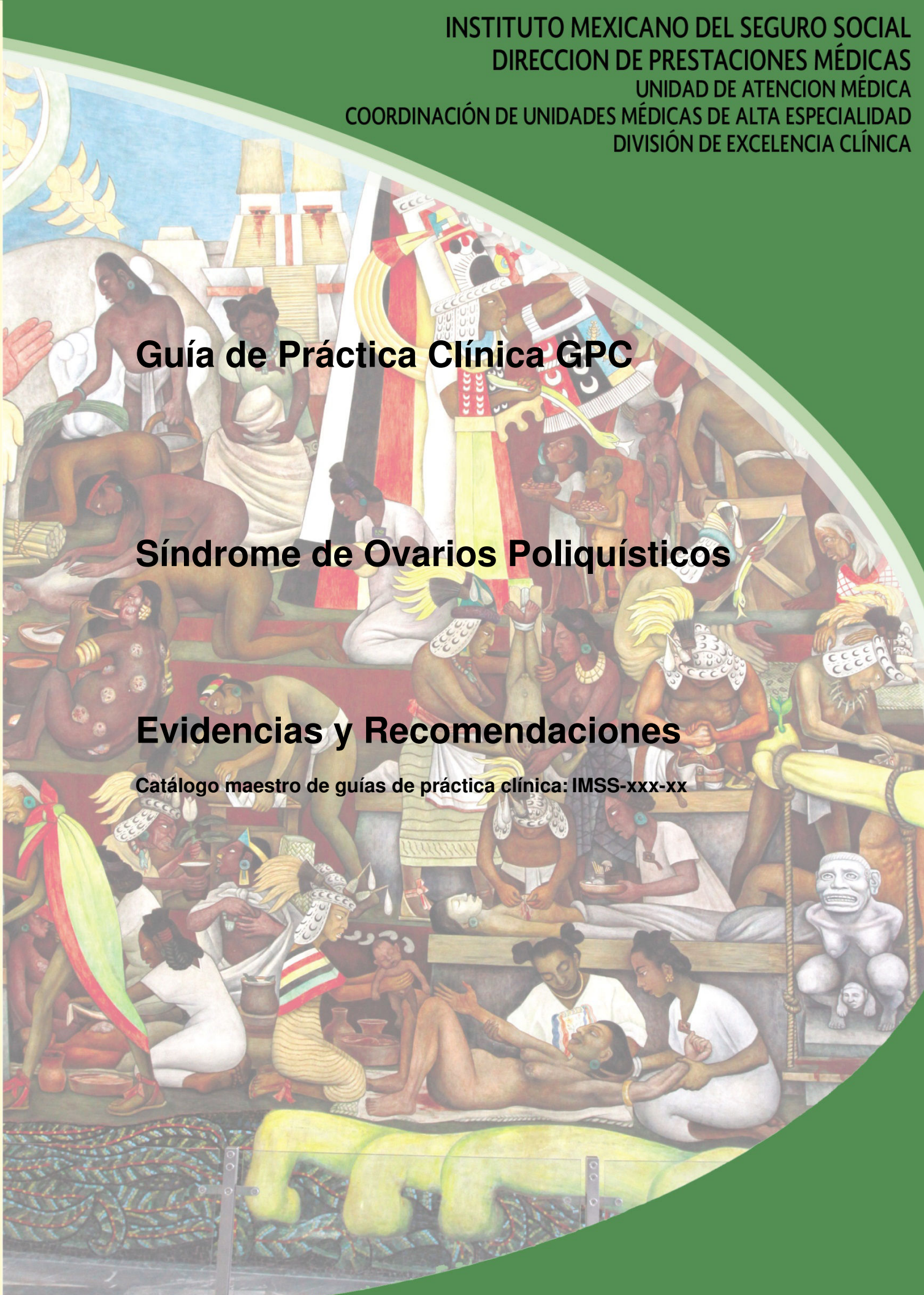


Guía de Práctica Clínica GPC

Síndrome de Ovarios Poliquísticos

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-xxx-xx





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. JAVIER DAVILA TORRES

COORDINADOR DE EDUCACIÓN

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS
© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
División de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

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 aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: **Abordaje Integral del Síndrome de Ovarios Poliquísticos**. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2010.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

CIE-10: E28 Disfunción ovárica

GPC: Síndrome de Ovarios Poliquísticos

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. División de Excelencia Clínica México, D, F.
--	---------------------------	--------------------------------------	---

Autores:

Dr. Tomás Hernández Quijano	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico no Familiar Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI Delegación Sur, Distrito Federal México, DF
Dr. Eligio Islas Hernández	Ginecología y Obstetricia Biología de la Reproducción	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico no Familiar Hospital de Gineco-Pediatría No. 3 Delegación Norte, Distrito Federal México, DF
Dr. Víctor Saúl Vital Reyes	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Servicio Biología de la Reproducción UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 Centro Médico Nacional "La Raza", México, DF
Dra. Ma. Antonia Valdez Vargas	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico no Familiar Hospital de Gineco-Obstetricia No. 60 Delegación Estado de México, Oriente Estado de México

Validación interna:

Dr. Carlos Morán Villota	Ginecología y Obstetricia Maestría en Ciencias Médicas	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico no Familiar Director de Educación e Investigación en Salud UMAE HGO 4 "Luis Castelazo Ayala" Delegación Sur, Distrito Federal México, DF
Dr. Marcelino Hernández Valencia	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico no Familiar Investigador en la Unidad de Investigación de Enfermedades Endocrinas Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI Delegación Sur DF

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	4
1. CLASIFICACIÓN.	6
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA.....	7
3. ASPECTOS GENERALES.....	8
3.1 ANTECEDENTES	8
3.2 JUSTIFICACIÓN	10
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	10
3.5 DEFINICIÓN.....	11
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES	12
4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA	13
4.1.1 EJERCICIO-NUTRICIÓN	13
4.2 DIAGNÓSTICO CLÍNICO	14
4.2.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS (ANEXO 5.3 CUADRO I, II ALGORITMOS 1,2)	14
4.3 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS (ALGORITMO 1, 2)	16
4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	17
4.5 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	19
4.6 Co-MORBILIDAD EN LA MUJER CON SOP.....	20
4.7 TRATAMIENTO (ALGORITMOS 1-4).....	22
4.7.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO	22
4.8 TRATAMIENTO	23
4.8.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (ANEXO 5.3 CUADRO I, ALGORITMOS 2,3,4)	23
4.9 ABORDAJE DE LA FERTILIDAD EN LA MUJER CON SOP.....	27
4.10 TRATAMIENTO.....	29
4.10.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	29
4.11 CRITERIOS DE REFERENCIA.....	30
4.11.1 De PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	30
4.12 CRITERIOS DE REFERENCIA.....	31
4.12.1 De SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN	31
5. ANEXOS.....	32
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	32
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	34
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	37
5.4 MEDICAMENTOS	38
5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	40
6. GLOSARIO.....	44
7. BIBLIOGRAFÍA.	46
8. AGRADECIMIENTOS.....	49
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	50

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo Maestro: <código de catálogo>	
Profesionales de la salud	Médicos Gineco-Obstetras, Biólogos de la Reproducción Humana,
Clasificación de la enfermedad	E28 Disfunción ovárica N93 Otras hemorragias uterinas o vaginales anormales
Categoría de GPC	Primer, Segundo Tercer I Diagnóstico y tratamiento oportuno
Usuarios potenciales	Médicos familiares, Médicos Generales, Gineco-obstetras, Médicos Internistas. Médicos Cirujanos, Pediatras, Endocrinólogos, Dermatólogos, Enfermeras, personal paramédico y Médicos en formación.
Tipo de organización desarrolladora	IMSS
Población blanco	Mujeres en edad reproductiva
Fuente de financiamiento / patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	Historia Clínica Laboratorio: hormona folículo-estimulante, hormona luteinizante, razón LH-FSH Progesterona sérica, 17- hidroxiprogesterona, testosterona, niveles séricos de dehidroepiandrosterona (DHEA) y sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S), pruebas tiroideas, prolactina sérica, glucosa y perfil de lípidos. Ultrasonografía pélvica o endovaginal Tratamiento: No farmacológico: tratamiento nutricional, ejercicio físico. Farmacológico: anticonceptivos, progestágenos (clormadinona, acetato de medroxiprogesterona, progesterona natural microrinzada, antiandrógenos, Drospirenona, (ciproterona, espironolactona), metformina, citrato de clomifeno, Gonadotropinas recombinantes. Cosmético: Remoción de folículos pilosos (depilación, rasurado, electrolisis) Quirúrgico: Cirugía laparoscópica de mínima invasión (ovarian drilling)
Impacto esperado en salud	Incremento en el diagnóstico y tratamiento oportuno del SOP Reducción del sub-registro del SOP Disminución de la morbi-mortalidad ligada a trastornos endocrinos y reproductivos del SOP Reducción de sobre-estimación del SOP Reducción del gasto en los recursos
Metodología	<Adopción de guías de práctica clínica o elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.>
Método de validación y adecuación	Enfoque de la GPC: <enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación> Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. <especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales revisadas: 47 Guías seleccionadas: 6 Revisiones sistemáticas: 3 Ensayos cuasiexperimentales: 2 Metanálisis: 3 Cohorte: 3 Opinión de experto: 1 Revisiones clínicas : Observacionales: 11 Consenso: 5 Otras fuentes seleccionadas : 3
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización	Catálogo maestro <código de catálogo>

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 Piso 1^a, COL. ROMA, MÉXICO, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los criterios de diagnóstico actuales del síndrome de ovarios poliquísticos?
2. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas del síndrome de ovarios poliquísticos?
3. ¿Cuál es el papel en la modificación del estilo de vida en la paciente con síndrome de ovarios poliquísticos?
4. ¿Cuál es el manejo médico de la paciente con síndrome de ovarios poliquísticos sin deseo de embarazo?
5. ¿Cuál es el manejo médico de la paciente infértil con síndrome de ovarios poliquísticos?
6. ¿Cuáles son los criterios de referencia y contra referencia del primer, segundo y tercer nivel de atención?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

El síndrome de Ovarios Poliquísticos (SOP) es un padecimiento de la etapa reproductiva descrito como síndrome Stein Leventhal en 1935. Debido a la variabilidad y a la complejidad de su fisiopatología se han hecho varios intentos para definir criterios para su diagnóstico, siendo el más utilizado el de *Androgen Excess and PCOS Society* donde se definieron sus características clínicas principales:

- Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico
- Disfunción ovulatoria y/o ovarios poliquísticos
- Exclusión de trastornos relacionados ^{Azziz, 2006}

En el Consenso de Rotterdam en el año 2003 sobre los criterios para el diagnóstico del SOP, se considera al mismo como un síndrome de disfunción ovárica, siendo sus principales características el hiperandrogenismo y ovarios Poliquísticos morfológicamente. Sus manifestaciones clínicas incluyen: Irregularidades menstruales, signos de hiperandrogenismo (acné y/o hirsutismo) y obesidad, presentado un aumento en la comorbilidad como obesidad, diabetes². ^{ESHRE/ASRM, 2004}

Dado que existen otras enfermedades que comparten y/o coexisten con los elementos similares, el diagnóstico definitivo del SOP se realiza al quedar excluidas las enfermedades a diferenciar, para lo cual se pueden hacer principalmente estudio ultrasonográfico, y determinaciones en séricas de marcadores de disfunción hipotálamo-hipofisaria, resistencia a la insulina, hiperplasia suprarrenal de aparición tardía, síndrome de Cushing, tumores de ovario o suprarrenales, tiroidopatías o hiperprolactinemia ^{Azziz, 2006, Blank, 2006}

La prevalencia del SOP en diferentes poblaciones es del 3% al 7% en mujeres en edad reproductiva, encontrándose en el 60-80% en mujeres con hiperandrogenismo ^{Moran, 1994, Azziz, 2004} la prevalencia en México es reportada en un 6% ^{Moran, 2010}

No obstante lo complejo de su fisiopatología, y en relación a su espectro, se ha propuesto diez ^{Azziz, 2006} fenotipos con base a las diferentes combinaciones de hiperandrogenemia, hirsutismo, oligoovulación y ovarios poliquísticos ^{Azziz 2006}; siendo necesarias más investigaciones para caracterizar mejor estos grupos, y establecer los factores pronósticos ante la exposición a embarazo, estrógenos, progestágenos, inductores de ovulación, análogos y antagonistas de GnRH, con la intención de interpretar y definir progresión, control, regresión, temporal o definitiva del SOP.

Se han investigado múltiples hipótesis respecto a su etiopatogenia desde el nivel genético hasta el epidemiológico, y es en este nivel epidemiológico donde sus hallazgos nos permiten centrar algunas estrategias de intervención relacionadas a la coexistencia de datos clínicos prevalentes llamados fenotipos, al estilo de vida y sus modificaciones en el campo endocrinológico ^{Carmina, 2010, Blank, 2006}

El SOP implica aumento de riesgos de infertilidad, sangrado disfuncional, cáncer endometrial, obesidad, diabetes tipo 2, dislipidemias, hipertensión o enfermedad cardiovascular ^{Azziz, 2006}

La piedra angular del manejo del SOP es modificar los hábitos y estilos de vida, enfocando el tratamiento farmacológico en relación al motivo de consulta de las pacientes, orientándose forma general en la presencia de:

Trastornos menstruales

Datos clínicos de androgenismo (Acne, Hirsutismo)

Infertilidad

El tratamiento farmacológico debe atender los problemas específicos que afectan a las pacientes con SOP, siendo los motivos de consulta: hirsutismo, acné, obesidad, trastorno menstrual y de la fertilidad.

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 contiene etinilestradiol de 20 mcg.

También se utiliza 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.

Se debe de individualizar el tratamiento de acuerdo a las características de cada paciente.

El tratamiento del hirsutismo se divide en farmacológico y cosmético:

- Farmacológico (Anticonceptivos hormonales, y antiandrógenos)
- Cosmético (Remoción de pelo terminal)

Las modalidades farmacológicas más recomendadas son:

Anticonceptivos hormonales.

Los anticonceptivos hormonales están indicados en pacientes con irregularidad menstrual y en pacientes que no buscan embarazo.

Los hormonales útiles en este síndrome 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. Moran, 1994, Azzis, 2004, Carmina, 2006, ACOG, 2009

La FDA recientemente evaluó el riesgo de tromboembolismo venoso (TEV) en mujeres que usan píldoras anticonceptivas con drospirenona, observando un aumento en el riesgo de trombosis o coágulos en comparación al uso de anticonceptivos combinados con levonogestrel, estando analizando el uso de esta combinación.

La COFEPRIS emite una recomendación para el uso de anticonceptivos que orales, en la cual no deben de administrarse en pacientes fumadoras, mayores de 35 años o con enfermedades vasculares, historia de trombosis venosa profunda, hipertensión, embolia pulmonar, enfermedades cardíacas isquémicas.

Se sugiere reportar las sospechas de reacciones adversas en pacientes que presenten los siguientes síntomas:

- Coágulos de sangre (Flebitis), incluyendo dolor de piernas persistente, dolor de pecho y falta de aliento repentino. COFEPRIS, 2011

El manejo farmacológico para los cambios metabólicos se individualizara de acuerdo a cada caso, siendo recomendable que sea manejado por el especialista según su co-morbilidad, sin embargo se recomienda el uso temporal de los sensibilizantes a la insulina como la metformina (1,000-1,500 mg por día), como coadyuvantes de la dieta y el ejercicio para controlar los aspectos metabólicos del SOP, principalmente la resistencia a la insulina, pero se desconoce por cuánto tiempo debe emplearse este tratamiento.

Dado que el SOP es un trastorno endocrino y metabólico, el tratamiento debe planearse a largo plazo, principalmente en las adolescentes, quienes pueden beneficiarse más oportunamente, antes de que los signos y síntomas sean excesivos y difíciles de manejar Moran, 2006, Moran, 1994, Azzis, 2004, Carmina, 2006, ACOG, 2009

3.2 JUSTIFICACIÓN

El síndrome de ovarios poliquísticos es una de las endocrinopatías heterogéneas más frecuentes de la consulta ginecológica, y demanda recursos de un costo elevado para resolver las consecuencias directas e indirectas. Siendo su abordaje parcial e insuficiente y por lo tanto la convierte en un padecimiento crónico por su propia naturaleza.

Como consecuencia de esta evolución larga durante la etapa reproductiva, los costos biológicos, sociales y financieros son sostenidos y cada vez mayores.

Bajo la perspectiva biológica, los efectos finales de esta endocrinopatía es probable que contribuyan a la etiopatogenia de enfermedades oncológicas de endometrio y mama [12]; así como la franca participación nociva en las capacidades reproductivas, por lo que detener o modificar para bien el curso natural de esta enfermedad es conveniente.

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Ovarios Poliquísticos**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. La unificación de los criterios de diagnóstico y tratamiento del SOP.
2. La pertenencia de la atención médica de calidad por niveles de atención en función de la complejidad o estatus del SOP, y la disponibilidad de recursos de diagnóstico para- clínico.
3. La epidemiología del SOP: conocer la prevalencia local y Nacional.
4. La investigación clínica sobre el SOP en cada región o delegación geopolítica

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.5 DEFINICIÓN

Síndrome de Ovarios Poliquísticos: Trastorno endocrino y metabólico heterogéneo, de probable origen genético, influido por factores ambientales como la nutrición y la actividad física.

Sus principales características son datos de hiperandrogenismo (Hirsutismo, acné) y trastornos menstruales.

Se asocia con obesidad generalmente central, y anormalidades metabólicas como resistencia a la insulina.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

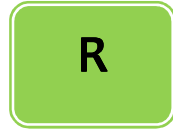
Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	la [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

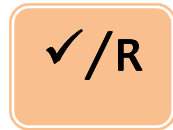
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 EJERCICIO-NUTRICIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="261 1123 423 1245">E</div> <p>El cambio en los estilos de vida son: dieta con restricción calórica de la alimentación, y el aumento del ejercicio formal.</p>	<p>III [E: Shekelle] <i>Samantha, 2009</i></p>
<div data-bbox="261 1377 423 1499">E</div> <p>Los factores de riesgo que se han asociado al desarrollo del SOP son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedente de menarca temprana • Antecedente familiar del SOP • Incremento excesivo del IMC al inicio de la menarca. 	<p>IV [E: Shekelle] <i>(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)</i></p>
<div data-bbox="261 1648 423 1770">R</div> <p>Se le considera cambio en el estilo de vida a un programa estructurado y sostenido que contenga reducción calórica de la dieta y ejercicio, así como cambios en el medio ambiente.</p>	<p>IB <i>(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)</i></p>

R

La paciente con SOP debe recibir información sobre los riesgos asociados al Síndrome.

IB

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

4.2 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

4.2.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS (ANEXO 5.3 CUADRO I, II ALGORITMOS 1,2)

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

Las manifestaciones clínicas más frecuentes en el SOP son:

- Trastornos menstruales, siendo los más frecuentes:
 - Amenorrea 60 %,
 - Opsomenorrea 30- 35%

E

- Datos de Hiperandrogenismo
 - Hirsutismo 60%
 - Acné 15-15%
 - Alopecia 5%
 - Virilización

Sin embargo hay reportes que entre un 4 % a 20% de las pacientes con SOP pueden ser regulares o eumenorreicas.

IV

[E: Shekelle]

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

III

[E: Shekelle]

Pfeifer, 2009

III

[E: Shekelle]

Carmina Enrico, 2010

III

[E: Shekelle]

Azziz, 2006

E

Sus manifestaciones clínicas incluyen: Irregularidades menstruales, signos de hiperandrogenismo (acné y/o hirsutismo) y obesidad, presentado un aumento en la comorbilidad como obesidad, diabetes2.

ESHRE/ASRM, 2004

IV

[E: Shekelle]

ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008

E

El Hirsutismo está definido como un crecimiento excesivo de pelo (folículos pilosos) en áreas generalmente asociadas con maduración sexual masculinizante localizado en cara, tórax, línea alba, abdomen bajo, glúteos y muslos.

La Virilización incluye hirsutismo extremo asociado a recesos temporales (calvicie), voz masculina, hipertrofia muscular, atrofia de mamas y clitoromegalia.

IV

[E: Shekelle]

Claman, 2002

III

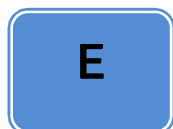
[E: Shekelle]

Futterweit, 1997



El Hirsutismo se valora a través de la observación de la aparición de vello en cara, tórax, espalda, línea alba, huecos inguinales, caras internas y posteriores de los muslos, valorándose mediante la escala de Ferriman-Gallwey > 8.

Las pacientes con SOP presentan hirsutismo aproximadamente en un 75%.
(Anexo 5.3 Cuadro I).



Las limitaciones de esta escala es la evaluación subjetiva del vello corporal por el evaluador y frecuentemente las pacientes se depilan por aspectos cosméticos.



El acné en el SOP, se encontró en un 37%, siendo en algunas pacientes el principal motivo de consulta.



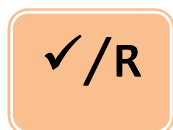
Los datos clínicos más frecuentes de virilización incluyen aumento de la longitud del clítoris referida por la paciente, y masculinización de la voz.



Las variaciones clínicas del SOP incluyen irregularidad de los ciclos menstruales; además, no todas las pacientes con ciclos regulares presentan ovulación, lo cual puede ser determinado con la medición de progesterona sérica en la fase lútea media.



Para determinar si la paciente con SOP con regularidad menstrual tiene ciclos ovulatorios debe determinarse progesterona sérica



Se consideran cifras indicativas de anovulación cuando la progesterona en la fase lútea media del ciclo es < de 5 ng.



En la adolescencia, integrar el diagnóstico de SOP es difícil debido a los cambios en la piel propios de esta etapa; sin embargo se deben de considerar algunos aspectos complementarios para poder hacer el diagnóstico como se muestra en el (Cuadro II del anexo 5.3)

IV

[E: Shekelle]

Claman, 2002

Hatch, 1981

III

[E: Shekelle]

Azziz, 2004

III

[E: Shekelle]

Azziz 2006

IIb

[E: Shekelle]

Hines, 2001

IV

[E: Shekelle]

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

Slayden, 2001

IV

[E: Shekelle]

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

IV

[E: Shekelle]

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

IV

[E: Shekelle]

Blank, 2006

D

[E: Shekelle]

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

Punto de Buena Práctica

III

[E: Shekelle]

Carmina Enrico, 2010

III-B

(Guideline Hirsutism: Evaluation And Treatment SOGC, 2002)

4.3 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS (ALGORITMO 1, 2)

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Existen varios criterios diagnósticos del Síndrome de Ovarios Poliquísticos (SOP), siendo los más aceptados: <ul style="list-style-type: none"> - Criterios de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos(NIH) modificados (posterior a 1990) - AE/ PCOS Society - ESHRE/ASRM (2003) 	IV [E: Shekelle] ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008 IV (E. Shekelle) Azziz, 2006.
E	Los Criterios diagnósticos del SOP de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos(NIH) modificados después de 1990 son: <ul style="list-style-type: none"> - Exceso de andrógenos (Clínica y por laboratorio) - Disfunción ovárica (oligo-ovulación y/ o Poliquistosis ovárica morfológicamente) 	IV [E: Shekelle] ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008 IV [E: Shekelle] Azziz, 2006.
E	Los Criterios diagnósticos de AE/ PCOS Society: <ul style="list-style-type: none"> - Hirsutismo o Hiperandrogenismo - Disfunción ovárica: Oligo o anovulación y o anovulación u ovarios Poliquísticos 	IV [E: Shekelle] Azziz, 2009.
E	Debido a la variabilidad y a la complejidad de su fisiopatología se han hecho varios intentos para definir criterios para su diagnóstico, siendo el más aceptado el de Androgen Excess and PCOS Society 1 donde se definieron sus características clínicas principales: <ul style="list-style-type: none"> - Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico - Disfunción ovulatoria u ovarios poliquísticos - Exclusión de trastornos relacionados 	IV [E: Shekelle] Azziz, 2006. III [E: Shekelle] Moran, 2010 III [E: Shekelle] Pfeifer, 2009
R	Para establecer el diagnóstico del Síndrome de Ovarios Poliquísticos puede ser utilizado los Criterios de la Sociedad de Síndrome de Ovarios Poliquísticos (ESHRE) y los de la y la Asociación Americana de Medicina de la Reproducción (ASRM) establecidos en el año 2003.	IV [E: Shekelle] Thessaloniki,ESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008 IV [E: Shekelle] Azziz, 2006.

R	<p>Es aceptable que el diagnóstico también puede realizarse por exclusión ante la sospecha clínica, en pacientes con hiperandrogenismo y ciclos irregulares en ausencia de otras causas conocidas requiriendo, para descartar otras causas la realización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de funcionamiento tiroideo - Niveles séricos de prolactina - Testosterona, estradiol y 17 hidroxiprogesterona. - Tolerancia a la glucosa (75 gr) - Perfil de lípidos en ayuno 	<p>IIB (Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG; 2007)</p>
R	<p>Existen otras mediciones como la razón testosterona/globulina transportadora de esteroides sexuales (SHBG), la cual no se ha estandarizado y solo tiene utilidad en investigación.</p>	<p>IIB (Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)</p>
E	<p>El diagnóstico de SOP puede ser realizado cuando otras patologías han sido excluidas (disfunción tiroidea, hiperplasia adrenal congénita, hiperprolactinemia, tumores secretores de andrógenos y Síndrome de Cushing)</p>	<p>II [E: Shekelle] Johnson, 2007 III [E: Shekelle] Moran, 2010</p>

4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E Los niveles elevados de andrógenos se observan en 60% a 80% de las pacientes con SOP.</p>	<p>III [E: Shekelle] Azziz, 2006</p>

Aunque el diagnóstico de SOP es eminentemente clínico, existen algunas determinaciones que pueden afinarlo, siendo las pruebas de laboratorio y gabinete más útiles las siguientes:

R

- Niveles séricos de testosterona, dehidroepiandrosterona (DHEA) y sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAS).
- Hormona estimulante del folículo y hormona luteinizante.
- Razón LH/FSH (>2).
- Glucemia e insulina.
- Progesterona sérica (estudio de ovulación).
- Ultrasonografía pélvica o endovaginal.

III-B
Claman, 2002

IV
[E: Shekelle]

(*Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009*)

III
[E: Shekelle]
Moran, 2010

Los estudios complementarios para evaluar la comorbilidad del SOP son:

E

- Perfil de Lípidos en ayuno
- Glucosa sérica en ayuno
- Insulina sérica en ayuno
- Razón glucosa/insulina menor de 4.5 sugiere resistencia a la insulina

Ila
[E: Shekelle]
Legro, 1998

Para realizar el diagnóstico del SOP por exclusión es recomendable realizar:

R

- 17 hidroxiprogesterona cuando se sospecha una hiperplasia suprarrenal tardía.
- Niveles séricos de dehidroepiandrosterona (DHEA) y sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAS)
- Pruebas Tiroideas
- Prolactina sérica

II-B
(*Claman, 2002*)

II-B
(*Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007*)

III
[E: Shekelle]
Moran, 2010

E

El ultrasonido transvaginal en el SOP detecta ovarios poliquísticos en un 62%-75%

III
[E: Shekelle]
Azziz, 2006, Tena 2011



La imagen ultrasonográfica compatible con poliquistosis ovárica está caracterizada por la presencia de uno o los dos ovarios de 12 o más folículos (2-9 mm), y/o un volumen ovárico mayor de 10 cm³

III
[E: Shekelle]
(Claman, 2002)

III
[E: Shekelle]
Tena, 2011

IIIc
[E: Shekelle]
Ferriman, 1961

III
[E: Shekelle]
Morán, 2010
Tena, 2011



En pacientes con datos clínicos de virilización se debe descartar tumores productores de andrógenos (ováricos y suprarrenales) y causas extraovárica de Hiperandrogenismo como la hiperplasia suprarrenal congénita.

III-B
(Claman, 2002)

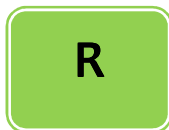
III
[E: Shekelle]
Morán 1994

IIb
[E: Shekelle]
Morán, 2006

4.5 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Una de las condiciones para diagnosticar SOP recomendable es la exclusión de otras enfermedades como:

- Disfunción tiroidea
- Hiperplasia adrenal congénita
- Hiperprolactinemia
- Síndrome de Cushing
- Tumores secretores de andrógenos

II-B
(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

C
[E: Shekelle]
Moran, 2010.

C
[E: Shekelle]
Carmina, 2010

Las pacientes adolescentes con sospecha clínica de SOP deben seguirse cuidadosamente, ya que todas las manifestaciones clínicas, con excepción del hirsutismo, pueden ser condicionadas por otros trastornos.



La tomografía puede ser de utilidad en pacientes con sospecha de tumor productor de andrógenos de origen ovárico y suprarrenal. No es recomendable su uso de rutina en el diagnóstico del SOP.

Punto de Buena Práctica

4.6 Co-MORBILIDAD EN LA MUJER CON SOP

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>En pacientes con SOP se ha encontrado una mayor comorbilidad por :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobrepeso y Obesidad • Enfermedad cardiovascular • Resistencia a la Insulina • Diabetes Mellitus tipo 2 • Infertilidad • Hiperplasia endometrial • Síndrome metabólico • Apnea del sueño 	<p>IV [E: Shekelle] (Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)</p> <p>IV [E: Shekelle] Blank, 2006</p>
<p>E</p> <p>Sobrepeso y obesidad:</p> <p>En las mujeres con SOP la incidencia de obesidad está entre 50 y 75% (IMC >30). En muchas de estas pacientes se presenta una distribución central de la grasa.</p>	<p>IV [E: Shekelle] (Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)</p> <p>III [E: Shekelle] Azziz, 2004</p>
<p>E</p> <p>Diabetes</p> <p>En pacientes con SOP se ha encontrado que entre el 7.5 y el 10% desarrollan diabetes del tipo 2, y aproximadamente del 30-35% presentan intolerancia a la glucosa.</p>	<p>III [E: Shekelle] Legro, 1999</p> <p>III [E: Shekelle] Ehrmann, 1999</p>

R

Se recomienda en las pacientes con SOP realizar una determinación de glucosa ayuno al momento del diagnóstico y si se encuentra normal repetir anualmente.

La curva de tolerancia a la glucosa se realizará en pacientes con factores de riesgo de diabetes

IV D

(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

R

La pauta de manejo debe de ser acorde al manejo aceptado

D**[E: Shekelle]**

Guía Diabetes Mellitus IMSS

E**Síndrome Metabólico**

La prevalencia del síndrome metabólico en mujeres con SOP, es del 40-50% contra el 5-10% en las mujeres sin SOP.

IV D

(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

III**[E: Shekelle]**

Dokras, 2005

✓/R

Se recomienda de manera intencionada complementar el diagnóstico de SM en este grupo de pacientes

Punto de Buena Práctica**Hiperplasia endometrial y Cáncer endometrial****E**

La incidencia de hiperplasia endometrial en SOP e infertilidad anovulatoria en pacientes de 21-41 años es 36%, correlacionándose con la exposición prolongada a estrógenos durante un intervalo inter-menstrual, mayor de 3 meses (amenorrea), siendo útil medir el grosor endometrial por ultrasonido endovaginal, considerándose sospechoso un espesor mayor de 7 milímetros.

IV D

(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

III**[E: Shekelle]**

(Claman, 2002)

R

En las pacientes con sospecha de patología endometrial se recomienda el complemento diagnóstico con biopsia de endometrio; cuando se cuente con el recurso se podrá realizar mediante histeroscopia.

II a

(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

**Resistencia a la Insulina**

En las pacientes obesas con SOP se ha encontrado resistencia a la insulina en aproximadamente 62-75%, en tanto en las no obesas 31%.

III
[E: Shekelle]
Carmina, 1992

III
[E: Shekelle]
Moran, 2003

IV D
(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

**Acantosis nigricans**

La acantosis nigricans se presenta con frecuencia en el SOP y resistencia a la insulina, predomina en mujeres obesas, y su localización es en pliegues de flexión.

III
[E: Shekelle]
Futterweit, 2006

**Apnea del sueño**

La prevalencia en las mujeres con SOP es mayor y no puede explicarse solo por la obesidad; parece que la resistencia a la insulina es el mejor factor predictivo del síndrome de apnea.

III
[E: Shekelle]
Vgontzas, 2001
III
(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)



En las pacientes con SOP se debe realizar un interrogatorio dirigido a la presencia de cansancio y somnolencia; además debe ser informada del posible riesgo de apnea del sueño.

III
(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

4.7 TRATAMIENTO (ALGORITMOS 1-4)

4.7.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>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.</p> <p>El tratamiento en pacientes sin deseo de embarazo está basado en los cambios en el estilo de vida, anticonceptivos orales y agentes antiandrogénicos.</p>	<p>IV [E: Shekelle] <i>ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008</i> IV [E: Shekelle] <i>Allahbadia, 2011</i></p>



Los aspectos nutricionales en el SOP consisten en:

- Dieta baja en calorías: 1000 a 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 grasas.
- Adherencia a la dieta



Se recomienda incrementar la actividad física, ejemplo por 30 minutos diario o tres veces a la semana



De acuerdo a estudios observacionales y experimentales se ha observado que los cambios en el estilo de vida tal como realizar ejercicio aeróbico durante 16 semanas y una dieta de reducción de 800 kcal/ día mejora la sensibilidad a la insulina, disminuye el peso corporal, reduce la intolerancia a la glucosa, disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. El 25% de pacientes presentan ciclos ovulatorios espontáneos y se reduce el número de quistes ováricos.

IV

[E: Shekelle]

ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008

III

[E: Shekelle]

Pfeifer, 2009

III

Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007

IV

[E: Shekelle]

ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008

C

[E: Shekelle]

Leanne, ASRM 2011

la

[E: Shekelle]

Moran, 2011

4.8 TRATAMIENTO

4.8.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (ANEXO 5.3 CUADRO I, ALGORITMOS 2,3,4)

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



El tratamiento farmacológico debe atender los problemas específicos que afectan a las pacientes con SOP, siendo los motivos de consulta: hirsutismo, acné, obesidad, trastorno menstrual y de la fertilidad.

C

[E: Shekelle]

Moran, 1994

C

[E: Shekelle]

Azziz, 2004

C

[E: Shekelle]

Carmina, 2006

R

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 contiene etinilestradiol de 20 mcg. Se debe de individualizar el tratamiento de acuerdo a las características de cada paciente.

B

[E: Shekelle]
Azziz, 2004

C

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

R

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. Esta indicado cuando el objetivo es regularización los ciclos o por trastornos menstruales.

B

[E: Shekelle]
Azziz, 2004

C

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

R

Dentro del Farmacológico se cuenta con:
Anticonceptivos hormonales.

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.

La ciproterona también se puede administrar a mayores dosis (hasta 50 mg) durante 10-14 días, en forma complementaria a la mezcla mencionada de antiandrógeno y etinilestradiol; con estos tratamientos se consigue disminución del hirsutismo en aproximadamente 60-70% de las pacientes y mejoría del acné en alrededor del 90% de los casos.

C, B

(Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. University of Texa)2006)

D

[E: Shekelle]
Morán, 1994

D

[E: Shekelle]
Morán, 2006

D

[E: Shekelle]

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

E

La alerta de la FDA sobre el aumento del riesgo de tromboembolismo venoso (TEV) en mujeres que usan píldoras anticonceptivas con drospirenona más etinilestradiol 30 mcg es reportada con fines de seguridad a las pacientes, siendo la dosis anticonceptiva mayor a la dosis de ciproterona para tratamiento hormonal del climaterio (2mg de drospirenona más estradiol 2 mg) o dosis bajas en terapia hormonal. El Centro Nacional de Farmacovigilancia ha recibido un total de 92 eventos relacionados con tromboembolismo venosos en la presentación anticonceptiva.

IV

[E: Shekelle]
COFEPRIS, 2011

R

La COFEPRIS emite una recomendación para el uso de anticonceptivos orales, en la que refiere el no uso de los mismos en pacientes fumadoras, mayores de 35 años o con enfermedades vasculares, historia de trombosis venosa profunda, hipertensión, embolia pulmonar, enfermedades cardíacas isquémicas.

Se sugiere reportar las sospechas de reacciones adversas en pacientes que presenten los siguientes síntomas:

- Coágulos de sangre (Flebitis), incluyendo dolor de piernas persistente, dolor de pecho y falta de aliento repentino.

D

[E: Shekelle]
COFEPRIS, 2011

✓/R

Debido a la alerta de la FDA y la COFEPRIS sobre tromboembolismo con el uso de drospirinona con fines anticonceptivos es recomendable apegarse a las recomendaciones de no uso de estos fármacos en pacientes con riesgo de tromboembolismo

Punto de Buena Práctica**E**

El tratamiento del hirsutismo se divide en farmacológico y cosmético:

- Farmacológico (Anticonceptivos hormonales, y antiandrógenos)
- Cosmético (Remoción de pelo terminal)

Los fármacos antiandrógenos (Espironolactona (100-200 mg/d), flutamide (250 mg/d) y Finasterida (2.5-5 mg/d))

- Eflornitina (agente tópico que inhibe la ornitina descarboxilasa), observando beneficios notables hasta después de 6 meses de su uso.

C, B

(*Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. University of Texas*) 2006

D

[E: Shekelle]
Morán, 1994

D

[E: Shekelle]
Morán, 2006

D

[E: Shekelle]
(*Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009*)

R

En el Tratamiento Farmacológico del Hirsutismo en el SOP, son parcialmente efectivos y requiriendo procedimientos cosméticos como electrolisis y fotodermolisis con láser; siendo 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.

C

(*Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009*)

R

La espironolactona (100-200 mg por día) puede administrarse para el tratamiento del hirsutismo, ya sea sola o acompañada por un compuesto hormonal de estrógeno y progestágeno, logrando una mejoría del hirsutismo y acné hasta en 80% de las pacientes.

D

[E: Shekelle]
Azziz, 2004

D

[E: Shekelle]
Morán, 2006

R

Los progestágenos están indicados en pacientes de 40 años o más con antecedente de SOP y presencia de oligo y amenorrea, se recomienda tratamiento con progestágenos en forma cíclica para inducir un sangrado menstrual, siendo los más conocidos:

- Clormadinona (2-5 mg/d por 10-14 días).
- Acetato de Medroxiprogesterona (10 mg/d por 10-14 días).
- Progesterona micronizada (100-200 mg/d por 10-14 días).

III

[E: Shekelle]
Balen, 2001

III

[E: Shekelle]
Schindler, 2003

II b

(Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007)

R

Los progestágenos solos más recomendados en nuestro medio son:

- Clormadinona
- Acetato de Medroxiprogesterona

La duración del tratamiento con progestágenos es recomendable entre 10 a 14 días.

D

[E: Shekelle]
GPC Atención del Climaterio y Menopausia IMSS, 2008

E

En pacientes con SOP y resistencia a la insulina se ha recomendado utilizar agentes sensibilizadores de insulina. Entre los principales tenemos a la metformina y tiazolinedionas (pioglitazona o rosiglitazona) durante 6 meses. Ambos favorecen mejoría en la resistencia a la insulina y una disminución del hiperandrogenismo.

II

[E: Shekelle]
Katerina K, 2011

E

El tratamiento cosmético del hirsutismo consiste en remoción mecánica de las partes terminales de pelo con distribución anormal, lo cual se puede llevar a cabo a través de:

- Rasurado
- Depilación (Pinzas, cremas)
- Electrolisis o láser.

III

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

4.9 ABORDAJE DE LA FERTILIDAD EN LA MUJER CON SOP

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>El manejo medico inicial en la paciente con infertilidad asociada a SOP está dirigido a corregir algunas alteraciones nutricias relacionadas con el estilo de vida como es el sobrepeso y obesidad, ya que se ha encontrado que alrededor del 70% de pacientes con SOP presentan sobrepeso u obesidad y frecuentemente distribución central de la grasa corporal.</p>	<p>II-3A (Vause, 2010)</p>
<p>E</p> <p>La infertilidad en las mujeres con SOP parece estar debida a la oligo- o anovulación. Esta condición es tratable.</p>	<p>III [E: Shekelle] Samantha, 2009</p>
<p>R</p> <p>Se debe de informar a la mujer con SOP y obesidad que debe ser vigilancia por especialistas por embarazo de alto riesgo</p>	<p>III-A Vause, 2010</p>
<p>E</p> <p>En estudios observacionales se ha encontrado que pacientes infértiles con obesidad y SOP, la disminución de 5% de peso corporal mejora las tasas de ovulación y embarazo.</p>	<p>IV [E: Shekelle] Kiddy, 1992 Moran, 2006</p>
<p>R</p> <p>La determinación de progesterona sérica aproximadamente entre el 21 a 28 día del ciclo menstrual en mujeres regulares, nos orienta a determinar la presencia de ciclos ovulatorios, Para mujeres irregulares este estudio será necesario , entre el 28 al 35 día y repetirlo semanalmente hasta el próximo ciclo menstrual (Ver Guía Infertilidad)</p>	<p>2b (Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems NICE, 2004)</p>
<p>R</p> <p>Cuando se documenta anovulación crónica en paciente con SOP y deseo de embarazo, el citrato de clomifeno es el agente farmacológico de primera elección, en las que previamente se han implementado medidas de corrección del estilo de vida (sobrepeso u obesidad). Y los principales factores pronóstico en este grupo de pacientes son la obesidad, hiperandrogenismo y la edad. Entre el 60% al 85% de las pacientes tratadas con citrato de clomifeno logran un embarazo.</p>	<p>I-A (Vause, 2010) III [E: Shekelle] Kousta, 1997</p>

R	Se recomienda iniciar con 50 mgrs diarios de citrato de clomifeno a partir del día 3-5, al día noveno de un ciclo menstrual espontáneo o inducido; e incrementar de manera escalonada de acuerdo a la respuesta hormonal ovulatoria (determinación de progesterona sérica en de un día 21 a 23 del ciclo menstrual), sin rebasar 150 mg/día de citrato de clomifeno, ya que ha sido demostrado que con dosis más altas de citrato de clomifeno no existe una mayor eficacia. (Ver Guía Infertilidad)	2b <i>(Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems NICE, 2004)</i> III [E: Shekelle] <i>Kousta, 1997</i>
E	El embarazo gemelares se puede presentar en las pacientes tratadas con citrato de clomifeno en un 7% a 9%, con un 0.3% de embarazo de trillizos.	IV [E: Shekelle] <i>Vause, 2010</i>
E	El uso de metformina como adyuvante a otros tratamientos en subgrupos de mujeres con SOP e infertilidad aún está por determinarse.	III [E: Shekelle] <i>Pfeiffer, 2009</i>
R	En pacientes infértiles con SOP y falla terapéutica al citrato de clomifeno, la siguiente opción de manejo farmacológico son gonadotropinas hipofisarias (Menotropinas u Hormona Folículo Estimulante de origen recombinante).	II-2A <i>(Vause, 2010)</i>
E	La Gonadotropinas están consideradas de segunda línea para inducción de ovulación, teniendo como inconvenientes: costo elevado, hiperestimulación ovárica y embarazo múltiple.	II-2A <i>(Vause, 2010)</i>
✓/R	La paciente con deseo de embarazo y SOP debes atendida por Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia	Punto de Buena Práctica

Los efectos secundarios de los medicamentos en el SOP son:

-Hormonales: Aparición de sangrado uterino, elevación de triglicéridos sanguíneos, eventos trombóticos(Drospirenona)

-Citrato de clomifeno: Hiperestimulación ovárica

-Agentes sensibilizantes de insulina

La espironolactona puede causar hipercalcemia, por lo que se debe usar cuidadosamente en pacientes con insuficiencia renal.

- La efortina: Dermatitis química(quemadura, irritación, eritema o rash)

- Manejo cosmético de hirsutismo: Folliculitis, pigmentación y cicatrices)

E

IV

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

IV

[E: Shekelle]

COFEPRIS, 2011

4.10 TRATAMIENTO

4.10.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

El tratamiento quirúrgico ovárico es eficaz para inducir la ovulación, indicado en pacientes resistentes a clomifeno, o falla de HGC o con efectos secundarios importantes, sin embargo al comparar el tratamiento quirúrgico VS uso de HGC (FSH recombinante) no hubo diferencias en las tasas de ovulación,,de embarazo o de nacimientos vivos, habiendo un menor de embarazos múltiples con el tratamiento quirúrgico.

E

III

(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)

B

(Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. University of Texas)

Ia A

[E: Shekelle]

Farquhar , 2005

B

(Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. University of Texas,2006)

C

[E: Shekelle]

Azziz, 2006

R

El tratamiento quirúrgico (Ovarian drilling) es efectivo para inducir la ovulación, siendo la segunda línea en el Tratamiento del SOP. Siendo la diferencia benéfica en comparación al uso de HGC la menor incidencia de embarazos múltiples o de hiperestimulación,



Los riesgos de la cirugía ovárica en el SOP es proceso adherencial postquirúrgico, el cual puede reducirse con lavado abdominal y/o liberación de proceso adherencial si es necesario cuando existen procedimientos previos.

Otros riesgos son:

Infección, sangrado, incidentes anestésicos, algunos reportes mencionan falla ovárica temprana (complicaciones teóricas)

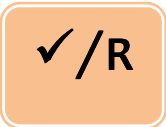


III
[E: Shekelle]
Azziz, 2006

III
(Guideline Polycystic ovary syndrome, ACOG, 2009)



B
(Diagnosis and management of polycystic ovarian syndrome. University of Texas)

4.11 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.11.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>Pacientes con sospecha clínica de SOP con trastornos menstruales como única alteración, sin deseo de embarazo sin respuesta a tratamiento.</p>	Punto de Buena Práctica
 <p>La sociedad Canadiense de Ginecólogos y Obstetras recomienda deben referirse para valoración por médico subespecialistas aquellas pacientes con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos de virilismo • Y niveles séricos elevados de Testosterona o Dehidroepiandrosterona (DHEA-S) • Signos y síntomas de Enfermedad de Cushing. 	<p>(III-B) (Claman, 2002)</p>
 <p>Pacientes con diagnóstico de SOP y deseo de embarazo, las cuales serán sometidas a estudio de fertilidad y tratamiento ya sea con clomifeno o Gonadotropinas (HFS recombinante)</p>	Punto de Buena Práctica

4.12 CRITERIOS DE REFERENCIA**4.12.1 De SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN**

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 Pacientes con SOP que lograron embarazo por la comorbilidad obstétrica asociada.	Punto de Buena Práctica
 Pacientes con deseo de embarazo y falta de respuesta a clomifeno o Gonadotropinas.	Punto de Buena Práctica

5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Ejemplo de un protocolo de Búsqueda

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Abordaje Integral del Síndrome de Ovarios Poliquísticos

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.

Publicados durante los últimos 10 años.

Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema:

Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Ovarios Poliquísticos en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de realizaron términos validados de La búsqueda fue: polycystic ovary syndrome. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, diagnosis, drug effects, drug therapy, epidemiology, y se limitó a la población de adolescentes y adultos mayores de 19 años de edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 1095 resultados, de los cuales se utilizaron 4 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad en la elaboración de la guía.

Protocolo de búsqueda de GPC.

Resultado Obtenido

("polycystic ovary syndrome /classification"[Mesh] OR " polycystic ovary syndrome /diagnosis"[Mesh] OR " polycystic ovary syndrome /drug effects"[Mesh] OR " polycystic ovary syndrome /drug therapy"[Mesh] AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang])) AND ("aged"[MeSH Terms] OR "aged, 0-13 y mayor de 19 años and over"[MeSH Terms]) AND ("2000/01/01"[PDAT] : "2011/02/20"[PDAT]))

Algoritmo de búsqueda

1. Polycystic Ovary Syndrome [Mesh]
- 2.-Diagnosis [Subheading]
3. Therapy [Subheading]
4. Epidemiology [Subheading]
5. #2 OR #3 OR #4
8. #1 And #7
9. 2005[PDAT]: 2010[PDAT]
10. Humans [MeSH]
11. #8 and # 10
12. English [lang]
13. Spanish [lang]
14. #12 OR # 13
15. #11 AND # 14
16. Guideline [ptyp]
17. #15 AND #12
18. Aged de 0-13 y mayor 19 años and over [MesSH]
19. #17 AND #18
20. - # 1 AND (# 2 OR # 3 OR #4 OR #5 OR #6) AND #9 AND #10 AND (#12 OR #13) and (#16) and #18

Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 5 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 5 de estos sitios se obtuvieron 2107 documentos, de los cuales se utilizaron 22 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	4	5
2	TripDatabase	2107	13
3	NICE	1	1
4	Singapore Guidelines Moh	0	0
6	IMSS	1	1
Totales		1017	20

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de ansiedad. Se obtuvieron 7 RS, 2 de los cuales tuvieron información relevante para la elaboración de la guía

5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

ESCALAS DE EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES DEL "OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY CANADA" (JOGC)

Calidad de la Evidencia*		Clasificación de las Recomendaciones**	
Nivel	Significado	Grado	Significado
I	Evidencia procedente de Meta análisis de Ensayos Clínicos Aleatorizados	A	Existe adecuada evidencia para recomendar acciones preventivas
II-1	Evidencia procedente de al menos un Ensayo Clínico Controlado no Aleatorizado bien diseñado	B	Existe evidencia aceptable para recomendar acciones preventivas
II-2	Evidencia de Estudios de Cohorte bien diseñados (prospectivos o retrospectivos) o Estudios de Caso Control, preferentemente por más de un centro o grupo de investigación	C	La evidencia existente es conflictiva y no permite hacer una recomendación para una acción preventiva, sin embargo hay otros factores que pueden influir en la toma de decisión.
II-3	Evidencia obtenida de comparación entre tiempos o lugares con o sin intervención. Resultados dramáticos en experimentos no controlados.	D	Hay evidencia aceptable para no recomendar la acción preventiva
III	Opiniones de autoridades respetadas, basadas en experiencia clínica, Estudios Descriptivos o reportes de comités experimentados	E	Existe evidencia adecuada para no recomendar la acción preventiva.
		I	La evidencia es insuficiente (en calidad o cantidad) para hacer recomendaciones; sin embargo otros factores pueden influenciar la toma de decisión.

*La calidad de la evidencia reportada en esta guía ha sido adaptada de la Evaluación de los Criterios de la Evidencia descritos en "Canadian Task Force on Preventive Care"

**Las recomendaciones incluidas en esta guía han sido adaptadas de la clasificación de las recomendaciones de los criterios descritos en la "Canadian Task Force on Preventive Care"

ESCALAS DE EVIDENCIAS DE NICE FERTILITY 2004

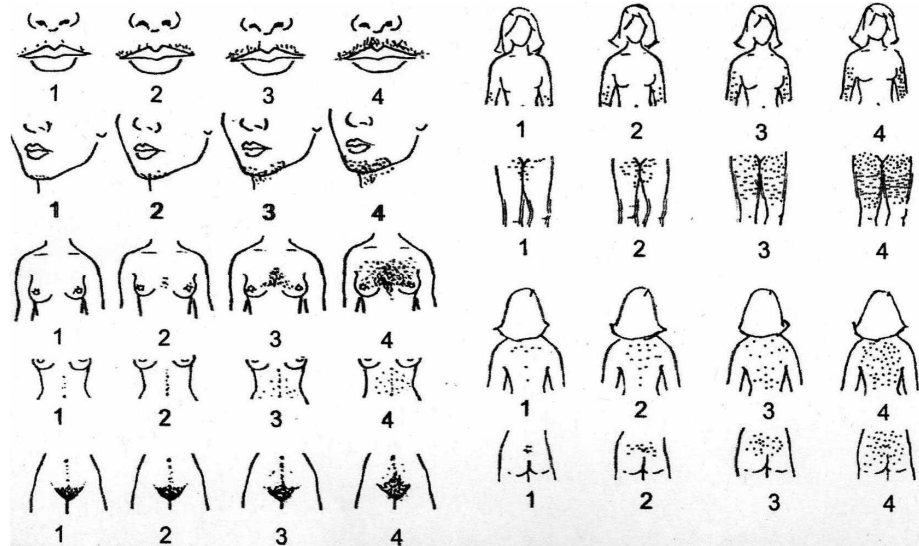
Nivel	Fuente de la evidencia
1++	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con un alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o casos-control o de estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o casos-control o estudios de pruebas diagnósticas bien realizados con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2 -	Estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

Clase	Grados de recomendación
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la Guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la Guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ ó 1+.
C	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la Guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++.

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

CUADRO I. CLASIFICACIÓN DEL HIRSUTISMO



Clasificación del hirsutismo mostrando los grados desde hirsutismo mínimo (grado 1) a franca virilización (grado 4). Los índices en cada una de estas áreas se suman: un índice de 8 o más indica hirsutismo.

Fuente: Hatch R et al. Am J Obstet Gynecol 1981;140(7):815-827. Adaptado de Ferriman D and Gallwey JD y Moncada-Lorenzo E.

CUADRO II. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL SÍNDROME DE POLIQUISTOSIS OVÁRICA EN LA ADOLESCENCIA

Criterios	Hiperandrogenismo ^a	Anovulación Crónica ^b	Poliquistosis ultrasonográfica ^c
Diagnóstico de SPO	+	+	+
Diagnóstico de SPO no confirmado	+	+	-
Diagnóstico de SPO no posible durante la adolescencia	+	-	+
Diagnóstico de SPO no posible durante la adolescencia	-	+	+
No SOP	+	-	-
No SOP	-	+	-
No SOP	-	-	+

SPO Síndrome de Poliquistosis ovárica

a Hiperandrogenemia es primer criterio– el acné y alopecia no son considerados como evidencia para hiperandrogenismo– el hirsutismo puede ser considerado signo de hiperandrogenismo sólo cuando ha sido observado en forma progresiva

b Oligomenorrea (anovulación) los cuales han sido presentados los dos últimos años.

c Diagnóstico de ovarios poliquísticos por ultrasonido abdominal reportando un aumento del tamaño ovárico (10 _ 10 cm3).

Fuente: Carmina. The Diagnosis of PCOS in adolescents. Am J Obstet Gynecol 2010.

5.4 MEDICAMENTOS

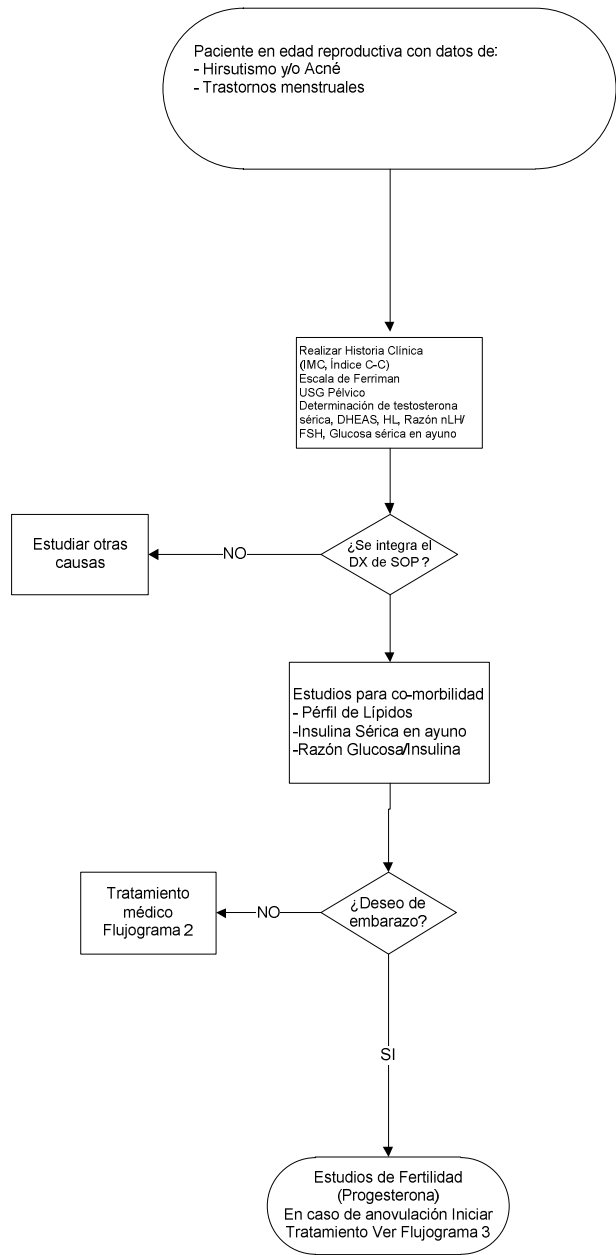
CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
1511	Ciproterona - etinilestradiol	Acetato de ciproterona 2.0 mg. Etinilestradiol 0.035 mg	Envase con 21 tabletas de que contiene cada una Acetato de ciproterona 2.0 mg. y Etinilestradiol 0.035 mg	Durante 3 a 6 meses	Ginecomastia, reducción de la capacidad de fecundación, adinamia, depresión.	Pueden modificarse los requerimientos de insulina o de hipoglucemiantes en diabéticos.	Hipersensibilidad al fármaco, embarazo, lactancia, hepatopatías, tumores hepáticos, tromboembolia, anemia de células falciformes. Precauciones: Hipercoagulabilidad y riesgo de padecimientos tromboembólicos.
4302	Finasterida	2.5 a 5 mg al día	Envase con 30 tabletas de 5 mg	Durante 3 a 6 meses	Disminuye la libido y el volumen eyaculatorio, impotencia, ginecomastia, reacciones de hipersensibilidad inmediata..	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad a la finasterida.
2304	Espironolactona	Oral. Adultos: 25 a 200 mg cada 8 horas.	Envase con 30 tabletas de 25 mg Cada tableta contiene:	Durante 6 a 9 meses	Hipertensión, mareo, confusión mental, eritema máculo papular, ginecomastia, impotencia, efectos androgénicos.	Potencia la acción de otros diuréticos y antihipertensores. El ácido acetilsalicílico disminuye el efecto de la espironolactona. La asociación de espironolactona con los inhibidores de la ECA y los suplementos de potasio producen hiperkalemia.	Hipersensibilidad a espironolactona. Hiperpotasemia. Hipoaldosteronismo.
1521	Clormadinona	Una a dos tabletas cada 24 hrs por 10 a 12 días	Cada tableta contiene: Acetato de clormadinona 2 mg. Envase con 10 tabletas.	Durante tres meses	Vómito, náusea, acné, pigmentación de la piel, colestasis intrahepática, eritema, eritema nodoso, urticaria, migraña, hipertensión arterial, trombosis y hemorragia cerebral, depresión.	Ampicilina, barbitúricos, fenitoina y tetraciclinas. Por su actividad glucocorticoide disminuye la tolerancia a la glucosa.	Carcinoma genital o mamario. Enfermedad trombótica. Tromboflebitis. Quistes ováricos. Enfermedad cerebro vascular. Ictericia colestática.

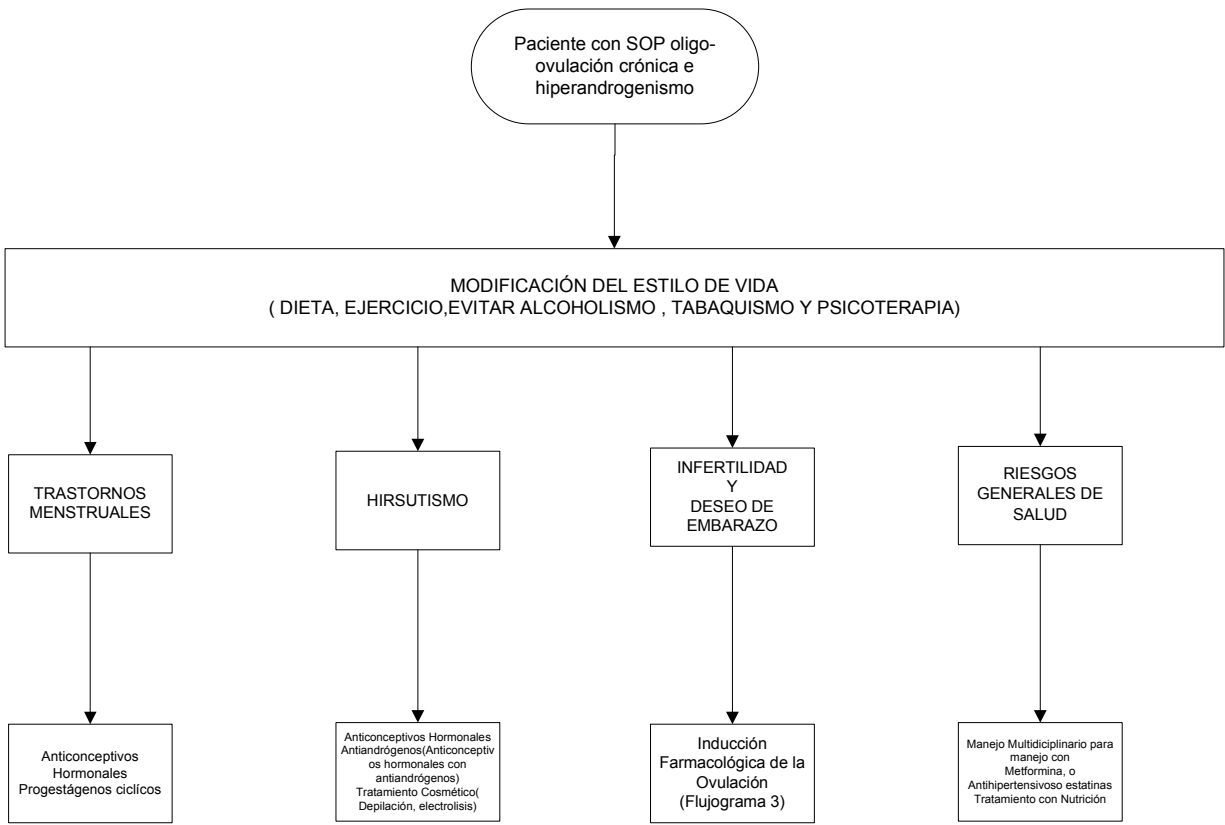
3044	Acetato de Medroxiprogesterona	Una tab.- cada 234 hrs de 10 a 12 días durante 3 meses	Cada tableta contiene: Acetato de medroxiprogesterona 10 mg. Envase con 10 tabletas.	Una tab.- cada 234 hrs de 10 a 12 días durante 3 meses	Eritema, eritema nodoso, urticaria, migraña, hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, depresión, alteraciones en el patrón de sangrado menstrual, amenorrea, sangrado intermenstrual.	La Aminoglutetimida disminuye su biodisponibilidad	Embarazo. Lactancia. Cánceres genitales o de mama. Antecedente de trastorno vascular trombo-embólico o hemorrágico. Disfunción hepática. Hipersensibilidad al fármaco.
4217	Progesterona	Perlas para VO de 200 mg cada 24 hrs durante 10 a 14 días	Cada perla contiene: Progesterona 200 mg Envase con 14 perlas.	Durante 3 ciclos	Rash en aplicación local, cefalea cloasma facial y tromboflebitis en uso sistémico.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco, procesos malignos y mujeres menores de 12 años.
5426	Flutamida 250 mg. Envase con 90 tabletas.	Oral. Adultos: 250 mg por vía oral cada 8 horas. La dosis y vía de administración debe ajustarse a juicio del médico especialista.	Envase con 90 tabletas de 250 mg	Oral. Adultos: 250 mg por vía oral cada 8 horas. La dosis y vía de administración debe ajustarse a juicio del médico especialista.	Diarrea, náusea, vómito, impotencia, pérdida de la libido, edema, hipertensión arterial, ginecomastia, bochornos, somnolencia, confusión, elevación de enzimas hepáticas, hepatitis, eritema.	Con warfarina aumenta el efecto anticoagulante.	Hipersensibilidad al fármaco.
1531	Citrato de clomifeno	25 a 50 mg / día, durante 5 días; iniciar al 5° día del ciclo menstrual. Si no se observa la ovulación se puede aumentar 100 mg día.	Cada tableta contiene: Citrato de clomifeno 50 mg. Envase con 10 tabletas.	Durante 6 ciclos	Náusea, vómito, meteorismo, poliuria, poliaquiuria, hipertensión arterial, hiperglucemia, cefalea, mareos, visión borrosa y escotomas, depresión, fatiga, inquietud, hipersensibilidad inmediata, bochornos, mastalgia.	Ninguna de importancia clínica.	Embarazo. Enfermedad hepática. Hemorragia uterina anormal. Quistes ováricos. Carcinoma endometrial. Insuficiencia hepática. Tumores fibroides del útero. Depresión mental. Tromboflebitis.
4155	Gonadotrofinas postmenopáusicas Humanas	Una ampolleta cada 24 horas, por 10 días, a partir del primer día del ciclo.	Envase con 3 ó 5 frascos ampola y 3 ó 5 ampolletas con 1 ml de diluyente. Cada ampolleta con liofilizado contiene: Hormona estimulante del folículo (FSH) 75 UI.	Durante 3 a 6 ciclos	Hipersensibilidad a componentes de la fórmula, hiperestimulación ovárica con aumento de los ovarios y quistes ováricos, embarazo múltiple y reacciones en el sitio de aplicación.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad. Pubertad precoz. Carcinoma prostático. Tumores ováricos. Disfunción tiroidea. Lesión orgánica intracraneal. Esterilidad orgánica. Hemorragias uterinas de origen no determinado
	Efortine	FUERA DE CUADRO BASICO IMSS Y SECRETARIA DE SALUD					

5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO

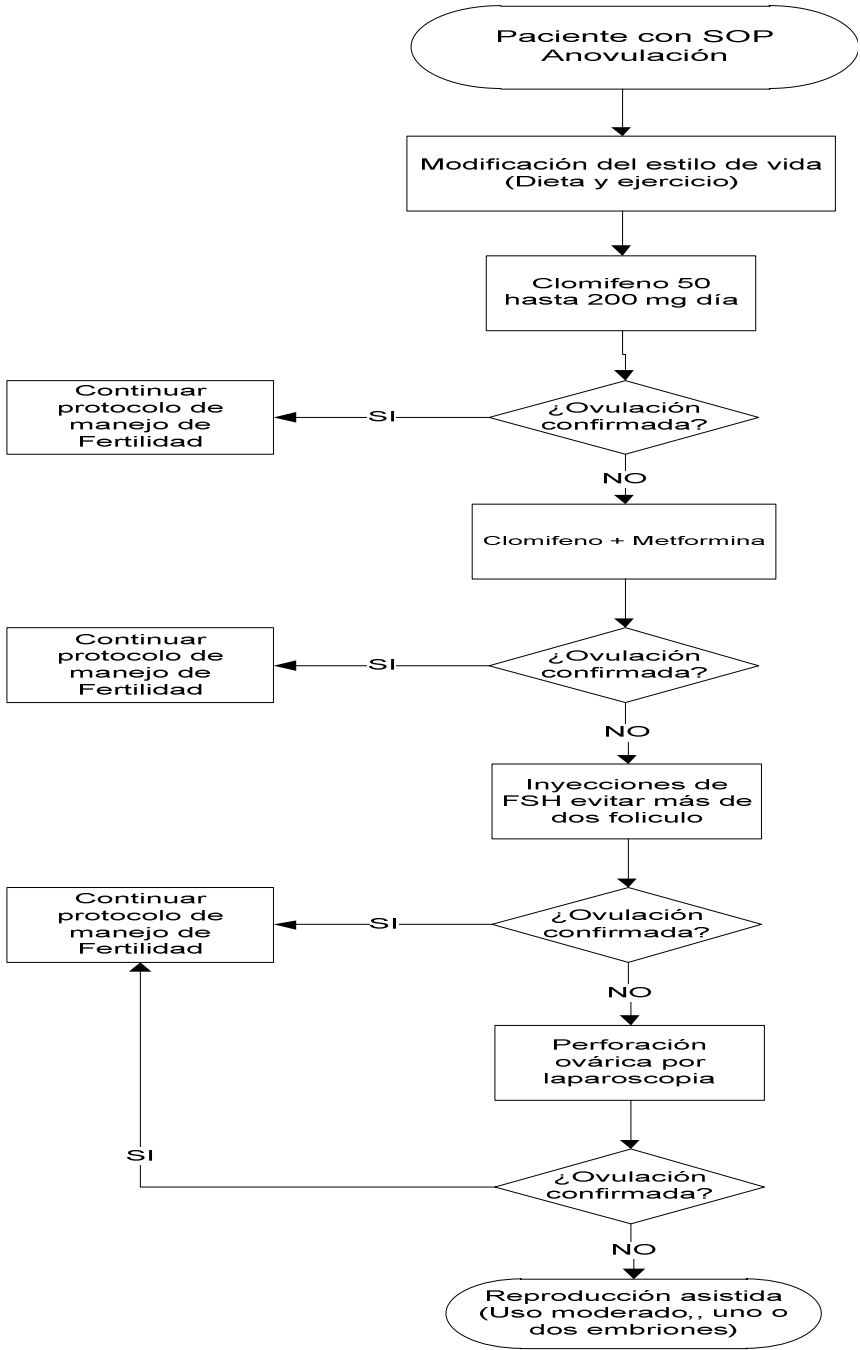
FLUJOGRAMA 1 DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS (SOP)



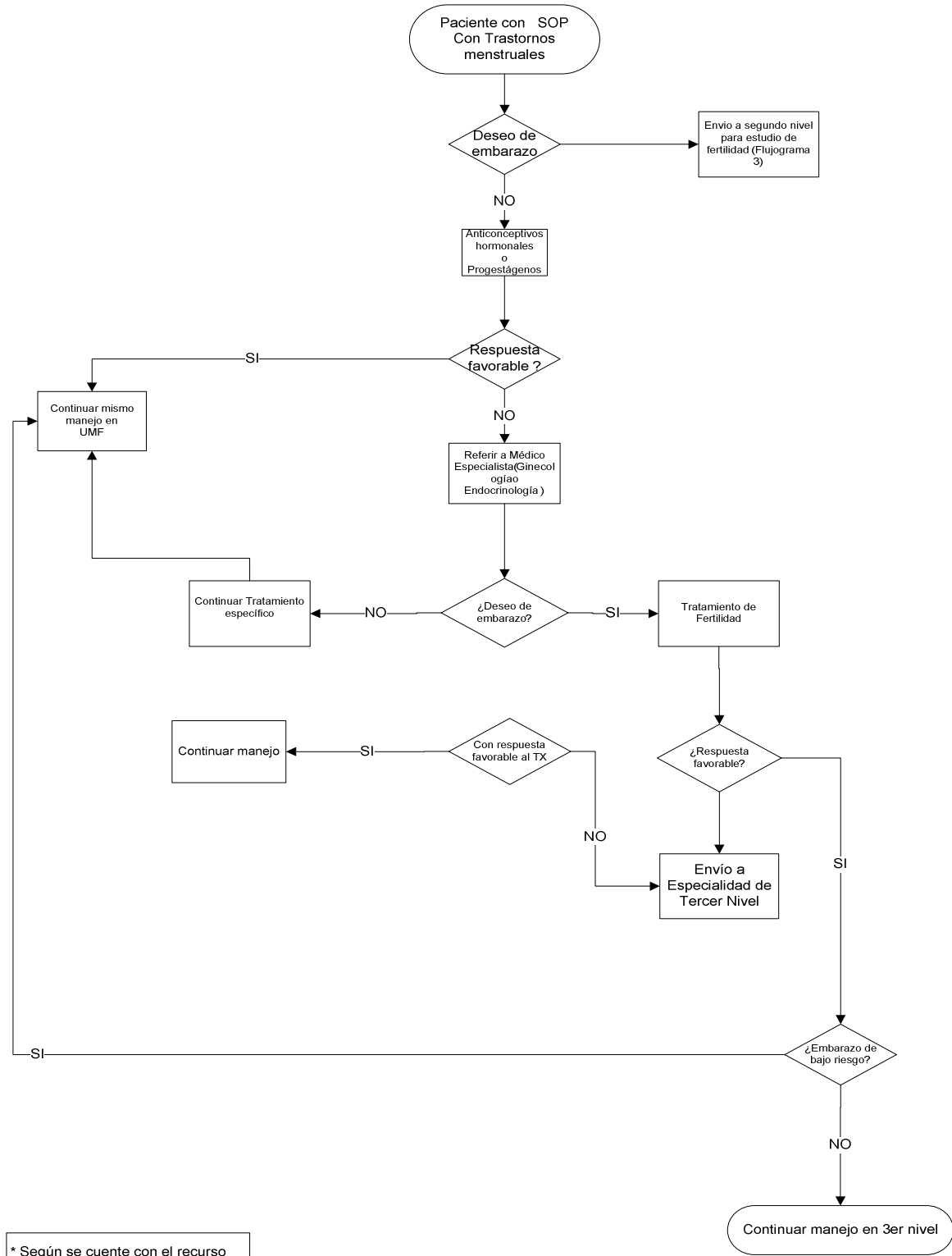
FLUJOGRAMA 2 TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS (SOP)



FLUJOGRAMA 3 OPCIONES TERAPÉUTICAS DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS (SOP) con O SIN ANOVULACIÓN



**FLUJOGRAMA 4 TRATAMIENTO Y REFERENCIA DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS (SOP)
Y TRASTORNOS MENSTRUALES CON O SIN DESEO DE EMBARAZO**



6. GLOSARIO.

ACO: 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.

Amenorrea: Ausencia de la menstruación por 90 días o más.

Andrógenos: Hormonas esteroides de 19 átomos de carbono producidas en el testículo, corteza suprarrenal y ovario. Los principales son la testosterona y la androstendiona. Estos se biotransforman en estrógenos.

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

Dislipidemias: Condiciones patológicas que presentan alteración del metabolismo de los lípidos y las lipoproteínas en sangre.

DHEA: Dehidroepiandrosterona.

DHEAS: Sulfato de Dehidroepiandrosterona.

FSH: Hormona folículo estimulante.

GPC: Guía de Práctica Clínica.

GnRH: Hormona liberadora de gonadotropina.

Estrógeno: Hormona femenina o esteroides de 18 átomos de carbono que se produce principalmente en los ovarios y en menor proporción en otros tejidos. Los principales son estrona y estríol.

Hiperandrogenemia: Aumento anormal de uno o varios andrógenos circulantes en sangre, como la testosterona, (T), total o libre, androstendiona (A), Dehidroepiandrosterona (DHEA) o sulfato de Dehidroepiandrosterona (DHEAS)

Hiperinsulinemia: Elevación del nivel circulante en sangre de la insulina.

HL: Hormona Luteinizante.

Hirsutismo: Crecimiento excesivo de pelo (folículos pilosos) en áreas generalmente asociadas con maduración sexual masculinizante localizado en cara, tórax, línea alba, abdomen bajo, glúteos y muslos

Hormona: sustancias que produce el organismo en las glándulas para regular las funciones de varios órganos.

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Mg: Miligramos.

Mm: Milímetros.

Obesidad: Enfermedad crónica originada por varias causas con un exceso de grasa en el organismo caracterizándose por un índice de masa corporal en el adulto mayor de 30 según la OMS

Oligomenorrea: Disminución del sangrado menstrual.

Progesterona: Hormona natural producida durante la fase lútea del ciclo menstrual, responsable de la transformación secretora del endometrio

SOP: Síndrome de ovarios poliquísticos

US: Ultrasonido

Virilización: Es un hirsutismo extremo asociado a calvicie, voz masculina, hipertrofia muscular, y aumento en el tamaño del clítoris.

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Allahbadia GN, Merchant R. Polycystic ovary syndrome and impact on health. *Middle East Fertility Society Journal* 2011; 16: 19–37.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Polycystic ovary syndrome. Washington (DC): 2009 (ACOG practice bulletin; No. 108).
<http://www.guidelines.gov>
3. Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Diamanti-Kandarakis E, Escobar-Morreale HF, Futterweit W, Janssen OE, Legro RS, Norman RJ, Taylor AE, Witchel SF; 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(11):4237-4245. <http://jcem.endojournals.org/cgi/reprint/91/11/4237.pdf>
4. Azziz R, Sanchez LA, Knochelhauer 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.
5. Balen A. Polycystic ovary syndrome and cancer. *Hum Reprod Update* 2001;7(6):522-525.
6. Blank SK, McCartney CR, Marshall JC. The Origins and sequelae of abnormal neuroendocrine function in polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction Update* 2006;12(4):351-361.
doi: 10.1093/humupd/dm1017.
<http://humupd.oxfordjournals.org/content/early/2006/05/02/humupd.dml017.full.pdf>
7. Carmina E, Koyama T, Chang L, Stanczyk FZ, Lobo RA. Does ethnicity influence the prevalence of adrenal hyperandrogenism and insulin resistance in polycystic ovary syndrome? *Am J Obstet Gynecol* 1992;167(6):1807-1812.
8. Carmina E, Rosato F, Janni A, Rizzo M, Longo RA. Relative prevalence of different androgen excess disorders in 950 women referred because of hyperandrogenism. *J Clin Endocrinol Metab* 2006;91(1):2-6.
9. Carmina E, Oberfield SE, Lobo RA. The diagnosis of polycystic ovary syndrome in adolescents. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(3) 201.e1-5..
10. 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.
11. COFEPRIS, 2011 Comunicado a los Profesionales de la Salud.
Disponible y consultado: 4/11/2011. www.cofepris.gob.mx
12. 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.
13. Dokras A, Bochner M, Hollinrake E, Markham S, Vanvoorhis B, Jagasia DH. Screening women with polycystic ovary syndrome for metabolic syndrome. *Obstet Gynecol*. 2005;106(1):131-137.
14. Ehrmann DA, Barnes RB, Rosenfield RL, Cavaghan MK, Imperial J. Prevalence of impaired glucose tolerance and diabetes in women with polycystic ovary syndrome. *Diabetes Care* 1999;22:141-146.
15. Farquhar C, Lilford RJ, Marjoribanks J, Vandekerckhove P. Laparoscopic “drilling” by diathermy or laser for ovulation induction in anovulatory polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; 3:CD001122.

16. Ferriman D, Gallwey JD. Clinical assessment of body hair growth in women. *J Clin Endocrinol* 1961;21:1440-1447.
17. Futterweit W. Clinical evaluation of androgen excess. In: Azziz R, Nestler JE, Dewailly D. Androgen excess disorders in women. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, USA, 1997. Ch. 60:pag. 625-633.
18. Futterweit W, Diamanti-Kandarakis E, Azziz R. Clinical features of the Polycystic Ovary Syndrome. In: Azziz R, Nestler JE, Dewailly D. Androgen excess disorders in women. Polycystic Ovary Syndrome and other disorders. Humana Press, Totowa, NJ, USA, 2006. Ch. 14:pag. 155-167.
19. GPC Atención del Climaterio y Menopausia IMSS, 2008. <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.htm>
20. Hatch R, Rosenfield RL, Kim MH, Tredway D. Hirsutism: implications, etiology, and management. *Am J Obstet Gynecol* 1981;140(7):815-827.
21. Hines G, Moran C, Huerta R, Folgman K, Azziz R. Facial and abdominal hair growth in hirsutism: a computerized evaluation. *J Am Acad Dermatol* 2001;45(6):846-850. Estudio de cohorte. Ilb Shekelle.
22. Kiddy DS, Hamilton-Fairley D, Bush A, Short F, Anyaoku V, Reed MJ, Franks S. Improvement in endocrine and ovarian function during dietary treatment of obese women with polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol* 1992;36:105-111.
23. Kousta E, White DM, Franks S. Modern use of clomiphene citrate in induction of ovulation. *Hum Reprod Update* 1997;3(4):359-365. <http://humupd.oxfordjournals.org/content/3/4/359.full.pdf>
24. Leanne M. Redman, Ph.D. Karen Elkind-Hirsch, Ph.D. Eric Ravussin, Ph.D. Pennington Biomedical Research Center, Baton Rouge, Louisiana Woman's Health Research Institute, Woman's Hospital, Baton Rouge, Louisiana. Aerobic exercise in women with polycystic ovary syndrome improves ovarian morphology independent of changes in body composition Fertility and Sterility Vol. No. 2011 American Society for Reproductive Medicine
25. Legro RS, Finegood D, Dunaif A. A fasting glucose to insulin ratio is a useful measure of insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83(8):2694-2698.
26. Legro RS, Kunselman AR, Dodson WC, Dunaif A. Prevalence and predictors of risk for type 2 diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in polycystic ovary syndrome: a prospective, controlled study in 254 affected women. *J Clin Endocrinol Metab* 1999;84:165-169.
27. Moncada-Lorenzo E. Familial study of hirsutism. *J Clin Endocrinol Metab* 1970;31(5):556-564.
28. Moran C, Azziz R, Weintrob N, Witchel S, Rohmer V, Dewailly D, Marcondes JAM, Pugeat M, Speiser PW, Pignatelli D, Mendonca BB, Bachega TAS, Escobar-Morreale HF, Carmina E, Fruzzetti F, Kelestimur F. Reproductive outcome of women with 21-hydroxylase deficient nonclassic adrenal hyperplasia. *J Clin Endocrinol Metab* 2006;91(9): 3451-3456.
29. Moran C, Garcia-Hernandez E, Barahona E, Gonzalez S, Bermudez JA. Relationship between insulin resistance and gonadotropin dissociation in obese and nonobese women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 80: 1466-1472, 2003.
30. Moran C, Hernández M, Cravioto MC, Porias HL, Malacara JM, Bermúdez JA. Síndrome de ovario poliquístico. *Rev Endocrinol Nutr* 2006;14(1):7-12. <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2006/er061b.pdf>
31. Moran C, Tapia MC, Hernandez E, Vazquez G, García-Hernandez E, Bermudez JA. Etiological review of hirsutism in 250 patients. *Arch Med Res* 1994;25:311-314.
32. Moran C, Tena G, Moran S, Ruiz P, Reyna R, Duque X. Prevalence of polycystic ovary syndrome and related disorders in Mexican women. *Gynecol Obstet Invest* 2010;69:274-280. DOI:10.1159/000277640. <http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?DOI=000277640&typ=pdf>

33. Moran LJ, Hutchison SK, Norman RJ, Teede HJ. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(2):CD007506.
34. 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. RCOG Press at the Royal college of Obstetricians and Gynaecologists. 2004. Guía de práctica clínica. Tiene su propia clasificación.
35. Pascuali Renato, Stener-Victorin Elisabet Bulent O. Yildiz., Duleba- Antoni J, Kathleen Hoeger. *Clinical Endocrin*, 2011; 74:424-433
36. Pfeifer SM, Kives S. Síndrome de ovario poliquístico en la adolescente. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2009;36:129-152.
37. Redman LM, Elkind-Hirsch K, Ravussin E. Aerobic exercise in women with polycystic ovary syndrome improves ovarian morphology independent of changes in body composition. *Fertil Steril* 2011 (in press).
38. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). The Rotterdam ESHRE/ASRM-sponsored PCOS consensus workshop group. Bart C.J. Fauser C.J.M. *Hum Reprod*, 2004;19(1):41-47.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14688154>
39. 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).
40. Schindler AE, Campagnoli C, Druckmann R, Huber J, Pasqualini JR, Schweppe KW, Thijssen JH. Classification and pharmacology of progestins. *Maturitas* 2008; 61 (1-2):171-180.
41. Slayden SM, Moran C, Sams WM, Boots LR, Azziz R. Hyperandrogenemia in patients presenting with acne. *Fertil Steril* 2001;75(5):889-892. Estudio observacional, descriptivo, transversal. III Shekelle.
42. Stein IF, Leventhal ML. Amenorrhea Associated with bilateral polycystic ovaries. *Am J Obstet Gynecol* 1935;29:181-191.
43. Thessaloniki ESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, *Fertil Steril* 2008; 89(3):505-520.
44. Tena G, Moran C, Romero R, Moran S. Ovarian morphology and endocrine function in polycystic ovary syndrome. *Arch Gynecol Obstet*, 2011 (in press).
45. Tso LO, Costello MF, Albuquerque LE, Andriolo RB, Freitas V. Metformin treatment before and during IVF or ICSI in women with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2009(2):CD006105.
46. Vause TD, Cheung AP, Sierra S, Claman P, Graham J, Guillemin JA, Lapensee L, Steward S, Wong BC. Ovulation induction in polycystic ovary syndrome. *J Obstet Gynaecol Can* 2010; 32(5):495-502.
47. Vgontzas AN, Legro RS, Bixler EO, Grayev A, Kales A, Chrousos GP. Polycystic ovary syndrome is associated with obstructive sleep apnea and daytime sleepiness: role of insulin resistance. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86(2): 517-520.

8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Dr. Ernesto Manuel García Revilla	Jefe de Servicio Ginecología Hospital de Gineco-Pediatría No. 3 Delegación Norte del Distrito Federal Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Jesús Ramiro Quijano Vargas	Director Hospital de Gineco-Obstetricia No. 60 Delegación Oriente Estado de México Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Ricardo Rodríguez Cerezo	Jefe de Unidad de Toco-quirúrgica Hospital de Gineco-Obstetricia No. 60 Delegación Oriente Estado de México Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Sergio Téllez Acosta	Jefe de Servicio Hospital Hospital de Gineco-Obstetricia No. 60 Delegación Oriente Estado de México Instituto Mexicano del Seguro Social
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica Clínicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Je fe de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador