

Nº 59 -2024-DG-INSN**RESOLUCION DIRECTORAL**Lima, 23 de *Febrero* de 2024

Visto, el expediente con Registro DG-002597-2024, que contiene el Memorando Nº 103-2024-DG/INSN, con el cual se hace llegar la Guía Técnica: "GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN ADOLESCENTES", elaborado por el Servicio de Endocrinología y Metabolismo del Instituto Nacional de Salud del Niño;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales II y VI del Título Preliminar de la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los literales c) y d) del Artículo 12º del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado por Resolución Ministerial Nº 083-2010/MINSA, contemplan dentro de sus funciones el implementar las normas, estrategias, metodologías e instrumentos de la calidad para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, y asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, mediante Memorando Nº68-DIDAMP-INSN-2024, de fecha 31 de enero del 2024, remite su opinión favorable para el documento "GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN ADOLESCENTES", elaborado por el servicio de Endocrinología y Metabolismo del Instituto Nacional de Salud del Niño, lo cual es refrendado por el Memorando Nº068-DEIDAEMNA-INSN-2024.

Que, con Memorando Nº 103-2024-DG/INSN, de fecha 08 de febrero de 2024, la Dirección General autoriza la aprobación de la "GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN ADOLESCENTES", elaborado por el Servicio de Endocrinología y Metabolismo del Instituto Nacional de Salud del Niño;

Con la opinión favorable de la Dirección General, la Oficina de Gestión de la Calidad, Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Medicina del Niño y el Adolescente y la visación de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Salud del Niño, y;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado con Resolución Ministerial Nº 083-2010/MINSA;



**SE RESUELVE:**

Artículo Primero. – Aprobar la "GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN ADOLESCENTES", que consta de 19 páginas, elaborado por el Servicio de Endocrinología y Metabolismo del Instituto Nacional de Salud del Niño

Artículo Segundo. - Encargar a la Oficina de Estadística e Informática, la publicación de la "GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN ADOLESCENTES", en la página web Institucional.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
M.C. CARLOS URBANO DURAND
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 18710 - R.N.E. 18686



CLUD/REK
DISTRIBUCIÓN:

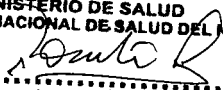
- () DG
- () DA
- () DEIDAEMNA
- () DIDAMP
- () OEI
- () OGC



GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN ADOLESCENTES

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO

enero 2024

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

.....
DR. LUIS RÓMULO LU DE LAMA
JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO
CMP 19913 RNE 10964



ÍNDICE	1
I. Finalidad	2
II. Objetivos	2
III. Ámbito de Aplicación	2
IV. Proceso o Procedimiento a Estandarizar	
V. Consideraciones Generales	
V.1.1 Definición	2
V.1.2 Etiología	2
V.1.3 Fisiopatología	3
V.1.4 Aspectos epidemiológicos	3
V.1.5 Factores de riesgo asociados	4
VI. Consideraciones Específicas	
VI.1 Cuadro Clínico	4
VI.2 Diagnóstico	5
VI.3 Exámenes Auxiliares	6
VI.4 Manejo	7
VI.5 Complicaciones	9
VI.6 Criterios de Referencia y Contrarreferencia	9
VI.7 Flujoograma de manejo	10
VII. Recomendaciones	12
VIII. Anexos	
VIII.1 Consentimiento Informado	13
VIII.2 Participantes en la elaboración de la Guía Técnica de Síndrome de Ovario Poliquístico	13
VIII.3 Declaración de Conflicto de Intereses	14
VIII.4 Insumos, equipos, y/o medicamentos utilizados	15
VIII.5 Otros anexos	17
IX. Referencias Bibliográficas	18

I. FINALIDAD

Brindar recomendaciones al personal médico especializado en la toma de decisiones informadas para la atención de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico, seleccionando las opciones diagnósticas y terapéuticas más adecuadas a la luz de la evidencia científica.

II. OBJETIVO

- Brindar información sobre criterios de diagnóstico y tratamiento del síndrome de ovario poliquístico
- Impulsar la intervención sistemática según el nivel de atención
- Mejorar atención según recursos disponibles para diagnóstico clínico y de laboratorio.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Servicios especializados de Pediatría de nivel III-1, Institutos especializados pediátricos de alta capacidad: resolutive, nivel III-2.

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO CIE 10

SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO: E28.2

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es un trastorno endocrino, metabólico heterogéneo de origen genético, influido por factores ambientales como el estado nutricional y la actividad física y que se caracteriza por h́perandrogenismo cĺnico y bioquímico, asociado generalmente a obesidad y anormalidades metabólicas como resistencia a la insulina. (1)

5.2 ETIOLOGÍA

En el SOP existen importantes factores preconcepcionales (genética) y post concepcionales como el peso al nacer, exposición intrauterina a andrógenos, factores que no son modificables, y otros modificables como dieta y ejercicios (epigenética). Múltiples genes están involucrados en la patogénesis del SOP, como los relacionados con la esteroidogénesis CYP11A, CYP17, CYP21, los genes que regulan la acción de las hormonas esteroideas, los genes que regulan a las hormonas gonadotrópicas o los genes que regulan la secreción de insulina o el metabolismo del tejido adiposo. Se han descrito múltiples polimorfismos que influyen en las alteraciones hormonales y en el cuadro cĺnico de las pacientes con SOP. La variabilidad fenotípica es debida probablemente a las distintas expresiones de los diferentes genes implicados en el SOP. (1)

5.3 FISIOPATOLOGÍA

El SOP se relaciona con la disfuncionalidad intrínseca del ovario generada por varios factores externos como alteraciones del SNC, en el eje hipotálamo-hipófiso-gonadal y principalmente por resistencia a la insulina e hiperinsulinemia.

Aunque la etiología exacta del síndrome de ovario poliquístico no es clara, se propone al exceso de andrógenos como defecto fundamental. El aumento de los niveles de andrógenos, producidos principalmente por los ovarios (con una contribución menor de las glándulas suprarrenales y tejido adiposo periférico) interfieren con la sensibilidad del hipotálamo a la retroalimentación negativa del ovario, lo que aumenta la frecuencia de pulsaciones de la GnRH. Esta persistente pulsación incrementa predominantemente la secreción de LH, que a su vez estimula a las células de la teca ovárica para producir mayor cantidad de andrógenos. La disminución relativa en la secreción de la FSH conduce a una menor aromatización de los andrógenos a estradiol y desarrollo folicular alterado, lo que resulta en períodos prolongados de oligomenorrea que son característicos del SOP. La hiperinsulinemia estimula a la teca ovárica para la producción de andrógenos e inhibe la proteína transportadora de hormonas sexuales (SHBG) lo cual aumenta en sangre los niveles de testosterona libre. (2)

Al igual que las características centrales del SOP, ciertos cambios metabólicos asociados con SOP son fisiológicos durante la pubertad. La hiperinsulinemia es común en adolescentes por incremento de la hormona de crecimiento (contrarreguladora de la glucosa y además potenciada por los andrógenos); se observa disminución de la sensibilidad de la insulina en aproximadamente 50% con un aumento compensatorio en la secreción de insulina, que más tarde retorna a niveles prepuberales en la edad adulta. Sin embargo, tanto la resistencia a la insulina como la hiperinsulinemia son más intensas en adolescentes con SOP en comparación con la población adolescente general. La insulina a nivel ovárico estimula en las células de la teca la síntesis de andrógenos e inhibe la producción hepática de la globulina fijadora de hormonas. Todas estas alteraciones en conjunto, resultan en incremento de los niveles circulantes de andrógenos libres, perpetuando así la fisiopatología subyacente del síndrome de ovario poliquístico. Además, la resistencia a la insulina promueve la liberación de ácidos grasos no esterificados del tejido hepático y adiposo debido a la disminución de la actividad de la lipoproteína lipasa, que contribuye a la dislipidemia asociada en el síndrome de ovario poliquístico. (5)

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

El síndrome de ovario poliquístico, tiene una prevalencia del 5 al 10% en la población general. El 50 a 60% de las pacientes con SOP son obesas y se considera que 35 al 45% de ellas pueden presentar intolerancia a la glucosa, con riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus 2 (DM2) al doble de lo esperado para su edad. El papel de la excesiva producción de andrógenos en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular también ha sido demostrado, siendo la incidencia de HTA, dislipidemia y obesidad mayor en estas pacientes. En edades tempranas estas pacientes pueden presentar disminución de la sensibilidad a la insulina, hiperinsulinemia y elevación del activador tisular del plasminógeno que condiciona alteración de la fibrinólisis y aumento en los niveles de homocisteína, ambos cambios relacionados con

3

aumento en el riesgo de cardiopatía isquémica. (1) En Perú no se cuenta con datos epidemiológicos de prevalencia del SOP en población adolescente.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1 MEDIO AMBIENTE

- Ambiente obesogénico que induce el incremento de la prevalencia de SOP
- Algunos disruptores endocrinos pudieran estar involucrados en la aparición de SOP

5.5.2 ESTILOS DE VIDA

- Sedentarismo
- Ingesta de alimentos de alto contenido calórico
- Incremento del IMC al inicio de la menarquia.

5.5.3 FACTORES HEREDITARIOS

- Historia familiar de SOP
- Antecedente de menarquia temprana.

5.5.4 OTROS FACTORES

- Antecedente de prematuridad
- Antecedente de pubarquia y adrenarquia prematura

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS

Las manifestaciones clínicas más frecuentes del SOP son:

- **Amenorrea** en el 60%
- **Oligomenorrea** 30 – 35 %
- **Hiperandrogenismo:** 30%
- **Hirsutismo:** crecimiento excesivo de pelo (folículos pilosos) en áreas propias de patrón masculino localizadas en mentón, labio superior, región preauricular, tórax, zona periareolar, línea alba, abdomen bajo, glúteos y muslos. Se califica mediante escala de Ferriman y Gallway (véase anexos)
- **Acné**
- **Alopecia**

- **Virilización:** hirsutismo marcado asociado a recesos temporales (calvicie), voz masculina, hipertrofia muscular, atrofia de mamas y clitorimegalia 4-20% de pacientes con SOP no tiene irregularidad menstrual (eumenorreicas.) (8)

6.1.2 INTERACCIÓN CRONOLÓGICA

El SOP es un síndrome que inicia en la etapa intrauterina, posteriormente puede haber manifestaciones prematuras asociadas como adrenarquia o la pubarquia prematura y ya llegando a la fase puberal, este síndrome se va consolidando para manifestarse clínicamente en la adolescencia y en la adultez.

6.1.3 GRÁFICOS, DIAGRAMAS, FOTOGRAFÍAS: Ver anexos

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

***Consenso 2003 de "Rotterdam"** propuesto por Sociedad Europea para la Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) y Asociación Americana de medicina Reproductiva (ASRM) DEL 2003: propone los siguientes criterios:

- a. Irregularidad menstrual: oligo o anovulación.
- b. Clínica y/o bioquímica de hiperandrogenismo.
- c. Ovario poliquístico ecográfico: Definido por la presencia de 12 a más folículos de 2-9mm de diámetro en cada ovario y/o incremento de volumen ovárico de más de 10cc, siendo suficiente estas características en al menos un ovario.

***Consenso del 2009** de la sociedad de exceso de andrógenos y PCOS (EA-PCOS)

Establece los siguientes criterios:

- a. Hiperandrogenismo, clínico y/o bioquímico.
- b. Disfunción ovárica
- c. Ovario poliquístico

Es diagnóstico si la paciente cumple con el criterio a) y al menos uno de los otros dos criterios, siendo necesaria la exclusión de otras causas de hiperandrogenismo.

Ninguno de los dos consensos anteriores tiene especificaciones para adolescentes por lo se debe utilizar los mismos criterios para la edad adulta. (2), (3)

El diagnóstico de SOP en la etapa de la adolescencia es difícil y controversial, porque durante la pubertad se producen, de forma fisiológica (aunque exagerada), cambios hormonales que recuerdan un SOP. Las niñas pueden presentar: acné, aumento del crecimiento del vello terminal e irregularidades menstruales durante el primer año después de la menarquia y, a veces, estos hallazgos similares al SOP son transitorios. La morfología de ovario poliquístico objetivable por ecografía no debe ser usada como único criterio (6). Los hallazgos clínicos del SOP, pudieran confundirse con los cambios fisiológicos esperados dentro de los dos primeros años post

menarquia (8) de allí que hay que tener cautela en la búsqueda e interpretación de los datos, para llegar a un diagnóstico correcto. Finalmente utilizar criterios clínicos de adulta en adolescentes que ya han pasado 2 años post menarquia.

6.2.2 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Hiperplasia suprarrenal congénita (no clásica)
- Hiperprolactinemia
- Síndrome de Cushing.
- ~~Disfunción tiroidea~~
- Tumores secretores de andrógenos

Las pacientes adolescentes con sospecha clínica de SOP deben tener cuidadoso seguimiento, ya que todas las manifestaciones clínicas, con excepción del hirsutismo, pueden ser condicionadas por otros trastornos. (5), (8)

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

Aunque el diagnóstico de SOP es predominantemente clínico existen pruebas de laboratorio que pueden ayudar a precisar el diagnóstico:

6.3.1 DE PATOLOGÍA CLÍNICA

- Testosterona Total
- Testosterona Libre
- Dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS)
- Androstenediona
- Hormonas gonadotrópicas: FSH, LH (LH/FSH >2)
- Glicemia e insulina Basal
- SHBP

6.3.2 DE IMÁGENES

Ecografía pélvica: Define SOP la presencia de uno o dos ovarios de 12 a más folículos de 2 a 9mm de diámetro y/o volumen ovárico de más de 10cc. En pacientes con virilización se debe descartar tumores productores de andrógenos (ovárico o suprarrenal) y causas extra ováricas de virilización como la HSC.

6.3.3 DE EXÁMENES ESPECIALIZADOS COMPLEMENTARIOS

Estudios para evaluar comorbilidades del SOP:

- Perfil lipídico
- Glucosa e insulina basal y postprandial
- Test de Tolerancia Oral a la glucosa ("TTOG")
- HBA1C

- Test de Embarazo (dosaje sérico de fracción beta de la gonadotropina coriónica)

Para realizar el diagnóstico diferencial del SOP con otras patologías solicitar:

- 17 OH progesterona (para descarte de HSC no clásica) y valorar según fuera el caso, además, prueba de estimulación con ACTH.
- Perfil tiroideo (TSH, T4L, anticuerpos antitiroideos)
- Pool de prolactina

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

El tratamiento de adolescentes con SOP se ha centrado en los aspectos a corto plazo, tales como la autoestima, el acné y el hirsutismo, mejorar el control de peso y la regulación de los ciclos menstruales. El objetivo del tratamiento no está relacionado con la infertilidad en este grupo de edad; sin embargo, es importante, hacer hincapié que el tratamiento también debe tener en cuenta los aspectos a largo plazo, como la reducción del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y la enfermedad cardiovascular. (13)

En vista que el 60% de las pacientes pueden presentar sobrepeso que favorece la insulino-resistencia, sumado a que pudiera también existir insulino-resistencia en aquellas pacientes con SOP y normo peso, y en quienes además se observa cierto aumento de grasa visceral e incremento de adipocitoquinas inflamatorias (6), es que se debe incidir, teniendo como eje central del tratamiento y prevención, los cambios positivos en el estilo de vida.

Es así que se debe incidir en la pérdida de peso en pacientes con SOP que cursan con sobrepeso u obesidad, así como mantener régimen de alimentación sana y bien equilibrada, y actividad física de tipo aeróbico.

El tratamiento de pacientes con SOP está enfocado principalmente en lograr la normalización de las alteraciones metabólicas y la disminución de la morbilidad ya mencionada en edad adulta.

6.4.2 TERAPÉUTICA

No existe un tratamiento etiológico, siendo el objetivo mejorar los síntomas y signos clínicos derivados del hiperandrogenismo, de la disfunción ovulatoria y de las complicaciones metabólicas existentes.

En el caso de las pacientes adolescentes donde el embarazo no es prioridad el tratamiento se basa en cambios de estilo de vida, anticonceptivos orales, metformina y anti andrógenos según el caso (6).

Anticonceptivos orales (ACO): Los ACO combinados son el tratamiento de primera línea en las adolescentes, pudiendo utilizarse en periodos mayores de 6 meses. Los más recomendados son los de baja dosis, que contienen etinilestradiol de 20mcg, y los que tiene además acción antiandrogénica. Se debe individualizar el tratamiento de acuerdo a las características de cada paciente.

El acetato de medroxiprogesterona de 10mg durante 7 a 10 días en la segunda fase del ciclo durante 3 a 6 meses. Está indicado cuando el objetivo es regularización de los ciclos o trastornos menstruales.

En el caso de hirsutismo, el tratamiento puede ser cosmético y farmacológico, este último en casos estrictamente necesarios y según el caso en particular.

Tratamiento Farmacológico

Anticonceptivos hormonales y anti andrógenos:

- Acetato de ciproterona 2mg asociado a etinilestradiol 0,035mg en ciclos de 21 días con 7 días de descanso.
- Contraindicaciones del uso de ACO: antecedente de trastornos de coagulación, hipertensión y otros factores de riesgo cardiovascular.
- Otros antiandrógenos (espironolactona 100-200 mg/día, flutamida 250mg/día estas deben ser evaluadas en forma individual por riesgo de toxicidad hepática fundamentalmente por flutamida (8).

Sensibilizantes de la insulina

Metformina es el fármaco más utilizado en el tratamiento de la diabetes tipo 2. Inhibe la producción hepática de glucosa y mejora la sensibilidad de los tejidos periféricos a la insulina. También disminuye el apetito y favorece discretamente la pérdida de peso.

Los estudios han demostrado que metformina mejora los niveles de insulina, reduce los niveles de andrógenos y regula los ciclos menstruales en pacientes con síndrome de ovario poliquístico en adultas y adolescentes. (11)

Puntualmente los efectos de la Metformina son:

- Disminuye la LH, andrógenos, 17OH progesterona
- Disminuye la actividad del citocromo P450c17 a ovárica.
- Aumenta la FSH, y la SHBG
- Aumenta la sensibilidad de la insulina
- Restablece los ciclos menstruales regulares.
- Aumenta la fertilidad (8)

Dosis sugerida: Metformina de 500mg a 1000mg/día

6.4.3 EFECTOS ADVERSOS O COLATERALES DEL TRATAMIENTO

6.4.4 SIGNOS DE ALARMA:

A tener en cuenta lo siguiente: alteraciones de la coagulación en caso de los ACO, hepatotoxicidad en caso de los antiandrógenos y déficit de la vitamina B6 ocasionalmente con el uso prolongado de metformina.

6.4.5 CRITERIOS DE RESOLUCIÓN O ALTA

No existen criterios de resolución definitiva o alta ya que, al ser una condición genética, las pacientes tienen tendencia a mantenerla a lo largo de toda su vida, por lo tanto, es sumamente importante la educación y el tratamiento oportuno para evitar complicaciones metabólicas a futuro e infertilidad.

6.4.6 PRONÓSTICO: Variable, dependiendo de la adherencia al régimen higiénico dietético y tratamiento sugerido.

6.5 COMPLICACIONES:

6.5.1 Factores de riesgo:

La paciente con SOP pudiera desarrollar a futuro, complicaciones metabólicas como intolerancia a la glucosa, Diabetes mellitus 2, hipertensión arterial, dislipidemia, y posterior riesgo cardiovascular.

De otro lado también se ha referido que el síndrome de ovario poliquístico pudiera incrementar el riesgo de padecer cáncer de endometrio por el constante estímulo androgénico y estrogénico.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA:

6.6.1 REFERENCIA

- Referencia de nivel I o II (nivel de sospecha diagnóstica) a nivel III para confirmación diagnóstica, tratamiento y seguimiento.
- Referencia de nivel III-1 a nivel III-2 para el manejo de efectos adversos del tratamiento y/o complicaciones.
-

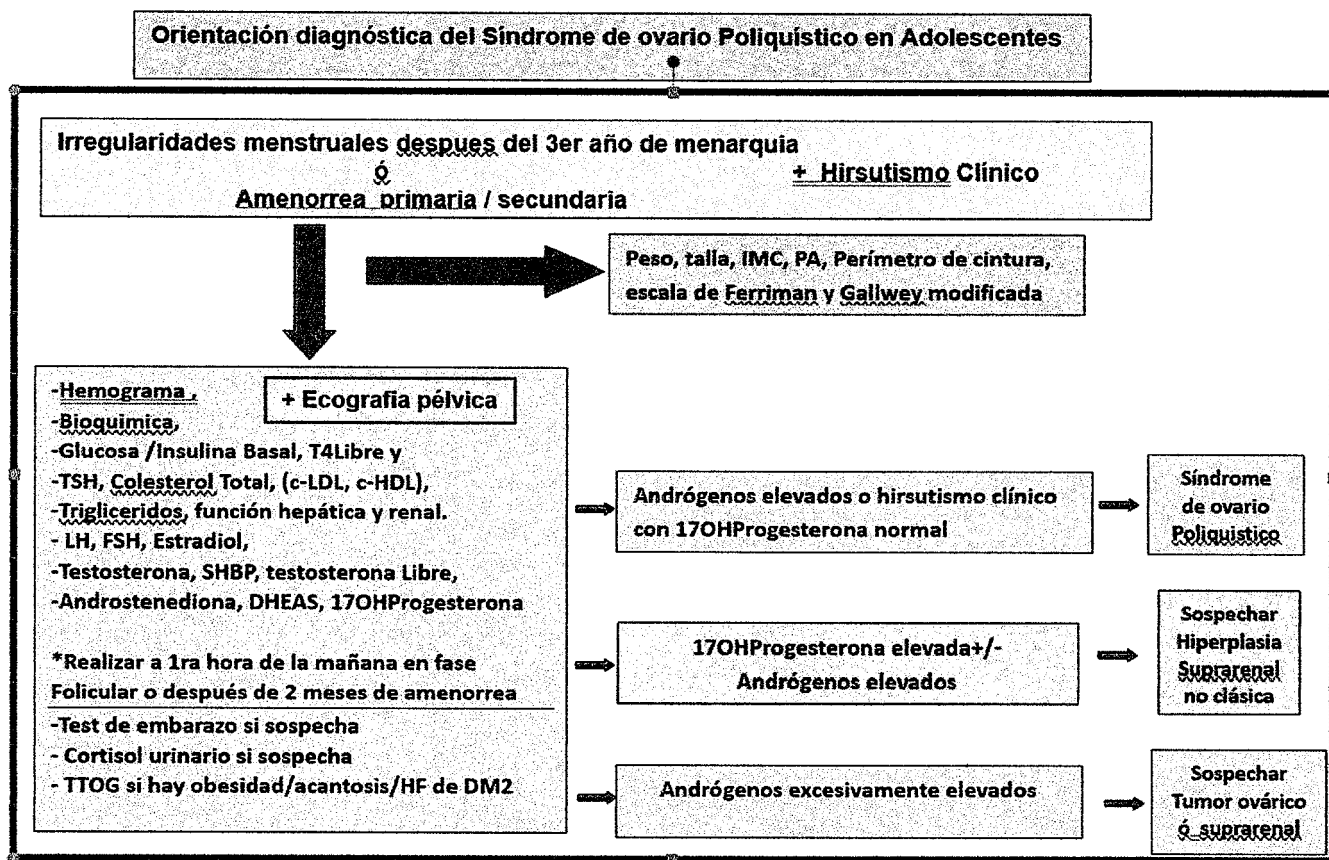
6.6.2 CONTRA REFERENCIA

Contra referencia de nivel III-2 a nivel III-1 a paciente estable y controlada. Asimismo, en dicho nivel puede tener seguimiento y control.

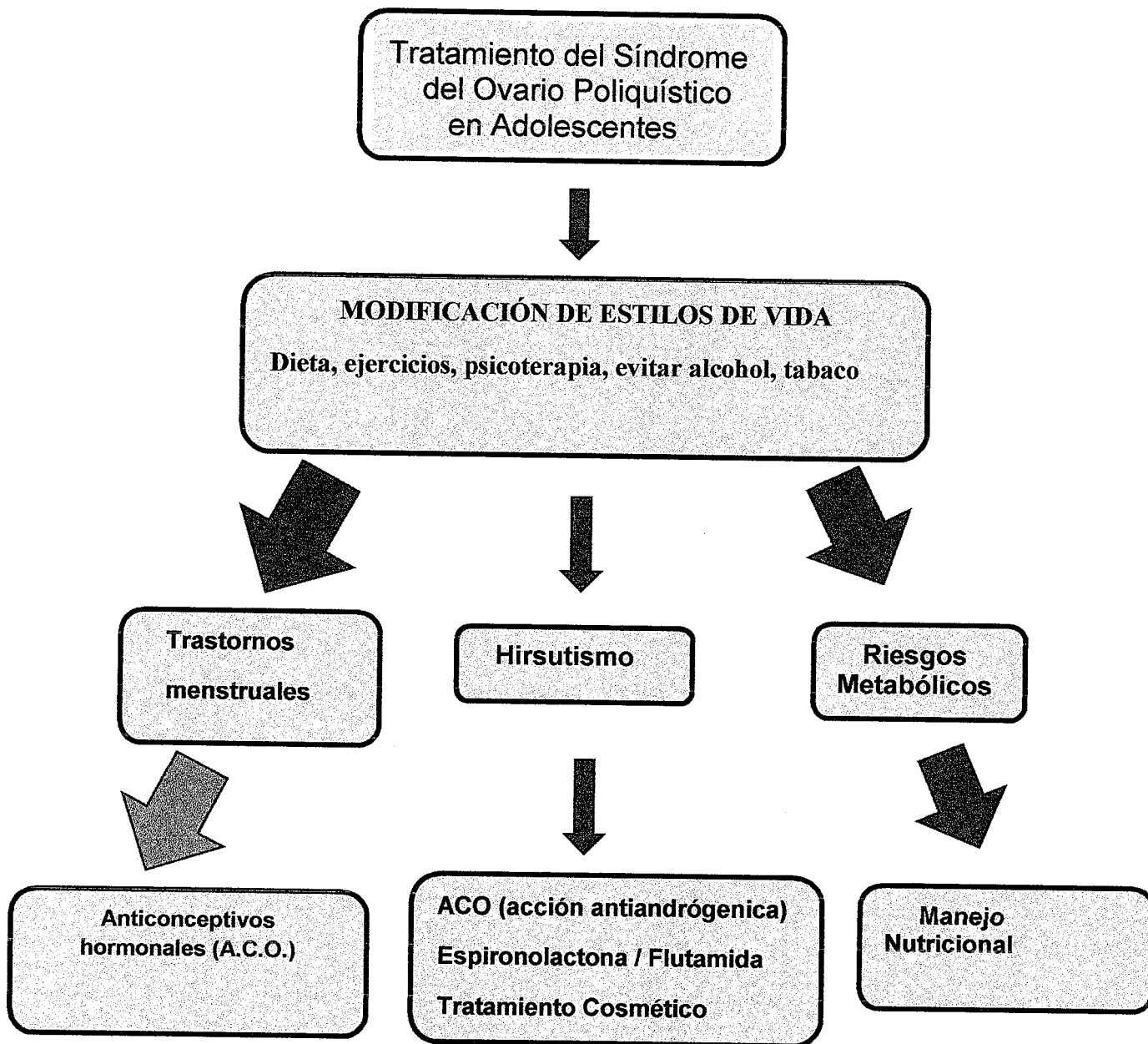
Durante el seguimiento, se aconseja revisar periódicamente (cada 6-12 meses): peso, presión arterial, niveles de glucosa y lípidos (6).

6.7 FLUJOGRAMAS

6.7.1 FLUJOGRAMA DE ABORDAJE



6.7.2 FLUJOGRAMA DE MANEJO



VII. RECOMENDACIONES

Es recomendable incidir en la fase de prevención a través de la educación, desde la infancia temprana, para evitar el sobrepeso y obesidad y prevención secundaria para diagnóstico y tratamiento oportuno del PCOS para evitar futuras complicaciones metabólicas e infertilidad.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

.....
DR. LUIS RÓMULO LU DE LAMA
JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO
CMP 19913 RNE 10964



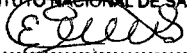
VIII. ANEXOS

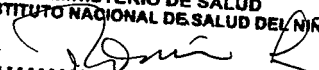
8.1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

El tratamiento de la paciente con PCOS no requiere consentimiento informado

8.2. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA TÉCNICA

**** Colocar firma y sello del personal participante.**

Elaborado por:	Dra. Eliana Chávez Tejada				
Firma y Sello:	 MINISTERIO DE SALUD INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO DRA. ELIANA CHAVEZ TEJADA Médico Asistente - Servicio de Endocrinología y Metabolismo CMP. 27215 RNE. 14796				
	Fecha:	20-11-2023	Hora:		Lugar:

Revisado por:	Dr. Luis Rómulo Lu De Lama				
Firma y Sello:	 MINISTERIO DE SALUD INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO DR. LUIS RÓMULO LU DE LAMA JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO CMP 19913 RNE 10964				
	Fecha:		Hora:		Lugar:

	Jefe de Servicio	Jefe de Departamento
Aprobado por:	Dr. Luis Rómulo Lu De Lama	Wilmer Oswaldo Córdova Calderón
Firma y Sello:	MINISTERIO DE SALUD INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO <i>[Firma]</i> DR. LUIS RÓMULO LU DE LAMA JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO CMP 19913 RNE 10964	MINISTERIO DE SALUD Instituto Nacional de Salud del Niño - Breña <i>[Firma]</i> M. C. Wilmer Oswaldo Córdova Calderón Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención en Medicina Pediátrica
	Fecha: Hora:	Lugar:

8.3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los elaboradores, revisores, el jefe de servicio de Endocrinología y Metabolismo y el jefe de departamento de Medicina Pediátrica del INSN declaran **NO TENER CONFLICTO DE INTERESES** con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de la Guía Técnica para el Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Ovario Poliquístico.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

[Firma]

DR. LUIS RÓMULO LU DE LAMA
JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO
CMP 19913 RNE 10964



8.4. INSUMOS, EQUIPOS Y/O MEDICAMENTOS UTILIZADOS

Insumos y equipos biomédicos: No se requiere, no corresponde

Medicamentos utilizados

- Anticonceptivos orales
- Metformina
- Espironolactona
- Flutamida

N°	DCI	Concentración	Forma Farmacéutica	Presentación	Dosis
	Metformina	750 mg, 850 mg	comprimidos	comprimidos	850 -1500 mg/día
	Etinil estradiol + levonorgestrel	Etinil estradiol 30 µg + levonorgestrel 150 µg	tabletas	caja x 21 tabletas y 7 tabletas sin efecto	1 tableta diaria x 28 días
	Etinilestradiol + Acetato de Ciproterona.	Etinilestradiol 35 µg + Acetato Ciproterona 2mg .	grageas	caja x 21 tabletas	1 tableta diaria por 21 días + 7 días descanso
	Espironolactona	25 mg	tabletas	tabletas	100-200 mg/día
	Flutamida	250 mg	cápsulas	cápsulas	250 mg/día

8.5. OTROS ANEXOS

8.5.1 Escala Ferriman y Gallway:

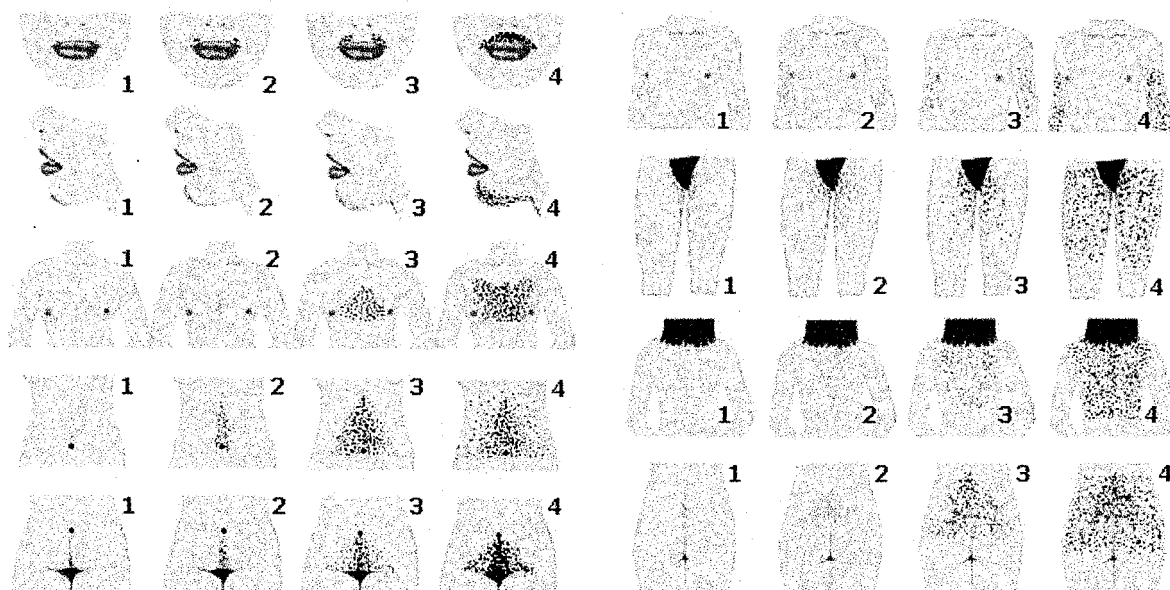
Se usa la escala de Ferriman y Gallway para valorar el hirsutismo en las adolescentes.

Se asigna un valor de 1 a 4 según la densidad del pelo terminal en cada una de las 9 áreas corporales a las que hace referencia la escala.

El resultado de la suma de puntos se corresponde como sigue:

- Inferior a 10 no se considera patológico, sino constitucional.
- Entre 8 y 11 se considera hirsutismo leve.
- Hasta 19 Hirsutismo moderado
- Mayor o igual a 20: Hirsutismo Intenso

Escala visual valorativa de Ferriman y Gallway



Escala valorativa de Ferriman y Gallway

Labio superior	1	Pocos pelos en márgenes externos
	2	Pequeño bigote en márgenes externos
	3	Bigote desde mitad del labio a márgenes externos
	4	Cubierto
Mejilla	1	Pelos aislados
	2	Pequeñas acumulaciones de pelos
	3 y 4	Completamente cubierta
Tórax	1	Pelos periareolares
	2	Además, algunos en línea media
	3	Fusión de áreas anteriores con $\frac{1}{4}$ partes cubiertas
	4	Completamente cubierta
Espalda superior	1	Pelos aislados
	2	Algunos más
	3 y 4	Completamente cubierta
Espalda inferior	1	Mechón de pelos en sacro
	2	Con extensión lateral
	3	$\frac{1}{4}$ partes cubiertas
	4	Completamente cubierta
Abdomen superior	1	Pocos pelos en línea media
	2	Algunos más todavía en línea media
	3 y 4	Cubierto totalmente
Abdomen inferior	1	Pocos pelos en línea media
	2	Banda en línea media
	3	Banda más acentuada en línea media
	4	Crecimiento en V invertida
Brazo	1	Pelo sin afectar más de $\frac{1}{4}$ de la superficie
	2	Cubierto aunque no completo
	3 y 4	Completamente cubierto
Antebrazo	1, 2, 3, 4	Cubierto completamente en superficie dorsal: 1 y 2 pelo aislado. 3 y 4 más abundante
Muslo	1, 2, 3, 4	Como el brazo
Piernas	1, 2, 3, 4	Igual que el antebrazo

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oliveira A. et al. **Polycystic Ovary Syndrome: Challenges in Adolescents** Endocrinol Nutr. 2010;57(7):328-336
2. Andrea Hsu Roe et al. **Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome in Adolescents.** Rev Obstet Gynecol. 2011 summer; 4(2): 45-51
3. Azziz R, Carmina E, Dewailly D. Task Force on the phenotype of the polycystic ovary syndrome of the androgen excess and PCOS Society. **The Androgen excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report.** Fertil Steril. 2009; 91:456-88.
4. Fábregas. Epidemiología y Conceptos generales. En: Checa M. A, Espinós J. Matorras R **Síndrome de Ovario Poliquístico.** Panamericana, 2006;13-23
5. **Guía práctica clínica: Síndrome de Ovario Poliquístico. Evidencia y recomendaciones.** Dirección prestaciones médicas, Unidad de atención médica. Gobierno Federal Mexicano 2010.
6. Ibáñez L, Oberfield SE, Witchel S, Auchus RJ, Chang RJ, Codner E, et al. **An International Consortium Update: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment of Polycystic Ovarian Syndrome in Adolescence.** Horm Res Paediatr. 2017; 88: 371-95.
7. Ojaniemi M, Tapanainen P, Morin-Papunen. **Management of Polycystic Ovary Syndrome in Childhood and Adolescence.** L. Hormon Res Paediatr. 2010;74(5): 372-5. doi:10.1159/000320388. Epub 2010 Sep 22
8. Peña, A.S.; Witchel, S.F.; Hoeger, K.M.; Oberfield, S.E.; Vogiatzi, M.G.; Misso, M.; Garad, R.; Dabadghao, P.; Teede, H. **Adolescent Polycystic Ovary Syndrome According to the International evidence-based guideline.** BMC Med. 2020, 18, 72.
9. Richard S. Legro et al. **Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline.** J Clin Endocrinol Metab, December 2013, 98(12):4565-4592
10. Rosenfield RL. **The Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome in Adolescents.** Pediatrics 2015; 136:1154-1165.
11. Spritzer PM, Motta Review. **Adolescence and polycystic ovary syndrome: current concepts on diagnosis and treatment.** AB.Int J Clin Pract. 2015 Nov; 69(11):1236-46. doi: 10.1111/ijcp.12719. Epub 2015.
12. The Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, March 2007, Thessaloniki, Greece. **Consensus on infertility treatment related to Polycystic Ovary Syndrome.** Fertility and Sterility Vol. 89, No. 3, March 2008.
13. Witchel SF, Burghard AC, Tao RH, Oberfield SE. **The diagnosis and treatment of PCOS in adolescents: an update.** Curr Opin Pediatr.