cochrane Collaboration. Fecha publicación (actualización): 14 de mayo de 2012. Población, contexto de aplicación: mujeres con síndrome de ovario poliquístico subfértiles resistentes al clomifeno. Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos, endocrinólogos.</p>	<p>El objetivo de esta revisión sistemática es determinar la seguridad y efectividad del drilling ovárico laparoscópico comparado con inducción de ovulación en mujeres subfértiles con síndrome de ovario poliquístico resistentes a clomífero. La búsqueda fue realizada en MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PSYCINFO, limitándose al idioma inglés, conducido en Septiembre de 2011. No existieron diferencias estadísticamente significativas con ambos procedimientos entre embarazo y aborto sin embargo con laparoscopia se observó menor número de embarazos múltiples.</p>
<p>Título: Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome Organización: The Cochrane Collaboration. Fecha publicación (actualización): Julio 2011. Población, contexto de aplicación: mujeres con síndrome de ovario poliquístico y obesidad asociada. Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos.</p>	<p>El objetivo de este artículo es demostrar que los cambios en el estilo de vida de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico mejora tanto el aspecto reproductivo, antropométrico, metabólico y la calidad de vida en estas mujeres. La búsqueda se realizó en MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, CINAHL, AMED, en septiembre de 2010, se incluyeron ensayos clínicos controlados, revistas relevantes, revisiones sin restricción de idioma. Los autores seleccionaron 6 artículos y concluyeron que los cambios en el estilo de vida mejora la composición corporal, el hiperandrogenismo y la insulino resistencia sin embargo no hay evidencia de efectos sobre la tolerancia a la glucosa, y el perfil lipídico.</p>
<p>Título: Polycystic ovary syndrome: metformin in women not planning pregnancy Organización: National Institute for Health and Care Excellence Fecha publicación (actualización): 21 de febrero de 2013 Población, contexto de aplicación: mujeres con síndrome de ovario poliquístico que no deseen embarazo.</p>	<p>El objetivo de esta revisión sistemática es demostrar la efectividad del tratamiento con metformina comparado con ciproterona/etinilestradiol, se encontraron diferencias significativas en cuanto hirsutismo y acné a favor del uso de metformina, sin embargo no hubo diferencia en cuanto irregularidades menstruales, prevención de diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer de endometrio.</p>

<p>Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos.</p>	<p>No reporta conflictos de interés.</p>
<p>Título: Progestogens with or without estrogen for irregular uterine bleeding associated with anovulation (Review) Organización: Librería Cochrane grupo de Ginecología y fertilidad. Fecha publicación (actualización): 21 de febrero de 2012 Población, contexto de aplicación: mujeres con oligo/anovulación incluyendo pacientes con SOP. Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos.</p>	<p>El objetivo de esta revisión es determinar la efectividad y seguridad de el uso de progestágenos solos o combinados con estrógenos para el manejo del sangrado irregular en pacientes oligo- anovuladoras. Todos los autores eran expertos en el tema realizaron la búsqueda en Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, EMBASE, PsycINFO y una lista de artículos. Los resultados no fueron concluyentes a favor de ningún régimen y no se registraron conflictos de interés.</p>
<p>Título: Insulin-sensitising drugs (metformin, rosiglitazone, pioglitazone, D-chiro-inositol) for women with polycystic ovary syndrome, oligo amenorrhoea and subfertility (Review) Organización: Librería Cochrane grupo de Ginecología y fertilidad. Fecha publicación (actualización): mayo 2012 Actualización: Octubre de 2011 Población, contexto de aplicación: mujeres con SOP. Dirigida a: médicos especialistas, ginecólogos.</p>	<p>El objetivo de esta revisión es determinar la efectividad de las drogas sensibilizantes a insulina en la mejoría en los resultados reproductivos y parámetros metabólicos de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico. La búsqueda se realizó por parte de dos autores expertos que seleccionaron 40 ensayos en relación con metformina comparada con placebo o tratamientos de inducción de ovulación. De 40 artículos 38 estaban relacionados con metformina y los autores determinaron los beneficios de metformina en los resultados reproductivos de estas mujeres parecen ser limitados.</p>
METANALISIS	
<p>Título: Use of metformin in polycystic ovary syndrome: a meta-analysis Organización: Centre for Reviews and Dissemination University of York Fecha publicación (actualización): 24/11/2010, Actualización: 2016 Población, contexto de aplicación: mujeres síndrome de ovario poliquístico que presentan anovulación. Dirigida a: médicos especialistas.</p>	<p>Este metanálisis evaluó la eficacia de metformina sola o en combinación con citrato de clomifeno, en mujeres con síndrome de ovario de poliquístico. La búsqueda se realizó en MEDLINE, EMBASE, SCOPUS y registro Cochrane, la búsqueda se restringió al idioma inglés. Se seleccionaron ensayos controlados (RCTs), que incluyeron criterios de Rotterdam revisados por Institutos Nacionales de Salud, estos tenían que informar el impacto del tratamiento en la ovulación o el embarazo temprano. Concluyendo que la metformina aumenta la probabilidad de ovulación, y en combinación con el clomífero, aumenta la probabilidad de ovulación y embarazo, pero no de nacimiento vivo. Dado la evidencia presentada, es probable que las conclusiones sean fiables.</p>

3.1.2 Calificación Porcentual: Dominios AGREE II

Posterior a la calificación AGREE II por parte de las seis revisoras, se procedió a otorgar una calificación porcentual de cada dominio de las cinco guías seleccionadas, conjugando los resultados obtenidos por cada revisora.

Para la calificación porcentual se utilizó la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{PUNTUACIÓN OBTENIDA} - \text{PUNTUACIÓN MINIMA POSIBLE}}{\text{PUNTUACIÓN MAXIMA POSIBLE} - \text{PUNTUACIÓN MINIMA POSIBLE}} \times 100$$

CREPCOS: ASESMENT AND MANAGEMNT OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Tabla 7

R I	DOMINIO I			DOMINIO II			DOMINIO III							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2	7	6	6	6	7	6	7	7	6	6	7	7	6	6
3	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	2
5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6
T	120			124			326							
PMP	126			126			336							
Pmp	18			18			48							
%	94%			98%			96.5%							

R I	DOMINIO IV			DOMINIO V				DOMINIO VI	
	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	7	7	7	7	7	7	7	7	6
2	6	7	7	6	6	6	6	7	7
3	6	7	7	7	5	5	1	7	7
4	7	7	7	7	7	7	6	7	7
5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
T	124			153				83	
PMP	126			168				84	
Pmp	18			24				12	
%	98%			89.5%				98.6%	

R: revisor; I: ítems; T: total; PMP: puntuación máxima posible; Pmp: puntuación mínima posible

**ASESSMENT AND MANAGEMNT OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME
(SUMMARY OF AN EVIDENCE- BASED GUIDELINE)**

Table 8

R I	DOMINIO I			DOMINIO II			DOMINIO III							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	6
2	6	7	7	6	6	7	7	7	7	7	6	7	6	5
3	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1
4	7	7	7	7	6	7	7	7	6	6	7	7	7	6
5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1
6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	5
T	121			122			298							
PMP	126			126			336							
Pmp	18			18			48							
%	95.4%			96.3%			87%							

R I	DOMINIO IV			DOMINIO V				DOMINIO VI	
	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	7	7	7	7	6	6	6	7	6
2	7	7	7	5	5	5	6	5	6
3	6	7	7	7	5	5	1	7	7

4	7	7	7	7	7	7	6	7	7
5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
T	125			147				80	
PMP	126			168				84	
Pmp	18			24				12	
%	99%			85%				94%	
R: revisor; I: ítems; T: total; PMP: puntuación máxima posible; Pmp: puntuación mínima posible									

GUIA DE PRÁCTICA CLINICA GPC SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO (MEXICANA)

Tabla 9

R I	DOMINIO I			DOMINIO II			DOMINIO III							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2	7	7	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
3	7	7	7	4	1	7	7	7	6	7	7	7	5	1
4	7	6	7	7	5	7	7	7	6	7	6	7	7	5
5	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	1
6	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
T	125			105			317							

PMP	126	126	336
Pmp	18	18	48
%	99%	80%	93%

R I	DOMINIO IV			DOMINIO V				DOMINIO VI	
	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2	7	7	7	5	6	5	6	7	7
3	7	7	6	7	6	7	1	7	7
4	6	7	7	7	6	5	5	7	6
5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6	7	7	7	5	7	7	7	7	7
T	124			148				83	
PMP	126			168				84	
Pmp	18			24				12	
%	98%			86%				98%	

R: revisor; I: ítems; T: total; PMP: puntuación máxima posible; Pmp: puntuación mínima posible

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POLYCYCTIC OVARY SYNDROME

(Endocrinology Society)

Table 10

R I	DOMINIO I			DOMINIO II			DOMINIO III							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	6	6	6	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	6
2	6	6	6	6	5	6	7	7	6	6	7	7	6	5
3	7	7	4	3	1	7	4	1	3	7	7	7	1	1
4	7	7	7	7	5	7	6	6	6	7	7	7	7	2
5	5	7	5	5	5	6	7	7	7	7	7	7	1	1
6	7	7	7	7	4	7	7	7	7	6	7	7	7	7
T	113			102			282							
PMP	126			126			336							
Pmp	18			18			48							
%	88%			78%			81%							

R I	DOMINIO IV			DOMINIO V				DOMINIO VI	
	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	7	7	7	7	7	7	7	7	1
2	6	7	7	5	6	6	5	7	7
3	6	7	7	1	5	1	1	7	7
4	7	7	7	7	7	7	7	7	7

5	7	7	7	7	7	7	4	7	7
6	7	6	6	7	6	5	6	7	7
T	122			135				78	
PMP	126			168				84	
Pmp	18			24				12	
%	96%			77%				92%	
R: revisor; I: ítems; T: total; PMP: puntuación máxima posible; Pmp: puntuación mínima posible									

LONG TERM CONSEQUENCES OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

(Royal College of Obstetricians and Gynecologists)

Table 11

R I	DOMINIO I			DOMINIO II			DOMINIO III							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2	6	7	7	5	2	7	7	7	7	5	6	7	6	2
3	7	7	6	7	4	4	7	7	7	7	7	7	4	4
4	7	7	7	7	5	7	7	6	6	7	7	7	7	2
5	4	4	2	2	1	2	3	3	4	4	3	7	1	6
6	7	7	7	6	4	7	7	7	6	6	7	7	7	6
T	111			91			286							
PMP	126			126			336							

Pmp	18	18	48
%	86%	67.6%	82%

R I	DOMINIO IV			DOMINIO V				DOMINIO VI	
	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2	7	7	7	5	5	5	6	7	7
3	6	7	7	5	5	6	1	7	7
4	7	7	7	5	7	7	6	7	7
5	4	4	7	2	5	1	7	7	7
6	7	6	7	6	6	6	7	7	6
T	119			131				83	
PMP	126			168				84	
Pmp	18			24				12	
%	94%			74%				99%	
R: revisor; I: ítems; T: total; PMP: puntuación máxima posible; Pmp: puntuación mínima posible									

3.1.3 Calificación AGREE II Global

Tabla 5

EVALUACION AGREE II GLOBAL							
GUIA	DOM I	DOM II	DOM III	DOM IV	DOM V	DOM VI	TOTAL
CREPCOS JEAN HAILES	94%	98%	96,5%	98%	89,5%	98,6%	95,7%
ASSESMENT AND MANAGEMENT	95,4%	96,3%	87%	99%	85%	94%	92,7%
GUIA MEXICANA	99%	80%	93%	98%	86%	98%	92,3%
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PCOS (Sociedad de Endocrinología)	88%	78%	81%	96%	77%	92%	85%
Long term consequences of PCOS	86%	68%	82%	94%	74%	99%	83%

3.1.4 Tablas De Recomendaciones Evidencia

Tabla 12

DIAGNOSTICO

PREGUNTA CLINICA: ¿EL SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO PUEDE SER DIAGNOSTICADO SEGÚN LOS CRITERIOS DE ROTTERDAM?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome	D El PCOS debe ser diagnosticado según los criterios del consenso de Rotterdam.	NIVEL 4 Los criterios diagnósticos del SOP del Instituto Nacional de la Salud de los EE. UU (NIH, 1990) han sido remplazados por una definición más reciente proveniente de la conferencia organizada en Rotterdam (Criterios de Rotterdam,2003) por la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE)/ La sociedad Americana de Medicina Reproductiva (ASRM). NIVEL 4 Los criterios de Rotterdam definen más ampliamente al PCOS, con dos de los tres criterios siguientes se diagnostica esta condición.	Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Fertil Steril 2004;81:19–25. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS, Consensus on women's health aspects of polycystic	Existen varios criterios para diagnosticar el SOP, en la guía como recomendación D, indica que puede diagnosticarse según los criterios de Rotterdam, pero hay que tener en cuenta que el nivel de evidencia es bajo, la evidencia científica es controvertida y estos criterios se formularon a base de la opinión de expertos. Teniendo en cuenta que SOP puede ser sobre diagnosticada o subdiagnosticada, los

		<p>1. Ovarios poliquísticos ecográficamente (12 o más folículos o aumento del volumen ovárico [$> 10 \text{ cm}^3$])</p> <p>2. oligo o anovulación</p> <p>3. hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico</p> <p>Hay que tomar en cuenta que el diagnóstico de PCOS sólo puede hacerse cuando otras etiologías como trastornos tiroideos, acromegalia o hiperprolactinemia se han excluido.</p>	<p>ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group, Fertil Steril_ 2012;97:28–38.</p>	<p>criterios de Rotterdam, pueden ser utilizados para diagnosticar el síndrome, teniendo en cuenta variaciones en la población tales como la edad, la etnia.</p>
--	--	---	--	--

CRITERIOS CLINICOS

PREGUNTA CLINICA: ¿CUALES SON LAS MANIFESTACIONES CUTANEAS DE HIPERANDROGENISMO EN PACIENTES CON SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: An Endocrine Society Clinical	<p>RECOMENDACIÓN FUERTE</p> <p>En el examen físico se debe documentar manifestaciones cutáneas de PCOS: I hirsutismo, acné, alopecia, acantosis nigricans, marcas superficiales.</p>	<p>MODERADA +++</p> <p>Las principales manifestaciones clínicas del hiperandrogenismo incluye hirsutismo, acné y alopecia. La historia de los problemas de la piel debe evaluar según la edad de inicio, la tasa de progresión , tratamientos a largo plazo, cambios con el tratamiento, fluctuaciones en el peso corporal y la naturaleza de las afecciones cutáneas.</p>	<p>Semple RK, Savage DB, Halsall DJ, O’Rahilly S.Syndromes of severe insulin resistance and/or lipodystrophy. In: Weiss RE, Refetoff S, eds. Genetic Diagnosis of Endocrine Diseases. London, UK: Academic Press, Elsevier, Inc.;2010:105–115.</p>	<p>La pregunta es sobre las manifestaciones cutáneas del hiperandrogenismo, la recomendación de la guía es sobre las manifestaciones cutáneas del SOP, en el cual se incluye la acantosis nigricans que no es manifestación</p>

Practice Guideline				debido al hiperandrogenismo, sino más bien a la resistencia a la insulina. Sin embargo en la evidencia nos responde claramente las manifestaciones del hiperandrogenismo. La mayoría de evidencia tienen congruencia.
Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group	NIVEL B CONCLUSIONES: Considerando las diferencias étnicas, el Hirsutismo es un buen marcador para hiperandrogenismo. El acné solo y alopecia no necesariamente se relacionan y no son los marcadores buenos para el hiperandrogenismo. Hirsutismo debe evaluarse bioquímicamente .	Nivel B Considerando las diferencias étnicas, el Hirsutismo es un buen marcador para hiperandrogenismo. Nivel B El acné solo y alopecia no necesariamente se relacionan y no son los marcadores buenos para el hiperandrogenismo. Nivel B Hirsutismo debe evaluarse bioquímicamente.	Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group, Fertility and Sterility® , January 2012, Vol. 97, No. 1, 28–38.	Las conclusiones del consenso contestan la pregunta clínica, la evidencia científica es del 2012, y da recomendaciones B, que pueden ser aceptadas para definir las manifestaciones cutáneas del hiperandrogenismo en el SOP. La fortaleza es que la mayoría de evidencia tienen congruencia en sus conclusiones.
AACE/ACE Disease State Clinical Reviews Guide to the Best Practices in	NIVEL B CONCLUSION En mujeres adultas el hirsutismo, alopecia y acné son buenos suplentes de hiperandrogenismo bioquímico y deben ser considerados como una	2+ En mujeres adultas el hirsutismo, alopecia y acné son buenos suplentes de hiperandrogenismo bioquímico y deben ser considerados como una condición que se presenta ante la producción excesiva de andrógenos.	Reproductive Endocrinology Scientific Committee of the American Association of Clinical Endocrinologists and the Androgen Excess and PCOS Society. AACE/ACE Disease State Clinical Reviews, Guide to the Best	Esta revisión contesta la pregunta clínica, su bibliografía es actualizada, además nos da pautas que se debe tomar en cuenta al realizar el diagnóstico de hiperandrogenismo tanto

<p>the Evaluation and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome</p>	<p>condición que se presenta ante la producción excesiva de andrógenos. En la adolescencia, el acné es muy común y es reversible, la alopecia es rara y generalmente se debe a otras causas, por lo que en la adolescencia solo el hirsutismo debe ser considerado suplente de hiperandrogenismo bioquímico</p>	<p>En la adolescencia, el acné es muy común y es reversible, la alopecia es rara y generalmente se debe a otras causas, por lo que en la adolescencia solo el hirsutismo debe ser considerado suplente de hiperandrogenismo bioquímico</p>	<p>Practices in the Evaluation and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome, Endocrine practice Vol 21 No. 11 November 2015 Carmina E, Oberfield SE, Lobo RA. The diagnosis of polycystic ovary syndrome in adolescents. Am J Obstet Gynecol. 2010;203:201.e1-e5.</p>	<p>en adultos como en adolescentes. La evidencia científica tiene congruencia en cuanto a la definición de las manifestaciones cutánea del hiperandrogenismo.</p>
---	---	--	--	---

IRREGULARIDAD MENSTRUAL: OLIGOANOVULACION

<p>PREGUNTA CLINICA: EN ADOLESCENTES ¿CUANDO LAS IRREGULARIDADES MENSTRUALES DEBEN HACERNOS SOSPECHAR SOP?</p>				
<p>GPC o revisión sistemática</p>	<p>Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)</p>	<p>Evidencia incluida en la guía</p>	<p>Referencia bibliográfica</p>	<p>COMENTARIO</p>
<p>CREPCOS</p>	<p>RC En mujeres adolescentes menores de 18 años, después de dos años de ciclos menstruales irregulares pos menarquia, se debe considerar el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico y se debe realizar la evaluación apropiada. Antes del diagnóstico de</p>	<p>III2 Durante los primeros años post-menarquia, los ciclos varían considerablemente. Fisiológicamente, durante el primer año después de la menarquia, las respuestas hormonales no coinciden con los patrones de mujeres adultas. Durante el segundo año, los perfiles hormonales son similares a las mujeres adultas , aunque los</p>	<p>Slap, G., <i>Menstrual disorders in adolescence</i>. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology 2003. 17(1): p. 75-92.</p>	<p>Esta guía responde la pregunta clínica, nos da recomendaciones sobre cuando sospechar SOP en una adolescente con irregularidades menstruales. La fortaleza es que hay congruencia entre las guías y el resto de evidencia científica, evidencia es poco</p>

	SOP se debe excluir otras causas de ciclos menstruales irregulares como la disfunción tiroidea o la hiperprolactinemia	niveles de progesterona siguen siendo bajos. En el primer año post-menarquia, alrededor de la mitad de los ciclos son anovulatorios, el inicio regular de los ciclos ovulatorios está relacionado con la edad en la menarquia. Todavía no está claro en qué etapa del desarrollo los ciclos irregulares en los adolescentes reflejan inmadurez del sistema reproductivo o posible PCOS.		desactualizada del 2003, sin embargo en bibliografía más actualizada coinciden en cuando es apropiado hacer un estudio más detallado en adolescentes con irregularidades menstruales, aunque todavía no está claro y hay pocos estudios sobre la etapa del desarrollo en adolescentes en el que las irregularidades menstruales reflejen inmadurez del sistema reproductor .
Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline	Aunque las irregularidades menstruales son comunes en los años reproductivos, las mujeres con PCOS, pueden ovular de vez en cuando, se ha reportado ovulación en 32% de pacientes con PCOS	Moderada+++ Aunque las irregularidades menstruales son comunes en los años reproductivos, las mujeres con PCOS, pueden ovular de vez en cuando, se ha reportado ovulación en 32% de pacientes con PCOS	Azziz R , Carmina E , Dewailly D , Diamanti-Kandarakis E , Escobar-Morreale HF , Futterweit W , et al . Androgen Excess Society. Positions statement: criteria for defining polycystic ovary syndrome as a predominantly hyperandrogenic syndrome: an Androgen Excess Society guideline . J Clin Endocrinol Metab . 2006 ; 91 : 4237 – 45	

IMPLICACIONES DE LA DISFUNCION OVARICA

PREGUNTA CLINICA: ¿QUE IMPLICACIONES CLINICAS TIENE LA DISFUNCION OVULATORIA EN PACIENTES CON SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO?

GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
AACE/ACE Disease State Clinical Reviews Guide to the Best Practices in the Evaluation and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome,	CONCLUSIONES La infertilidad es la implicación clínica principal del trastorno ovulatorio. Sin embargo los trastorno ovulatorios en asociación con otras características de PCOS como la obesidad, también está asociado a aumento en la prevalencia de hiperplasia y cáncer endometrial.	II La infertilidad es la implicación clínica principal del trastorno ovulatorio. Sin embargo los trastorno ovulatorios en asociación con otras características de PCOS como la obesidad, también está asociado a aumento en la prevalencia de hiperplasia y cáncer endometrial.	Dumesic DA, Lobo RA. Cancer risk and PCOS. Steroids.2013;78:782-785.	La guía seleccionada no responde la pregunta clínica, sin embargo la revisión y el resto de evidencia clínica responde sobre las implicaciones clínicas de la disfunción ovulatoria que se presenta en el SOP. La evidencia es actualizada.
Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop	CONCLUSIONES Las mujeres con amenorrea y oligomenorrea pueden ocasionalmente ovular. NIVEL B Los ciclos menstruales en las mujeres con PCOS pueden volverse más regular después en la vida. NIVEL B Las irregularidades menstruales se asocian con incremento del riesgo metabólico . NIVEL B	Aunque las irregularidades menstruales son comunes en los años reproductivos, las mujeres con PCOS, pueden ovular de vez en cuando, con qué frecuencia ocurre es desconocido, pero se ha reportado ovulación en 32% de pacientes con PCOS. Las mujeres con amenorrea tiene severo hiperandrogenismo y mayor cantidad de folículos antrales comparado con mujeres que presentan oligomenorrea o los ciclos menstruales regulares. La obesidad en lugar del patrón	Messenger AG. Thyroid hormone and hair growth. Br J Dermatol 2000;142:633-4. Thiboutot D, Chen W. Update and future of hormonal therapy in acne. Dermatology 2003;206:57-67. Azziz R. The time has come to simplify the evaluation of the hirsute patient. Fertil Steril 2000;74:870-2.	COMENTARIO Este consenso responde parcialmente la pregunta, sin embargo la evidencia nos permite despejar dudas sobre las irregularidades menstruales y la implicación que estas tienen en la paciente.

Group		menstrual o tamaño de cote folicular, determina la hiperinsulinemia, dislipidemia, hipertensión en mujeres con SOP.		
--------------	--	---	--	--

CRITERIOS DE LABORATORIO

PREGUNTA CLINICA: ¿ QUE EXAMENES DE LABORATORIO SE DEBEN RERIALIZARSE PARA EL DIAGNOSTICO DE SOP?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
AACE/ACE Disease State Clinical Reviews Guide to the Best Practices in the Evaluation and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome	<p>CONCLUSIONES</p> <p>Además de los andrógenos y eventualmente la progesterona, sólo la evaluación de la 17-hidroxiprogesterona sérica y AMH son útiles para determinar un diagnóstico de PCOS.</p> <p>Debido a que las pacientes con deficiencia de 21-hidroxilasa no clásica puede presentarse como SOP, la evaluación de 17OHP siempre debe incluirse en un estudio diagnóstico.</p> <p>Valores de 17OHP > 10 ng / mL indica deficiencia de 21-hidroxilasa, valores</p>	<p>2+</p> <p>Además de los andrógenos y eventualmente la progesterona, sólo la evaluación de la 17-hidroxiprogesterona sérica y AMH son útiles para determinar un diagnóstico de PCOS.</p> <p>Debido a que las pacientes con deficiencia de 21-hidroxilasa no clásica puede presentarse como SOP, la evaluación de 17OHP siempre debe incluirse en un estudio diagnóstico.</p> <p>Valores de 17OHP > 10 ng / mL indica deficiencia de 21-hidroxilasa, valores entre 2 y 10 ng / mL sugieren la necesidad de nuevas pruebas con estímulo hormonal adrenocorticotrópico.</p> <p>Valores elevados de AMH (> 4,5 ng</p>	<p>Carmina E. Hirsutism: investigation and management. Expert Rev Endocrinol Metab. 2010;5:189-195.</p> <p>Dewailly D, Gronier H, Poncelet E, et al. Diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS): revisiting the threshold values of follicle count on ultrasound and of the serum AMH level for the definition of polycystic ovaries. Hum Reprod. 2011;26:3123-3129.</p>	<p>La guía clínica seleccionada para la adaptación no responde la pregunta clínica, sin embargo esta revisión contesta la pregunta clínica, la bibliografía es actualizada, nos da rangos que se deben tomar en cuenta cuando se solicitan tal o cual examen.</p> <p>Existe congruencia de la evidencia en cuanto a que exámenes se debe realizar, sin embargo todavía hace falta estudios acerca de la hormona antimuleriana para el diagnóstico de SOP.</p>

	entre 2 y 10 ng / mL sugieren la necesidad de nuevas pruebas con estímulo hormonal adrenocorticotrópico. Valores elevados de AMH (> 4,5 ng / ml) pueden ser útiles como sustituto de la morfología ovárica cuando no está disponible de un ultrasonido ovárico.	/ ml) pueden ser útiles como sustituto de la morfología ovárica cuando no está disponible de un ultrasonido ovárico		
Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome	<p>Los niveles de HAM son mayores en las mujeres con SOP, debido a alteraciones en la foliculogénesis, lo que resulta en la acumulación de folículos preantrales y antrales pequeños. La concentración de HAM sérica se relaciona con el fenotipo y severidad de los síntomas, medidas más altas se observan en el fenotipo A y en mujeres con anovulación.</p> <p>2+ La AMH puede ser una útil como prueba diagnóstica inicial para PCOS sujeto a validación en cohortes prospectivas de población. Nardo et al. propone que una HAM superior a 3,5 ng/ml indica riesgo de SHO (S: 88% y E: 70%), y</p>	<p>2+ Los niveles de HAM son mayores en las mujeres con SOP, debido a alteraciones en la foliculogénesis, lo que resulta en la acumulación de folículos preantrales y antrales pequeños. La concentración de HAM sérica se relaciona con el fenotipo y severidad de los síntomas, medidas más altas se observan en el fenotipo A y en mujeres con anovulación.</p> <p>2+ La AMH puede ser una útil como prueba diagnóstica inicial para PCOS sujeto a validación en cohortes prospectivas de población. Nardo et al. propone que una HAM superior a 3,5 ng/ml indica riesgo de SHO (S: 88% y E: 70%), y un valor < 1 ng/ml se asocia a pobres respondedoras (S: 87% y E: 67%). Dewailly et al. (2011), proponen</p>	<p>Wiweko. B, Maidarti. M, Priangga. M.D., Shafira. N, D. Fernando, K. Sumapraja, et al. Anti-mullerian hormone as a diagnostic and prognostic tool for PCOS patients, J Assist Reprod Genet, 31 (2014), pp. 1311–1316</p> <p>Woo. H Y, Kim. K.H, Rhee. E.J, Park. H, Lee. M.K., Differences of the association of anti-Müllerian hormona with clinical or biochemical characteristics between women with and without polycystic ovary syndrome, Endocr J, 59 (2012), pp.</p>	

	<p>un valor < 1 ng/ml se asocia a pobres respondedoras (S: 87% y E: 67%). Dewailly et al. (2011), proponen que un corte de HAM sérica > 5 ng/ml (o > 35 pmol/l) es más sensible y específico que un número de folículos antrales mayor a 19 por ovario. Casadei et al. (2013), en este estudio observacional prospectivo se obtuvo un límite de corte para HAM de 33 pmol/l (4,62 ng/ml), pudiendo caracterizar al 46,6% de las pacientes con sospecha de SOP que tenían algún síntoma</p>	<p>que un corte de HAM sérica > 5 ng/ml (o > 35 pmol/l) es más sensible y específico que un número de folículos antrales mayor a 19 por ovario. Casadei et al. (2013), en este estudio observacional prospectivo se obtuvo un límite de corte para HAM de 33 pmol/l (4,62 ng/ml), pudiendo caracterizar al 46,6% de las pacientes con sospecha de SOP que tenían algún síntoma</p>	<p>781–790 Iliodromiti. S, Kelsey. TW, Anderson. RA, Nelson. S.M, Can anti-Mullerian hormone predict the diagnosis of polycystic ovary syndrome? A systematic review and meta-analysis of extracted data, J Clin Endocrinol Metab, 98 (2013), pp. 3332–3340</p>	
--	---	--	--	--

HIPERANDROGENISMO BIOQUIMICO

PREGUNTA CLINICA: ¿QUE ANDROGENO SERICO ES MAS EFECTIVA PARA CONFIRMAR EL HIPOANDROGENISMO BIOQUÍMICO EN MUJERES CON SOSPECHA DE SOP?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPCOS	C La testosterona biodisponible calculada, la testosterona libre calculada o índice del andrógenos	III2 Para diagnosticar el hiperandrogenismo, los ensayos de testosterona son ampliamente utilizados, sin embargo las	Escobar-Morreale, H., et al., Receiver operating characteristic analysis of the performance of basal serum	Al determinar el hiperandrogenismo bioquímico, el diagnóstico exacto se ve obstaculizado por la falta

	<p>libre deben ser la o primera línea de investigación para la determinación bioquímica de hiperandrogenismo bioquímico en el síndrome de ovario de poliquístico.</p> <p>C</p> <p>La androstenediona y el sulfato del dehidroepiandrosterona podría ser la segunda línea de investigación para la determinación bioquímica de hiperandrogenismo en el síndrome de ovario de poliquístico.</p>	<p>deficiencias en la exactitud de estos ensayos limitan su uso en un entorno donde las medidas estandarizadas de testosterona son precisos y fiables.</p> <p>NIVEL III2</p> <p>Tres estudios. El estudio con riesgo bajo de prejuicio encontró que la testosterona biodisponible calculada era mejor que la androstenediona, que la SHBG y la testosterona libre para el diagnóstico de PCOS y que el índice del andrógeno libre (FAI) era mejor que la androstenediona y SHBG para el diagnóstico de PCOS. El mismo estudio también encontró que la testosterona libre calculada y la testosterona total eran mejor que la androstenediona para el diagnóstico de PCOS</p> <p>EL estudio con riesgo moderado de prejuicio indica que el índice de andrógenos libre era mejor que la testosterona libre calculada para el diagnóstico de PCOS. Sin embargo, los autores vieron que su estudio no tenía el poder estadístico.</p> <p>Había evidencia insuficiente con riesgo alto de prejuicio que apoya cualquier diferencia entre la testosterona total, SHBG y androstenediona.</p>	<p>hormone profiles for the diagnosis of polycystic ovary syndrome in epidemiological studies. <i>European Journal of Endocrinology</i>, 2001. 145(5): p. 619-24.</p> <p>- Hahn, S., et al., Diagnostic value of calculated testosterone indices in the assessment of polycystic ovary syndrome. <i>Clinical Chemistry & Laboratory Medicine</i>, 2007. 45(2): p. 202-7.</p> <p>- Koskinen, P., et al., Optimal use of hormone determinations in the biochemical diagnosis of the polycystic ovary syndrome. <i>Fertility & Sterility</i>, 1996. 65(3): p. 517-22.</p>	<p>de métodos ideales para la medición.</p> <p>Dada la controversia, los desafíos metodológicos y la variedad de diferentes opciones para la medición bioquímica de los andrógenos y la incertidumbre en la práctica clínica, es importante determinar qué medida es la más adecuada.</p> <p>Hay que tener en cuenta la técnica utilizada en la medición de testosterona, ya que los valores pueden variar dependiendo del laboratorio y técnica de estudio.</p> <p>Puede haber implicaciones en cuanto al costo, una prueba de la testosterona calculada es más alto que un test de testosterona.</p> <p>Los estudios se llevaron a cabo en Alemania, España, Finlandia y Suecia y pueden aplicarse en el entorno australiano ya que las pruebas tratadas en los estudios están disponibles y se utilizan</p>
--	---	--	--	--

				rutinariamente en Australia.
--	--	--	--	------------------------------

CRITERIOS ECOGRAFICOS

PREGUNTA CLINICA: ¿LA ECOGRAFIA PERMITE REALIZAR UN DIAGNOSTICO CLARO DEL SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPCOS	RC En adolescentes, la ecografía no debe ser recomendada de primera línea para el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico. Si se solicita ultrasonidos pélvicos en adolescentes, los resultados deben ser interpretados con precaución	III2 Los recuentos foliculares son altos a edades más temprana, esto debe ser considerado para evitar el diagnóstico excesivo de PCOS. Parece improbable que los criterios para adultos (presencia de 12 o más folículos en cada ovario que midan 2-9 mm de diámetro y / o aumento del volumen ovárico (> 10 ml) para diagnosticar SOP de acuerdo con los ovarios poliquísticos sean aplicables a los adolescentes	Kristensen, S., et al., A very large proportion of young Danish women have polycystic ovaries: is a revision of the Rotterdam criteria needed? Human Reproduction, 2010. 25(12): p. 3117–3122.	La guía responde la pregunta clínica, la bibliografía es actualizada, la recomendaciones son claras acerca de la ecografía para el diagnóstico de SOP. Teniendo en cuenta que la ecografía es costo efectiva, hay que tener mucho cuidado cuando se pretende interpretar los resultados, por ejemplo en adolescentes la ecografía no se recomienda para el diagnóstico, pues muchas veces variaciones anatómicas de un ovario multiquistico nos pueden confundir con SOP, y solo por las características

				ecográficas sobre diagnosticar este síndrome, igualmente dependiendo de la tecnología utilizada y de la perspectiva del ecografista puede haber sesgos en la interpretación de un ovario poliquístico.
AACE/ACE Disease State Clinical Reviews Guide to the Best Practices in the Evaluation and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome	<p>CONCLUSIONES</p> <p>La morfología ovárica debe evaluarse con ultrasonido transvaginal. Con ultrasonido transabdominal la evaluación de la morfología ovárica y en particular el cálculo del número de folículos pequeños es menos preciso. El clínico debe ser consiente que los resultados de la ecografía ovárica dependen fuertemente de la sensibilidad del ultrasonido. Es necesario que los médicos conozcan qué tecnología se utiliza para la evaluación de la morfología ovárica en sus pacientes. Si el clínico no está seguro, el diagnóstico de PCOS no debe basarse en el recuento de folículos sino</p>	<p>2+</p> <p>Las directrices de Rotterdam sugieren que el PCOS está indicado por la presencia de al menos 12 folículos que miden 2 a 9 mm en todo el ovario o por el aumento del tamaño ovárico (> 10 ml), estos criterios se basaron en una tecnología de ultrasonido completamente diferente. Sin embargo por el aumento injustificado del diagnóstico de PCOS, se han sugerido nuevas tecnologías de ultrasonido. Nuevas directrices AES, que se basan en una revisión de los datos publicados sobre nueva tecnología en ultrasonido, han aumentado el umbral de recuento de pequeños folículos ováricos a 25. Cuando se utilizan estas nuevas máquinas, el diagnóstico es posible en pacientes con al menos 25 folículos pequeños (2 a 9 mm) en todo el ovario. El tamaño ovárico no es influenciado por las nuevas</p>	<p>Dewailly D, Lujan ME, Carmina E, et al. Definition and significance of polycystic ovarian morphology: a task force report from the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society. Hum Reprod Update. 2014;20:334-352</p> <p>Duijkers IJ, Klipping C. Polycystic ovaries, as defined by the 2003 Rotterdam consensus criteria, are found to be very common in young healthy women. Gynecol Endocrinol.2010;26:152-160</p>	<p>COMENTARIO</p> <p>La evidencia tiene congruencia en cuanto al diagnóstico de SOP con ecografía, la mayoría de evidencia concluye en lo mismo.</p>

	<p>en el tamaño ovárico y en valores de la hormona anti-Mulleriana (AMH). El ultrasonido no es una investigación del primerolínea en las mujeres <17 años de edad.</p>	<p>tecnologías y 10 m sigue siendo el umbral. En ciertas poblaciones y durante la adolescencia o envejecimiento el umbral es diferente para el tamaño.</p>		
--	---	--	--	--

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

PREGUNTA CLINICA: ¿QUE EXAMENES SE PUEDE REALIZAR PARA EXLUIR OTRAS PATOLOGIAS SIMILARES AL SOP QUE CURSEN CON IRREGULARIDA MENSTRUAL E HIPERANDROGENISMO ?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
<p>Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline</p>	<p>FUERTE En todas las mujeres se debe realizar nivel de TSH, prolactina y 17-OHP , para excluir otros trastornos que simulan PCOS</p>	<p>Moderada +++ Los trastornos que simulan PCOS son relativamente fáciles de excluir. En todas las mujeres se debe realizar nivel de TSH, prolactina y 17-OHP Hiperprolactinemia: puede presentarse con amenorrea o hirsutismo Enfermedad tiroidea: puede presentar ciclos menstruales irregulares. Hiperplasia suprarrenal congénita: puede presentar hiperandrogenismo severo Síndrome de Cushing: puede</p>	<p>Ladenson PW, Singer PA, Ain KB, et al. American Thyroid Association guidelines for detection of thyroid dysfunction. Arch Intern Med. 2000;160:1573–1575. Speiser PW, Azziz R, Baskin LS, et al; Endocrine Society. Congenital adrenal hyperplasia due to steroid 21-hydroxylase deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2010;95:4133–4160.</p>	<p>La guía contesta la pregunta clínica, sobre los exámenes a realizar para hacer un adecuado diagnóstico diferencial. La mayoría de evidencia es actualizada, y tiene congruencia en cuanto a sus recomendaciones y conclusiones.</p>

		<p>presentar amenorrea, virilización o hallazgos no asociados a SOP, como debilidad muscular Acromegalia</p>	<p>Azziz R, Sanchez LA, Knochenhauer ES, et al. Androgen excess in women: experience with over 1,000 consecutive patients. J Clin Endocrinol Metab. 2004;89:453–462. Carmina E, Rosato F, Janni A, Rizzo M, Longo RA. Extensive clinical experience: relative prevalence of different androgen excess disorders in 950 women referred because of clinical hyperandrogenism. J Clin Endocrinol Metab. 2006;91:2–6</p>	
CREPCOS	<p>RC La hiperplasia suprarrenal congénita, aunque rara, necesita ser considerada antes del diagnóstico de síndrome de ovario de poliquístico. En los casos clínicos severos de hiperandrogenismo la hiperplasia suprarrenal congénita puede excluirse midiendo la 17-hidroxiprogesterona en suero en fase folicular.</p>	<p>(Nivel III 2) Tres estudios con bajo, moderado y alto riesgo de sesgo compararon la precisión diagnóstica del SOP con diferentes marcadores hormonales en suero.</p>	<p>Davison, S. and R. Bell, Androgen physiology. Seminars in Reproductive Medicine, 2006. 24: p. 71-7.</p>	<p>COMENTARIO La guía responde parcialmente a la pregunta, tiene congruencia con el resto de evidencia, la recomendación se enfoca específicamente a la hiperplasia suprarrenal congénita, patología que debe excluirse antes del diagnóstico de SOP.</p>

COMPLICACIONES ASOCIADAS

DIABETES

PREGUNTA CLINICA: ¿A TODAS LAS MUJERES CON SOP SE DEBE SOLICITAR UN TEST DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA PARA DETERMINAR RIESGO DE DIABETES TIPO 2 AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPECOS	<p>B Para evaluar el riesgo de diabetes tipo 2, además del SOP, se deben considerar otros factores de riesgo como: edad, genero, etnia, historia familiar de diabetes, antecedentes de niveles altos de glucosa en sangre, uso de medicamentos antihipertensivos, fumar, inactividad física y circunferencia de la cintura</p> <p>RC Una prueba de tolerancia a la glucosa se debe realizar cada dos años en todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico y anualmente en las que se encontró factores de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2.</p>	<p>II IR es una característica etiológica clave en el SOP, empeora características reproductivas y metabólicas, DM2 y CVD. Está presente en alrededor del 65-80% de las mujeres con SOP, independiente de la obesidad y se exagera por el exceso de peso. Las mujeres con PCOS tienen mayor riesgo de diabetes gestacional así como de DM2. Un meta-análisis informó aumento del riesgo de intolerancia a la glucosa, DM2 , hiperglicemia de inicio temprano y progresión rápida de DM2 en el PCOS. PCOS es catalogado por la Federación Internacional de Diabetes como un factor de riesgo no modificable para DM2 . Por lo tanto, la detección temprana y la identificación de este grupo alto son vitales. Se ha demostrado que los nivel de</p>	<p>Moran, L., B. Strauss, and H. Teede, <i>Diabetes Risk Score in the diagnostic categories of polycystic ovary syndrome</i>. Fertility & Sterility, 2011. 95(5): p. 1742-8.</p> <p>Moran, L., et al., Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Human Reproduction Update, 2010. 16(4): p. 347-63.</p> <p>Tomlinson, J., et al., Type 2 diabetes and cardiovascular disease in polycystic ovary syndrome: what are the risks and can they be reduced? Diabetic Medicine, 2010. 27(5): p. 498-515.</p>	<p>La guía responde la pregunta clínica, tiene bibliografía actualizada y las recomendaciones tienen congruencia con el resto de evidencia, por lo que pueden servir de pauta para el diagnóstico y manejo de la diabetes tipo 2, comorbilidad frecuente en pacientes con SOP. Además recomienda sobre los factores de riesgo a tomar en cuenta en pacientes con SOP, que pueden empeorar las características reproductivas y metabólicas.</p>

		<p>glucosa en sangre en ayunas es inexacto y da lugar a diagnósticos inferiores de DM2 en SOP.</p> <p>Grupos internacionales han recomendado el cribado de todas las mujeres con PCOS con un test de tolerancia a la glucosa.</p> <p>Una revisión sistemática de baja calidad (nivel I) con alto riesgo de sesgo fue identificada, esta fue insuficiente para fundamentar una recomendación. Por lo tanto las recomendaciones de consenso clínico se han hecho en base a la revisión sistemática, declaración internacional sobre la evaluación del riesgo de ECV en PCOS y directrices nacionales diabetes tipo 2.</p>	<p>Wild, R., et al., Assessment of cardiovascular risk and prevention of cardiovascular disease in women with the polycystic ovary syndrome: A consensus statement by the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome (AE-PCOS) Society. <i>Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism</i>, 2010. 95(5): p. 2038–2049</p>	
<p>Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome</p>	<p>B</p> <p>Mujeres con PCOS que presentan sobrepeso (IMC mayor a 25 Kg/m2) y mujeres con PCOS que no presentan sobrepeso (IMC menor a 25Kg/m2) pero que tienen factores de riesgo adicional tales como edad avanzada(mayor 40 años), historia personal de diabetes gestacional o historia familiar de diabetes tipo II, debería realizarse un test de tolerancia a la glucosa.</p>	<p>NIVEL 2+</p> <p>La resistencia a la insulina está presente en un 65-80% de mujeres con PCOS, independientemente de la obesidad.. La resistencia a la insulina ha demostrado que empeora las características reproductivas y metabólicas, aumenta el riesgo de diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares</p> <p>La incidencia más alta de anomalías metabólicas se ve en mujeres hiperandrogenismo y anovulación marcada.</p> <p>NIVEL 2++</p> <p>Se informan hiperglicemia de</p>	<p>DeUgarte CM, Bartolucci AA, Azziz R. Prevalence of insulin resistance in the polycystic ovary syndrome using the homeostasis model assessment. <i>Fertil Steril</i> 2005;83:1454–60.</p> <p>Diamanti-Kandarakis E, Dunaif A. Insulin resistance and the polycystic ovary syndrome revisited: an update on mechanisms and implications. <i>Endocr Rev</i></p>	<p>COMENTARIO</p> <p>Esta guía responde a la pregunta clínica, sus recomendaciones tiene congruencia con otras guías sobre SOP.</p>

	<p>B</p> <p>En las mujeres con alteración de la glucosa en ayunas (6.1 mmol/l a 6.9 mmol/l) o alteración en el test de tolerancia a la glucosa (7.8 mmol/l a 11.1 mmol/l después de 2 horas con sobrecarga de glucosa oral de 75 gr), debe realizarse test de tolerancia oral cada año.</p>	<p>ataque temprano y progresión rápida de diabetes tipo II en pacientes con PCOS. El PCOS es clasificado como un factor de riesgo no modificable para la diabetes tipo II.</p> <p>NIVEL 2+</p> <p>Se considera que una prueba de tolerancia a la glucosa es apropiada para el cribado de diabetes en mujeres con PCOS.</p>	<p>2012;33:981–1030.</p> <p>Moran LJ, Misso ML, Wild RA, Norman RJ. Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and metaanalysis. Hum Reprod Update 2010;16:347–63.</p>	
ACOG	<p>B</p> <p>En mujeres con diagnóstico de PCOS debe estudiarse diabetes tipo II e intolerancia a la glucosa con niveles de glucosa en ayunas, seguido de niveles de glucosa 2 horas después de una carga de 75 gr de glucosa.</p>	<p>Nivel II2</p> <p>Estudios retrospectivos de mujeres con PCOS reportan incremento de 2-5 veces el riesgo de diabetes en mujeres con PCOS comparado con la población control.</p> <p>NIVEL III</p> <p>En un estudio de corte prospectivo, 11.9% de mujeres con PCOS tienen diabetes tipo 2 comparado con solo 1.4% de los controles.</p> <p>Otro estudio de corte reporta que 40% de mujeres con PCOS presentan intolerancia a la glucosa. Niveles de glucosa en ayunas es un pobre predictor de intolerancia a la glucosa en mujeres con PCOS, algunos grupos recomiendan realizar un test de tolerancia a glucosa para valorar síndrome metabólico.</p>	<p>ACOG, Polycystic ovary syndrome, Clinical Management guidelines for Obstetrician-Gynecologists, Practice Bolleting, Number 108, October 2009, reafirmado 2015</p> <p>Tolbott EO, Zborowski JV, Sutton Tyrrell K, McHugn Pemu KP, Cardiovascular risk in womwn with polycystic ovary syndrome. Obstet Gyneco Clin North AM 2001; 28:111- 33,</p>	<p>COMENTARIO</p> <p>Las conclusiones tienen congruencia con las recomendaciones de las guías.</p>

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

PREGUNTA CLINICA: ¿A TODAS LAS MUJERES CON SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO SE DEBE REALIZAR VALORACIÓN DEL RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPCOS	<p>C Todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico deben ser evaluadas para el riesgo de enfermedad cardiovascular mediante la evaluación individual de los factores de riesgo. Si el cribado muestra factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (obesidad, fumar, dislipidemia, hipertensión, intolerancia a la glucosa, sedentarismo), estas mujeres deben considerarse en riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular y aquellas con síndrome metabólico y / o diabetes tipo 2, tienen un riesgo aún mayor.</p> <p>RC En mujeres con síndrome de ovario poliquístico se</p>	<p>III En las mujeres con SOP, se han observado otros factores de riesgo nuevos de ECV (proteína C-reactiva, disfunción endotelial y alteración de la fibrinólisis) y disfunción cardiovascular temprana (disfunción endotelial, placas y calcificación de la arteria coronaria), que están relacionados con la IR y la obesidad. Exceso de andrógenos y SHBG bajos también se relacionan con aumento del riesgo de ECV en las mujeres pre y post-menopáusicas. Los estudios realizados hasta la fecha sugieren que las mujeres con SOP tienen pruebas subclínicas de ECV . el estudio El estudio WISE confirmó el aumento de eventos cardiovasculares y muertes en mujeres posmenopáusicas con SOP.</p>	<p>Moran, L., et al., Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Human Reproduction Update, 2010. 16(4): p. 347-63.</p> <p>Ehrmann, D., et al., Prevalence and predictors of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2006. 91(1): p. 48-53.</p>	<p>La guía contesta la pregunta y sus recomendaciones tienen congruencia con la evidencia y con la bibliografía.</p>

	<p>debe valorar el peso e índice de masa corporal en cada visita</p> <p>RC</p> <p>En mujeres con SOP se debe solicitar un perfil lipídico completo cada dos años si el perfil lipídico es normal y cada año si es anormal y/o tienen exceso de peso.</p> <p>RC</p> <p>En mujeres con síndrome de ovario poliquístico, la presión arterial se debe medir anualmente si el índice de masa corporal es $\leq 25\text{kg} / \text{m}^2$, y rutinariamente en cada visita si el índice de masa corporal es $\geq 25\text{kg} / \text{m}^2$.</p>			
<p>Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome</p>	<p>C</p> <p>Todas las mujeres con SOP deben realizarse una valoración de enfermedades cardiovasculares en el momento del diagnóstico inicial. Deben tenerse en cuenta factores de riesgo como la obesidad, falta de actividad física, fumar, historia familiar de diabetes tipo II, dislipidemia, hipertensión y alteración en</p>	<p>Nivel 2 ++</p> <p>Las Enfermedades Cardiovasculares sigue siendo una de las principales causas de muerte en las mujeres. En las mujeres con PCOS se presentan alteraciones cardiovasculares tempranas (disfunción endotelial, rigidez arterial, placas y los calcificaciones de las arterias coronarias) y están relacionadas a la resistencia de insulina y obesidad.</p> <p>El estudio WISE Women's</p>	<p>Sathyapalan T, Atkin SL. Recent advances in cardiovascular aspects of polycystic ovary syndrome. Eur J Endocrinol 2012;166:575–83.</p>	<p>COMENTARIO</p> <p>Esta guía contesta la pregunta clínica, tiene congruencia con el resto de guías, y con otra evidencia. El nivel de evidencia es bueno y permite tomar como pauta para valorar el riesgo de enfermedades cardiovasculares en pacientes con SOP.</p>

	el test de tolerancia la glucosa. C	<p>Ischemia Syndrome Evaluation confirmó el incremento de eventos cardiovasculares y muerte en mujeres postmenopáusicas con PCOS.</p> <p>La valoración de factores de riesgo cardiovascular en una mujer con PCOS, incluye: medida de tensión arterial, colesterol, triglicéridos y lipoproteínas de alta densidad, hay que tener en cuenta que las calculadoras de riesgo cardiovascular convencionales no han sido validado en este grupo de mujeres.</p>		
--	-------------------------------------	---	--	--

DESORDENES PSICOLOGICOS

PREGUNTA CLINICA: ¿A TODAS LAS MUJERES CON SOP SE LES DEBE REALIZAR UN CRIBADO DE ALTERACIONES PSICOLOGICAS?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPCOS	<p>A</p> <p>La depresión y / o la ansiedad deben ser rutinariamente examinados y evaluados en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico.</p> <p>Si una mujer con SOP es positiva en el cribado, el</p>	<p>II</p> <p>La prevalencia de depresión en las mujeres con SOP es mayor (28% - 64%) que en las mujeres de la población general (7,1% - 8%).</p> <p>La prevalencia de ansiedad en las mujeres con SOP oscila entre el 34% y el 57%, superior a la de la población general (18%).</p>	<p>Deeks, A., M. Gibson-Helm, and H. Teede, Anxiety and depression in polycystic ovary syndrome: a comprehensive investigation. <i>Fertility & Sterility</i>, 2010. 93(7): p. 2421-3.</p> <p>Bhattacharya, S. and A. Jha,</p>	<p>La guía responde la pregunta clínica, sus recomendaciones tienen congruencia con otras guías y conclusiones de revisiones, por lo que deben ser tomadas en cuenta al estar frente a una paciente con SOP o</p>

	<p>médico debe evaluar aún más la depresión y / o la ansiedad y ofrecer un manejo apropiado.</p>	<p>Las razones para una mayor prevalencia y gravedad de la ansiedad y depresión en las mujeres con SOP son complejas se cree que tienen impacto las características hormonales, metabólicas y reproductivas, tales como aumento de IR, niveles de andrógenos, acné, hirsutismo, obesidad e la infertilidad, sin embargo la evidencia es inconsistente.</p> <p>La mayor prevalencia y gravedad de la ansiedad y depresión en el SOP es probable que repercuta en el plan de tratamiento y calidad de vida.</p> <p>La evaluación de la depresión y / o ansiedad en mujeres con SOP es vital, ya que el reconocimiento y el tratamiento mejoran el bienestar emocional y la calidad de vida y es probable que mejore la efectividad de las intervenciones del estilo de vida.</p> <p>Para detectar depresión y / o ansiedad, podría hacerse las siguientes preguntas:</p> <p>1) Durante el último mes, ¿te has molestado a menudo por sentirte abatido, deprimido o sin esperanza?</p> <p>2) Durante el último mes, ¿te has molestado a menudo por tener poco interés o placer en hacer las</p>	<p>Prevalence and risk of depressive disorders in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). <i>Fertility & Sterility</i>, 2010. 94(1): p. 357-9.</p> <p>Benson, S., et al., Prevalence and implications of anxiety in polycystic ovary syndrome: results of an internet-based survey in Germany. <i>Human Reproduction</i>, 2009. 24(6): p. 1446-51</p> <p>National Institute for Health and Clinical Excellence, Depression in adults with a chronic physical health problem: treatment and management, National Collaborating Centre for Mental Health, Editor. 2009, NHS: London, UK.</p>	<p>con sospecha del SOP.</p>
--	--	--	---	------------------------------

		cosas? 3) Durante el último mes, ¿te ha molestado sentirte demasiado preocupado o preocupado?		
Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome	A Las alteraciones psicológicas deben ser consideradas en todas las mujeres con PCOS. La depresión y/o ansiedad deben ser valorados rutinariamente, de presentar síntomas se debe ofrecer consejería e intervenciones apropiadas por parte de un profesional calificado. A	NIVEL 1+ Las mujeres con PCOS tiene riesgo aumentado de desórdenes psicológicos (depresión y ansiedad) y una pobre calidad de vida. NIVEL 1- Los problemas psicológicos, especialmente la depresión, debe ser examinada de acuerdo a las guías NICE. Considere preguntar específicamente dos preguntas: ? ¿Durante el último mes, usted se ha molestado a menudo por sentirse abatido, deprimido o desesperado? ¿Durante el último mes, usted se ha molestado a menudo por tener poco interés o placer por hacer las cosas? Si una persona contesta 'sí' a ambos las preguntas identifican depresión, en estos casos debe referirse a la persona a un profesional adecuado.	Dokras A, Clifton S, Futterweit W, Wild R. Increased risk for abnormal depression scores in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol 2011;117:145–52.	COMENTARIO La guía responde la pregunta y sus recomendaciones tienen congruencia con otras guías, por lo que pueden ser tomadas como pautas para el manejo de problemas psicológicos en pacientes con SOP.
Consensus on women's health aspects of polycystic	CONCLUSIONES NIVEL C Los problemas psicológicos deben ser considerados en todas las mujeres con PCOS, debido a que la	2++ Los pacientes con PCOS son un grupo de riesgo para presentar desordenes psicológicos, conductuales y una pobre calidad de vida.	Lowenstein EJ. Diagnosis and management of the dermatologic manifestations of the polycystic ovary syndrome. Dermatol Ther 2006;19:210–23	COMENTARIO Las conclusiones del consenso tiene congruencia con las recomendaciones de las guías seleccionadas y

<p>ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group</p>	<p>evidencia hace pensar en un aumento de la prevalencia y comorbilidades asociadas NIVEL C. Es incierto si este aumento de problemas psicológicos es debido al desorden en si o a sus manifestaciones como la obesidad, el hirsutismo, irregularidades menstruales o infertilidad. NIVEL C Basado en la consulta y percepción del paciente de sus problemas, debe ofrecerse consejería en intervenciones apropiadas.</p>	<p>Una revisión en mujeres con PCOS concluyó que el PCOS tiene significativo efecto perjudicial en la calidad de vida comparado con los controles, que los problemas de peso están muy inclinados a afectar la calidad de vida y que pocos estudios incluyen un instrumento específico para valorarla. Los pacientes con PCOS tienen riesgo más alto de presentar alteraciones psicológicas como depresión y ansiedad, otros también pueden presentar desórdenes alimenticios, disfunciones sexuales y problemas para relacionarse, sin embargo esta evidencia es incoherente. Hasta que sea posible desenredar los rasgos potenciales del PCOS y de las reacciones a él, recomendamos una valoración psicológica prematura.</p>	<p>Cela E, Robertson C, Rush K, Kousta E, White DM, Wilson H, et al. Prevalence of polycystic ovaries in women with androgenic alopecia. Eur J Endocrinol 2003; 149:439–42.</p>	<p>responden la pregunta clínica.</p>
---	---	--	---	---------------------------------------

TRATAMIENTO

ESTILO DE VIDA

PREGUNTA CLINICA: ¿CUÁLES SON LAS INTERVENCIONES EN EL ESTILO DE VIDA MÁS EFECTIVOS EN EL MANEJO DE LAS PACIENTES CON SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?

GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
IMSS Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos	<p>C Los aspectos nutricionales en el SOP consiste en: dieta baja en calorías 1000- 1200 kcal/día, reducción de 500 a 1000 Kcal/día/cada semana con respecto a la dieta habitual, en mujeres obesas dieta baja en carbohidratos y grasa, y facilitar la adherencia a la dieta.</p> <p>C Se recomienda incrementar la actividad física 30 minutos diarios o 3 veces por semana. C</p> <p>C Cambios en el estilo de vida: ejercicio aeróbico durante 16 semanas y dieta con reducción de 800 Kcal/día C</p>	<p>IV- III El tratamiento de pacientes con SOP está enfocado principalmente a lograr una disminución en morbilidad ya que un porcentaje importante de estas pacientes cursan con sobrepeso, obesidad y alteraciones metabólicas. El tratamiento en pacientes sin deseo de embarazo está basado en los cambios en el estilo de vida, anticonceptivos orales y anti andrógenos.</p> <p>la En estudios observacionales y experimentales se ha observado que dichos cambios en el estilo de vida mejora la sensibilidad a la insulina , disminuye el peso corporal, reduce la intolerancia a la glucosa y disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. El 25% de pacientes presentan ciclos ovulatorios espontáneos y reduce el número de quistes ováricos</p>	<p>Thessaloniki ESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, Fertil Steril 2008; 89(3):505-520. Pfeifer SM, Kives S. Síndrome de ovario poliquístico en la adolescente. Obstet Gynecol Clin N Am 2009;36:129–152.</p> <p>Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK): Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG); 2007. 11 p. (Green-top guideline; No.33).</p>	<p>La recomendación ha sido formulada por los expertos desarrolladores de la presente guía, la recomendación responde la pregunta clínica.</p>
Long-term Consequences of Polycystic Ovary	<p>B En las mujeres con SOP se recomienda como tratamiento de primera línea cambios en el estilo de vida,</p>	<p>2++ El manejo del estilo de vida incluyendo dieta, ejercicio y pérdida de peso, deben preceder y / o acompañar al tratamiento</p>	<p>Smith, S., S. Allwright, and T. O'Dowd, <i>Effectiveness of shared care across the interface between primary</i></p>	

Syndrome	incluyendo: dieta, ejercicio y pérdida de peso, para mejorar los resultados a largo plazo	farmacológico. En mujeres con SOP y exceso de peso, una reducción de tan solo 5% del peso corporal total ha demostrado reducir la resistencia a la insulina, niveles de testosterona y marcadores de riesgo cardiovascular, además mejora la composición corporal. 2++ Una dieta baja en grasa (30% energía, 10% grasa saturada, < 300 mg de colesterol diario, alta en fibra, moderada en proteínas(15%) y alta en carbohidratos (55%), está recomendada para el manejo de la obesidad y comorbilidades. Modificaciones en la cantidad y tipo de carbohidratos, grasas y proteínas de la dieta ha demostrado ser favorable en cuanto a resultados hormonales, reducción y mantenimiento del peso	<i>and specialty care in chronic disease management.</i> Cochrane Database of Systemic Reviews 2007(3). National Health and Medical Research Council, Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity in Adults. 2003	
CREPCOS	C En mujeres con SOP el manejo del estilo de vida dirigida a la pérdida de peso y la prevención de ganancia ponderal deben incluir: una dieta con reducción calórica, incluyendo alimentos saludables y ejercicio. C	II Una perdida ponderal de al menos 5% ha demostrado reducción de los niveles de insulina, mejorar la función menstrual, disminuir testosterona libre, mejorar hirsutismo, acné, ovulación, fertilidad y resultados psicológicos. El éxito incluye la combinación de dieta y ejercicio	Moran LJ, Hutchison SK, Norman RJ, Teede HJ. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2011;(7):CD007506. Moran, L., et al., Short-term	COMENTARIO La guía establece recomendaciones claras en cuanto al manejo del estilo de vida, la pregunta clínica está resuelta en estas recomendaciones específicas.

	<p>Mujeres con SOP y sobrepeso (IMC ≥ 25kg / m²), debe recibir asesoramiento dietético, que incluya educación, técnicas de cambio de comportamiento y apoyo continuo. La modificación dietética es responsabilidad conjunta de todos los profesionales de salud, en conjunto con la paciente.</p> <p>D Las mujeres con SOP, especialmente aquellas con sobrepeso (IMC ≥ 25kg / m²) deben realizar ejercicio al menos 150 minutos por semana. De esta actividad, 90 minutos debe ser actividad aeróbica de moderada a alta intensidad logrando 60% - 90% de la frecuencia cardíaca máxima, para optimizar los resultados clínicos</p>	<p>II Las entrevistas motivacionales y las técnicas de comportamiento establecidas parecen ser más eficaz que el asesoramiento tradicional para cambios en el estilo de vida. Para ayudar con la pérdida de peso y el ejercicio se sugiere establecer el autocontrol. Las técnicas de manejo del tiempo, técnicas de prevención de recaídas, la adaptación individual, el apoyo social y el establecimiento de objetivos han demostrado ser útiles. Se ha demostrado que las intervenciones grupales y mixtas son efectivas. El uso de Técnicas de cambio de comportamiento, la mayor intensidad, tiempo de contacto y duración generan más pérdida de peso.</p> <p>IV En mujeres con SOP la pérdida de peso mejora los aspectos reproductivos, metabólicos y psicológicos. Una dieta baja en grasa (30% energía, 10% grasa saturada, < 300 mg de colesterol diario), alta en fibra, moderada en proteínas(15%) y alta en carbohidratos (55%), está recomendada para el manejo de la obesidad y comorbilidades.</p> <p>IV</p>	<p>meal replacements followed by dietary macronutrient restriction enhance weight loss in polycystic ovary syndrome. American Journal of Clinical Nutrition, 2006. 84(1): p. 77-87.</p> <p>Atiomo, W., et al., Local recruitment experience in a study comparing the effectiveness of a low glycaemic index diet with a low calorie healthy eating approach at achieving weight loss and reducing the risk of endometrial cancer in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). Contemporary Clinical Trials, 2009. 30(5): p. 451-456.</p> <p>Pate, R., et al., Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. Journal of the American Medical Association, 1995. 273: p.</p>	
--	--	---	--	--

		<p>Las técnicas conductuales para promover dieta y ejercicio en los adultos con riesgo de DM tipo II y enfermedad cardiovascular están aún en desarrollo.</p> <p>II</p> <p>El ejercicio aeróbico moderado se define como un consumo de oxígeno de 50-80% , con un 60-90% de frecuencia cardiaca máxima, una simple sesión de ejercicio moderado moviliza los depósitos de glucosa, mejora la sensibilidad a la insulina a nivel muscular.</p> <p>Ejercicio aeróbico 5 veces por semana sumada a la dieta disminuye el peso el riesgo de DM tipo II y enfermedades cardiovasculares.</p>	402-407.	
--	--	---	----------	--

MANEJO: IRREGULARIDADES MENSTRUALES

PREGUNTA CLINICA: ¿CUÁL ES MÉTODO MÁS EFECTIVO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS IRREGULARIDADES MENSTRUALES EN LAS PACIENTES CON SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
IMSS Guía de Práctica Clínica Síndrome	C El tratamiento farmacológico debe atender los problemas específicos de cada paciente con SOP: siendo los motivos	III No hay estudios que determinen los efectos a largo plazo del uso de acetato de medroxiprogesterona inyectable y oral.	Carmina E, Rosato F, Janni A, Rizzo M, Longo RA. Relative prevalence of different androgen excess disorders in 950	COMENTARIO La pregunta clínica ha sido respondida en esta guía de práctica clínica, las recomendaciones no

<p>Ovarios Poliquísticos</p>	<p>de consulta hirsutismo, acné, obesidad, trastornos menstruales e infertilidad.</p> <p>B Los anticonceptivos orales combinados son el tratamiento de primera línea en pacientes con SOP sin deseo de embarazo y pueden utilizarse por periodos mayores a 6 meses. Los más recomendados son los de bajas dosis que contienen etinilestradiol 20 mcg, las características de cada paciente deben ser individualizadas.</p> <p>B-C La ciproterona 2mg y la drospirenona 3 mg se administran en combinación con etinilestradiol 0,035 o 0,030 mg respectivamente en ciclos de 21 días y siete de descanso</p> <p>B El acetato de medroxiprogesterona a razón de 10 mg durante 7 a 10 días en la segunda fase del ciclo durante 3 a 6 meses, está</p>	<p>Las progestinas cíclicas orales vs SIU – LNG no han mostrado diferencias en reducir el riesgo de cáncer endometrial en pacientes con SOP. Proporcionan protección endometrial y se los ha relacionado con sangrado uterino anormal en 50-89% de usuarias</p> <p>III- IIIb Los progestágenos están indicados en pacientes \geq 40 años, con oligo o amenorrea. Se recomienda tratamiento con progestágenos en forma cíclica para inducir sangrado menstrual: clormadinona 2- 5 mg/día, acetato de medroxiprogesterona 10 mg/ día o progesterona micronizada 100- 200 mg/día por 10 -14 días</p> <p>I El uso de agentes sensibilizadores de insulina ha demostrado beneficios en la reducción de la resistencia a la insulina en pacientes con SOP, se prefieren las biguanidas por su efecto beneficioso en la pérdida de peso, los efectos sobre la ovulación se deben a una reducción de la insulino resistencia, disminución de los niveles androgénicos y aumento de niveles de SHBG.</p> <p>PUNTO DE PRACTICA Los progestágenos solos más</p>	<p>women referred because of hyperandrogenism. J Clin Endocrinol Metab 2006;91(1):2-6.</p> <p>Azziz R, Sanchez LA, Knochenhauer ES, Moran C, Lazemby J, Stephens KC, Taylor K, Boots LR. Androgen Excess in women: experience with over 1000 consecutive patients. J Clin Endocrinol Metab 2004;89(2):453-462.</p> <p>Azziz R, Sanchez LA, Knochenhauer ES, Moran C, Lazemby J, Stephens KC, Taylor K, Boots LR. Androgen Excess in women: experience with over 1000 consecutive patients. J Clin Endocrinol Metab 2004;89(2):453-462</p> <p>American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Polycystic ovary syndrome. Washington (DC): 2009 (ACOG practice bulletin; No. 108).</p> <p>Azziz R, Sanchez LA, Knochenhauer ES, Moran C, Lazemby J, Stephens</p>	<p>cuentan con un fuerte sustento de la evidencia.</p>
-------------------------------------	--	---	--	--

	<p>indicado para regularizar los ciclos o por trastornos menstruales.</p> <p>D Los progestágenos están indicados en pacientes de 40 años o más con antecedentes de SOP y presencia de oligo y amenorrea, se recomienda tratamiento con progestágenos en forma cíclica para inducir sangrado menstrual: clormadinona 2- 5 mg/día por 10-14 días, acetato de medroxiprogesterona 10 mg/día por 10-14 días, progesterona micronizada 100- 200 mg/día por 10 -14 días.</p>	<p>recomendados en nuestro medio son: clormadinona y acetato de medroxiprogesterona por 10-14 días.</p>	<p>KC, Taylor K, Boots LR. Androgen Excess in women: experience with over 1000 consecutive patients. J Clin Endocrinol Metab 2004;89(2):453-462</p> <p>American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Polycystic ovary syndrome. Washington (DC): 2009 (ACOG practice bulletin; No. 108).</p> <p>Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. University of Texas. Austin (TX): University of Texas, School of Nursing; 2006. 21 p. Guía de práctica clínica.</p> <p>Moran C, Hernández M, Cravioto MC, Porias HL, Malacara JM, Bermúdez JA. Síndrome de ovario poliquístico. Rev Endocrinol Nutr 2006;14(1):7-12.</p>	
--	--	---	---	--

<p>ACOG PRACTICE BULLETIN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME Reaffirmed 2015</p>	<p>C Los anticonceptivos orales combinados de dosis bajas son usados con mayor frecuencia en el manejo a largo plazo de las pacientes con SOP y se recomienda su uso como primera línea en el tratamiento de los desórdenes menstruales.</p> <p>C Contraceptivos de progesterona solamente o el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel son una alternativa para protección endometrial.</p> <p>D El uso de biguanidas para mejorar la sensibilidad a la insulina está asociado con descenso de los niveles androgénicos, ovulación espontánea y mejoría de la tolerancia a la glucosa. No está aprobado por la FDA para el tratamiento de trastornos menstruales.</p>	<p>Ila Anticonceptivos orales combinados: hay muchas opciones para tratar los desórdenes menstruales, los ACO de bajas dosis son los más usados, estos ofrecen beneficios a través de una variedad de mecanismos que incluyen supresión pituitaria de secreción de LH, supresión de la secreción ovárica de andrógenos, e incremento de los niveles de SHBG. No hay suficiente evidencia para determinar que dosis hormonal es la más efectiva.</p> <p>Ila Progestinas: no hay estudios que determinen los efectos a largo plazo del uso de medroxiprogesterona acetato inyectable y oral. El régimen de progestinas cíclicas orales vs SIU – LNG no han mostrado diferencias en reducir el riesgo de cáncer endometrial en pacientes con SOP. Proporcionan protección endometrial y se los ha relacionado con sangrado uterino anormal en 50-89% de usuarias. El uso de agentes sensibilizadores de insulina ha demostrado beneficios en la reducción de la resistencia a la insulina en pacientes con SOP, se prefieren</p>	<p>Vessey MP, Painter R. Endometrial and ovarian cancer and oral contraceptives_ findings in a large cohort study. Br J Cancer 1995; 71: 1340-2</p> <p>Hohmann H, Creinin MD. The contraceptive implant. Clin Obstet Gynecol 2007; 50: 907-17</p> <p>Azziz R, Ehrmann D, Legro RS. Troglitazone improves ovulation and hirsutism in the polycystic ovary syndrome: a multicenter double blind, placebo controlled trial. PCOS/ Troglitazone Study Group</p>	<p>COMENTARIO Se ha encontrado evidencia y recomendaciones farmacológicas para este grupo de pacientes, la guía responde adecuadamente la pregunta clínica</p>
--	--	---	---	---

		las biguanidas por su efecto beneficioso en la pérdida de peso, los efectos beneficiosos sobre la ovulación se deben a una reducción de la insulino resistencia que disminuye al mismo tiempo los niveles androgénicos y aumenta los niveles de SHBG.		
--	--	---	--	--

MANEJO DEL ACNÉ

PREGUNTA CLINICA: ¿CUAL ES EL MANEJO DEL ACNE EN PACIENTES CON SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
GUIA DE PRACTICA CLINICA 2016 DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL ACNE	<p>A Se recomienda para el tratamiento del acné comedónico e inflamatorio los retinoides y el peróxido de benzoilo.</p> <p>A Se recomienda administrar antibióticos como la eritromicina o clindamicina de forma tópica en el periodo de 8 a 12 semanas.</p> <p>A Para lograr resultados óptimos se requiere terapia de mantenimiento, se recomienda el uso de</p>	<p>1b Los antibióticos tópicos pueden ser utilizados en acné leve a moderado, su eficacia aumenta al añadir peróxido de benzoilo o un retinoide.</p> <p>1a El adapaleno al 0.1% y peróxido de benzoilo al 2.5% han demostrado beneficios.</p>	<p>Rathi S. Acne Vulgaris treatment: the current scenario. Indian J Dermatol 2011; 56(1:7-11).</p> <p>Brodell R, Schlosser B, Rafal E, et al. A fixed dose combination of adapalene 0,1%, BPO 2,5% allows an early and sustained improvement in quality of life and patient treatment satisfaction in severe acne. J Dermatolog Treat 2012; 23(1:26-34)</p>	<p>Esta es una corta aproximación al manejo del acné en las pacientes con SOP, para ampliar los detalles se recomienda remitirse a la Guía de Práctica Clínica "Diagnóstico y Tratamiento del Acné" 2016. MSP Ecuador.</p>

	peróxido de benzoilo o retinoides en caso de requerirse un efecto antimicrobiano.			
--	---	--	--	--

MANEJO DEL HIRSUTISMO

PREGUNTA CLINICA: ¿ CUÁL ES EL ROL DEL MANEJO COSMÉTICO DEL HIRSUTISMO EN EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
IMSS Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos	C El tratamiento farmacológico del hirsutismo en el SOP es parcialmente efectivo y requiere procedimientos cosméticos como rasurado, depilación, electrolisis y fotodermolisis con láser, los dos últimos altamente costosos y con algunas complicaciones como dolor, cicatrices y despigmentación. La evidencia de estos procedimientos es principalmente anecdótica careciendo aun de estudios controlados que soporten su eficacia.	1+ El tratamiento cosmético del hirsutismo consiste en la remoción mecánica de las partes terminales de pelo con distribución anormal, lo cual se lleva a cabo a través de rasurado, depilación con pinzas o crema y electrolisis o laser. La electrolisis y fotodermolisis con láser, son altamente costosos y pueden tener complicaciones como dolor, cicatrices y despigmentación. El tratamiento con láser ha sido más ampliamente estudiado que la electrolisis como método mecánico primario para remover el exceso de pelo y parece ser efectivo en el tratamiento de mujeres con SOP.	Abu Hashim, H., A.M. Mashaly, and A. Badawy, Letrozole versus laparoscopic ovarian diathermy for ovulation induction in clomiphene-resistant women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. Archives of Gynecology & Obstetrics, 2010. 282(5): p. 567-71 Swiglo BA, Cosma M, Flynn DN, Kurtz DM, Labella ML, Mullan RJ, et al. Clinical review: antiandrogens for the treatment of hirsutism: a systematic review and metaanalyses of randomized controlled trials. J Clin	La pregunta clínica ha sido respondida en esta guía de práctica clínica, las recomendaciones no cuentan con un fuerte sustento de la evidencia.

			Endocrinol Metab 2008; 93: 1153-60	
ACOG PRACTICE BULLETIN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME Reaffirmed 2015	<p>El tratamiento con láser ha sido más ampliamente estudiado que la electrolisis como método mecánico primario para remover el exceso de pelo y parece ser efectivo en el tratamiento de mujeres con SOP.</p> <p>Mejores resultados en mujeres con cabello oscuro y piel clara, y repitiendo el tratamiento luego de algún tiempo pues el pelo se encuentra en diferentes fases de crecimiento.</p> <p>No está aún claro cuál es el método primario de manejo del hirsutismo.</p>	<p>1+</p> <p>Las técnicas mecánicas de remoción de pelo: afeitado, depilación con pinza o crema, laser y la electrolisis es habitualmente la primera línea usada por las mujeres con hirsutismo, no hay evidencia que la rasurada pueda incrementar la densidad o tamaño del folículo.</p> <p>La depilación con pinza es útil pero dolorosa, y se debe ser cuidadoso de evitar foliculitis, pigmentación y cicatrices.</p> <p>El tratamiento con láser remueve el pelo debido a que la melanina absorbe las ondas laser de luz dañando únicamente al objetivo y no a la piel circundante.</p> <p>El uso concomitante de medicamentos y medidas que disminuyan el hiperandrogenismo es beneficioso.</p>	<p>Clayton WJ, Lipton M, Elford J, Rustin M, Sherr L. A randomized controlled trial of laser treatment among hirsute women with polycystic ovary syndrome. Br J Dermatol 2005; 152: 986-92</p>	<p>COMENTARIO</p> <p>La evidencia y la recomendación responden la pregunta clínica.</p>

PREGUNTA CLINICA: ¿ CUÁL ES MÉTODO MÁS EFECTIVO PARA EL TRATAMIENTO DEL HIRSUTISMO EN LAS PACIENTES CON SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
IMSS Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos	<p>C No existe claridad sobre el tratamiento de primera línea para el hirsutismo en las pacientes con SOP</p> <p>D La espironolactona (100- 200 mg/día) puede administrarse para el tratamiento del hirsutismo ya sea sola o acompañada a un ACO, logrando una mejoría del hirsutismo y acné hasta en un 80% de las pacientes</p> <p>D La ciproterona puede administrarse a dosis de hasta 50 mg durante 10-14 días en forma complementaria a los anticonceptivos combinados, con estos tratamientos se consigue disminución del hirsutismo en 60-70% y mejoría del acné en 90% de casos</p>	<p>III El tratamiento farmacológico incluye anticonceptivos hormonales y fármacos antiandrógenos (espironolactona 100-200 mg/día, flutamida 250 mg/día, finasterida 2,5 mg/día).</p> <p>II Se han documentado mejorías en el hirsutismo en pacientes usuarias de ACO con SOP, sin embargo su uso no está aprobado para esta finalidad por la FDA. Los anticonceptivos orales combinados tienen un efecto discreto sobre el hirsutismo, no existe un tipo de píldora específica que presente mejores resultados, sin embargo al combinarlo con otros fármacos como espironolactona se ha visto disminución del hirsutismo</p> <p>II Flutamida es un agonista de los receptores de andrógenos, ha demostrado su efectividad contra el hirsutismo en pequeños ensayos, sus efectos adversos son piel seca y en raros casos hepatitis. Los agentes sensibilizantes de</p>	<p>Abu Hashim, H., A.M. Mashaly, and A. Badawy, Letrozole versus laparoscopic ovarian diathermy for ovulation induction in clomiphene-resistant women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. Archives of Gynecology & Obstetrics, 2010. 282(5): p. 567-71</p> <p>Swiglo BA, Cosma M, Flynn DN, Kurtz DM, Labella ML, Mullan RJ, et al. Clinical review: antiandrógenos for the treatment of hirsutism: a systematic review and metaanalyses of randomized controlled trials. J Clin Endocrinol Metab 2008; 93: 1153-60</p> <p>Helfer EL, Miller JL, Rose LI. Side effects of spironolactone therapy in the hirsute woman. J Clin Endocrinol Metab 1988; 66:208-11</p> <p>Gambineri A, Patton L,</p>	<p>La pregunta clínica ha sido respondida en esta guía de práctica clínica, las recomendaciones no cuentan con un fuerte sustento de la evidencia.</p>

	<p>La adición de Eflornithine al tratamiento con láser es superior al tratamiento con láser solo</p>	<p>insulina no han demostrado beneficios claros en este aspecto de las pacientes con SOP. Sin embargo se requieren estudios adicionales para determinar su utilidad</p> <p>Metformina no ha demostrado eficacia en el tratamiento del hirsutismo, troglitazona ya retirada del mercado demostró efectos modestos en el hirsutismo.</p> <p>II</p> <p>Finasteride inhibe los dos tipos de la enzima 5 alfa reductasa, es mejor tolerado que los otros antiandrógenos, con menores efectos hepáticos y renales, sin embargo presenta alto riesgo teratogénico y feminización de fetos masculinos</p> <p>II</p> <p>La eflornitina es un agente tópico que inhibe la ornitina descarboxilasa, observando beneficios notables, hasta 6 meses posterior a su uso. Fue aprobada por la FDA para el hirsutismo facial femenino, sus efectos adversos incluyen escozor, quemazón, eritema y raramente rash facial.</p> <p>La aplicación tópica 2 veces al día, después de 6 meses de tratamiento mostro disminución del hirsutismo facial en 60% de mujeres, sobre todo en la raza blanca.</p>	<p>Vaccina A, Cacciari M, Morselli-Labate AM, Cavazza C, et al. Treatment with flutamide, metformin and their combination added to a hypocaloric diet on overweight-obese women with PCOS: a randomized, 12-months, placebo-controlled study. J Clin Endocrinol Metab 2006; 91:3970-80</p> <p>Cosma M, Swiglo BA, Flynn DN, Kurtz DM, et al. Clinical review: insulin sensitizers for the treatment of hirsutism: a systematic review and metanalyses of randomized controlled trials. J Clin Endocrinol Metab 2008; 93: 1135-42</p> <p>Azziz R, Ehrmann D, Legro RS. Troglitazone improves ovulation and hirsutism in the polycystic ovary syndrome: a multicenter double blind, placebo controlled trial. PCOS/ Troglitazone Study Group</p> <p>Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, Shahar DR, et al. Weight loss with a low carbohydrate Mediterranean, or low fat diet: dietary Intervention randomized</p>	
--	--	--	---	--

			Controlled Trial Group. N Engl J Med 2008; 359: 229-41	
--	--	--	--	--

MANEJO DE LA INFERTILIDAD

PREGUNTA CLINICA: ¿CUAL ES EL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO DE LA INFERTILIDAD EN EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPCOS	<p>C El manejo del estilo de vida incluyendo dieta y programa de ejercicios, debe usarse toda la vida en mujeres con SOP, para optimizar su salud en general y aliviar las manifestaciones clínicas incluyendo la infertilidad.</p> <p>C En mujeres con SOP e IMC >30 las modificaciones en el estilo de vida solo y no en combinación con terapia farmacológica inductora de la ovulación, debe ser tratamiento de primera línea por 3 a 6 meses para determinar si se induce la ovulación.</p>	<p>II Los rangos de fertilidad son bajos en las mujeres con IMC \geq 30-32 , y los beneficios de la pérdida de peso van incluso más allá de la fertilidad. Los inductores de la ovulación usados en conjunto con profundas modificaciones en el estilo de vida, representan para estas pacientes importantes rangos de fertilidad.²</p> <p>Las modificaciones en el estilo de vida son la primera línea de tratamiento en las mujeres con SOP, promoviendo la pérdida de peso y previniendo la ganancia posterior.</p> <p>PUNTO DE PRACTICA Los aspectos psicológicos de las</p>	Chasan–Taber L, Willet WC, et al. A prospective srudy of oral contraceptives and NIDDM among US womwn Diabetes care 1997; 20:330-5	La guía de práctica clínica responde adecuadamente a la pregunta clínica, establece los beneficios a corto y largo plazo que las modificaciones en el estilo de vida suponen para la fertilidad de las mujeres con SOP con sobrepeso y obesidad.

		mujeres con SOP e infértiles deben ser tomados en cuenta y resueltos de forma oportuna.		
ACOG PRACTICE BULLETIN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME Reaffirmed 2015	B La reducción en el peso corporal ha sido asociado con mayores rangos de embarazo, disminución de la clínica de hirsutismo y mejoría en la tolerancia a la glucosa y niveles lipídicos.	2++ La obesidad contribuye sustancialmente a los problemas reproductivos en el SOP, la pérdida de peso disminuye los niveles de andrógenos circulantes y puede haber ovulación espontánea. Estos cambios se observan con tan solo 5% de pérdida de peso, debido a la disminución de la testosterona libre por una mayor síntesis de SHBG. Los beneficios en las mujeres sin sobrepeso son aun estudiados.	Pasquali R, Antenucci D, et al. Clinical and hormonal characteristics of obese amenorrheic Hyperandrogenic women before and after weight loss. J Clin Endocrinol Metab 1989, 68: 173-9	COMENTARIO De forma concisa tanto la recomendación como la evidencia responden la pregunta clínica

PREGUNTA CLINICA: ¿ ¿CUÁL ES MÉTODO MÁS EFECTIVO PARA EL TRATAMIENTO DE LA INFERTILIDAD EN LAS PACIENTES CON SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPCOS	C La inducción farmacológica de la ovulación no debe recomendarse como tratamiento de primera línea en mujeres con SOP que tienen obesidad mórbida (IMC ≥ 35 kg / m ²) hasta que	II La práctica estándar es administrar citrato de clomifeno durante 5 días, comenzando el día 2 a 5 del ciclo menstrual, una dosis de 50 mg / día y aumentando a 150 mg / día. Si no hay respuesta con 150 mg se indica resistencia al clomifeno.	Pritts, E., Letrozole for ovulation induction and controlled ovarian hyperstimulation. Current Opinion in Obstetrics & Gynecology, 2010. 22: p. 289–294. Adashi, E., Clomiphene	La guía de práctica clínica responde adecuadamente a la pregunta clínica, establece los beneficios a corto y largo plazo que las modificaciones en el estilo de vida suponen

	<p>la pérdida de peso apropiada se haya producido mediante dieta, ejercicio, cirugía bariátrica u otros medios apropiados</p> <p>C Fármacos inductores de ovulación deben ser la segunda línea de tratamiento posterior a profundas modificaciones en el estilo de vida.</p> <p>A El citrato de clomifeno debe ser la terapia farmacológica de primera línea para mejorar los resultados de fertilidad en mujeres con SOP e infertilidad anovulatoria, sin otros factores de infertilidad.</p> <p>B La metformina podría usarse sola para mejorar la tasa de ovulación y la tasa de embarazos en mujeres con SOP que son anovulatorias y que tienen un índice de masa corporal $\leq 30 \text{ kg / m}^2$, infértiles sin otros factores de infertilidad.</p>	<p>Si no hay respuesta después de 6 ciclos ovulatorios se indica Insuficiencia al clomifeno.</p> <p>II Los embarazos gemelares se pueden presentar en las pacientes tratadas con citrato de clomifeno en un 7- 9% de pacientes y embarazos múltiples (trillizos) en 0,3% . La incidencia del síndrome de hiperestimulación ovárica es inferior al 1%.</p> <p>I Una revisión sistemática de alta calidad encontró que el citrato de clomifeno era mejor que el placebo para la tasa de y Ovulación (3 estudios, 133 participantes) en mujeres con SOP, incluyendo aquéllas cuya sensibilidad al citrato de clomifeno no se informó.</p> <p>I El citrato de clomifeno fue mejor que la metformina para la tasa de ovulación en mujeres con SOP y mujeres con PCOS y un IMC $\geq 30 \text{ kg / m}^2$. No hubo diferencias en la tasa de ovulación entre metformina y citrato de clomifeno en mujeres con SOP y un IMC $\leq 30 \text{ kg / m}^2$.</p> <p>I No hubo diferencia en la tasa de nacidos vivos entre metformina y citrato de clomifeno en mujeres con SOP . El citrato de clomifeno fue</p>	<p>citrate: mechanism(s) and site(s) of action—a hypothesis revisited. <i>Fertility & Sterility</i> 1984. 42: p. 331–344.</p> <p>Brown, J., et al., Clomiphene and anti-oestrogens for ovulation induction in PCOS. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i>, 2009(4).</p> <p>Costello, M. and J. Eden, A systematic review of the reproductive system effects of metformin in patients with polycystic ovary syndrome. <i>Fertility & Sterility</i> 2003. 79: p. 1-13.</p> <p>Kumar P, Khan K. Effects of metformin use in pregnant patients with polycystic ovary syndrome. <i>J Hum Reprod Sci</i> 2012; 5: 166-169</p> <p>Lopez, E., et al., Ovulation induction in women with polycystic ovary syndrome: randomized trial of clomiphene citrate versus low-dose recombinant FSH as first line therapy. <i>Reproductive Biomedicine Online</i>, 2004. 9(4): p. 382-90.</p> <p>Kafy, S. and T. Tulandi, New advances in ovulation</p>	<p>para la fertilidad de las mujeres con SOP con sobrepeso y obesidad.</p>
--	--	---	--	--

	<p>A La metformina debe combinarse con citrato de clomifeno para mejorar los resultados de fertilidad en mujeres con SOP, se ha demostrado un beneficio respecto al uso de clomifeno solo en mujeres resistentes al clomifeno, anovuladoras e infértiles</p> <p>C Las Gonadotropinas deben ser consideradas como primera línea de tratamiento en mujeres con SOP , que nunca han recibido tratamiento , anovuladoras e infértiles(sin otras causas de infertilidad)</p> <p>B Las gonadotropinas deben ser la terapia farmacológica de segunda línea en mujeres con SOP resistentes a clomifeno, o que han presentado fracaso al clomifeno, anovulatorias e infértiles (sin otros factores de infertilidad).</p> <p>A Letrozole, bajo vigilancia,</p>	<p>mejor que la metformina para la tasa de nacidos vivos en mujeres con SOP y un IMC ≥ 30kg / m². La metformina fue mejor que el citrato de clomifeno para la tasa de nacidos vivos en mujeres con SOP y un IMC ≤ 30kg / m².</p> <p>I La metformina fue mejor que el placebo para la tasa de ovulación en mujeres con PCOS (69%), mujeres con PCOS y un IMC ≤ 30kg / m² (88%), mujeres con PCOS y un IMC ≥ 30kg / m² (39 y mujeres con SOP no resistente a citrato de clomifeno. Hubo heterogeneidad estadística significativa en mujeres en general con SOP y mujeres con SOP y un IMC ≤ 30kg / m². No hubo diferencias en la tasa de ovulación entre la metformina y el placebo en las mujeres con resistencia al citrato de clomifeno.</p> <p>II No hubo diferencia entre la metformina y el placebo para la tasa de nacidos vivos en mujeres con SOP y mujeres con SOP y un IMC ≥ 30 kg / m². • No hubo diferencias en la tasa de embarazos múltiples y tasa de aborto entre la metformina y citrato de clomifeno en mujeres con sop. La metformina tuvo una mayor</p>	<p>induction Current Opinion in Obstetrics & Gynecology, 2007. 19: p. 248–252 Nugent, D., et al., Gonadotrophin therapy for ovulation induction in subfertility associated with polycystic ovary syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2000(3). Messinis, I., Ovulation induction: a mini review. Human Reproduction, 2005. 20(10): p. 2688-2697. Kamath, M., et al., Aromatase inhibitors in women with clomiphene citrate resistance: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Fertility & Sterility, 2010. Abu Hashim, H., A.M. Mashaly, and A. Badawy, Letrozole versus laparoscopic ovarian diathermy for ovulation induction in clomiphene-resistant women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. Archives of Gynecology & Obstetrics, 2010. 282(5): p. 567-71</p>	
--	---	--	--	--

	<p>puede ofrecerse como tratamiento farmacológico para la inducción de ovulación en mujeres infértiles, anovulatorias con SOP, sin otras causas de infertilidad.</p> <p>B Letrozole bajo vigilancia, debe ser considerado como primera línea en el tratamiento farmacológico para inducir ovulación en pacientes que no han recibido nunca tratamiento, anovuladoras e infértiles con SOP.</p>	<p>incidencia de eventos adversos relacionados con el trastorno gastrointestinal en comparación con el placebo (25%)(5 estudios, 253 participantes) en mujeres con SOP</p> <p>II Las dosis no están aún establecidas se considera dosis de 1500 a 2550 mg/día son apropiadas.</p> <p>II Un ECA de alta calidad comparó la FSH recombinante con el citrato de clomifeno en mujeres con SOP que no recibieron tratamiento y encontró que no había diferencia entre estos para todos los resultados de la fecundidad. Sin embargo el tamaño de la muestra era inadecuado.</p> <p>II Un ECA comparó citrato de clomifeno frente a gonadotrofinas de dosis baja, como terapia de primera línea para la inducción de la ovulación en mujeres anovulatorias con SOP que no recibieron tratamiento, este informe tasa de embarazo clínico significativamente mayor en el grupo tratado con gonadotropina . Además, la probabilidad de embarazo fue casi el doble en el primer ciclo de tratamiento en</p>		
--	--	---	--	--

		<p>comparación con el citrato de clomifeno.</p> <p>III1</p> <p>Las gonadotropinas también aumentan el riesgo de embarazo múltiple y síndrome de hiperestimulación ovárica.</p> <p>Para evitarlo se debe iniciar el tratamiento con 50 ó 75 UI por día de FSH durante 7 a 10 días y luego aumentar la dosis a 37,5 UI cada semana si no hay desarrollo de un folículo de 12 mm.</p> <p>II</p> <p>Un ECA de alta calidad comparó letrozol con placebo en mujeres con PCOS resistente a citrato de clomifeno y encontró que letrozol fue mejor que el placebo para la tasa de ovulación, pero no hubo diferencia para la tasa de embarazo ni tasa de nacidos vivos.</p> <p>Un ECA de alta calidad encontró que no había diferencia estadística entre letrozol y anastrozol para la tasa de ovulación, tasa de embarazo, tasa de aborto espontáneo en mujeres con SOP resistentes al clomifeno</p> <p>II</p> <p>Un ECA de alta calidad encontró que la terapia a largo plazo (10 días) de letrozol puede ser mejor que la terapia a corto plazo (5 días) para la tasa de embarazo en</p>		
--	--	--	--	--

		<p>mujeres con SOP resistentes al clomifeno. No hay diferencia estadística entre el tratamiento a corto y largo plazo de la tasa de ovulación y la tasa de aborto.</p> <p>II</p> <p>Un metanálisis, encontramos que letrozol fue mejor que el citrato de clomifeno para la tasa de ovulación, tasa de embarazos, tasa de nacidos vivos.</p> <p>No hubo diferencia para la tasa de embarazo múltiple y tasa de aborto espontáneo.</p> <p>Un ECA comparó letrozol con citrato de clomifeno más metformina y encontró que no había diferencia para la tasa de ovulación, tasa de embarazo, tasa de aborto, tasa de embarazo múltiple en mujeres con SOP resistentes a clomifeno.</p> <p>Dos ECA compararon el letrozol con la cirugía ovárica laparoscópica y encontró que el letrozol fue mejor que la cirugía laparoscópica ovárica para la tasa de ovulación, sin embargo no hubo diferencia estadística para la tasa de embarazos, tasa de abortos</p>		
--	--	---	--	--

MANEJO QUIRURGICO

PREGUNTA CLINICA: ¿CUÁLES SON LAS RECOMENDACIONES EN CUANTO AL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA INFERTILIDAD EN LAS PACIENTES CON SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
IMSS Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos	<p>El tratamiento quirúrgico ovárico es eficaz para inducir ovulación, está indicado en pacientes resistentes a clomifeno y gonadotropinas, o con efectos secundarios importantes.</p> <p>El tratamiento quirúrgico es efectivo para inducir ovulación, siendo la segunda línea en el tratamiento del síndrome de ovario poliquístico.</p> <p>Para reducir el riesgo de procesos adherenciales postquirúrgicos en la cirugía ovárica del síndrome de ovario poliquístico se debe realizar lavado abdominal y/o liberación del proceso adherencial cuando han existido procedimientos previos.</p>	<p>III- B</p> <p>Al comparar el tratamiento quirúrgico VS el uso de HCG no hubo diferencias en las tasa de ovulación, embarazo, nacimientos vivos, pero si en la tasa de embarazos múltiples.</p> <p>I – A, B, C</p> <p>El beneficio respecto al uso de HCG es la menor incidencia de embarazos múltiples o de hiperestimulación ovárica .</p> <p>III</p> <p>El riesgo principal constituye el proceso adherencial postquirúrgico.</p> <p>B</p> <p>Otros riesgos son: infección, sangrado, incidentes anestésicos, y en algunos reportes se mencionan falla ovárica temprana.</p>	<p>American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Polycystic ovary syndrome. Washington (DC): 2009 (ACOG practice bulletin; No. 108). http://www.guidelines.gov</p> <p>Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. University of Texas. Austin (TX): University of Texas, School of Nursing; 2006. 21 p. Guía de práctica clínica. Cuenta con su propia escala.</p> <p>13. Dokras A, Bochner M, Hollinrake E, Markham S, Vanvoorhis B, Jagasia DH. Screening Farquhar C, Lilford RJ, Marjoribanks J, Vandekerckhove P. Laparoscopic “drilling” by diathermy or laser for ovulation induction in anovulatory</p>	<p>La guía de práctica clínica responde adecuadamente a la pregunta clínica, nos indica cuando usarlo y cuál es su beneficio respecto al tratamiento con gonadotropinas y clomifeno. No especifica si la cirugía ovárica es la convencional cirugía abierta en cuña o el drilling ovárico laparoscópica.</p>

			<p>polycystic ovary syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2005; 3:CD001122.</p> <p>Azziz R, Sanchez LA, Knochenhauer ES, Moran C, Lazemby J, Stephens KC, Taylor K, Boots LR. Androgen Excess in women: experience with over 1000 consecutive patients. J Clin Endocrinol Metab 2004;89(2):453-462.</p>	
CREPCOS	<p>A El tratamiento quirúrgico es efectivo para inducir ovulación, siendo la segunda línea en el tratamiento del síndrome de ovario poliquístico.</p> <p>B La cirugía laparoscópica de ovario debe ser la segunda línea de tratamiento en mujeres con SOP que son resistentes al clomifeno , anovuladoras e infértiles. Sin ningún otro factor de infertilidad</p> <p>C El valor del drilling ovárico laparoscópico con láser o diatermia como tratamiento primario de las mujeres</p>	<p>I Una revisión sistemática comparó la cirugía ovárica laparoscópica con las gonadotrofinas y encontró que no había diferencia entre las intervenciones para la tasa de nacidos vivos, tasa de embarazos, La cirugía laparoscópica fue mejor que las gonadotrofinas para la tasa de embarazo múltiple.</p> <p>II Un ECA de alta calidad comparó la cirugía laparoscópica ovárica y el citrato de clomifeno más metformina, encontró que el citrato de clomifeno más metformina fue mejor que la cirugía laparoscópica ovárica para la tasa de ovulación, pero no hubo diferencias en la tasa de nacidos vivos, tasa de embarazos y tasa de abortos.</p> <p>II Dos ECA compararon la cirugía</p>	<p>Farquhar, C., et al., Laparoscopic 'drilling' by diathermy or laser for ovulation induction in anovulatory polycystic ovary syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2007(3).</p> <p>Palomba, S., et al., Laparoscopic ovarian diathermy vs clomiphene citrate plus metformin as second-line strategy for infertile anovulatory patients with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2010. 202(577): p. e1-8.</p> <p>Hamed, H., et al., Metformin versus laparoscopic ovarian drilling in clomiphene- and</p>	<p>COMENTARIO La guía de práctica clínica responde adecuadamente a la pregunta clínica, establece el tipo de cirugía preferida en estas pacientes, y sus beneficios respecto al tratamiento farmacológico.</p>

	<p>subfértiles con anovulación y SOP no está determinado y se lo recomienda como terapia de segunda línea cuando citrato de clomifeno y gonadotropinas no han dado resultados</p> <p>B Para reducir el riesgo de procesos adherenciales postquirúrgicos en la cirugía ovárica del SOP se debe realizar lavado abdominal y/o liberación del procesos adherenciales cuando han existido procedimientos previos.²</p>	<p>laparoscópica ovárica con la metformina y encontraron que no había pruebas suficientes para hacer una recomendación. Un RCT informó que la cirugía ovárica laparoscópica fue mejor que la metformina para la ovulación y la tasa de embarazos, el otro estudio informó que la metformina fue mejor que la cirugía laparoscópica ovárica para la tasa de nacidos vivos, tasa de embarazo y tasa de aborto espontáneo. Ambos tuvieron un tamaño de muestra pequeño y un riesgo moderado de sesgo por lo tanto necesitan ser interpretados con precaución.</p> <p>I-II Un ECA comparo la cirugía laparoscópica ovárica con citrato de clomifeno y una revisión sistemática encontró que la cirugía ovárica laparoscópica fue mejor que las gonadotropinas para la tasa de embarazo múltiple. Estos estudios encontraron que no hubo diferencias entre la cirugía ovárica laparoscópica, el citrato de clomifeno y las gonadotropinas para la tasa de nacidos vivos, tasa de embarazos, tasa de ovulación y tasa de aborto</p> <p>I-II El drilling con láser tiene algunas</p>	<p>insulin-resistant women with polycystic ovary syndrome. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2010. 108: p. 143–147</p>	
--	---	---	--	--

		<p>ventajas, y aun la evidencia es insuficiente para determinar diferencias significativas en las tasa de ovulación y embarazo comparado con el uso de gonadotropinas.</p> <p>Los embarazos múltiples son menores en las pacientes que conciben posterior a laparoscopia. Sus efectos a largo plazo aún no han sido descritos y no mejora los problemas metabólicos de las pacientes.</p>		
<p>ACOG PRACTICE BULLETIN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME</p>	<p>C</p> <p>El valor del drilling ovárico laparoscópico con láser o diatermia como tratamiento primario de las mujeres subfértiles con anovulación y SOP no está determinado y se lo recomienda como terapia de segunda línea cuando citrato de clomifeno y gonadotropinas no han dado resultados.</p>	<p>El drilling con láser tiene algunas ventajas, y aun la evidencia es insuficiente para determinar diferencias significativas en las tasa de ovulación y embarazo comparado con el uso de gonadotropinas.</p> <p>Los embarazos múltiples son menores en las pacientes que conciben posterior a laparoscopia. Muchas veces seguido de la cirugía es necesario tratamiento con clomifeno o gonadotropina. Sus efectos a largo plazo aún no han sido descritos y no mejora los problemas metabólicos de las pacientes</p>	<p>Farquhar, C., et al., Laparoscopic 'drilling' by diathermy or laser for ovulation induction in anovulatory polycystic ovary syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2007(3).</p> <p>Bayram N, van Wely M, Kaaijk EM, Bossuyt PM. Using an electrocautery strategy or recombinant follicle stimulating hormone to induce ovulation in polycystic ovary syndrome: randomized controlled trial. BMJ 2004; 328: 192.</p>	<p>COMENTARIO</p> <p>La guía responde parcialmente a la pregunta clínica, coincide en su uso como terapia de segunda línea.</p>

TRATAMIENTO PARA REDUCIR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y DIABETES

PREGUNTA CLINICA: ¿CUÁL ES MÉTODO MÁS EFECTIVO PARA EL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO PARA REDUCIR EL RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y DIABETES EN LAS PACIENTES CON SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
ACOG PRACTICE BULLETIN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME Reaffirmed 2015	<p>A Las modificaciones en el estilos de vida son las claves para modificar los riesgos cardiovasculares y diabetes, las drogas insulino sensibilizantes y estatinas también deben ser consideradas.</p> <p>A Al mejorar la sensibilidad a la insulina con fármacos insulino- sensibilizantes disminuyen los niveles de estrógenos mejorando la tolerancia a la glucosa.</p> <p>C Metformina 1500 a 2000 mg /día (dosis divididas)ha demostrado detener el desarrollo de diabetes en poblaciones de alto riesgo y está asociado con pérdida de peso.</p>	<p>2++ No hay pruebas sólidas sobre los beneficios a largo plazo del uso de agentes sensibilizantes de insulina en mujeres con PCOS. Se ha demostrado que Metformina tiene efectos beneficiosos a corto plazo sobre la resistencia a la insulina y otros marcadores de riesgo cardiovascular en mujeres con SOP sin Diabetes tipo II. Existe evidencia de que la metformina puede reducir modestamente los niveles de andrógenos en mujeres con SOP, alrededor del 11% en comparación con placebo Las mujeres con un IMC de más de 37 kg / m2 pueden no responden bien a la dosis estándar de metformina</p> <p>2++ Sugiere que la intervención en el estilo de vida es superior a la metformina para mejorar el riesgo cardiometabólico y progresión a la</p>	<p>Fleming R, Harborne L, MacLaughlin DT, Ling D, Norman J, Sattar N, et al. Metformin reduces serum mullerian-inhibiting substance levels in women with polycystic ovary syndrome after protracted treatment. Fertil Steril 2005;83:130–6. Hoeger K, Davidson K, Kochman L. The impact of metformin, oral contraceptives and lifestyle modification on PCOS in obese adolescent women in two randomized, placebo controlled clinical trials. J Clin Endocrinol Metb 2008; 93: 4299-306</p>	<p>Adecuada evidencia y recomendaciones incluidas en esta guía, responde la pregunta clínica.</p>

	<p>C</p> <p>El uso de estatinas ha demostrado beneficios en los problemas cardiovasculares y endocrinos de las pacientes con SOP.¹</p>	<p>diabetes tipo II</p> <p>2b</p> <p>Los efectos del uso de estatinas a largo plazo en la prevención de enfermedad cardiovascular en mujeres jóvenes y adolescentes es aún desconocido.</p> <p>2b</p> <p>El uso de ACO no representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares ni diabetes en la población general ni en pacientes con SOP.¹</p> <p>Los ACO pueden aumentar la insulinoresistencia de acuerdo a la dosis utilizada, ACO a dosis baja son recomendados en este sentido, así mismo pueden llegar a incrementar los niveles de triglicéridos y HDL sin embargo su papel en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en pacientes usuarias con SOP no ha podido demostrarse..</p>		
--	---	--	--	--

METFORMINA Y EMBARAZO				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
Effects of metformin on	A Se recomienda el uso de Metformina desde el primer	1a El tratamiento con metformina en mujeres embarazadas con SOP	Zeng XL, Zhang YF, Tian Q, Xue Y, et al. Effects of metformin on pregnancy	COMENTARIO Mediante la presente evidencia se intenta

<p>pregnancy</p>	<p>trimestre hasta el final del embarazo dosis aproximadas de 1000-2000 mg/día, en las mujeres con SOP, con sobrepeso u obesas que han logrado embarazo.</p> <p>B Los efectos beneficiosos de metformina como factor protector de diabetes gestacional y enfermedades hipertensivas del embarazo en mujeres con SOP y obesas se observa con mayor frecuencia con el uso continuo durante todo el embarazo.</p>	<p>durante todo el embarazo podría reducir el riesgo de pérdida gestacional temprana, parto prematuro, y aumentar la probabilidad de parto a largo plazo, el uso continuo de metformina resultó en una fuerte reducción de las tasas de diabetes gestacional e hipertensión gestacional sin aumentar los efectos secundarios graves. La dosis y el régimen óptimo de metformina deben determinarse. No se ha demostrado teratogenicidad.</p> <p>2a La metformina (una biguanida sensibilizante a la insulina) se emplea frecuentemente en pacientes con SOP. Tiene efectos alentadores la sensibilidad a la insulina, la glucosa en plasma y el perfil lipídico. Su uso en pacientes con SOP durante el embarazo reduce una serie de complicaciones relacionadas con el embarazo, como la diabetes gestacional y la hipertensión gestacional. Reduce las tasas de pérdida precoz de embarazo, parto prematuro y prevención de la restricción del crecimiento fetal. No se han observado efectos</p>	<p>outcomes in women with polycystic ovary syndrome: A meta-analysis. <i>Medicine</i> 2016; 95: 36 Moran C, Tapia MC, Hernandez E, Vazquez G, García-Hernandez E, Bermudez JA. Etiological review of hirsutism in 250 patients. <i>Arch Med Res</i> 1994;25:311-314.</p> <p>Kumar P, Khan K. Effects of metformin use in pregnant patients with polycystic ovary syndrome. <i>J Hum Reprod Sci</i> 2012; 5: 166-169</p>	<p>responder una pregunta frecuente en nuestro medio, cuando y hasta que momento es útil la metformina cuando ya hemos conseguido el embarazo en una paciente con SOP.</p>
-------------------------	--	---	---	--

		<p>teratogénicos demostrables, muertes intrauterinas, nacimientos muertos o retrasos en el desarrollo informados con el uso de metformina durante el embarazo. A pesar de estos efectos favorables del uso de metformina con escasos efectos secundarios graves, no existen directrices claras que recomienden el uso de metformina en mujeres embarazadas con SOP, por lo que es necesario realizar más investigaciones sobre el tema.</p>		
--	--	---	--	--

MANEJO MULTIDISCIPLINARIO

PREGUNTA CLINICA: ¿EN QUE CONSISTE EL MANEJO INTERDISCIPLINARIO DEL SOP?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome	Una mujer con SOP puede beneficiarse de la atención de una variedad de profesionales de la salud para manejar los problemas biológicos, psicológicos y sociales que pueden manifestarse. Una amplia gama de profesionales incluidos médico general, dietista, psicólogo, fisiólogo del ejercicio, endocrinólogo,	2++ Una mujer con SOP puede beneficiarse de la atención de una variedad de profesionales de la salud para manejar los problemas biológicos, psicológicos y sociales que pueden manifestarse. Una amplia gama de profesionales incluidos médico general, dietista, psicólogo, fisiólogo del ejercicio, endocrinólogo, ginecólogo y especialista en infertilidad pueden	Shaw KA, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. Psychological interventions for overweight or obesity. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2005;(2):CD003818.	Un manejo interdisciplinario puede ser beneficioso para la población Diana sin embargo hay que tener en cuenta que no siempre se dispone de los recursos económicos, así como recursos humanos para hacer esto posible, por lo que debe priorizarse quienes

	ginecólogo y especialista en infertilidad pueden realizar intervenciones eficaces para cambiar el estilo de vida	realizar intervenciones eficaces para cambiar el estilo de vida		realmente necesitan ser manejadas por otras especialidades.
CREPCOS	<p>CR</p> <p>A las mujeres con SOP se les debe ofrecer un cuidado interdisciplinario con múltiples profesionales de salud de acuerdo a la complejidad y cronicidad de la patología.</p> <p>CR</p> <p>Un modelo de atención interdisciplinaria es la colaboración entre la paciente con SOP y su equipo de cuidados que comparten objetivos para su bienestar total. Este modelo consta de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de atención: representantes de diversas disciplinas de salud (dietética, psicología, endocrinología, ginecología, fisiología del ejercicio, médico general) • Plan de atención: desarrollado y acordado con la paciente • Coordinador de atención: supervisa y evalúa el plan de atención y los resultados 	<p>IV</p> <p>El modelo interdisciplinario se ha venido utilizando con éxito en múltiples enfermedades crónicas con beneficios en cuanto al estado emocional y parámetros de salud, la comunicación entre los miembros del equipo y la paciente es fundamental, para lograr las metas propuestas y los objetivos de salud y fertilidad planteados. Las intervenciones pueden ser individuales, de grupo o mixtas. Las técnicas individuales no deben usarse aisladamente, deben formar parte de un modelo de intervención multidisciplinario coherente</p> <p>IV</p> <p>Una revisión Cochrane reciente sobre atención interdisciplinaria identificó las complejidades de la gestión colaborativa. La revisión no mostró mejoras consistentes en los resultados clínicos, pero los estudios no fueron de alta calidad, destacando una considerable brecha de investigación y la necesidad vital de estrategias de evaluación en el desarrollo y la implementación de modelos interdisciplinarios de atención.</p>	<p>Smith, G. and D. Clarke, <i>Assessing the effectiveness of integrated interventions: Terminology and approach</i>. Medical Clinics of North America 2006. 90: p. 533-548.</p> <p>Smith, S., S. Allwright, and T. O'Dowd, <i>Effectiveness of shared care across the interface between primary and specialty care in chronic disease management</i>. Cochrane Database of Systemic Reviews 2007(3).</p>	<p>La recomendación ha sido formulada por los expertos desarrolladores de la presente guía, la recomendación responde la pregunta clínica parcialmente.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación clara y regular: intercambio de información a través de Internet, cartas, conferencias de casos, correo electrónico, teleconferencia. 	PUNTO DE BUENA PRACTICA Los médicos deben cambiar a una Filosofía de colaboración, confianza y respeto por todas las competencias profesionales y reconocer habilidades y conocimientos complementarios.		
--	--	--	--	--

PREGUNTA CLINICA: ¿CÓMO SE CONFORMA UN EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO PARA MANEJO DE SOP?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
CREPCOS	<p>Debe estar compuesto por varias disciplinas médicas que incluyen dietista, endocrinólogo, psicólogo, ginecólogo, fisiatra y médico general, y el plan de cuidado desarrollado en conjunto con la paciente.</p> <p>El coordinador del equipo por lo general el médico general o el ginecólogo, monitorizara los avances y evaluara los resultados rutinariamente.</p> <p>La comunicación debe ser clara y regular entre los miembros del equipo y la paciente</p>	<p>IV</p> <p>El modelo interdisciplinario enfatiza la necesidad de compartir las decisiones médicas, respeto a todos los miembros del equipo y la paciente. Facilita el manejo crónico de estas pacientes que muchas veces visitaban a distintos profesionales por distintos síntomas o signos de su patología, ahora los profesionales trabajaran en conjunto y con adecuada comunicación interdisciplinaria.</p>	<p>Smith, G. and D. Clarke, <i>Assessing the effectiveness of integrated interventions: Terminology and approach</i>. Medical Clinics of North America 2006. 90: p. 533-548.</p>	<p>La recomendación ha sido formulada por los expertos desarrolladores de la presente guía, la recomendación responde la pregunta clínica.</p>

	<p>RC</p> <p>A las mujeres con SOP se les debe ofrecer un cuidado interdisciplinario con múltiples profesionales de salud de acuerdo a la complejidad y cronicidad de la patología.</p> <p>Un modelo de atención interdisciplinaria es la colaboración entre la paciente con SOP y su equipo de cuidados que comparten objetivos para su bienestar total. Este modelo consta de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de atención: representantes de diversas disciplinas de salud (dietética, psicología, endocrinología, ginecología, fisiología del ejercicio, médico general) • Plan de atención: desarrollado y acordado con la paciente • Coordinador de atención: supervisa y evalúa el plan de atención y los resultados • Comunicación clara y regular: intercambio de información a través de Internet, cartas, conferencias de casos, correo electrónico. 			
--	--	--	--	--

CRITERIOS DE REFERENCIA

PREGUNTA CLINICA: ¿QUÉ PACIENTES DEBEN SER REFERIDAS DE PRIMERO A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
IMSS Guía de Práctica Clínica Síndrome de Ovarios Poliquísticos	<p>Pacientes con sospecha clínica de síndrome de ovario poliquístico con trastornos menstruales como única alteración, sin deseo de embarazo y sin respuesta al tratamiento</p> <p>Pacientes con datos de virilismo, niveles séricos elevados de Testosterona o DHEAS, y signos o síntomas de enfermedad de Cushing. Pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico y deseo de embarazo.</p>	<p>PUNTO DE BUENA PRÁCTICA</p> <p>III- B</p> <p>La sociedad Canadiense de Ginecólogos y Obstetras recomienda a estas pacientes para valoración por subespecialistas.</p> <p>PUNTO DE BUENA PRACTICA</p> <p>Se recomienda estudios de fertilidad y tratamiento con inductores de ovulación</p>	<p>Claman P, Graves GR, Kredentser JV, Sagle MA, Tan S, Tummon I, Fluker M. SOGC Clinical practice guidelines. Hirsutism: evaluation and treatment. J Obstet Gynecol Can 2002;24(1):62-73, 77-79. Guía de práctica clínica. Cuenta con clasificación de SOGC.</p>	<p>Criterios de referencia adecuados a nuestra población e instituciones de salud pública, las pacientes con síndrome de ovario poliquístico deseen o no embarazo deben ser referidas pronta y eficazmente a instituciones de mayor complejidad</p>

PREGUNTA CLINICA: ¿QUÉ PACIENTES DEBEN SER REFERIDAS DE SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN?				
GPC o revisión sistemática	Recomendación (en el caso de GPC o conclusiones en el caso de RS)	Evidencia incluida en la guía	Referencia bibliográfica	COMENTARIO
IMSS Guía de Práctica Clínica Síndrome de Ovarios Poliquísticos	<p>Pacientes con síndrome de ovario poliquístico que lograron embarazo por las comorbilidades obstétricas asociadas</p> <p>Pacientes con deseo de embarazo y falta de respuesta al tratamiento con inductores de ovulación</p>	<p>PUNTO DE BUENA PRÁCTICA</p> <p>PUNTO DE BUENA PRACTICA</p>	<p>Claman P, Graves GR, Kredentser JV, Sagle MA, Tan S, Tummon I, Fluker M. SOGC Clinical practice guidelines. Hirsutism: evaluation and treatment. J Obstet Gynecol Can 2002;24(1):62-73, 77-79. Guía de práctica clínica. Cuenta con clasificación de SOGC.</p>	<p>Las instituciones de tercer nivel serán referencia sobre todo en casos de infertilidad refractaria al tratamiento con clomifeno y gonadotropinas y cuando el embarazo se haya logrado por considerase de alto riesgo y por las patologías asociadas.</p>

3.2 Discusión

La colaboración ADAPTE 2009 ha elaborado una serie de herramientas para permitir que la adaptación de guía de práctica clínica se realice de forma eficiente y las recomendaciones sean fidedignas con la guía original.

Los pasos han sido ya descritos sin embargo nombramos los tres principales:

- Preparación
- Adaptación
- Finalización

Dicha secuencia fue realizada por el grupo desarrollador, dentro de la misma realizamos una selección de la información sobre síndrome de ovario poliquístico obtenida mediante términos MeSH en metabuscadores y revistas científicas, tamizamos y redujimos el número de guías y sometimos a calificación AGREE II a cinco guías.

Las guías fueron calificadas por cinco tesisistas, médicos posgradistas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

- Revisor 1 Dra. Claudia Bohórquez
- Revisor 2 Dra. Cristina Castellanos
- Revisor 3 Dra. Narcisa Cevallos
- Revisor 4 Dra. Silvana Iza
- Revisor 5 Dra. Paulina Parra

- Revisor 6 Dra. María Belén Vozmediano

Cada revisora fue instruida sobre el instrumento AGREE II, y tuvo un lapso de una semana para revisar las guías seleccionadas.

Posterior a este proceso se realizó una calificación AGREE II global de acuerdo a las recomendaciones que el instrumento aporta cuando existe más de un revisor.

Cada dominio es calificado sobre 100%, una calificación menor a 75% indica que se trata de un dominio a corregir, si es mayor la guía presenta suficiencia.

Para la calificación general todas nuestras guías obtuvieron suficiencia con calificaciones de 83 a 95,7%, lo cual fue gratificante pues todas tenían buena calidad metodológica, posteriormente evaluamos la validez, contenido y consistencia de las guías y la aplicabilidad y adaptabilidad de sus recomendaciones mediante la elaboración de una tabla de recomendaciones, trabajo que elaboramos en conjunto las dos desarrolladoras y obtuvimos recomendaciones y evidencia adecuadas y de utilidad para elaborar una adaptación de guía, aplicable, fehaciente y sujeta a actualización.

Posteriormente y de acuerdo al formato establecido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, para sus guías de práctica clínica elaboramos un borrador de la guía adaptada que cumpla con los criterios de calidad tanto

metodológicos como en cuanto a contenido, aplicabilidad y adaptabilidad se refiere.

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El presente trabajo de investigación concluye con la elaboración de una adaptación de guía de práctica clínica, sin embargo en lo que a la guía respecta el trabajo no concluye sino cuando sea evaluada externamente y validada para su difusión por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Nuestro trabajo de investigación nos permitirá obtener el título de especialistas en Ginecología y Obstetricia sin embargo es el documento final el que nos aporta más confianza y expectativas, si bien en nuestro país el desarrollo científico y académico crece día a día, es mucho el trabajo que aún sigue pendiente en cuanto a investigación en el campo científico se refiere, esperamos que llegue el momento en el cual podamos elaborar guías propias para nuestra población y también para aplicación internacional.

Se trata de una idea ambiciosa pero no descabellada, llegar a convertirnos en un referente para América Latina es un proyecto que cada uno debe emprender desde su propio desarrollo personal.

Las herramientas de adaptación ADAPTE 2009 han sido diseñadas de forma secuencial, de fácil aplicación y desarrollo, razón por la cual el proceso de adaptación se desarrolló de forma ordenada, clara y concisa.

La calificación AGREE II aporta un importante instrumento para calificar la calidad metodológica de las guías de práctica clínica, eliminando sesgos de preferencia.

Las guías seleccionadas, aportaron con sus recomendaciones y evidencias valiosas de acuerdo a su calificación AGREE II y a las observaciones de la tabla de recomendaciones, por lo mismo estamos convencidas que las recomendaciones realizadas cuentan con evidencia fuerte que las sustente.

4.2 Recomendaciones

- Recomendamos que la guía de práctica clínica Diagnóstico y Manejo del Síndrome de Ovario Poliquístico sirva como instrumento de referencia y orientación para la mejor toma de decisiones clínicas por parte de los profesionales usuarios, debido a que esta sustentadas en la mejor evidencia clínica disponible.
- Recomendamos que esta guía de práctica clínica sea incluida en la biblioteca virtual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y del Ministerio de Salud Pública y sirva de fuente bibliográfica para profesionales de salud que brindan sus servicios en los diferentes niveles de atención.
- Recomendamos la difusión de esta guía de práctica clínica, puesto que es el resultado de un arduo trabajo, donde se resume la mejor y más actualizada evidencia internacional disponible para el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico, encaminada a la adaptación en el contexto local.
- Recomendamos la actualización de esta guía de acuerdo al surgimiento de nuevas evidencia en cuanto al diagnóstico y manejo del Síndrome de ovario poliquístico, o en el tiempo correspondiente a tres años.
- Recomendamos la adaptación de guías de práctica clínica internacionales, como alternativa a la elaboración de guías de novo, con la ventaja de disminuir esfuerzos y recursos, y que en si

constituyen herramientas útiles para encaminar a los profesionales usuarios hacia la mejor decisión clínica.

- Recomendamos utilizar la metodología ADAPTE 2009, en el proceso de adaptación de guías, así como el instrumento AGREE II para valorar la calidad y validez de guías de práctica clínica internacionales que se pretenden adaptar.

BIBLIOGRAFÍA

1. The ADAPTE Collaboration. Guideline Adaptation: A Resource Toolkit. 2009..
2. The AGREE Research Trust. Instrumento AGREE II. 2009. Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica.
3. ACOG. Polycystic Ovary Syndrome: Clinical Management Guideline for Obstetrician Gynecologists. ACOG PRACTICE BULLETIN. 2009 Reaffirmed 2015 October; 41(108).
4. CREPCOS: Jean Hailes For Womens Health on behalf of the PCOS. Evidence based guidelines for the Assesment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. 2011 Reaffirmed 2015. Melbourne, Australian Alliance.
5. PCOS Australian Alliance, Jean Hailes for Womens Health, POSSA. Assesment and Management of polycystic ovary syndrome: summary of an evidence- base guideline. MJA. 2011 September; 195(6).
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de estadísticas hospitalarias, camas y egresos hospitalarios: síndrome de ovario poliquístico. 2013, 2014, 2015..
7. Sirmans SM PK. Epidemiology, diagnosis and management of

- polycystic ovary syndrome. *Clinical epidemiology*. 2014; 6(1-13).
8. Bart C FM. Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome(PCOS) the Amsterdam ESHRE/ASRM- sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. Elsevier Inc *Fertility and Sterility*. 2012 Enero; 97(1).
 9. Del Castillo Francisco MADCR. Guía de práctica clínica de síndrome de ovario poliquístico. *IMedPub Journals*. 2014; 10(2:3).
 10. Carmina E OSLR. The diagnosis of polycystic ovary syndrome in adolescents. *Am J Obstet Gynecol*. 2010 September; 203(3).
 11. Pizzi Rita CIFL. Niveles de hormona antimülleriana en pacientes con síndrome de ovario poliquístico. *Rev. Obstet Ginecol Venez*. 2015; 75(4).
 12. Capecce Estefania PMDMGE. La hormona antimülleriana como marcador de función ovárica. *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*. 2016; 53(3).
 13. Dumesic DA LR. Cancer risk and PCOS. *Steroids*. 2013; 78.
 14. S N. Hyperandrogenism during puberty in the development of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2013 Julio; 100(1).
 15. IMSS. Guía de práctica clínica síndrome de ovario poliquístico. 2010. Evidencias y Recomendaciones.

16. Wolf JE SDHFJJ. Randomized double-blind clinical evaluation of the efficacy and safety of topical eflornithine HCl 13,9% in the treatment of women with facial hair. *Int J Dermatol.* 2007; 46(94).
17. Richard I. Diagnosis and Treatment of Polycystic ovary syndrome. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.* 2013 December; 23(50).
18. Tang T LJNR. insulin- sensitising drugs(metformin, rosiglitazone, pioglitazone, D-chiro-inositol) for women with polycystic ovary syndrome, oligo amenorrhoea and subfertility. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 January; 20(1).
19. Shayya R CR. Reproductive endocrinology of adolescent polycystic ovary syndrome. *BJOG.* 2010; 117(150).
20. J S. Fertilidad y síndrome de ovario poliquístico. *OSECAC.* 2014; 25(2).

ANEXOS

**Diagnóstico y Manejo
Del Síndrome de Ovario
Poliquístico.**

**Adaptación de Guía de Práctica
Clínica (GPC)
2017**

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE ESTA ADAPTACIÓN DE GPC	2
2. CLASIFICACIÓN CIE 10	3
3. PREGUNTAS QUE RESPONDE ESTA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	3
4. INTRODUCCIÓN	4
5. ALCANCE	5
6. PROPÓSITO: OBJETIVO GENERAL	5
7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
8. ASPECTOS METODOLÓGICOS	6
9. EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN	7
10. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD	8
11. DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA	9
12. EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES: DIAGNÓSTICO	9
12.1 ESTADO ANDRÓGENICO	10
12.1.1 HIPERANDROGENISMO CLÍNICO	10
12.1.2 HIPERANDROGENISMO BIOQUÍMICO	11
12.2 HISTORIA MENSTRUAL	11
12.2.1 IRREGULARIDADES MENSTRUALES: OLIGO-ANOVULACIÓN	11
12.3 APARIENCIA OVÁRICA	13
12.3.1 CRITERIOS ECOGRÁFICOS	13
12.4 OTROS EXÁMENES	13
13. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	14
14. COMPLICACIONES ASOCIADAS AL SOP	15
14.1 INSULINORESISTENCIA Y DIABETES TIPO II	15
14.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	16
14.3 DESORDENES PSICOLÓGICOS	17
15. EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES: TRATAMIENTO	18
15.1 MANEJO DEL ESTILO DE VIDA	18
15.2 TRATAMIENTO DE LAS IRREGULARIDADES MENSTRUALES	19
15.3 TRATAMIENTO DEL HIRSUTISMO	20
15.4 TRATAMIENTO DEL ÁCNE	22
15.5 TRATAMIENTO PARA REDUCIR EL RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y DIABETES	23
15.6 METFORMINA Y EMBARAZO	24
15.7 TRATAMIENTO DE LA INFERTILIDAD	24
16. MANEJO MULTIDISCIPLINARIO	28
17. CRITERIOS DE REFERENCIA	28
18. ABREVIATURAS	29
19. GLOSARIO DE TÉRMINOS	30
20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	39
ANEXO 1 NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN	39
ANEXO 2 MEDICAMENTOS MENCIONADOS EN ESTA GUÍA	44

1. DESCRIPCIÓN DE ESTA ADAPTACIÓN DE GPC

Organización desarrolladora	Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)
Código CIE 10	E 28 Disfunción ovárica E28.1 Exceso de andrógenos E28.2 Síndrome de ovario poliquístico E28.8 Otras disfunciones ováricas E28.9 Disfunción ovárica, no especificada
Profesionales a quien va dirigida	Esta adaptación de guía está dirigida a: obstetrices, médicos generales, familiares, especialistas en Ginecología, Endocrinología y Medicina Interna.
Población blanco	Mujeres en edad fértil (años reproductivos tempranos) que presenten características clínicas, ecográficas o de laboratorio sugestivas o confirmadas de síndrome de ovario poliquístico que acuden a la consulta externa de Medicina General, Familiar, Ginecología, Endocrinología y Medicina Interna
Extensión estimada de la guía	Esta adaptación de guía pretende cubrir dos aspectos, Diagnóstico y manejo, incluyendo las intervenciones pertinentes para estos fines.
Intervenciones y acciones consideradas	Intervenciones diagnósticas y de manejo disponible en el país.
Plazo propuesto y extensión de la guía	Por tratarse de una adaptación de GPC para el Ministerio de Salud Pública, en colaboración con la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, este proyecto pretende ser aplicable en el menor plazo posible, estimamos un tiempo de 6 meses que incluya tanto nuestra capacitación así como la elaboración y evaluación de la misma.
Revisores de la guía	Expertos metodológicos y teóricos del Ministerio de Salud Pública y de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Fuente de financiamiento	Ministerio de Salud Pública del Ecuador Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Publicación y socialización de la guía	La publicación tanto en física como electrónica estará a cargo del Ministerio de Salud Pública, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador puede apoyar esta publicación, la socialización de la misma está a cargo del Ministerio de Salud Pública.
Implementación y análisis del impacto de la guía.	El objetivo de las guías de práctica clínica es que la mejor y más actual información basada en la evidencia científica, llegue a los usuarios de forma práctica y fácil de aplicar, la evaluación es a largo

	plazo en el diagnóstico y manejo que todos los profesionales usuarios den a sus pacientes atendidas en el área de consulta externa.
Conflictos de interés	Todos los miembros involucrados en la adaptación de la GPC declararon ausencia de conflictos de interés, en relación a la información, objetivos y propósitos de la guía.
Actualización	La actualización se realizara cada 3 años o según avances científicos del tema.

2. CLASIFICACIÓN CIE 10

- E28 **Disfunción ovárica**
- E28.1 Exceso de andrógenos
- E28.2 Síndrome de ovario poliquístico**
- E28.8 Otras disfunciones ováricas
- E28.9 Disfunción ovárica, no especificada

3. PREGUNTAS QUE RESPONDE ESTA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

PREGUNTAS CLINICAS

DIAGNÓSTICO

1. ¿Cómo se diagnostica el síndrome de ovario poliquístico?
2. ¿Cuáles son las manifestaciones cutáneas del hiperandrogenismo en pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
3. ¿Cuál es la medida más efectiva para confirmar hiperandrogenismo bioquímico en mujeres con sospecha de síndrome de ovario poliquístico?
4. En adolescentes ¿en qué momento las irregularidades menstruales deben hacernos sospechar síndrome de ovario poliquístico?
5. ¿Cuáles son los criterios ecográficos más eficaces para diagnosticar síndrome de ovario poliquístico?
6. ¿Qué otros exámenes de laboratorio se pueden realizar para el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico?
7. ¿Qué exámenes se debe realizar para excluir otras patologías similares al síndrome de ovario poliquístico?
8. ¿En todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico se debe valorar riesgo de diabetes tipo 2?
9. ¿En todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico se debe valorar el riesgo de enfermedades cardiovasculares?
10. ¿En todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico se debe

realizar un cribado de alteraciones psicológicas?

TRATAMIENTO

11. ¿Cuáles son las intervenciones en el estilo de vida más efectivos en el manejo de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
12. ¿Cuál es método más efectivo para tratar las irregularidades menstruales en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
13. ¿Cuál es método más efectivo para el tratar el hirsutismo en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
14. ¿Cuál es método más efectivo para el tratar acné en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
15. ¿Cuál es método más efectivo para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
16. ¿Cuál es método más efectivo para el tratamiento de la infertilidad en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico?
17. ¿En qué consiste el manejo interdisciplinario del SOP?

REFERENCIA

18. ¿Cuándo debe hacerse la referencia de pacientes con SOP a los diferentes niveles de salud?

4. INTRODUCCIÓN

“El síndrome de ovario poliquístico fue descrito en 1935 como síndrome de Stein Leventhal.” ⁽¹⁾ El síndrome de ovario poliquístico es un trastorno endocrinológico caracterizado por hiperandrogenismo, hipo-anovulación y ovarios de morfología poliquística, su etiopatogenia es aún desconocida. ⁽²⁾

Respecto a su diagnóstico continúa siendo una patología sub-diagnosticada pues presenta un cuadro clínico polimorfo que incluye trastornos menstruales, obesidad, acné, seborrea, hirsutismo e infertilidad ^{(2) (3)}, además muchas veces no es posible demostrar hiperandrogenismo bioquímico en las pruebas hormonales, por lo que todos los enfoques deben excluir otras causas como hiperplasia suprarrenal congénita, hiperprolactinemia, síndrome de Cushing y tumores productores de andrógenos. ^{(2) (3) (4)}

Este síndrome está relacionado estrechamente con resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, se estima que hasta 20% de estas pacientes desarrollan diabetes mellitus, además de enfermedad cardiovascular y secuelas metabólicas importantes. ⁽⁵⁾

El tratamiento se enfoca a corregir trastornos menstruales, el hipoandrogenismo y las disfunciones metabólicas (resistencia a la insulina), en cualquier caso el deseo reproductivo de la paciente juega un papel importante en la toma de decisiones terapéuticas, que incluyen cambios en el estilo de vida, agentes hormonales, agentes sensibilizadores a insulina, e inductores de ovulación. ^{(3) (6)}

5. ALCANCE

Esta adaptación de GPC está dirigida a los profesionales involucrados en la atención de mujeres en edad fértil en los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, el objetivo es que la mejor y más actual información basada en la evidencia científica, llegue a los usuarios de forma práctica y fácil de aplicar.

6. PROPÓSITO: OBJETIVO GENERAL

Entregar a los profesionales de la salud, una adaptación de GPC que sirva como instrumento de referencia orientado a la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia clínica obtenida para el Diagnóstico y Manejo del Síndrome de Ovario Poliquístico.

7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Unificar los criterios diagnósticos y tratamiento del síndrome de ovario poliquístico
2. Identificar y diagnosticar oportunamente pacientes con sospecha de síndrome de ovario poliquístico.
3. Instituir un régimen terapéutico adecuado y aplicable a la población diana.
4. Identificar pacientes con SOP que ameriten manejo interdisciplinario y/o referencia a los diferentes niveles de atención.
5. Optimizar los recursos disponibles en el país (énfasis en la salud pública) en pro de un diagnóstico y manejo eficiente y eficaz de la patología.

8. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta guía fue adaptada mediante la metodología ADAPTE 2009 ⁽⁷⁾ y el instrumento AGREE II ⁽⁸⁾.

Se realizó una búsqueda sistemática de guías de práctica clínica en: Medline, Pubmed, Pubgle, Tripdatabase, Guías y protocolos de la Sociedad Española, National Guideline Clearinghouse, U.S. National Institutes of Health, Biblioteca Cochrane, Guías de práctica clínica IMSS, CPG InfoBase, NeLH, Guidelines Finder.

Las guías de práctica clínica seleccionadas para pasar a la siguiente fase fueron cinco:

- CREPCOS, Jean Hailes for Women's Health on behalf of the PCOS Australian Alliance Evidence-based guidelines for the assessment and management of polycystic ovary syndrome.; Melbourne, 2015
- PCOS Australian Alliance, Assessment and management of polycystic ovary syndrome, summary of an evidence-based guideline, MJA 195 (6) · 19 September 2011
- IMSS, Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos, Evidencias y Recomendaciones, 2010
- ENDOCRINE SOCIETY, Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline, J Clin Endocrinol Metab, December 2013, 98(12):4565–4592
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome, Green-top Guideline No. 33, November 2014

Para el proceso de adaptación se seleccionaron las tres guías de práctica clínica que obtuvieron el mayor puntaje en la calificación AGREE II, estas fueron:

- CREPCOS, Jean Hailes for Women's Health on behalf of the PCOS Australian Alliance Evidence-based guidelines for the assessment and management of polycystic ovary syndrome.; Melbourne, 2015
- PCOS Australian Alliance, Assessment and management of polycystic ovary syndrome, summary of an evidence-based guideline, MJA 195 (6) · 19 September 2011
- IMSS, Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos, Evidencias y Recomendaciones, 2010

Existieron preguntas que no podían ser contestadas con estas guías, por lo que fue necesario tomar recomendaciones de: DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PCOS (Sociedad de endocrinología), LONG TERM CONSEQUENCES OF PCOS, ACOG PRACTICE BULLETIN PCOS, y revisiones sistemáticas.

9. EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN

El nivel de Evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el nivel de evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales. **(ANEXO 1)**

En el presente documento se encuentra al lado derecho de las páginas el nivel de evidencia representado por la letra **E** y el sistema de gradación de la calidad, el Grado de recomendación presentada por la letra **R** y la guía de práctica clínica de donde se obtuvo la recomendación, también los puntos de buena práctica representados por las letras **PP**.

Símbolos empleados en la Guía		
Evidencia	Calidad de evidencia E (sistema de gradación)	4 (E: SING)
Recomendación	Grado de recomendación R (Guía de donde se obtuvo)	D (R: CREPCOS)
Punto de buena práctica	PP	PP

10. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es una de las endocrinopatías más frecuentes en la mujer en edad reproductiva. Con una prevalencia en la población general de 6,6%, en España del 6,5% ⁽⁹⁾ y cercana al 20% en poblaciones como la australiana. ^{(3) (4)}

Existe variabilidad y complejidad en cuanto a su fisiopatología, se han hecho varios intentos para definir sus criterios diagnósticos, siendo el más utilizado el del Androgen Excess and PCOS Society donde se definen sus características clínicas principales: ⁽⁶⁾

- Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico
- Disfunción ovulatoria y/o ovarios poliquísticos.
- Exclusión de trastornos relacionados

Sus manifestaciones clínicas incluyen: Irregularidades menstruales, signos de hiperandrogenismo (acné y/o hirsutismo) y obesidad. ⁽¹⁰⁾

Debido a que existen otras patologías que comparten con elementos similares, el diagnóstico definitivo del síndrome de ovario poliquístico se realiza al quedar excluidas otras enfermedades, para lo cual se pueden hacer estudio ultrasonográfico, determinaciones séricas de marcadores de disfunción hipotálamo-hipofisaria, resistencia a la insulina, marcadores de hiperplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, tumores de ovario o suprarrenales, e hiperprolactinemia. ⁽¹⁾

Hay que tener en cuenta que la hormona anti-mulleriana se encuentra elevada en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, sin encontrar relación significativa con el índice de masa corporal y una correspondencia baja con el hiperandrogenismo bioquímico. Sin embargo se encontró correlación entre los ciclos anovulatorios y niveles elevados de esta hormona. ^{(31) (32)}

El síndrome de ovario poliquístico implica aumento de riesgos de infertilidad, sangrado disfuncional, cáncer endometrial ⁽³³⁾, obesidad, diabetes tipo 2, dislipidemias, hipertensión o enfermedad cardiovascular. ⁽²⁾

El primer paso para el manejo del síndrome de ovario poliquístico es modificar los hábitos y estilos de vida, el tratamiento farmacológico debe enfocarse al motivo de consulta de las pacientes, orientándose de forma general en la presencia de: trastornos menstruales, datos clínicos de hiperandrogenismo (acné, hirsutismo) e infertilidad. ⁽³⁾

Conocemos que el síndrome de ovarios poliquísticos es un trastorno endocrino y metabólico por lo mismo el tratamiento debe planificarse a largo plazo, principalmente en las mujeres adolescentes, quienes presentan mayores beneficios en cuanto a signos, síntomas y evitar complicaciones clínicas excesivas y difíciles de manejar. ⁽³⁴⁾

11. DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

El síndrome de ovarios poliquísticos (SOP) es una de las endocrinopatías más frecuentes en la mujer, con una prevalencia en Latinoamérica del 6 – 10%, prevalencia que casi se duplica en poblaciones como la australiana. ⁽²⁾ Su etiología es multifactorial, se presenta durante la edad fértil, sobre todo en adolescentes y su expresión clínica suele incluir oligo- anovulación, hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico y la presencia de ovarios poliquísticos en la valoración ecográfica. ⁽²⁾

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) el síndrome de ovario poliquístico CIE- 10 (E282) genera cerca de 180 egresos hospitalarios cada año por complicaciones clínicas asociadas a su diagnóstico, sin embargo no incluye la consulta externa de dichas pacientes. ⁽¹⁵⁾

Por otra parte los problemas relacionados con Infertilidad generaron 626 egresos hospitalarios con un promedio de 2 días de estada en la población entre 25 y 44 años. ⁽¹⁵⁾ Alrededor del 25 al 40% de los casos de infertilidad están relacionados con anovulación siendo el síndrome de ovario poliquístico la causa más frecuente. ⁽³⁵⁾

12. EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES: DIAGNOSTICO

Criterios diagnósticos ⁽⁶⁾ ⁽¹⁷⁾

CRITERIOS DIAGNOSTICOS		NIH	Rotterdam (2 de 3)	Androgen Excess PCOS Society
Estado de andrógenos	Hiperandrogenismo Clínico	XX	X	XX
	Hiperandrogenismo Bioquímico	XX	X	XX
Historia menstrual	Oligo o anovulación	XX	X	X
Apariencia ovárica	Tamaño y morfología ovárica en ecografía		X	X
X puede estar presente para el diagnóstico; XX debe estar presente para el diagnóstico				

Los criterios diagnósticos del SOP (NIH, 1990) han sido reemplazados por una definición más reciente proveniente de la conferencia organizada en Rotterdam (2003) por la ESHRE/ASRM. ⁽⁶⁾	4 E: SING)
La prevalencia de SOP cuando se diagnosticó según los criterios de Rotterdam fue el doble de la encontrada al utilizaron los criterios del Instituto Nacional de Salud (NIH) para diagnosticar SOP. ⁽¹⁸⁾	4 (E: SING)
Los criterios de Rotterdam definen más ampliamente al SOP, con dos de los tres criterios siguientes se diagnostica esta condición. 1. Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico 2. Oligo o anovulación 3. Ovarios poliquísticos ecográficamente: 12 o más	4 (E: SING)

folículos, aumento del volumen ovárico > 10 cm ³ El diagnóstico de SOP sólo puede hacerse cuando otras etiologías como trastornos tiroideos, acromegalia o hiperprolactinemia se han excluido. ⁽¹⁹⁾	
El SOP debe ser diagnosticado según los criterios del consenso de Rotterdam. ⁽²⁰⁾	D (R: Long-term of PCOS GPC)

12.1 ESTADO ANDRÓGENICO

12.1.1 HIPERANDROGENISMO CLÍNICO

Las principales manifestaciones clínicas del hiperandrogenismo incluyen hirsutismo, acné y alopecia. ⁽¹⁷⁾ ⁽²¹⁾	+++ moderada (E: CRADE)
En mujeres adultas el hirsutismo, alopecia y acné son buenos suplentes de hiperandrogenismo bioquímico y deben ser considerados como una condición que se presenta ante la producción excesiva de andrógenos. ⁽¹⁰⁾	+++ moderada (E: CRADE)
En la adolescencia, el acné es muy común y es reversible, la alopecia es rara y generalmente se debe a otras causas, por lo que en la adolescencia solo el hirsutismo debe ser considerado suplente de hiperandrogenismo bioquímico. ⁽¹⁰⁾	+++ moderada (E: CRADE)
En el examen físico se debe documentar manifestaciones cutáneas de hiperandrogenismo: hirsutismo, acné, alopecia. ⁽⁵⁾	1 Fuerte (R: PCOS An Endocrine Society GPC)

12.1.2 HIPERANDROGENISMO BIOQUIMICO

Tres estudios compararon la precisión diagnóstica de diferentes marcadores hormonales para determinar hiperandrogenismo bioquímico: <ul style="list-style-type: none"> • La testosterona biodisponible calculada es mejor que la androstenediona, que la SHBG y la testosterona libre para el diagnóstico de PCOS. • El índice del andrógeno libre (FAI) es mejor que la androstenediona y que la SHBG y testosterona libre para el diagnóstico de PCOS. • Testosterona libre y la testosterona total son mejores que la androstenediona para el diagnóstico de PCOS. ⁽²²⁾ 	III2 (E: NHMRC)
La determinación de los niveles de testosterona libre y el índice de testosterona libre son los métodos más sensibles	

para diagnosticar hiperandrogenismo. Se debe de realizar en la primera fase del ciclo y a primera hora de la mañana. Se consideran diagnósticos niveles de testosterona \geq 60 ng/dL o 2.4 nmol/L. ⁽²³⁾	2++ (E: SING)
La testosterona biodisponible calculada, la testosterona libre calculada o índice de andrógenos libre deben ser la primera línea de investigación para la determinación bioquímica de hiperandrogenismo bioquímico en el SOP. ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)
La androstenediona y el sulfato del dehidroepiandrosterona podría ser la segunda línea de investigación para la determinación bioquímica de hiperandrogenismo en el síndrome de ovario de poliquístico. ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)

12.2 HISTORIA MENSTRUAL

12.2.1 IRREGULARIDADES MENSTRUALES: OLIGO-ANOVULACION

El SOP es la causa más común de disfunción ovulatoria, representa el 70-90%. Se puede manifestar con: oligomenorrea, amenorrea o anovulación. Los períodos prolongados de anovulación probablemente se asocian con un aumento de la infertilidad. ^{(17) (24)}	++ baja (E: CRADE)
La infertilidad es la implicación clínica principal del trastorno ovulatorio. Sin embargo los trastornos ovulatorios en asociación con otras características de SOP como la obesidad, también está asociado a aumento en la prevalencia de hiperplasia y cáncer endometrial. ⁽³³⁾	II (E: NHMRC)
Se recomienda tamizaje del estado ovulatorio mediante la historia menstrual en todas las mujeres con SOP que buscan fertilidad. ⁽⁵⁾	1 Fuerte (R: PCOS: An Endocrine Society GPC)
Las mujeres con amenorrea tienen hiperandrogenismo severo y mayor cantidad de folículos antrales comparado con mujeres que presentan oligomenorrea o los ciclos menstruales regulares. Las irregularidades menstruales se asocian con incremento del riesgo metabólico. ⁽²⁴⁾	2++ (E: SING)
Aunque las irregularidades menstruales son comunes en los años reproductivos, las mujeres con PCOS, pueden ovular de vez en cuando, se ha reportado ovulación en 32% de pacientes. ⁽¹⁷⁾	+++ moderada (E: CRADE)
Durante los primeros años post-menarquia, los ciclos varían considerablemente. Fisiológicamente, en el primer año después de la menarquia, las respuestas hormonales no coinciden con los patrones de mujeres adultas.	III2

Durante el segundo año, los perfiles hormonales son similares a las mujeres adultas, sin embargo los niveles de progesterona siguen siendo bajos. En el primer año post-menarquia, alrededor del 50% de ciclos son anovulatorios. En el segundo año 80% se producen dentro de un rango de 21 a 45 días y de 2 a 7 días. En el tercer año el 95% de ciclos cae dentro de este rango, por lo tanto el 5% restante debe ser investigado para SOP. ⁽²⁵⁾	(E: NHMRC)
Antes del diagnóstico de SOP se debe excluir otras causas de ciclos menstruales irregulares como la disfunción tiroidea o hiperprolactinemia. ⁽³⁾	RC (R:CREPCOS)
En mujeres adolescentes menores de 18 años, después de dos años de ciclos menstruales irregulares pos menarquia, se debe considerar el diagnóstico de SOP y se debe realizar la evaluación apropiada. ⁽³⁾	RC (R:CREPCOS)

12.3 APARIENCIA OVARICA

12.3.1 CRITERIOS ECOGRAFICOS

Se recomienda utilizar la definición actual de los criterios de Rotterdam para documentar la morfología ovárica: presencia de 12 o más folículos (2-9 mm de diámetro) y / o un aumento del volumen ovárico > 10 ml (en ausencia de folículo dominante > 10 mm) en cualquiera de los ovarios. ⁽²⁶⁾	+++ moderada (E: CRADE)
La morfología ovárica debe evaluarse con ultrasonido transvaginal, con ultrasonido transabdominal la evaluación de la morfología ovárica y en particular el cálculo del número de folículos pequeños es menos preciso. ⁽²⁶⁾ Los resultados de la ecografía ovárica dependen fuertemente de la sensibilidad del ultrasonido. Utilizando nuevas tecnologías ecográficas se ha aumentado el umbral de recuento de folículos ováricos a 25, el tamaño ovárico no es influenciado por las nuevas tecnologías y 10 ml sigue siendo el umbral. ⁽²⁷⁾	2+ (E: SING)
Se recomienda utilizar la definición actual de los criterios de Rotterdam para documentar la morfología ovárica en mujeres adultas. ⁽⁵⁾	1 Fuerte (R: PCOS GPC)
El recuento folicular es alto a edades más tempranas, esto se debe considerar para evitar un sobre-diagnóstico, además esto hace improbable que los criterios ecográficos en adultos sean aplicables a las adolescentes. ⁽²⁸⁾	III2 (E: NHMRC)
En adolescentes, la ecografía no debe ser recomendada de primera línea para el diagnóstico de SOP. Si se	RC

solicita ultrasonidos pélvicos en adolescentes, los resultados deben ser interpretados con precaución. ⁽³⁾	(R:CREPCOS)
Si el clínico no conoce que tecnología que se utilizó para la evaluación de la morfología ovárica, el diagnóstico de SOP no debe basarse en el recuento de folículos sino en el tamaño ovárico. ⁽²⁶⁾	PP

12.4 OTROS EXAMENES

Además de los andrógenos y eventualmente la progesterona, sólo la evaluación de la 17-hidroxiprogesterona sérica y AMH son útiles para determinar un diagnóstico de SOP. ^{(29) (30)}	2+ (E: SING)
Los niveles de AMH son mayores en las mujeres con SOP, la concentración sérica se relaciona con el fenotipo y severidad de los síntomas, concentraciones más altas se observan en el fenotipo A y en mujeres con anovulación. ^{(31) (32)}	2+ (E: SING)
La AMH puede ser una útil como prueba diagnóstica inicial para SOP sujeto a validación en cohortes prospectivas de población. Una AMH superior a 3,5 ng/ml indica riesgo de Síndrome de hiperestimulación ovárica (S: 88% y E: 70%), y un valor < 1 ng/ml se asocia a pobres respondedoras (S: 87% y E: 67%). ⁽³³⁾ Un límite de corte de 33 pmol/l (4,62 ng/ml), se ha encontrado en cerca de la mitad de las pacientes con sospecha de SOP que tenían algún síntoma. En un metaanálisis (2013) se mostró un límite de corte de 4,7 ng/ml para el diagnóstico de SOP en mujeres sintomáticas (S: 82,8%, E: 79,4%). ⁽³⁴⁾ Un corte de AMH sérica > 5 ng/ml (o > 35 pmol/l) es más sensible y específico que un número de folículos antrales mayor a 19 por ovario. ⁽³¹⁾	2+ (E: SING)
La evaluación de la 17-hidroxiprogesterona sérica y AMH son útiles para determinar un diagnóstico de PCOS. ⁽²⁰⁾	B (R:ACE/ACE Reviews)

13. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Los trastornos que simulan PCOS son relativamente fáciles de excluir.	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Hiperprolactinemia: puede presentarse con amenorrea o hirsutismo. Realizar niveles de prolactina • Enfermedad tiroidea: puede presentar ciclos menstruales irregulares. Realizar niveles de TSH • Hiperplasia suprarrenal congénita: puede presentar hiperandrogenismo severo. Realizar niveles de 17-OHP • Síndrome de Cushing: puede presentar amenorrea, virilización o hallazgos no asociados a SOP, como debilidad muscular • Acromegalia. ^{(17) (22)} 	<p style="text-align: center;">+++ moderada (E: CRADE)</p>
<p>Para excluir otros trastornos que simula SOP, se debe realizar nivel de TSH, prolactina y 17-OHP. ⁽⁵⁾</p>	<p style="text-align: center;">1 Fuerte (R: PCOS An Endocrine Society GPC)</p>
<p>En los casos clínicos severos de hiperandrogenismo se debe excluir hiperplasia suprarrenal congénita, midiendo la 17-OHP en fase folicular. Valores de 17-hidroxiprogesterona sérica > 10 ng/mL indica deficiencia de 21-hidroxilasa. Valores entre 2 y 10 ng/mL sugieren la necesidad de nuevas pruebas con estímulo hormonal adrenocorticotrópico. ⁽²²⁾</p>	<p style="text-align: center;">+++ moderada (E: CRADE)</p>
<p>La hiperplasia suprarrenal congénita, aunque rara, necesita ser considerada antes del diagnóstico de SOP. ⁽³⁾</p>	<p style="text-align: center;">RC (R: CREPCOS)</p>

14. COMPLICACIONES ASOCIADAS AL SOP

13.1 RESISTENCIA A LA INSULINA Y DIABETES TIPO II

<p>El 65-80% de mujeres con SOP presentan resistencia a la insulina, independientemente de la obesidad. La resistencia a la insulina empeora las características reproductivas y metabólicas, aumenta el riesgo de diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares. ^{(35) (36)}</p>	<p style="text-align: center;">2+ (E: SING)</p>
<p>El índice HOMA IR (Homeostasis Model Assesment Insulin Resistance) se emplea como una medida de insulino resistencia que emplea un modelo matemático que relaciona la interdependencia entre los niveles de insulinemia uUI/L y glicemia mg/dl. Presenta una varianza intraindividual hasta 30%. ^{(37) (38)}</p>	<p style="text-align: center;">1+ (E: SING)</p>
<p>El índice HOMA IR es una buena alternativa como método</p>	

<p>diagnóstico de insulino resistencia, sin embargo, es importante destacar que en mujeres con SOP la mayor correlación se da en pacientes obesas y con sobrepeso. En pacientes delgadas la correlación se pierde o los resultados son contradictorios. ⁽³⁹⁾</p>	<p>2+ (E: SING)</p>
<p>El ACOG no recomienda el tamizaje de resistencia a la insulina. ⁽²⁾</p>	<p>B (R: ACOG)</p>
<p>Las mujeres con SOP tienen 2 a 5 veces más riesgo de presentar diabetes. Se reporta que 11.9% de mujeres con SOP tienen diabetes tipo 2 comparado con 1.4% de los controles. ^{(2) (35)}</p> <p>El 40% de mujeres con SOP presentan intolerancia a la glucosa, los niveles de glucosa en ayunas son un pobre predictor de intolerancia en mujeres con SOP, algunos grupos recomiendan realizar un test de tolerancia a la glucosa para valorar síndrome metabólico. ⁽³⁵⁾</p> <p>Grupos internacionales han recomendado el cribado de diabetes de todas las mujeres con SOP con un test de tolerancia a la glucosa. ⁽³⁵⁾</p>	<p>2+ (E: SING)</p>
<p>Para evaluar el riesgo de diabetes tipo 2, además del SOP, se deben considerar otros factores de riesgo como: edad, género, etnia, historia familiar de diabetes, antecedentes de hiperglicemia, uso de medicamentos antihipertensivos, fumar, inactividad física y circunferencia de la cintura. ⁽³⁾</p>	<p>RC (R: CREPCOS)</p>
<p>Un meta-análisis informó aumento del riesgo de intolerancia a la glucosa, DM2, hiperglicemia de ataque temprano y progresión rápida de DM2 en pacientes con SOP. El SOP es clasificado como un factor de riesgo no modificable para la diabetes tipo II. ^{(40) (41)}</p>	<p>2++ (E: SING)</p>
<p>En mujeres con diagnóstico de SOP debe evaluarse el riesgo de diabetes tipo II e intolerancia a la glucosa, con niveles de glucosa en ayunas, seguido de un test de tolerancia a la glucosa. ⁽²⁾</p>	<p>B (R: ACOG)</p>
<p>Un test de tolerancia a la glucosa se debe realizar cada dos años en todas las mujeres con síndrome de ovario poliquístico. ⁽³⁾</p>	<p>RC (R: CREPCOS)</p>
<p>En las mujeres con alteración de la glucosa en ayunas o alteración en el test de tolerancia a la glucosa, debe realizarse test de tolerancia oral cada año. ⁽²⁰⁾</p>	<p>B (Long-term of PCOS)</p>
<p>Mujeres con SOP con sobrepeso y sin sobrepeso pero que tienen factores de riesgo como: edad avanzada (mayor 40 años), historia personal de diabetes gestacional o historia familiar de diabetes tipo II, deben realizarse un test de tolerancia a la glucosa cada año. ⁽²⁰⁾</p>	<p>B (R: Long-term of PCOS)</p>

13.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

<p>Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de muerte en mujeres. En el SOP se presentan: disfunción endotelial, rigidez arterial, placas y calcificaciones en las arterias coronarias, que están relacionadas a la resistencia a la insulina y obesidad.</p> <p>El estudio WISE (Women's Ischemia Syndrome Evaluation) confirmó el incremento de eventos cardiovasculares y muerte en mujeres postmenopáusicas con SOP. ⁽⁴²⁾</p>	<p>2++ (SING)</p>
<p>La valoración de factores de riesgo cardiovascular en una mujer con PCOS, incluye: medida de tensión arterial, colesterol, triglicéridos y lipoproteínas de baja densidad, hay que tener en cuenta que las calculadoras de riesgo cardiovascular convencionales no han sido validado en este grupo de mujeres. ⁽⁴²⁾</p>	<p>2++ (SING)</p>
<p>En las mujeres con SOP deben valorarse el riesgo de enfermedades cardiovasculares en el momento del diagnóstico inicial.</p> <p>Los factores de riesgo que se debe tener en cuenta son: la obesidad, falta de actividad física, fumar, historia familiar de diabetes tipo II, dislipidemia, hipertensión y alteración en el test de tolerancia a la glucosa. ⁽²⁰⁾</p>	<p>C (R: Long-term of PCOS)</p>
<p>En mujeres con SOP se debe valorar el peso e índice de masa corporal en cada visita. ⁽³⁾</p>	<p>RC (R:CREPCOS)</p>
<p>En mujeres con SOP se debe solicitar un perfil lipídico completo cada dos años si es normal y cada año si es anormal y/o hay exceso de peso. ⁽³⁾</p>	<p>RC (R:CREPCOS)</p>
<p>En mujeres con SOP , la presión arterial se debe medir anualmente si el IMC es $\leq 25\text{kg} / \text{m}^2$, y rutinariamente en cada visita si el índice de masa corporal es $\geq 25\text{kg} / \text{m}^2$ ⁽³⁾</p>	<p>CR (R:CREPCOS)</p>

13.3 DESORDENES PSICOLÓGICOS

<p>Las mujeres con SOP tienen riesgo aumentado de desórdenes psicológicos (depresión y ansiedad) y una pobre calidad de vida.</p> <p>Considere realizar específicamente dos preguntas:</p> <p>¿Durante el último mes, usted se ha molestado a menudo por sentirse abatido, deprimido o desesperado?</p> <p>¿Durante el último mes, usted se ha molestado a menudo por tener poco interés o placer por hacer las cosas?</p> <p>Si una persona contesta 'sí' a ambas, las preguntas identifican depresión, en estos casos debe referirse a la</p>	<p>1+ (E: SING)</p>
---	--------------------------------

persona a un profesional adecuado. ⁽⁴³⁾	
Los pacientes con SOP tienen mayor riesgo de presentar alteraciones psicológicas como depresión y ansiedad, otros también pueden presentar desórdenes alimenticios, disfunciones sexuales y problemas para relacionarse, sin embargo esta evidencia es incoherente. ⁽⁴³⁾	2++ (E:SING)
La prevalencia de depresión en mujeres con SOP es mayor (28% - 64%) comparada con la población general (7,1% - 8%). La prevalencia de ansiedad en las mujeres con SOP es de 34% al 57%, superior a la de la población general (18%). ⁽⁴⁴⁾	II (E: NHMRC)
Es incierto si este aumento de problemas psicológicos es debido al desorden en si o a sus manifestaciones como la obesidad, el hirsutismo, irregularidades menstruales o infertilidad. Una revisión concluyó que el SOP tiene efecto perjudicial en la calidad de vida, que las alteraciones en el peso afectan la calidad de vida y que pocos estudios incluyen un instrumento específico para valorarla. ⁽⁴³⁾	2++ (E:SING)
La evaluación de la depresión y / o ansiedad en mujeres con SOP es vital, ya que el reconocimiento y el tratamiento mejoran el bienestar emocional y la calidad de vida y es probable que mejore la efectividad de las intervenciones del estilo de vida. ⁽⁴⁴⁾	II (E: NHMRC)
Las alteraciones psicológicas deben ser valoradas en todas las mujeres con SOP especialmente depresión y ansiedad. De presentar síntomas se debe ofrecer consejería e intervenciones apropiadas por parte de un profesional calificado. ⁽²⁰⁾	A (R: Long-term of PCOS)

15. TRATAMIENTO

14.1 MANEJO DEL ESTILO DE VIDA

PÉRDIDA DE PESO	
El manejo del estilo de vida incluyendo dieta, ejercicio y pérdida de peso, deben preceder y / o acompañar al tratamiento farmacológico. En mujeres con SOP y exceso de peso, una reducción de solo 5% del peso corporal total ha demostrado reducir la resistencia a la insulina, niveles de testosterona y marcadores de riesgo cardiovascular, además mejora la	2++ (E:SING)

composición corporal. ⁽⁴⁵⁾	
Las entrevistas motivacionales y las técnicas de comportamiento establecidas parecen ser más eficaz que el asesoramiento tradicional para cambios en el estilo de vida. Para ayudar con la pérdida de peso y el ejercicio se sugiere establecer el autocontrol. Las técnicas de manejo del tiempo, técnicas de prevención de recaídas, la adaptación individual, el apoyo social y el establecimiento de objetivos han demostrado ser útiles. Se ha demostrado que las intervenciones grupales y mixtas son efectivas. El uso de Técnicas de cambio de comportamiento, la mayor intensidad, tiempo de contacto y duración generan más pérdida de peso. ⁽⁴⁵⁾	II (E: NHMRC)
En las mujeres con SOP se recomienda como tratamiento de primera línea cambios en el estilo de vida, incluyendo: dieta, ejercicio y pérdida de peso, para mejorar los resultados a largo plazo. ⁽²⁰⁾	B (R: Long-term of PCOS)
DIETA	
Una dieta baja en grasa (30% energía, 10% grasa saturada, < 300 mg de colesterol diario, alta en fibra, moderada en proteínas(15%) y alta en carbohidratos (55%), está recomendada para el manejo de la obesidad y comorbilidades. Modificaciones en la cantidad y tipo de carbohidratos, grasas y proteínas de la dieta ha demostrado ser favorable en cuanto a resultados hormonales, reducción y mantenimiento del peso. ⁽⁴⁶⁾	2++ (E:SING)
En mujeres con SOP el manejo del estilo de vida dirigida a la pérdida de peso y la prevención de ganancia ponderal deben incluir: una dieta con reducción calórica, incluyendo alimentos saludables y ejercicio. ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)
Mujeres con SOP y sobrepeso (IMC \geq25kg / m²), debe recibir asesoramiento dietético, que incluya educación, técnicas de cambio de comportamiento y apoyo continuo. ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)
EJERCICIO	
El ejercicio mejora efectivamente la IR y ofrece una intervención potencial efectiva en SOP. Una sola sesión de ejercicio moderado mejora la eliminación de la glucosa y mejora la sensibilidad a la insulina en el músculo esquelético a corto plazo. El ejercicio moderado tres a cinco veces por semana se ha demostrado que reduce el riesgo de DM2 y mejorar los factores de riesgo cardiovascular. Cuando se combina con cambios en la dieta, se potencia los efectos sobre la sensibilidad a la insulina en pacientes	III3 (E: NHMRC)

obesos con DM2. ⁽⁴⁷⁾	
Las mujeres con SOP y sobrepeso (IMC \geq25kg / m2) deben realizar ejercicio al menos 150 minutos por semana. De esta 90 minutos debe ser actividad aeróbica de moderada a alta intensidad, para optimizar los resultados clínicos. ⁽³⁾	D (R:CREPCOS)
Los factores psicológicos deben ser considerados y manejados para optimizar el compromiso y la adherencia con las intervenciones de estilo de vida.	PP

El tratamiento farmacológico debe atender los problemas específicos de cada paciente con SOP, es decir: trastornos menstruales, acné, hirsutismo, riesgo de enfermedades cardiovasculares e infertilidad. ⁽⁴⁸⁾	C (R: IMSS GPC SOP)
--	----------------------------------

14.2 TRATAMIENTO DE LAS IRREGULARIDADES MENSTRUALES

Hay muchas opciones para tratar los desórdenes menstruales, los ACO de bajas dosis son los más usados, estos ofrecen beneficios. Sin embargo no hay suficiente evidencia para determinar que dosis hormonal es la más efectiva. ⁽⁴⁹⁾	Ila (E: CEBM)
Los ACO de dosis bajas son usados con mayor frecuencia en el manejo a largo plazo de las pacientes con SOP y se recomienda su uso como primera línea en el tratamiento de los desórdenes menstruales. ⁽²⁾	C (R: ACOG)
Los ACO son el tratamiento de primera línea en pacientes con SOP sin deseo de embarazo, pueden utilizarse por periodos mayores a 6 meses. Los más recomendados son los de bajas dosis que contienen etinilestradiol 20 mcg. ⁽⁴⁸⁾	B (R: IMSS GPC SOP)
La ciproterona 2mg y la drospirenona 3 mg se administran en combinación con etinilestradiol en ciclos de 21 días y siete de descanso. ⁽⁴⁸⁾	B, C (R: IMSS GPC SOP)
La oligo o amenorrea en mujeres con SOP puede predisponer a la hiperplasia Endometrial y posteriormente a carcinoma. Se recomienda tratamiento con progestágenos en forma cíclica para inducir sangrado menstrual: clomadinona 2- 5 mg/día, acetato de medroxiprogesterona 10 mg/ día o progesterona micronizada 100- 200 mg/día por 10 -14 días. ^{(50) (51) (52)}	III IIb (E: SHEKELLE)
No hay estudios que determinen los efectos a largo plazo	

del uso de acetato de medroxiprogesterona inyectable y oral. Las progestinas cíclicas orales vs SIU – LNG no han mostrado diferencias en reducir el riesgo de cáncer endometrial en pacientes con SOP. Proporcionan protección endometrial y se los ha relacionado con sangrado uterino anormal en 50-89% de usuarias. ⁽⁵³⁾	III (E: SHEKELLE)
Los progestágenos solos más recomendados en nuestro medio son: clormadinona y acetato de medroxiprogesterona por 10-14 días. ⁽⁴⁸⁾	D (R: IMSS GPC SOP)
El acetato de medroxiprogesterona de 10 mg durante 7 a 10 días en la segunda fase del ciclo, durante 3 a 6 meses, está indicado para regularizar los ciclos menstruales. ⁽⁴⁸⁾	B (R: IMSS GPC SOP)
Contraceptivos de progesterona sola o el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel son una alternativa para protección endometrial. ⁽²⁾	C (R:ACOG)
El uso de agentes sensibilizadores de insulina ha demostrado beneficios en la reducción de la resistencia a la insulina en pacientes con SOP, se prefieren las biguanidas por su efecto beneficioso en la pérdida de peso, los efectos sobre la ovulación se deben a una reducción de la insulino resistencia, disminución de los niveles androgénicos y aumento de niveles de SHBG. ⁽⁵⁴⁾	I (E: SHEKELLE)
El uso de biguanidas como la metformina no está aprobado por la FDA para el tratamiento de trastornos menstruales. ⁽⁴⁸⁾	D (R: IMSS GPC SOP)

14.3 TRATAMIENTO DEL HIRSUTISMO

El tratamiento con láser ha sido más ampliamente estudiado que la electrolisis como método mecánico primario para remover el exceso de pelo y parece ser efectivo en el tratamiento de mujeres con SOP. ⁽⁵⁵⁾	1+ (E: SING)
No existe claridad sobre el tratamiento de primera línea para el hirsutismo en las pacientes con SOP. El tratamiento farmacológico es parcialmente efectivo, se requiere procedimientos cosméticos como rasurado, depilación, electrolisis y fotodermolisis con láser. ⁽⁴⁸⁾	C (R: IMSS GPC SOP)
El tratamiento farmacológico incluye anticonceptivos hormonales y antiandrógenos (espironolactona 100-200 mg/día, flutamida 250 mg/día, finasterida 2,5 mg/día). ⁽²⁾	III (E: SHEKELLE)
Se han documentado mejorías en el hirsutismo en pacientes usuarias de ACO con SOP, su uso no está aprobado para esta finalidad por la FDA. Se sugiere utilizar aquellos en los	III

que el progestágeno tiene un efecto antiandrógeno como el acetato de ciproterona, clormadinona, drospirenona o dienogest, ninguna específicamente presenta mejores resultados, sin embargo al combinarlo con otros fármacos como espironolactona se ha visto mayor disminución del hirsutismo. ⁽⁵⁵⁾	(E: SHEKELLE)
La terapia farmacológica de entrada es la anticoncepción hormonal, se sugiere utilizar aquellos en los que el progestágeno tiene un efecto antiandrogénico. ⁽⁴⁸⁾	C (R: IMSS GPC SOP)
La ciproterona puede administrarse en forma complementaria a los anticonceptivos combinados, con estos tratamientos se consigue disminución del hirsutismo en 60-70% y mejoría del acné en 90% de casos. ⁽⁴⁸⁾	D (R: IMSS GPC SOP)
Flutamide, ha demostrado su efectividad contra el hirsutismo en pequeños ensayos. Tiene una efectividad similar a la espironolactona o el finasteride pero puede producir hepatotoxicidad incluso a dosis bajas. ⁽⁵⁶⁾	II (E: SHEKELLE)
Finasteride, es mejor tolerado que los otros antiandrógenos, sin embargo presenta alto riesgo teratogénico y feminización de fetos masculinos. La dosis habitual es 5 mg, sin embargo algunos estudios sugieren más efectividad con 7,5 mg. ⁽⁵⁷⁾	II (E: SHEKELLE)
Los anti andrógenos constituyen un tratamiento de segunda línea, cuando los anticonceptivos hormonales no son efectivos, se recomienda, usarlos combinados con anticonceptivos hormonales dado su efecto teratogénico. ⁽⁴⁸⁾	C (R: IMSS GPC SOP)
La espironolactona puede administrarse para el tratamiento del hirsutismo ya sea sola o acompañada a un ACO, logrando una mejoría del hirsutismo y acné hasta en un 80% de las pacientes. ⁽⁴⁸⁾	D (R: IMSS GPC SOP)
La eflornitina es un agente tópico que inhibe la ornitina descarboxilasa, observando beneficios notables, hasta 6 meses posterior a su uso. Fue aprobada por la FDA para el hirsutismo facial femenino, sus efectos adversos incluyen escozor, quemazón, eritema y raramente rash facial. La aplicación tópica 2 veces al día, después de 6 meses de tratamiento mostro disminución del hirsutismo facial en 60% de mujeres, sobre todo en la raza blanca. ⁽⁷⁷⁾	II (E: SHEKELLE)
La adición de Eflornitina al tratamiento con láser es superior al tratamiento con láser solo. ⁽⁴⁸⁾	A (R: IMSS GPC SOP)
Los agentes sensibilizantes de insulina no han demostrado beneficios en el hirsutismo. La metformina no ha demostrado eficacia, la troglitazona(retirada del mercado)	II (E: SHEKELLE)

demonstró efectos modestos en el hirsutismo de las pacientes con SOP. ⁽⁵⁶⁾	
---	--

14.4 TRATAMIENTO DEL ACNE

Ver GPC acné. MSP. 2016

Los antibióticos tópicos pueden ser utilizados en acné leve a moderado, su eficacia aumenta al añadir peróxido de benzoilo o un retinoide. ⁽⁵⁹⁾	1b (E: CEMB)
El adapaleno al 0.1% y peróxido de benzoilo al 2.5% han demostrado beneficios. ⁽⁶⁰⁾	1a (E: CEMB)
Se recomienda para el tratamiento del acné comedónico e inflamatorio los retinoides y el peróxido de benzoilo ⁽⁶¹⁾	A (R:GPC ACNE MSP)
Se recomienda administrar antibióticos como la eritromicina o clindamicina de forma tópica en el periodo de 8 a 12 semanas. ⁽⁶¹⁾	A (R: GPC ACNE MSP)
Para lograr resultados óptimos se requiere terapia de mantenimiento, se recomienda el uso de peróxido de benzoilo o retinoides en caso de requerirse un efecto antimicrobiano. ⁽⁶¹⁾	A (R:GPC ACNE MSP)
El tratamiento antibiótico por vía oral debe mantenerse de 6 a 12 semanas. Si no hay mejoría en 3 meses, con el uso de antibióticos orales, se debe considerar isotretinoína. ⁽⁶²⁾	1a (E: CEMB)
Las tetraciclinas deben usarse como primera elección de los antibióticos orales para el manejo del acné pápulo-pustuloso moderado a severo. ⁽⁶³⁾	1a (E: CEMB)
Los antibióticos orales se recomiendan para acné moderado a severo, como el cotrimoxazol, eritromicina, doxiciclina. ⁵⁶ ⁽⁶¹⁾	A (R:GPC ACNE MSP)
La isotretinoína es el tratamiento de primera elección en el caso de: acné nódulo quístico, acné pápulo pustuloso extenso o cuando existe persistencia de lesiones a pesar de tratamientos previos por la tendencia a la formación de cicatrices. ⁽⁶⁴⁾	1a (E: CEMB)
Se recomienda el tratamiento convencional con isotretinoína: 0.5 – 1.0 mg/kg/d, para llegar a una dosis total acumulada de 120-150 mg/kg/d. ⁽⁶¹⁾	A (R:GPC ACNE)

14.5 TRATAMIENTO PARA REDUCIR EL RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y DIABETES

Se sugiere que la intervención en el estilo de vida es superior a la metformina para mejorar el riesgo cardiometabólico y progresión a la diabetes tipo II. ⁽²⁾	2++ (E: SING)
Las modificaciones en el estilos de vida son la clave para modificar los riesgos cardiovasculares y diabetes, las drogas insulinosensibilizantes y estatinas también deben ser consideradas. ⁽²⁾	A (R:ACOG)
Se ha demostrado que Metformina tiene efectos beneficiosos a corto plazo sobre la resistencia a la insulina y otros marcadores de riesgo cardiovascular en mujeres con SOP sin Diabetes tipo II. No hay pruebas sólidas sobre los beneficios a largo plazo. Existe evidencia de que la metformina puede reducir los niveles de andrógenos en mujeres con SOP, alrededor del 11%. Las mujeres con un IMC > 37 kg / m ² pueden no responden bien a la dosis estándar de metformina. ⁽⁶⁵⁾	2++ (E: SING)
Al mejorar la sensibilidad a la insulina con insulinosensibilizantes (metformina) disminuyen los niveles de estrógenos mejorando la tolerancia a la glucosa. ⁽²⁾	A (R:ACOG)
La Metformina (1500 a 2000 mg /día) ha demostrado detener el desarrollo de diabetes en poblaciones de alto riesgo y está asociado con pérdida de peso. ⁽²⁾	C (R:ACOG)
El uso de estatinas ha demostrado beneficios en los problemas cardiovasculares y endocrinos de las pacientes con SOP, sus efectos a largo plazo es aún desconocido. ⁽⁶⁶⁾	2b (E: CEMB)
El uso de estatinas ha demostrado beneficios en los problemas cardiovasculares y endocrinos de las pacientes con SOP. ⁽²⁾	C (R: ACOG)
El uso de ACO no representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares ni diabetes en la población general ni en pacientes con SOP. ⁽²⁾	2b (E: CEMB)

14.6 METFORMINA Y EMBARAZO

El tratamiento con metformina en mujeres embarazadas con SOP durante todo el embarazo podría reducir el riesgo de pérdida gestacional temprana, parto prematuro, y aumentar la probabilidad de parto a largo plazo. El uso continuo de metformina resultó en una fuerte reducción de las tasas de diabetes gestacional e hipertensión gestacional sin	1a (E: CEMB)
---	------------------------

aumentar los efectos secundarios graves. No se ha demostrado teratogenicidad. La dosis y el régimen óptimo de metformina deben determinarse. ⁽⁶⁷⁾	
Los efectos beneficiosos de metformina como factor protector de diabetes gestacional y enfermedades hipertensivas del embarazo en mujeres con SOP y obesas se observa con mayor frecuencia con el uso continuo durante todo el embarazo. ⁽⁶⁸⁾	B (R: Effects of metformin on pregnancy)
Se recomienda el uso de Metformina desde el primer trimestre hasta el final del embarazo dosis aproximadas de 1000-2000 mg/día, en las mujeres con SOP, con sobrepeso u obesas que han logrado embarazo. ⁽⁶⁸⁾	A (R: Effects of metformin on pregnancy)

14.7 TRATAMIENTO DE LA INFERTILIDAD

El manejo inicial en la paciente con infertilidad asociada a SOP está dirigido a corregir alteraciones relacionadas con el estilo de vida, sobrepeso, obesidad sobre todo de tipo central. ⁽⁶⁹⁾	Ila E: SHEKELLE
Los rangos de fertilidad son bajos en las mujeres con IMC \geq 30, y los beneficios de la pérdida de peso van más allá de la fertilidad. Los inductores de la ovulación usados en conjunto con modificaciones en el estilo de vida, presentan importantes rangos de fertilidad. ⁽⁶⁹⁾	II (E: NHMRC)
En mujeres con SOP e IMC >30, las modificaciones en el estilo de vida deben ser tratamiento de primera línea, por 3 a 6 meses antes de determinar si se induce la ovulación. ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)
Las modificaciones en el estilo de vida incluyendo dieta y ejercicio, debe usarse toda la vida en mujeres con SOP, para optimizar su salud en general y aliviar las manifestaciones clínicas incluyendo la infertilidad. ⁽³⁾	C (R: CREPCOS)
Los fármacos inductores de ovulación deben ser la segunda línea de tratamiento, posterior a profundas modificaciones en el estilo de vida. ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)
La práctica estándar es administrar citrato de clomifeno durante 5 días, comenzando el 2 a 5 día del ciclo menstrual, una dosis de 50 mg / día y aumentando a 150 mg / día. Si no hay respuesta con 150 mg se indica resistencia al clomifeno. Si no hay respuesta después de 6 ciclos ovulatorios se indica Insuficiencia al clomifeno. Las ventajas del CC como la opción de primera línea para	II (E: NHMRC)

la inducción de la ovulación, incluyen una amplia experiencia a largo plazo con su uso, bajo costo y eficacia. ⁽⁶⁹⁾	
El citrato de clomifeno puede producir 7-9% de embazos gemelares y 0.3% embarazos múltiples (trillizos). La incidencia del síndrome de hiperestimulación ovárica es inferior al 1%. ⁽⁷⁰⁾	II (E: NHMRC)
En cuanto a la tasa de ovulación, una RS encontró que el citrato de clomifeno es mejor que la metformina en mujeres con SOP e IMC $\geq 30\text{kg} / \text{m}^2$. No hubo diferencia entre metformina y citrato de clomifeno en mujeres con SOP e IMC $\leq 30\text{kg} / \text{m}^2$. ⁽⁷⁰⁾	I (E: NHMRC)
En cuanto a la tasa de nacidos vivos, el citrato de clomifeno es mejor que la metformina en mujeres con SOP e IMC $\geq 30\text{kg} / \text{m}^2$. La metformina fue mejor que el citrato de clomifeno en mujeres con SOP e IMC $\leq 30\text{kg} / \text{m}^2$. ⁽⁷⁰⁾	I (E: NHMRC)
En cuanto a la tasa de embarazos múltiples y tasa de aborto no hubo diferencia entre la metformina y citrato de clomifeno en mujeres con SOP. La metformina tuvo una mayor incidencia de eventos adversos relacionados con trastornos gastrointestinales. ^{69 (70)}	II (E: NHMRC)
Las dosis de metformina no están aún establecidas, se considera apropiadas dosis de 1500 a 2500 mg/día. ⁽⁷¹⁾	II (E: NHMRC)
El citrato de clomifeno debe ser la terapia farmacológica de primera línea para inducción de la ovulación en mujeres con SOP e infertilidad anovulatoria, sin otros factores de infertilidad. ⁽³⁾	A (R:CREPCOS)
La metformina puede usarse sola, para mejorar la tasa de ovulación y la tasa de embarazos en mujeres con SOP que son anovulatorias y que tienen un IMC $\leq 30\text{kg} / \text{m}^2$, infértiles sin otros factores de infertilidad. ⁽³⁾	B (R:CREPCOS)
La metformina debe combinarse con citrato clomifeno para mejorar los resultados de fertilidad en mujeres con SOP, la combinación ha mostrado un beneficio respecto al uso de clomifeno solo en mujeres resistentes al clomifeno, anovuladoras e infértiles. ⁽³⁾	A (R:CREPCOS)
Un ECA comparó la FSH recombinante con el citrato de clomifeno en mujeres con SOP que no recibieron tratamiento y encontró que no había diferencia entre estos para todos los resultados de la fecundidad. Sin embargo el tamaño de la muestra era inadecuado. ⁽⁷²⁾	II (E: NHMRC)
Un ECA comparó citrato de clomifeno y gonadotrofinas de dosis baja, para la inducir la ovulación en mujeres con SOP que no recibieron tratamiento, este informe una tasa de embarazo clínico significativamente mayor en el grupo tratado con gonadotropina . La probabilidad de embarazo fue casi el doble en el primer ciclo de tratamiento en	II (E: NHMRC)

comparación con el citrato de clomifeno. ⁽⁷³⁾	
Las gonadotropinas también aumentan el riesgo de embarazo múltiple y síndrome de hiperestimulación ovárica. ^{(72) (73) (74)}	III1 (E: NHMRC)
Las Gonadotropinas deben ser consideradas como primera línea de tratamiento en mujeres con SOP , que nunca han recibido tratamiento , anovuladoras e infértiles(sin otras causas de infertilidad). ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)
Las gonadotropinas deben ser la terapia farmacológica de segunda línea en mujeres con SOP resistentes a clomifeno, o que han presentado fracaso al clomifeno, anovulatorias e infértiles (sin otros factores de infertilidad). ⁽³⁾	B (R:CREPCOS)
Un ECA encontró que no había diferencia estadística entre letrozol y anastrozol para la tasa de ovulación, tasa de embarazo, tasa de aborto espontáneo en mujeres con SOP resistentes al clomifeno Un ECA encontró que la terapia a largo plazo con letrozol (10 días) puede ser mejor que la terapia a corto plazo (5 días) para la tasa de embarazo en mujeres con SOP resistentes al clomifeno. No hay diferencia estadística entre el tratamiento a corto y largo plazo de la tasa de ovulación y la tasa de aborto. ⁽⁷⁵⁾	II (E: NHMRC)
Un metanálisis, encontramos que letrozol fue mejor que el citrato de clomifeno para la tasa de ovulación, tasa de embarazos, tasa de nacidos vivos. No hubo diferencia para la tasa de embarazo múltiple y tasa de aborto espontáneo. Un ECA comparó letrozol con citrato de clomifeno más metformina y encontró que no había diferencia para la tasa de ovulación, tasa de embarazo, tasa de aborto, tasa de embarazo múltiple en mujeres con SOP. Dos ECA compararon el letrozol con la cirugía ovárica laparoscópica y encontró que el letrozol fue mejor que la cirugía laparoscópica ovárica para la tasa de ovulación, sin embargo no hubo diferencia estadística para la tasa de embarazos, tasa de abortos. ^{(76) (77)}	II (E: NHMRC)
Letrozol, bajo vigilancia, puede ofrecerse como tratamiento farmacológico para la inducción de ovulación en mujeres infértiles, anovulatorias con SOP, sin otras causas de infertilidad. ⁽³⁾	A (R:CREPCOS)
Letrozol bajo vigilancia, debe ser considerado como primera línea en el tratamiento farmacológico para inducir ovulación en pacientes que no han recibido nunca tratamiento, anovuladoras e infértiles con SOP. ⁽³⁾	B (R:CREPCOS)

MANEJO QUIRURGICO DE LA INFERTILIDAD	
Una RS comparó la cirugía ovárica laparoscópica con las gonadotrofinas y encontró que no había diferencia entre las intervenciones para la tasa de nacidos vivos, tasa de embarazos. ⁽⁷⁸⁾	I (E: NHMRC)
Un ECA comparó la cirugía laparoscópica ovárica y el citrato de clomifeno más metformina, encontró que el citrato de clomifeno más metformina fue mejor que la cirugía laparoscópica ovárica para la tasa de ovulación, pero no hubo diferencias en la tasa de nacidos vivos, tasa de embarazos y tasa de abortos. ⁽⁷⁹⁾	II (E: NHMRC)
Un RCT informó que la cirugía ovárica laparoscópica fue mejor que la metformina para la ovulación y la tasa de embarazos. Otro estudio informó que la metformina fue mejor que la cirugía laparoscópica ovárica para la tasa de nacidos vivos, tasa de embarazo y tasa de aborto espontáneo. Ambos tuvieron un tamaño de muestra pequeño y un riesgo moderado de sesgo por lo tanto necesitan ser interpretados con precaución. ⁽⁸⁰⁾	II (E: NHMRC)
El tratamiento quirúrgico es efectivo para inducir ovulación, siendo la segunda línea en el tratamiento del síndrome de ovario poliquístico. ⁽³⁾	A (R:CREPCOS)
La cirugía laparoscópica de ovario debe ser la segunda línea de tratamiento en mujeres con SOP que son resistentes al clomifeno , anovuladoras e infértiles. Sin ningún otro factor de infertilidad. ⁽³⁾	B (R:CREPCOS)
El drilling con láser tiene algunas ventajas, y aun la evidencia es insuficiente para determinar diferencias significativas en las tasa de ovulación y embarazo comparado con el uso de gonadotropinas. Los embarazos múltiples son menores en las pacientes que conciben posterior a laparoscopia. Sus efectos a largo plazo aún no han sido descritos y no mejora los problemas metabólicos de las pacientes. ⁽⁷⁹⁾	I- II (E: NHMRC)
El drilling ovárico laparoscópico con láser o diatermia se recomienda como terapia de segunda línea cuando citrato de clomifeno y gonadotropinas no han dado resultados. ⁽³⁾	C (R:CREPCOS)

16. MANEJO MULTIDISCIPLINARIO

Una mujer con SOP puede beneficiarse de la atención de una variedad de profesionales de la salud para manejar los problemas biológicos, psicológicos y sociales según amerite	2++
---	------------

su manifestación. Una amplia gama de profesionales incluidos médico general, dietista, psicólogo, fisiólogo del ejercicio, endocrinólogo, ginecólogo y especialista en infertilidad pueden realizar intervenciones eficaces para cambiar el estilo de vida. ⁽⁸¹⁾	(E:SING)
El modelo interdisciplinario se utiliza con éxito en enfermedades crónicas, la comunicación es fundamental, para lograr las metas propuestas y los objetivos de salud y fertilidad planteados. ⁽⁸²⁾	IV (E: NHMRC)
Una revisión Cochrane sobre atención interdisciplinaria identificó las complejidades de la gestión colaborativa, la revisión no mostró mejoras consistentes en los resultados clínicos. ⁽⁸²⁾	IV (E: NHMRC)
Las mujeres con SOP pueden beneficiarse de un cuidado interdisciplinario con múltiples profesionales de salud de acuerdo a la complejidad y cronicidad de la patología. ⁽³⁾	RC (R:CREPCOS)

17. CRITERIOS DE REFERENCIA

Nivel de atención	Manejo	Referencia y Contrareferencia
Primer nivel	Diagnóstico de SOP	Paciente con trastornos menstruales como única alteración y sin respuesta al tratamiento.
Segundo nivel	Confirmar el diagnóstico Exámenes de laboratorio Tratamiento Seguimiento	Pacientes con trastornos menstruales, acné, hirsutismo sin respuesta al tratamiento. Pacientes deseo de embarazo sin resultados. Pacientes con hiperandrogenismo severo. Pacientes con complicaciones asociadas: diabetes, enfermedades cardiovasculares, infertilidad, alteraciones psicológicas. Pacientes que logran embarazo, por embarazo de riesgo.
Tercer nivel	Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de casos graves	Contrareferencia: pacientes que muestren adecuado control de la patología y que necesiten pautas terapéuticas de mantenimiento.

18. ABREVIATURAS

ACOG Colegio americano de ginecología y obstetricia

AGREE Appraisal of Guidelines Research and Evaluation

AMH Hormona Antimulleriana

ASRM Sociedad Americana de Medicina Reproductiva

CIE 10 Clasificación Internacional de Enfermedades

Cm³ Centímetros cúbicos

GRADE Classification of quality of evidence and strength of recommendation

CREPCOS Center for Research Excellence in Polycystic Ovary Syndrome

dI decilitros

E Evidencia

ESHRE Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología

FAI Índice de andrógenos libre

GPC Guía de práctica clínica

IMC Índice de masa corporal

IMSS Instituto Mexicano de Seguridad Social

ng Nanogramos

NHMRC National Health and Medical Research Council

NIH Instituto Nacional de Salud

PP Punto de buena práctica

R Recomendación

RC Recomendación de Consenso

ROC Receiver Operating Characteristic

SHBG Globulina fijadora de hormonas sexuales

SOP Síndrome de Ovario Poliquístico

SING Scottish Intercollegiate Guidelines Network

TSH Hormona estimulante de la tiroides

WISE Women's Ischemia Syndrome Evaluation

17-OHP 17 hidroxiprogesterona

19. GLOSARIO DE TERMINOS

Acantosis nigrican: pigmentación general y anormal de la piel con tumores papilares [ICD-10: L83]

Acné: afección dermatológica causada por la anormal descamación del epitelio folicular que ocasiona una obstrucción del canal pilosebáceo con la correspondiente formación de comedones

Acromegalia: gigantismo congénito de las extremidades. Enfermedad crónica caracterizada por el aumento de volumen de los huesos y partes blandas de manos y pies debido a una disfunción hipofisiaria [ICD-10: E22.0]

Alopecia: f. caída general o parcial de los cabellos o de los pelos.

Amenorrea: carencia de menstruación o de flujo menstrual [ICD-10: N91.2] Puede ser de carácter hiperhormonal [ICD-10: E28.8] primaria [ICD-10: N91.0] o secundaria [ICD-10: N91.1]

Androstenediona: La androstenediona es una hormona esteroide de 19-carbonos producida en las glándulas suprarrenales y en las gónadas como un intermediario en el proceso bioquímico que produce al andrógeno testosterona y a los estrógenos estrona y estradiol

Anticonceptivos Orales combinados: Anticonceptivos hormonales orales, contienen estrógenos y progesterona en combinación, la mayoría son monofásicos, correspondiendo a la misma dosis a lo largo de 21 días de tratamiento, actúan sobre el eje hipotálamo hipófisis suprimiendo la ovulación y la fertilidad. Posterior a los 21 días de tratamiento siguen 7 días de descanso, durante los cuales existe el desprendimiento endometrial

Andrógenos: hormona esteroidea que estimula el desarrollo de los caracteres sexuales masculinos. Las hormonas naturales, como la testosterona y sus ésteres y análogos, se utilizan fundamentalmente como terapéutica sustitutiva en el climaterio masculino.

Ciclo Anovulatorio: Ciclo menstrual en el cual no ocurre ovulación, por alteraciones en la función ovárica puede ser primario o secundario a otra alteración.

Dehidroepiandrosterona: La dehidroepiandrosterona (DHEA) es una pro hormona endógena secretada por las glándulas suprarrenales (zona reticularis). Es un precursor de los andrógenos y estrógenos.

Depresión: trastorno afectivo con síntomas y signos que pueden presentarse de forma aguda, episódica o recurrente, aislados o como parte de otros estados patológicos. Lo que es nuclear en todas las formas de depresión (bipolar, monopolar, reactiva, etc.) es el abatimiento persistente del humor.

Dislipidemias: cantidades anormales de lípidos anormales o presencia de lípidos anormales en la sangre

Hiperandrogenismo: estado caracterizado por una excesiva secreción de andrógenos, que se observa en la hiperplasia adrenal congénita, algunos tipos de pubertad precoz y otras condiciones.

Hiperglucemia: aumento anormal de los niveles de glucosa en la sangre, una condición típica de la diabetes mellitus

Hiperinsulinismo: m. exceso de insulina en el organismo. Los estados de hiperinsulinismo producen situaciones de hipoglucemia que pueden llegar a comprometer la vida de los pacientes y están producidos por un aumento de secreción de insulina por parte de los islotes de Langerhans del páncreas, o bien por una incorrecta dosificación de insulina exógena

Hiperlipidemia: f. aumento de la concentración de lípidos en la sangre

Hiperprolactinemia: niveles aumentados de prolactina en sangre. En las mujeres, va asociada a amenorrea y galactorrea y en los hombres ocasiona hipogonadismo, impotencia y ocasionalmente ginecomastia. Suele estar asociado a microadenomas de la adenohipófisis.

Hirsutismo: hipertrichosis. Mayor cantidad de vello corporal de lo normal, especialmente en las mujeres [ICD-10: L68.0]

Hormona antimülleriana: es una glicoproteína dimérica que inhibe el desarrollo de los conductos de Müller en el embrión masculino. Su nombre proviene de su descubridor Johannes Peter Müller. Es producida exclusivamente en las células de la granulosa, de los folículos del ovario.

Infertilidad: incapacidad para llevar a cabo un embarazo a término (en la mujer). En el hombre, incapacidad para producir espermatozoides viables

Obesidad: acumulación excesiva de grasa en el cuerpo con notable incremento del peso (> 20%)

Oligomenorrea: menstruación disminuída y/o menos frecuente de lo normal [ICD-10: 91.5] Oligomenorrea primaria: [ICD-10: 91.3] Oligomenorrea secundaria [ICD-10: 91.4]

Progesterona: hormona sexual del cuerpo lúteo que prepara el endometrio para la implantación y desarrollo del óvulo fecundado. Se emplea farmacológicamente para el tratamiento del aborto y trastornos menstruales

Prolactina: hormona de la porción anterior de la hipófisis estimulante de la secreción láctea. En algunas especies juega un papel importante en el mantenimiento del cuerpo lúteo por lo que recibe también el nombre de luteotropina

Seborrea: un grupo de trastornos frecuentes de la piel en los que existe una producción exagerada de sebo que da lugar a una cantidad excesiva de grasa

Virilismo adrenal: desarrollo de caracteres masculinos por un exceso de secreción de hormonas masculinas por la hiperfunción de la corteza suprarrenal

20. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sirmans S, Pate K. Epidemiology, diagnosis and management of polycystic ovary syndrome. Clinical Epidemiology. 2014; 6(1).
2. ACOG. Polycystic ovary syndrome: clinical management guideline for Obsterician Ginecologists. ACOG PRACTICE BULLETIN. 2009 Reaffirmed 2015 October; 41(108).
3. CREPCOS, Jean Hailes for Women's Health on behalf of the PCOS Australian Alliance. Evidence-based guidelines for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. 2015. Melbourne.
4. PCOS Australian Aliance, Jean hailes for Womens Health, POSSA. Assesment and Management of polycystic ovary syndrome: summary of

- an evidence-base guideline. MJA. 2011 September; 195(6).
5. ENDOCRINE SOCIETY. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2013 December; 98(12).
 6. Bart C, Fauser M. Consensus on womens health aspects of polycystic ovary syndrome: The Amsterdam ESHRE/ASRM- Sponsored 3rd PCOS Consencua Workshop Group. Elsevier Inc. 2012 January; 97(1).
 7. The ADAPTE Colaboration. Guideline Adapataion: A Resource Toolkit. 2009..
 8. The AGREE research Trust. Instrumento AGREE II. 2009..
 9. Del Castillo T, Martínez F. Guía de práctica clínica de síndrome de ovario poliquístico. iMedPub. 2014; 10(2:3).
 10. Carmina E, Oberfield S, Lobo R. The diagnosis of polycystic ovary syndrome in adolescents. Am J Obstet Gynecol. 2010; 3(5:201-205).
 11. Pizzi R, Centeno I, Fung L. Niveles de hormona antimulleriana en pacientes con síndrome de ovario poliquístico. Rev. Obstet Ginecol Venez. 2015; 75(4).
 12. Capecce E, Pelanda M, Dicugno M, González E. La hormona antimulleriana como marcador de función ovarica. Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo. 2016; 53(3).
 13. Dumesic D, Lobo R. Cancer risk and PCOS. Steroids. 2013; 78.
 14. Shayya R, Chang R. Reproductive endocrinology of adolescent polycystic ovary syndrome. BJOG. 2010; 117(150).
 15. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de estadísticas hospitalarias, camas y egresos hospitalarios: síndrome de ovario poliquístico. 2013, 2014, 2015..
 16. Setton J. Fertilidad y síndrome de ovario poliquístico. OSECAC. 2014; 25(2).
 17. Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Diamanti KE, al e. Androgen Excess Society. Positin stament: criteria for defining polycystic ovary syndrome as a predominantly hiperandrogenic syndrome: An Androgen Excess

Society Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006; 91(42, 37-45).

18. March W, Moore V, Wilson K, al e. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assesed under contrasting diagnostic criteria. *Hum Reprod.* 2010; 25(5, 44-51).
19. Reviews, Reproductive Endocrinology Scientific Committee of the American Association of Clinical Endocrinologists and the Androgen Excess and PCOS Society. AACE/ACE Disease State Clinical. Guide to the Best Practices in the Evaluation and Treatment of Polycystic ovary syndrome. *Endocrine Practice.* 2015; 21(11).
20. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Long term consequences of polycystic ovary syndrome. Green Top Guideline. 2014 November;(33).
21. Semple R, Savage D, Halsall D, al e. Syndromes of severe insulin resistance and/or lipodystrophy in: Weiss RE. Academic Press, Elsevier Inc. 2010; 105(115).
22. Hahn S. Diagnostic value of calculated testosterone indices in the assessment of polycycstic ovary syndrome. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine.* 2007; 45(2).
23. Nader S. Hyperandrogenism during puberty in the development of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2013; 100(39-42).
24. Hudecova M, Holte J, Olosson M, al e. Long term follow up of patients with polycystic ovary syndrome: reproductive outcome and ovarian reserve. *Hum Reprod.* 2009; 24(1176- 1183).
25. Slap G. Menstrual disorders in adolescence. *Best Practice and Research Clinical Ostetrics and Gynaecology.* 2003; 17(1).
26. Balen A, Laven J, Tan S, al e. Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions. *Hum Reprod.* 2003; 9(505-514).
27. Dewailly D, Lujan M, Carmina E, al e. Definition and significance of polycystic ovarian morphology: a task force report from the Androgen Excess and Polycystic ovary syndrome society. *Hum reprod Update.* 2014; 20(334-352).

28. Kristensen S. A very large proportion of Danish women has polycystic ovaries: is a revision of the Rotterdam criteria needed? *Hum Reprod.* 2010; 25(12).
29. Carmina E. Hirsutism investigation and management. *Rev Endocrinol Metab.* 2010; 5(189-195).
30. Dewailly D, Gronier H, Poncelet E, et al. Diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS): revisiting the threshold values of follicle count on ultrasound and of the serum AMH level for the definition of polycystic ovaries. *Hum Reprod.* 2011; 26(3123-3129).
31. Wiweko B, Maidarti M, Priangga M. Anti-müllerian hormone as a diagnostic and prognostic tool for PCOS patients. *J Assist Reprod Genet.* 2014; 31(1311-1316).
32. Woo H, Kim K, Rhee E, et al. Differences of the association of anti-müllerian hormone with clinical or biochemical characteristics between women with and without polycystic ovary syndrome. *Endocr J.* 2012; 59(781-790).
33. Casadei L, Madrigale A, Puca F, et al. The role of serum anti-müllerian hormone (AMH) in the hormonal diagnosis of polycystic ovary syndrome. *Gynecol Endocrinol.* 2013; 29(545-550).
34. Iliodromiti S, Kelsey T, Anderson R, et al. Can anti-müllerian hormone predict the diagnosis of polycystic ovary syndrome? A randomized review and meta-analysis of extracted data. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013; 98(3332-3340).
35. Diamanti-Kandarakis E, Dunaif A. Insulin resistance and the polycystic ovary syndrome revisited: an update on mechanisms and implications. *Endocr Rev.* 2012; 33(981-1030).
36. DeUgarte C, Bartolucci A, Azziz R. Prevalence of insulin resistance in the polycystic ovary syndrome using the homeostasis model assessment. *Fertil Steril.* 2005; 83(60).
37. Merchán A, Fidalgo A. Diagnóstico de la resistencia a la insulina en mujeres con síndrome de ovario poliquístico: Revisión sistemática. 2014. Repositorio Universidad del Rosario Bogotá-Colombia.

38. Hernández J, Licea M. Relación entre insulinoresistencia y el síndrome de ovario poliquístico y sus comorbilidades metabólicas. *Scielo Rev Cub Med Genl Integr*. 2015 Diciembre; 31(4).
39. Blumel B, Flores M, González J. ¿Es el HOMA un instrumento adecuado para el diagnóstico de insulino resistencia en pacientes con síndrome de ovario poliquístico. *Scielo Rev Chil Obstet Ginecol*. 2005; 70(5).
40. Moran L, Misso M, Wild R, Norman R. Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and metanalysis. *Hum Reprod Update*. 2010; 16(347).
41. Velling Magnussen L, Mumm H, Andersen M, Glintborg D. Hemoglobin A1c as a tool for the diagnosis of type 2 diabetes in 208 premenopausal women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2011; 96(1275-80).
42. Sathyapalan T, Atkin S. Recent advances in cardiovascular aspects of polycystic ovary syndrome. *Eur J Endocrinol*. 2012; 166(575-83).
43. Dokras A, Clifton S, Futterweit W, Wild R. Increased risk for abnormal depression scores in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysi. *Obstet Gynecol*. 2011; 117(145-52).
44. Lowenstein E. Diagnosis and management of the dermatologic manifestations of the polycystic ovary syndrome. *Dermatol Ther*. 2006; 19(210-23).
45. Moran L, Hutchison S, Norman R, Teede H. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome.. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; 7.
46. National Health and Medical Research Council. Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity in Adults. 2003..
47. Richter E, Mikines K, Galbo H, Kiens B. Effect of exercise on insulin action in human skeletal muscle. *Journal of Applied Physiology*. 1989 february; 66(2).
48. Instituto Mexicano de Seguridad Social. Guía de Práctica Clínica Síndrome Ovarios Poliquísticos, Evidencias y Recomendaciones. 2010..

49. Azziz R, Sanchez L, Knochenhauer E, Moran C, Lazemby J, Stephens K, et al. Androgen Excess in women: experience with over 1000 consecutive patients. *J Clin Endocrinol Metab* 2004. 2004; 89(2).
50. University of Texas, School of Nursing. Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. 2006..
51. Balen A. Polycystic ovary syndrome and cancer. *Hum Reprod Update*. 2001 november; 7(6).
52. Schindler A, Campagnoli C, Druckmann R, Huber J, Pasqualini J, Schweppe K, et al. Classification and pharmacology of progestins. *Maturitas*. 2008 September; 61(1-2).
53. Vessey M, Painter R. Endometrial and ovarian cancer and oral contraceptives_ findings in a large cohort study. *Br J Cancer*. 1995; 71(1340-2).
54. Tang T, Glanville J, Hayden C, White D, Barth J, Balen A. Combined lifestyle modification and metformin in obese patients with PCOS. A randomized placebo- controlled, double- blind, multycentre study. *Hum Reprod*. 2006; 21(80-9).
55. Swiglo B, Cosma M, Flynn D, Kurtz D, Labella M, Mullan R, et al. Clinical review: antiandrogens for the treatment of hirsutism: a systematic review and metanalyses of randomized controlled trials. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008; 93(1153-60).
56. Cosma M, Swiglo B, Flynn D, Kurtz D, al. e. Clinical review: insulin sensitizers for the treatment of hirsutism: a systematic review and metanaluses of randomized controlled trials. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008; 93(1135-42).
57. Azziz R, Ehrmann D, Legro R. Troglitazone improves ovulation and hirsutism in the polycystic ovary síndrome: a multicenter doublé blind, placebo controlled trial. PCOS/ Troglitazone Study Group. *J Clin Endocrinol Metab*. 2001; 86(1626-1632).
58. Wolf J, Shander D, Huber F, Jackson J. Randomized double-blind clinical evaluation of the efficacy and safety of topical eflornithine HCl 13,9% cream in the treatment of women with facial hair. *Int J Dermatol*. 2007; 46(94-8).

59. Rathi S. Acne Vulgaris treatment: the current scenario. *Indian J Dermatol.* 2011; 56(1).
60. Brodell R, Schlosser B, Rafal E, al. e. A fixed dose combination of adapalene 0,1%, BPO 2,5% allows an early and sustained improvement in quality of life and patient treatment satisfaction in severe acne. *J Dermatolog Treat.* 2012; 23(1).
61. MSP Ecuador. Guía de Práctica Clínica “Diagnóstico y Tratamiento del Acne”. 2016..
62. Lee Y, Liu G, Thiboutot D, Leslie D, Kirby J. A retrospective analysis of the duration of oral antibiotic therapy for the treatment of acne among adolescents: Investigating practice gaps and potential cost-savings. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 2015 April; 72(5).
63. Purdy S, Berker D. Acne vulgaris. *BMJ Clinical Evidence.* 2011 January;(1714).
64. Tan J, Humphrey S, Vender R, Barankin B, Gooderham M, Kerrouche. Treatment for severe nodular acne: a randomized investigator-blinded, controlled, noninferiority trial comparing fixed-dose adapalene/benzoyl peroxide plus doxycycline vs. oral isotretinoin. *British Journal of Dermatology.* 2014; 171(6).
65. Fleming R, Harborne L, MacLaughlin D, Ling D, Norman J, Sattar N, et al. Metformin reduces serum müllerian-inhibiting substance levels in women with polycystic ovary syndrome after protracted treatment. *Fertil Steril.* 2005; 83(130-6).
66. Hoeger K, Davidson K, Kochman L. The impact of metformin, oral contraceptives and lifestyle modification on PCOS in obese adolescent women in two randomized, placebo controlled clinical trials. *J Clin Endocrinol Metb.* 2008; 93(4299-306).
67. Kumar P, Khan K. Effects of metformin use in pregnant patients with polycystic ovary syndrome. *J Hum Reprod Sci.* 2012; 5(166-169).
68. Zeng XL ZYTQXYeaaa. Effects of metformin on pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome: A met. *Medicine.* 2016; 95(36).
69. National Collaborating Centre for Women’s and Children’s Health Commissioned by the National Institute for Clinical Excellence (NICE).

Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems. Clinical Guideline. 2004..

70. Brown J, Farquhar C, Beck J, Boothroyd C, Hughes E. Clomiphene and anti-oestrogens for ovulation induction in PCOS. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009;(4).
71. Costello M, Eden J. A systematic review of the reproductive system effects of metformin in patients with polycystic ovary syndrome. *Fertility & Sterilit.* 2003; 79(1-13).
72. Lopez E, Gunby J, Daya S, Parrilla J, Abad L, Balasch J. Ovulation induction in women with polycystic ovary syndrome: randomized trial of clomiphene citrate versus low-dose recombinant FSH as first line therapy. *Reproductive Biomedicine Online.* 2004 October; 9(4).
73. Kafy S, Tulandi T. New advances in ovulation induction. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology.* 2007; 19.
74. Nugent D, Vandekerckhove P, Hughes E, Arnot M, Lilford R. Gonadotrophin therapy for ovulation induction in subfertility associated with polycystic ovary syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2000 Reafirmed 2'015; 4.
75. Messinis I. Ovulation induction: a mini review. *Human Reproduction.* 2005 October; 20(10).
76. Kamath M, Aleyamma T, Chandy A, George K. Aromatase inhibitors in women with clomiphene citrate resistance: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Fertility & Sterilit.* 2010 December; 94(7).
77. Pritts E. Letrozole for ovulation induction and controlled ovarian hyperstimulation. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology.* 2010 August; 22(4).
78. Abu H, Mashaly A, Badawy A. Letrozole versus laparoscopic ovarian diathermy for ovulation induction in clomiphene-resistant women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology & Obstetrics.* 2010; 282(5).
79. Farquhar C, Lilford R, Marjoribanks J, Vandekerckhove P. Laparoscopic 'drilling' by diathermy or laser for ovulation induction in anovulatory polycystic ovary syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews.

2007 July; 18(3).

80. Palomba S, Falbo A, Battista L, Russo T, Venturella R, Tolino A, et al. Laparoscopic ovarian diathermy vs clomiphene citrate plus metformin as second-line strategy for infertile anovulatory patients with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2010 June; 202(6).
81. Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; 2.
82. Smith G, Clarke D. Assessing the effectiveness of integrated interventions: Terminology and approach. *Medical Clinics of North America*. 2006; 90.
83. <http://www.iqb.es/diccio/h/hi1.htm>. [Online].
84. <http://www.diccionariomedico.net>. [Online].

ANEXOS

ANEXO 1 NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN

El nivel de Evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.

Niveles de evidencia (SIGN)	
Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles, o Estudios de cohortes o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	

2-	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
3	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significativa probabilidad de que la relación no sea causal.
4	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos). Opiniones de expertos.

Niveles de evidencia (CEBM)

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, con homogeneidad.
1b	homogeneidad.
1c	Ensayo clínico aleatorizado con intervalo de confianza estrecho.
2a	Práctica clínica (“todos o ninguno”)
2b	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad.
2c	homogeneidad.
3a	Estudio de cohortes o ensayo clínico aleatorizado de baja calidad
3b	Outcomes research, estudios ecológicos.
4	Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad. Estudio de casos y controles.
5	Serie de casos o estudios de cohortes y de casos y controles de baja calidad Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

Niveles de evidencia (GRADE)

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
Alto	Estamos relativamente seguros de que el efecto real de la intervención se encuentra cerca de nuestra estimación
Moderado	El efecto real de la intervención probablemente se encuentra cerca de nuestra estimación, pero existe la posibilidad de que sea sustancialmente diferente
Bajo	El efecto real de la intervención puede ser sustancialmente diferente de nuestra estimación
Muy bajo	Es probable que el efecto real de la intervención sea sustancialmente diferente de nuestra estimación

NIVELES DE EVIDENCIA NHMRC

	Tipo de estudio
--	-----------------

Nivel de evidencia	Estudios de intervención	Estudios de pronóstico	Estudios de Precisión
I	Una revisión sistemática de los estudios de nivel II	Una revisión sistemática de estudios de nivel II.	Una revisión sistemática de estudios de nivel II.
II	Un ensayo controlado aleatorio	Un estudio prospectivo de cohortes	Un estudio de la precisión de la prueba con: una comparación independiente y ciega con un patrón de referencia válido, entre personas consecutivas con una presentación clínica definida.
III-1	Un ensayo controlado pseudo-aleatorizado (Es decir, asignación alternativa o algún otro método)	Todo o nada.	Un estudio de precisión de la prueba con: una comparación independiente y ciega con un estándar de referencia válido, entre personas no consecutivas con una presentación clínica definida.
III-2	Un estudio comparativo con controles simultáneos: <ul style="list-style-type: none"> • Ensayos experimentales no aleatorios • Estudio de cohortes • Estudio de casos y controles • Series temporales interrumpidas con un grupo de control 	Análisis de factores pronósticos entre las personas en un solo brazo de un ensayo controlado aleatorio	Una comparación con el estándar de referencia que no cumple los criterios Nivel II y III-1.
III-3	Un estudio comparativo sin controles simultáneos: <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de control histórico • Dos o más estudios de brazo único 	Un estudio de cohortes retrospectivo	Estudio diagnóstico de casos y controles.

	•Series temporales interrumpidas sin grupo de control paralelo		
IV	Serie de casos con resultados post-prueba o pre-prueba / post-prueba	Serie de casos, o estudio de cohortes de personas en diferentes estadios de la enfermedad	Estudio del rendimiento diagnóstico (sin referencia estándar)

Niveles de evidencia (Escala Modificada de Shekelle)

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
Ia	Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios.
Ib	Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio
IIa	Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad
IIb	Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad
III	Al menos otro tipo de estudio cuasi-experimental o estudios de cohorte
IV	Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el nivel de evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales.

Grados de recomendación (SIGN)

GR	Nivel de evidencia
A	Al menos un meta-análisis, revisión sistemática o ensayo clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población objeto, o Una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados.
B	Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.

- C** Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 2++
- D** Niveles de evidencia 3 o 4, o Extrapolación de estudios calificados como 2+.

Grados de recomendación (CEBM)

GR	Nivel de evidencia
A	Estudios de nivel 1
B	Estudios de nivel 2-3, o extrapolación de estudios de nivel 1.
C	Estudios de nivel 4, o extrapolación de estudios de nivel 2-3.
D	Estudios de nivel 5, o estudios no concluyentes de cualquier nivel

La extrapolación se aplica cuando nuestro escenario clínico tiene diferencias importantes respecto a la situación original del estudio.

Grados de recomendaciones fuertes en el sistema GRADE

	Recomendaciones fuertes	Recomendaciones débiles
Significado	La alternativa recomendada puede ser seguida con todos o casi todos los pacientes. Una conversación detallada con el paciente o una revisión cuidadosa de la evidencia que fundamenta la recomendación pudiera no ser necesaria	Si bien la alternativa recomendada es apropiada para la mayoría de los pacientes, la decisión debiera ser individualizada, idealmente mediante un enfoque de decisiones compartidas

Grados de recomendación (NHMRC)

Grado	Descripción
A	Se puede confiar en el cuerpo de evidencia para guiar la práctica.
B	Se puede confiar en el cuerpo de evidencia para guiar la práctica en la mayoría de las situaciones.
C	El conjunto de pruebas proporciona cierto apoyo a la recomendación, pero debe tenerse cuidado en su aplicación.
D	El cuerpo de evidencia es débil y la recomendación debe aplicarse con precaución

Grados de recomendación (Escala Modificada de Shekelle)	
Grado	Descripción
A	Directamente basada en evidencia categoría I
B	Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
C	Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
D	Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

ANEXO 2 MEDICAMENTOS MENCIONADOS EN ESTA GUÍA

CIPROTERONA + ETINILESTRADIOL

ATC	G03HA01
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Irregularidades menstruales/ hirsutismo
FORMA FARMACEÚTICA Y CONCENTRACIÓN	Acetato de Ciproterona/ Etinilestradiol 2mg/0,035 mg comprimidos recubiertos
DOSIS	1 comprimido cada día durante 21 días del ciclo
PRECAUCIONES	Estricta supervisión médica en diabetes mellitus; hipertensión; venas varicosas; antecedentes de flebitis, otosclerosis, esclerosis múltiple, epilepsia, porfiria, tetania, corea menor. No puede descartarse que el empleo de anticonceptivos hormonales se asocie a un incremento del riesgo de procesos tromboembólicos arteriales o venosos. El riesgo parece aumentar cuando coinciden con consumo de tabaco y edad avanzada. En casos excepcionales se han observado tumores hepáticos benignos, y raramente malignos, que en casos aislados produjeron hemorragia intraabdominal de riesgo vital.
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Uso concomitante de otro anticonceptivo hormonal • Antecedentes de trombosis venosa, embolismo pulmonar • Presencia o antecedentes de trombosis arterial (infarto de miocardio, angina de pecho o accidente isquémico transitorio). • Antecedentes de accidente cerebrovascular • Presencia de uno o más factores de riesgo. • Migraña con aura focal. • Valvulopatías trombogénicas. • Pancreatitis o antecedente. • Hepatopatía grave • Tumores hepáticos

	<ul style="list-style-type: none"> • Neoplasias malignas de órganos genitales o de mama estrógeno-dependiente. • Hemorragia vaginal no diagnosticada. • Embarazo • Lactancia.
EFFECTOS ADVERSOS	<p>Infecciones Frecuentes: vaginitis, candidiasis.</p> <p>Trastornos del sistema inmunológico Raras: reacciones anafilácticas/anafilactoides, urticaria y reacciones graves. Muy raras: exacerbación del lupus eritematoso sistémico.</p> <p>Trastornos metabólicos y de la nutrición Poco frecuentes: aumento o disminución del apetito Raras: intolerancia a la glucosa. Muy raras: exacerbación de la porfiria.</p> <p>Trastornos psiquiátricos Frecuentes: cambios de humor, depresión; cambios en la libido.</p> <p>Trastornos del sistema nervioso Muy frecuentes: cefaleas, migrañas. Frecuentes: nerviosismo, vértigo. Muy raras: exacerbación de corea.</p> <p>Trastornos oculares Raras: intolerancia a las lentes de contacto. Muy raras: neuritis óptica, trombosis vascular en la retina.</p> <p>Trastornos vasculares Raras: episodios trombóticos venosos. Muy raras: varices.</p> <p>Trastornos gastrointestinales Frecuentes: náuseas, vómitos, dolor abdominal. Poco frecuentes: cólicos, hinchazón. Muy raras: pancreatitis, adenomas hepáticos, carcinoma hepatocelular.</p> <p>Trastornos hepatobiliares Raras: ictericia colestásica. Muy raras: colecistopatía, incluyendo cálculos biliares.</p> <p>Trastornos de piel y del tejido subcutáneo Poco frecuentes: rash, cloasma que puede persistir. Raras: eritema nodoso. Muy raras: eritema multiforme.</p> <p>Trastornos renales y urinarios Muy raras: síndrome hemolítico urémico.</p> <p>Trastornos del aparato reproductor y de la mama Muy frecuentes: sangrados, manchados. Frecuentes: dolor mamario, tensión mamaria, aumento mamario, secreción mamaria, dismenorrea, cambios en el flujo menstrual, cambios en la secreción vaginal y ectropión cervical, amenorrea.</p> <p>Trastornos generales</p>

	Frecuentes: retención de líquidos, edema, cambios de peso (ganancia o pérdida).
INTERACCIONES	Reduce la concentración de etinilestradiol Antiácidos (que contienen magnesio), purgantes, antibióticos como la eritromicina. Anticonvulsivantes: hidantoínas (fenitoína), barbitúricos (fenobarbital), primidona, carbamazepina. Antituberculostáticos: rifampicina, rifabutina. Otros: griseofulvina, lansoprazol, modafinil, Hypericum perforatum (Hierba de San Juan). Penicilina y derivados, tetraciclinas, Antiretrovirales: ritonavir, nelfinavir, nevirapina
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría C/ X
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	Contraindicada durante el periodo de lactancia.

DROSPIRENONA + ETINILESTRADIOL

ATC	G03AA12
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Irregularidades menstruales/ hirsutismo
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Drospirenona/ Etinilestradiol 3mg/0,03- 0,02 mg comprimidos recubiertos
DOSIS	1 comprimido cada día por 21 días del ciclo
PRECAUCIONES	Precaución en pacientes que fuman, con diabetes, exceso de peso, hipertensión arterial. Pacientes con venas varicosas o venas inflamadas Antecedentes de trombosis, ataque cardíaco o cerebrovascular, alteración valvular cardíaca, alteración del ritmo cardíaco, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia. Niveles altos de potasio y que toman diuréticos. En enfermedad hepática, renal En epilepsia, anemia de células falciformes, lupus eritematoso sistémico, enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa, síndrome hemolítico urémico, cloasma. Enfermedad ocular de origen vascular. En pacientes que requieren inmovilización prolongada, cirugía mayor, intervención quirúrgica en las piernas o traumatismo mayor (suspender al menos cuatro semanas antes en cirugías programadas y reanudarlos dos semanas después).
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Uso concomitante de otro anticonceptivo hormonal • Presencia o antecedentes de trombosis venosa, embolismo pulmonar • Presencia o antecedentes de trombosis arterial. • Presencia o antecedentes de accidente cerebrovascular • Presencia de uno o más factores de riesgo

	<ul style="list-style-type: none"> • Migraña con aura focal. • Valvulopatías trombogénicas. • Pancreatitis o antecedentes • Hepatopatía grave • Tumores hepáticos • Presencia o sospecha de neoplasias malignas de los órganos genitales o de la mama estrógeno-dependiente. • Embarazo conocido o sospecha del mismo. • Lactancia.
EFFECTOS ADVERSOS	Dolor o secreción en las mamas, cefalea, migraña, cambios de la libido, estados depresivos, intolerancia a los lentes de contacto, mareos, náuseas, vómitos, cambios en la secreción vaginal, diversos trastornos cutáneos y aumento de la sensibilidad de la piel a la luz solar, retención de líquidos, cambio del peso corporal, hinchazón de pies y tobillos, acné, aumento o pérdida del vello corporal y facial. Posibles signos de trombosis, infarto de miocardio o accidente cerebro vascular.
INTERACCIONES	Aumento de la depuración: hidantoínas, barbitúricos, primidona, carbamazepina y rifampicina, diuréticos como espironolactona, triamtereno, amilorida, suplementos de potasio, inhibidores de la ACE (captopril, benazepril, lisinopril, enalapril), heparina, antagonistas de los receptores de angiotensina como candesartan, losartan, valsartan, telmisartan), oxacarbazepina, topiramato, felbamato, griseofulvina, fenilbutazona, warfarina, hidrocortisona, prednisolona, clofibrato, teofilina, morfina, ácido salicílico, atorvastatina, temazepam, ciclosporina, paracetamol y otros antiinflamatorios no esteroideos, ácido ascórbico, hierba de San Juan. Antibióticos como ampicilinas y tetraciclinas.
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría X
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	Contraindicada en la lactancia

ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA

ATC	G03AC06
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Irregularidades menstruales/protección endometrial
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Comprimidos recubiertos de 5 y 10 mg
DOSIS	10 mg vía oral desde el día 14 del ciclo por 10 a 14 días
PRECAUCIONES	No deberá ser usado en pacientes con sensibilidad conocida al esteroide o a los excipientes de la tableta. En paciente con trastornos tromboembólicos el

	<p>estado y necesidad de tratamiento, antes de continuar la terapia.</p> <p>Aumento de peso y retención de líquidos por lo se requiere una observación cuidadosa.</p> <p>Dosis elevadas pueden producir síntomas de tipo Cushing.</p> <p>Algunas pacientes pueden presentar una disminución en la tolerancia a la glucosa.</p> <p>Pacientes con antecedentes de depresión deberán ser vigiladas cuidadosamente.</p>
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Neoplasia genital o de las mamas. • Hipersensibilidad conocida a cualquiera de los componentes de la formulación. • Hemorragia genital sin diagnóstico. • Porfiria. • Otoesclerosis. • Enfermedad hepática severa. • Cuadros depresivos. • Herpes gestacional. • Aborto incompleto. • Tromboflebitis. • Hemorragia cerebral.
EFFECTOS ADVERSOS	<p>En orden de severidad</p> <p>Reacciones anafilácticas</p> <p>Trastornos tromboembólicos</p> <p>SNC: nerviosidad, insomnio, somnolencia, fatiga, depresión, mareos y dolor de cabeza;</p> <p>Piel y mucosas: urticaria, prurito, erupción cutánea, acné, hirsutismo y alopecia</p> <p>Gastrointestinales: náuseas</p> <p>Mamas: dolor a la presión y galactorrea.</p>
INTERACCIONES	<p>Los inductores y/o inhibidores del CYP3A4 pueden afectar el metabolismo de MPA.</p> <p>La administración concomitante con aminoglutetimida puede reducir la biodisponibilidad del acetato de medroxiprogesterona.</p>
USO EN EL EMBARAZO	Categoría D no debe utilizarse
USO EN LA LACTANCIA	Puede ser utilizado sin problema en la lactancia

PROGESTERONA MICRONIZADA

ATC	G03DA04
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Irregularidades menstruales/protección endometrial.
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Cápsula blanda contiene: Progesterona micronizada 100 mcg- 200 mcg
DOSIS	100- 200 mcg/día x 10 a 14 días
PRECAUCIONES	<p>La progesterona natural micronizada, no ha provocado efectos secundarios metabólicos.</p> <p>En caso de acortamiento del ciclo menstrual o goteo intermenstrual se debe retrasar el comienzo del tratamiento.</p> <p>Precaución en pacientes con hipertensión,</p>

	enfermedad cardíaca o renal, epilepsia y en aquellas con historia de depresión, diabetes, disfunción hepática, migraña.
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad conocida a cualquiera de los componentes de la formulación. • Hemorragia genital sin diagnóstico. • Porfiria. • Otoesclerosis. • Enfermedad hepática severa. • Cuadros depresivos. • Herpes gestacional. • Aborto incompleto. • Tromboflebitis. • Hemorragia cerebral.
EFFECTOS ADVERSOS	Somnolencia o vértigos fugaces Vía vaginal: no se han observado intolerancia local (prurito, sensación de quemazón, flujo) No se ha informado ningún efecto secundario general.
INTERACCIONES	El efecto puede ser disminuido por el uso concomitante de barbitúricos, carbamazepina, hidantoína o rifampicina. Puede aumentar los efectos de betabloqueantes, teofilina o ciclosporina
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría B
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	No está indicado en la lactancia

METFORMINA

ATC	A10BD02
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Resistencia periférica a la insulina e hiperandrogenismo
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Sólido oral 500 mg y 850 mg.
DOSIS	La dosis inicial diaria es de 850 mg y se incrementa progresivamente cada semana a dos veces al día hasta alcanzar una dosis final entre 1.500 y 2.000 mg por día.
PRECAUCIONES	La acidosis láctica es rara pero potencialmente severa. Deshidratación, desnutrición, quemaduras, infecciones severas, traumas severos o cirugías mayores. Insuficiencia cardíaca. Hiperglicemia por hipercortisolismo o hipertiroidismo, o hipoglucemia por insuficiencia suprarrenal o insuficiencia pituitaria. En hipotiroidismo se requieren dosis menores de metformina que las usuales; con el tratamiento del hipotiroidismo se requiere incrementar las dosis de metformina. El control de la glicemia se dificulta hasta que el paciente no compense el déficit tiroideo. En procesos quirúrgicos mayores suspender la dosis el día en que se realice el procedimiento.

CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad al fármaco • Insuficiencia cardíaca congestiva • Acidosis metabólica y acidosis láctica. Cetoacidosis diabética. • Insuficiencia renal • Estudios radiológicos con contrastes yodados. • Cirugías mayores. • Hepatopatías.
EFFECTOS ADVERSOS	<p><i>Frecuentes:</i> diarrea, náusea, vómito, flatulencia, dispepsia, malestar abdominal, astenia, anorexia, cefalea, sabor metálico, erupciones cutáneas.</p> <p><i>Raros:</i> Acidosis láctica, anemia megaloblástica por deficiente absorción de ácido fólico y vitamina B12, especialmente con uso prolongado. Hipoglucemia.</p>
INTERACCIONES	<p>Aumento de los efectos adversos: Alcohol Cimetidina, amiloride, nifedipina, digoxina, morfina, ranitidina, triamtereno, trimetoprim, vancomicina: incremento de niveles plasmáticos Clofibrato, inhibidores de la MAO, probenecid, propranolol, rifampicina, salicilatos, sulfonilureas: aumentan del riesgo de hipoglucemia.</p> <p>Disminución de la eficacia: Estrógenos, corticoesteroides, diuréticos tiazídicos, isoniazida, niacina, fenotiazidas, fenitoína, medicamentos simpaticomiméticos, hormonas tiroideas.</p>
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Durante el embarazo necesita insulina para tratar la diabetes.
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	No tome este medicamento si está dando el pecho o si planea darle el pecho a su bebé.

ESTATINAS

ATC	C10AA
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Reducir el riesgo de ECV
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Comprimidos de 10mg, 20 mg, 40 mg
DOSIS	Atorvastatina 10 mg/día Simvastatina 20-40 mg/día Lovastatina 20–40 mg/día Pravastatina 40 mg/día.
PRECAUCIONES	Cuanto mayor la dosis, mayor el riesgo de efectos secundario.
CONTRAINDICACIONES	<p>Serán contraindicaciones absolutas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad a cualquier estatina • Hepatopatía • Embarazo y lactancia. • Administración concomitante de inhibidores potentes de la CYP3A4 o del CYP2C9. <p>• Contraindicaciones relativas:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Ancianos (edad > 70 años). • Insuficiencia renal. • Hipotiroidismo sin controlar. • Antecedentes personales o familiares de trastornos musculares hereditarios. • Antecedentes de toxicidad muscular con una estatina o un fibrato. • Alcoholismo.
EFFECTOS ADVERSOS	Dolores articulares/musculares Diarrea Náuseas Estreñimiento Mareo Dolor de cabeza Malestar estomacal Daño hepático Problemas musculares graves Daño renal Hiperglucemia o diabetes tipo 2 Pérdida de la memoria Confusión
INTERACCIONES	Antiácidos: disminuyen la absorción Anticuagulantes: aumenta la efectividad Resinas de intercambio iónico Colchicina: aumenta la toxicidad de la colchicina Glibenclamida: aumenta los niveles plasmáticos de la glibenclamida Anticonceptivos orales: aumentan hasta un 30% los niveles hormonales en sangre
USO EN EL EMBARAZO	Categoría X
USO EN LA LACTANCIA	Contraindicado

CITRATO DE CLOMIFENO

ATC	G03GB02
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Infertilidad
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Comprimidos que contienen 50 mg de citrato de
DOSIS	50 a 200 mg vía oral desde el día 2 al 5 por 5 días.
PRECAUCIONES	Puede presentarse sobreestimulación ovárica. Para minimizar el peligro debe elegirse la dosis más baja efectiva. El máximo agrandamiento de los ovarios, ocurre hasta varios días después de haber interrumpido el tratamiento. Algunas pacientes con SOP son sensibles a la gonadotrofina y pueden tener una respuesta exagerada a las dosis habituales de citrato de clomifeno. La incidencia de embarazos múltiples esta aumentada. Si se presentara un sangrado uterino anormal, es necesario realizar todas las medidas diagnósticas.

	El embrión en formación podría estar expuesto a dosis residuales de clomifeno, efectos gonotóxicos no han sido establecidos con claridad. Debe ser usado con precaución en pacientes con leiomiomas uterinos (miomas) o endometriosis.
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con hipersensibilidad al fármaco o cualquiera de los componentes de la forma farmacéutica. • Hemorragia uterina anormal o disfuncional • Neoplasia (cáncer de ovario o de endometrio)
EFFECTOS ADVERSOS	Los efectos colaterales no son prominentes a la posología recomendada, tienden a ocurrir a dosis más elevadas y en ciclos más largos. Agrandamiento ovárico Sonrojos vasomotores Malestar abdominal Dolor a la presión de las mamas Síntomas visuales Sangrado uterino anormal Además, se han descrito náusea y vómitos Nerviosismo e insomnio Cefaleas, mareos, aturdimiento, aumento de las micciones, depresión, fatiga, urticaria, dermatitis alérgica, ganancia de peso, caída reversible de cabello.
INTERACCIONES	No se han realizado estudios específicos de interacciones.
USO EN EL EMBARAZO	Categoría X
USO EN LA LACTANCIA	Inhibe la lactancia en la primera semana

GONADOTROPINAS POSTMENOPAUSICAS

ATC	G03GA02
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Infertilidad
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Ampollas de 75 y 150 unidades
DOSIS	Se comienza con una dosis baja y se va aumentando de acuerdo a la respuesta a la estimulación se inicia con una dosis diaria de 75-150 U.I por 7 a 12 días.
PRECAUCIONES	Riesgo de efectos tromboembólicos venosos o arteriales (mujeres con factores de riesgo conocidos tales como historia personal o familiar, obesidad severa o trombofilia). S. de hiperestimulación ovárica Se producen con frecuencia embarazos múltiples no deseados, pérdida de embarazo. Riesgo de embarazo ectópico en mujeres con enfermedad tubárica, malformaciones congénitas.

	Riesgo de neoplasias benignas o malignas en el aparato reproductor femenino. No utilizar en niños.
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad. • Tumores hipotálamo-hipofisarios • Tumor en el útero, ovarios o mamas • Embarazo y lactancia • Hemorragia ginecológica de causa desconocida, Aumento de los ovarios o quistes.
EFFECTOS ADVERSOS	Dolor abdominal Nausea Dolor de cabeza Dolor pélvico
INTERACCIONES	No se ha descrito interacción con otros medicamentos
USO EN EL EMBARAZO	Categoría C
USO EN LA LACTANCIA	Contraindicado

LETROZOLE

ATC	L02BG04
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Infertilidad
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Comprimidos recubiertos 2,5 mg
DOSIS	2,5 mg vía oral cada día
PRECAUCIONES	<p>Pacientes con Insuficiencia hepática grave.</p> <p>Pacientes con antecedentes de osteoporosis y/o fractura, debe iniciarse cuando es apropiado y controlarse cuidadosamente.</p> <p>Este medicamento contiene un componente que puede establecer un resultado analítico de control de dopaje positivo.</p> <p>Este producto contiene tartrazina que puede causar reacciones alérgicas como: asma bronquial, especialmente en personas alérgicas al ácido acetilsalicílico.</p>
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con hipersensibilidad conocida al letrozol o a cualquiera de sus excipientes. • Estado endocrino pre menopáusico.
EFFECTOS ADVERSOS	<p>Cardiovasculares: Hipertensión, angina, enfermedad cardíaca coronaria, hemiparesis, embolia hemorrágica o trombótica, infarto del miocardio, isquemia del miocardio, trombosis venosa portal, edema pulmonar, tromboflebitis, ataques isquémicos transitorios, trombosis venosa</p> <p>SNC: Astenia; dolor de cabeza; mareos; fatiga; insomnio; debilidad; somnolencia; ansiedad, depresión, vértigo</p> <p>Dermatológicos: Bochornos; incremento en la sudoración; sudoración nocturna; rash, alopecia;</p>

	<p>prurito</p> <p>Oculares: Visión borrosa</p> <p>GI: Náusea, estreñimiento; diarrea; vómito; dolor abdominal; anorexia, dispepsia</p> <p>Genitourinario: infección uterina; trastorno renal, hemorragia vaginal, sequedad vulvovaginal.</p> <p>Hepáticas: Incremento en las enzimas hepáticas</p> <p>Linfáticas: Linfedema posmasectomía</p> <p>Metabólicas-Nutricionales: Hipercolesterolemia, aumento de peso; pérdida de peso; hipercalcemia. Musculoesqueléticas: Artralgia, dolor óseo; dolor de espalda; dolor en las piernas; artritis, mialgia; fractura; osteoporosis.</p> <p>Respiratorias: Disnea; tos; dolor de la pared del pecho</p> <p>Misceláneos: Edema, dolor del pecho; infecciones/infestaciones; influenza; dolor, efusión pleural; malignidades secundarias.</p>
INTERACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Con cimetidina y warfarina la coadministración de Letrozol con estos medicamentos no resultó en interacciones clínicamente significativas.
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría D
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	No se debe administrar en la lactancia

ESPIRONOLACTONA

ATC	C03DA01
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Terapia adyuvante para el tratamiento de acné femenino e hirsutismo.
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Sólido oral 25mg y 100mg
DOSIS	50 – 200 mg/día
PRECAUCIONES	<p>Diabetes mellitus, nefropatía diabética, Desequilibrio hidroelectrolítico.</p> <p>Enfermedad hepática, enfermedad renal, anuria, acidosis metabólica.</p> <p>Uso concomitante con diuréticos ahorradores de potasio. Monitorizar potasio sérico, por riesgo de hiperkalemia severa al ser usado concomitantemente con IECA, ARA II, AINES, heparina, suplementos de potasio</p> <p>En Adultos mayores.</p> <p>La espironolactona es tumorigénica en ratas.</p> <p>Si es usado solamente para edema, mantener la dosis inicial por lo menos 5 días antes de hacer ajustes.</p> <p>Riesgo de impotencia sexual y ginecomastia</p> <p>Evitar si existen irregularidades menstruales o crecimiento de las mamas.</p> <p>Podría inducir acidosis metabólica en pacientes con cirrosis.</p> <p>Usar solamente para las indicaciones señaladas.</p>
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento. Anuria, insuficiencia renal aguda, enfermedad de

	Addison. Hiperkalemia. Nefropatía diabética. Insuficiencia hepática. Acidosis respiratoria o metabólica.
EFFECTOS ADVERSOS	Frecuente: hiperkalemia, diarrea, náusea, vómito, gastritis, sangrado gástrico, úlcera gástrica, cefalea, somnolencia, confusión. ginecomastia, desordenes en la menstruación, impotencia. Hirsutismo: nefrotoxicidad. Acidosis metabólica. Poco frecuentes: fiebre, urticaria. Hepatotoxicidad. Raros: Síndrome de Steven – Johnson, necrosis epidérmica tóxica, pancreatitis, agranulocitosis, anemia aplásica, cáncer de mama, hemorragia gástrica, gastritis, agranulocitosis, trombocitopenia, lupus eritematoso sistémico.
INTERACCIONES	No administrar concomitantemente con triamtereno, amiloride, eplerenona, alcohol, barbitúricos. Disminución de la eficacia: — AINE, inhibidores de COX2 — Alopurinol, colchicina o probenecid. — Salbutamol — Corticoides, ACTH y anfotericina B — Warfarina, heparina, estreptoquinasa, urokinasa Aumento de los efectos adversos: — Antihipertensivos (beta bloqueador, inhibidor ECA, inhibidores de los receptores AT2), nitritos, diuréticos tiazídicos o de asa. — Otros diuréticos ahorradores de potasio — Digoxina, litio — Heparina, cotrimoxazol — Sangre (especialmente si tiene más de 10 días) — El haloperidol aumenta el riesgo de hipotensión.
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría C.
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	Probablemente segura en la lactancia.

FLUTAMIDE

ATC	LO2BB01
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Antiandrógeno utilizado en hirsutismo
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Comprimidos 250 mg
DOSIS	125-250 mg/ día
PRECAUCIONES	No se recomienda en pacientes con valores de ALT superiores al doble del límite superior de la normalidad. Los niveles de transaminasas séricas deben ser medidos mensualmente durante los primeros 4 meses de tratamiento, y

	posteriormente de forma periódica. Si en cualquier momento un paciente tiene ictericia o su ALT aumenta debe suspenderse de inmediato.
CONTRAINDICACIONES	En mujeres, especialmente cuando no hay amenaza grave para la vida. Los posibles riesgos graves (hepatotoxicidad mortal) de este fármaco deben ser considerados cuidadosamente antes de prescribir flutamida a cualquier mujer.
EFFECTOS ADVERSOS	Disminución de la libido, impotencia y sofocos. Diarrea. Cuando se detiene el medicamento. Intolerancia a la lactosa.
INTERACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Warfarina • Puede ser necesario un ajuste de la dosis de anticoagulante durante la terapia con flutamida.
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría D
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	Se recomienda evitar en la lactancia

FINASTERIDE

ATC	G04CB01
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Tratamiento de hirsutismo.
FORMA FARMACÉUTICA Y CONCENTRACIÓN	Sólido oral 125 mg, 250 mg.
DOSIS	Dosis recomendada: 250 mg/día. Rango de 62,5 mg a 500mg/día
PRECAUCIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de daño hepático severo - Potencial toxicidad por anilina, monitorizar a los pacientes sensibles, pues puede ocasionar metahemoglobinemia o anemia hemolítica. - Riesgo enfermedades - Se deben realizar pruebas de función hepática si se presentan síntomas sugestivos de disfunción hepática - Pacientes femeninas
CONTRAINDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad al fármaco o sus componentes. • Enfermedades hepáticas severas
EFFECTOS ADVERSOS	<p>Frecuentes: Oleadas de calor, disminución de la libido, impotencia, diarrea, galactorrea, elevación de AST y ALT, náusea, vómito, edema periférico, rash, nerviosismo.</p> <p>Poco frecuente: Ginecomastia, anorexia, edema, leucopenia, rash.</p> <p>Raros: anemia hemolítica, metahemoglobinemia, trombocitopenia, leucopenia, hepatotoxicidad, fotosensibilidad.</p>
INTERACCIONES	<p>Disminución de la eficacia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Taurina: disminuye los niveles de taurina por mecanismo desconocido. <p>Aumento de los efectos adversos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Warfarina: incrementa el INR y el riesgo de

	<p>sangrado.</p> <p>– Ivacaftor, emtricitabina, tenofovir, iloperidona: incrementos los niveles de flutamida por inhibición metabólica hepática mediada por la enzima CYP3A4.</p>
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría D
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	Evite su uso durante la lactancia.

HIDROCLORURO DE EFLORNITINA

ATC	D11AX16
INDICACIÓN AVALADA EN ESTA GUÍA	Tratamiento del hirsutismo facial
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENTRACIÓN	Crema al 11.5%
DOSIS	Aplicar 2 veces por día capa delgada por 3 a 6 meses.
PRECAUCIONES	<p>No aplicar en mucosas o piel no intacta.</p> <p>Si se irrita la piel reducir la frecuencia de aplicación a una vez al día; si persiste: suspender.</p> <p>Lavar las manos tras la aplicación.</p>
CONTRAINDICACIONES	Menores de 12 años
EFFECTOS ADVERSOS	Trastornos Dermatológicos: acné (11-21%), pseudofoliculosis de la barba (5- 15%), prurito (2-4%), quemadura solar (2-4%), disestesias cutáneas (1-4%), piel seca (2-3%), rash (1-3%), edema facial (0.3-3%), alopecia (1-2 %), irritación de la piel (1-2%), eritema (
INTERACCIONES	Crema: no se han estudiado interacciones farmacológicas.
SEGURIDAD EN EL EMBARAZO	Categoría C
SEGURIDAD EN LA LACTANCIA	Se desconoce si la eflornitina se excreta en la leche materna, por lo mismo se debe evitar su uso en la lactancia.

