

# ASRM RESIDENT POCKET GUIDE

A large, stylized watermark of the ASRM logo is centered on the page. It consists of two overlapping, curved shapes: a red one on the left and a grey one on the right, both with pointed ends, forming a circular-like shape.

Este paquete de diapositivas pertenece a:

©2025 ASRM, Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Todos los derechos reservados  
Referencias disponibles en la página web de resumen para residentes de la ASRM: [www.asrm.org](http://www.asrm.org)

### EPIDEMIOLOGÍA

- Trastornos ovulatorios identificados en 18 a 25% de las mujeres infértiles
- A la mayoría de las mujeres con disfunción ovulatoria se les puede inducir la ovulación, aunque es posible que no se produzca el

### COMIENZE CON UNA HISTORIA Y DIAGNÓSTICOS GUIADOS POR EL HISTORIAL



- TSH, prolactina
- Día 3 del ciclo FSH/LH/estradiol
- PTGO o estado glucémico de HbA1c

Si la paciente está interesada en la fertilidad

- Análisis de semen
- HSG e ultrasonido vaginal

### DIAGNÓSTICO DE LA ANOVULACIÓN: HISTORIA



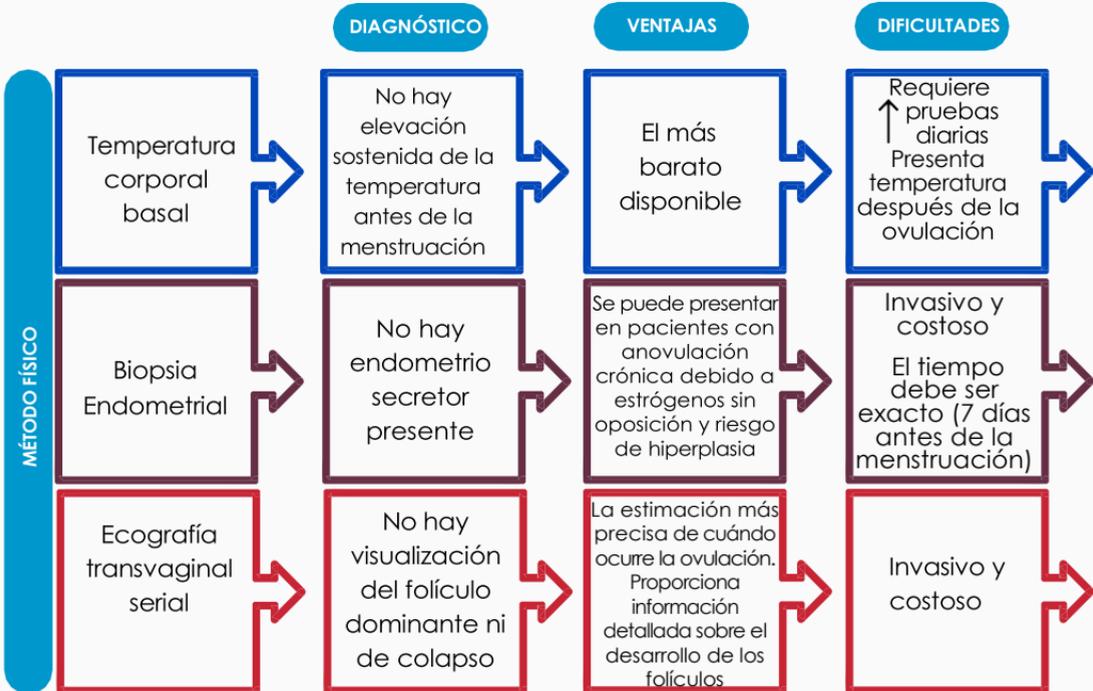
- Menstruaciones irregulares, impredecibles o poco frecuentes
- Si el historial médico de la paciente es compatible con la disfunción ovulatoria, entonces la paciente no



# Valoración de la ovulación

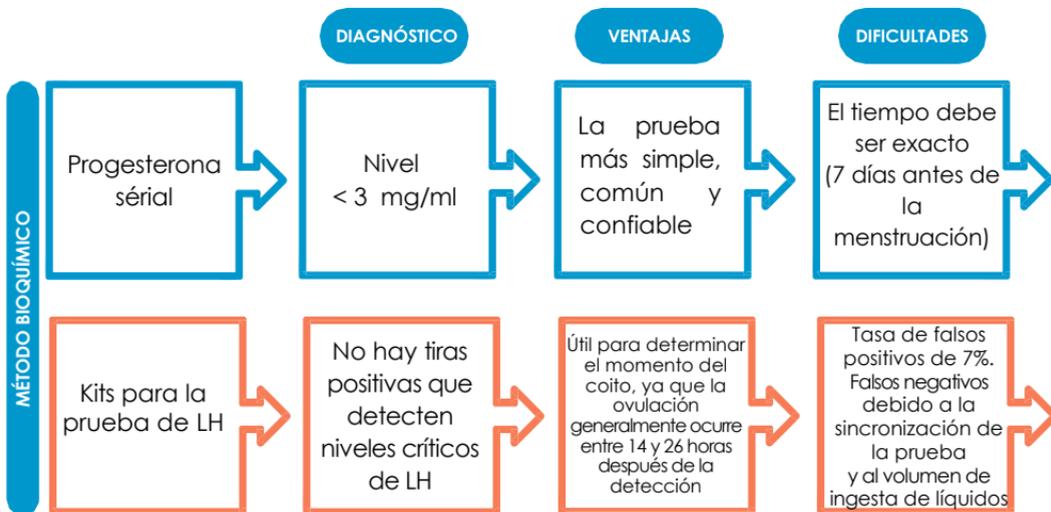
## Valoración física

Existen métodos históricos, físicos y de laboratorio para valorar la ovulación





## Valoración de la ovulación



### EPIDEMIOLOGÍA



- La endocrinopatía más común que afecta a mujeres en edad reproductiva.
- Prevalencia de 6 a 15% dependiendo del criterio utilizado.

### DEFINICIÓN



Criterios de diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico de Rotterdam: Se necesitan 2 de 3 (oligo/anovulación, hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico, ovarios poliquísticos en ultrasonido)

\*En adolescentes no se recomiendan criterios de ultrasonido para el diagnóstico.

### CRIBADO



- Oligo/anovulación: Ciclos > 35 días (3 años después de la menarquia)
- Hiperandrogenismo bioquímico: Testosterona total y libre, Androstenediona, Sulfato de deshidroepiandrosterona (DHEAS)
- Hiperandrogenismo clínico: Acné, alopecia, hirsutismo
- Ultrasonido: Ultrasonido transvaginal (si han pasado más de 8 años desde la menarquia)  
³ 20 folículos o volumen ovárico ³ 10 ml

### TRATAMIENTO DE INFERTILIDAD POR SOP/ANOVULACIÓN (INDUCCIÓN DE LA OVULACIÓN)



**1ra línea** Considere Letrozol > Clomifeno, Metformina

**2da línea** Considere Gonadotropinas

**3ra línea** FIV cuando las terapias para la inducción de la ovulación

## Tratamiento del síndrome de ovario poliquístico (SOP) para pacientes no embarazadas

### INTERVENCIÓNES FARMACOLÓGICAS (JUNTO CON MODIFICACIONES DEL ESTILO DE VIDA)



- Los anticonceptivos orales combinados son la primera línea para la irregularidad menstrual y el hiperandrogenismo.
- Considere la metformina para el manejo de las características metabólicas
- Se pueden utilizar los anticonceptivos orales combinados junto con la metformina

### INTERVENCIÓNES NO FARMACOLÓGICAS

#### OBESIDAD

- ✓ Educación
- ✓ Auto empoderamiento
- ✓ Intervención en el estilo de vida para la prevención y el control del sobrepeso

#### RESISTENCIA A LA INSULINA/ SÍNDROME METABÓLICO

- ✓ La presión arterial
- ✓ Los factores de riesgo cardiovascular deben evaluar anualmente
- ✓ Inicialmente se debe realizar un perfil lipídico en ayunas, con seguimiento dependiendo de los resultados.

#### TOLERANCIA ALTERADA A LA GLUCOSA

- ✓ Estado glucémico (PTGO o HbA1C) evaluado al inicio, 1 a 3 años después y antes de la concepción

## INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS

### CÁNCER

- ✓ Mayor riesgo de Cáncer de endometrio
- ✓ Considere un umbral más bajo para la detección de AUB

### CALIDAD DE VIDA

- ✓ Examen de detección de depresión y ansiedad al momento del diagnóstico

### APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

- ✓ Detectar signos de apnea obstructiva del sueño y considerar referir a un especialista

# Inducción de la ovulación - Diagnóstico

## HALLAZGOS

- FSH baja
- Niveles bajos de estradiol

Hormonas

Grupo 1 (5-10%)

Causas

- Estrés, pérdida de peso, ejercicio excesivo, anorexia nerviosa
- Síndrome de Kallmann
- Deficiencia gonadotrópica aislada
- Lesión compresiva central

- FSH normal
- Estradiol normal
- LH normal a alta

Grupo 2 (75-85%)

- SOP

## Diagnóstico diferencial

- FSH alta,
- AMH baja

Hormonas

Grupo 3 (10-20%)

Causas

- Insuficiencia ovárica prematura

- Prolactina alta
- FSH baja
- Estradiol de bajo a normal

Grupo 4 (5-10%)

- Hipotiroidismo
- Lesión hipofisaria iatrogénica

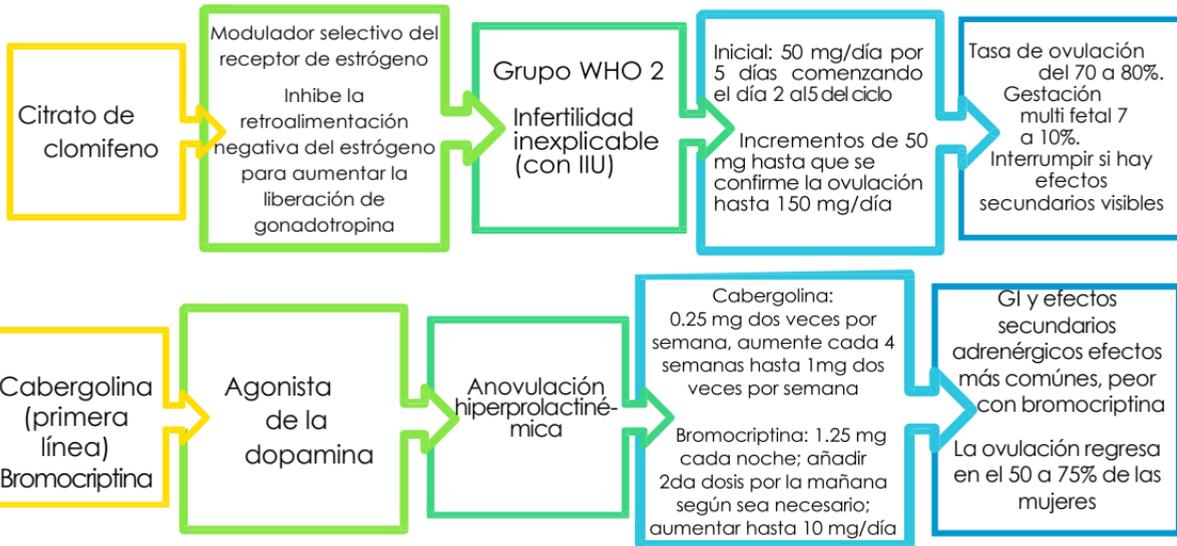
# Inducción de la ovulación

## Tratamiento

- enfoque al diagnóstico subyacente
- En mujeres obesas y con síndrome de ovario poliquístico, una pérdida de peso del 5 al 10 % del peso corporal puede restablecer los ciclos ovulatorios y mejorar la sensibilidad a los agentes de inducción.
- Evalúe la progesterona en el día 22 al 25 del ciclo para evaluar la ovulación cuando se usa clomifeno o letrozol; niveles <3 ng/mL indican anovulación
- Evalúe la prolactina después de cuatro semanas cuando use cabergolina y después de al menos una semana con bromocriptina



# Inducción de la ovulación



### TRES OBJETIVOS PRECONCEPTIVOS



- Identificar los riesgos potenciales para la madre, el feto y el embarazo.
- Educar sobre estos riesgos
- Iniciar intervenciones para optimizar los resultados maternos, fetales y del embarazo

### INICIATIVA "UNA PREGUNTA CLAVE"



- Cada encuentro con la paciente es una oportunidad para asesorarla sobre el bienestar y los hábitos saludables para mejorar los resultados reproductivos y obstétricos.
- "¿Le gustaría quedar embarazada el próximo año?"
- Evite intervalos entre embarazos de menos de 6 meses, las pacientes deben estar conscientes de los riesgos si el embarazo repetido es en menos de 18 meses, aunque puede ser aconsejable si se busca con TRA

### REVISE TODO EL HISTORIAL



- Las condiciones médicas crónicas deben controlarse de manera óptima antes del embarazo; considere referir a un profesional médico especializado
- Revise **TODOS** los medicamentos (recetas electrónicas y no electrónicas eRx), elimine cualquier medicamento con posibles efectos teratogénicos en colaboración con el proveedor que lo prescribe.
- Revise los antecedentes genéticos y familiares del paciente y su pareja.

### INMUNIZACIONES



- Evalúe el estado de inmunización anualmente (considere Tdap, MMR, hepatitis B, varicela), administre vacunas a más de 2 meses antes de la concepción
- Todos los pacientes deben recibir la vacuna contra la influenza anualmente



### CRIBADOS

- Gonorrea, clamidia, sífilis, VIH: según la edad y los factores de riesgo.
- Tuberculosis: según los factores de riesgo, tratar antes del embarazo.
- Toxoplasmosis: evaluar la exposición y brindar asesoramiento.
- Zika: a partir de mayo de 2024, la FDA lo ha determinado como RCDAD
- Consumo de sustancias: evaluar la dependencia y ofrecer servicios de apoyo para dejar de consumir
- Violencia de pareja íntima: detección confidencial, evaluación de seguridad, provisión de recursos comunitarios
- Estado nutricional: administración de suplementos de ácido fólico antes del embarazo para reducir el riesgo de defectos del tubo neural; confirmar que los pacientes cumplan con las cantidades diarias recomendadas de nutrientes; evitar pescado con alto contenido de mercurio y alimentos con alto riesgo de listeria
- Peso corporal saludable: los IMC altos y bajos se asocian con la infertilidad y las complicaciones del embarazo materno/fetal; el peso debe optimizarse antes del embarazo
- Enfermedad bucal: consulte al dentista según corresponda
- Ejercicio/actividad física: los pacientes deben intentar realizar 30 minutos al día, 5 días a la semana.
- Teratógenos/exposiciones ambientales ocupacionales: se recomienda tener antecedentes previos al embarazo e identificar las exposiciones; evitar las exposiciones y/o referir a un especialista en medicina del trabajo.

### Hipertensión crónica

↑ Preeclampsia + RCIU; suspender IECA/ARAI

### Hipotiroidismo no tratado

↑ SAB, preeclampsia, PTB, desprendimiento de placenta, IUFD; tratamiento si la tiroxina está por encima del nivel superior normal

### Cirugía bariátrica

Evite el embarazo en los 12 a 24 meses posteriores a la cirugía debido a los efectos en el crecimiento fetal.

### Trastornos del estado de ánimo

↑ Deterioro del vínculo entre madre e hijo, autolesión o negligencia materna; los antidepresivos y los antipsicóticos aumentan la anovulación y disminuyen la fecundidad; se debe enfatizar la toma de decisiones colaborativa al administrar medicamentos, ya que el riesgo de recaída puede ser mayor durante el embarazo

### VIH

↑ Transmisión vertical; NO suspender la terapia antirretroviral altamente activa (TARAA); asesorar a las parejas serodiscordantes sobre los riesgos de transmisión y los métodos seguros para lograr el embarazo; considerar la profilaxis postexposición en el paciente adecuado; la carga viral debe ser indetectable, guiar conjuntamente con el proveedor de atención médica para el VIH

### Trombofilia

↑ TVP o EP durante el embarazo/posparto; considerar trombotoprofilaxis durante el embarazo

## Pruebas e interpretación de las medidas de reserva ovárica

### ¿Qué prueba es mejor?

La AMH es más sensible a la reserva ovárica disminuida y es más sencilla de administrar que las pruebas que dependen del ciclo. Con proveedores expertos, se ha demostrado que la AFC es equivalente a la prueba de hormona antimülleriana (AMH)

### ¿Los marcadores de la reserva ovárica predicen el embarazo?

Los estudios muestran que la tasa de embarazo acumulada fue similar entre mujeres con AMH baja (<0,7 ng/mL) o FSH alta (10 UI/L) y mujeres con niveles normales en ausencia de antecedentes de infertilidad o factores de riesgo conocidos. En mujeres con antecedentes de infertilidad, las pruebas de reserva ovárica no predijeron el embarazo no asistido mejor que los modelos de predicción existentes basados en la edad.

### ¿Los marcadores de reserva ovárica predicen los resultados en la FIV?

Muchos estudios indican que la AMH y la AFC predicen la producción de óvulos en tecnologías de reproducción asistida. No está tan claro si son fiables en la predicción del embarazo y del nacimiento vivo

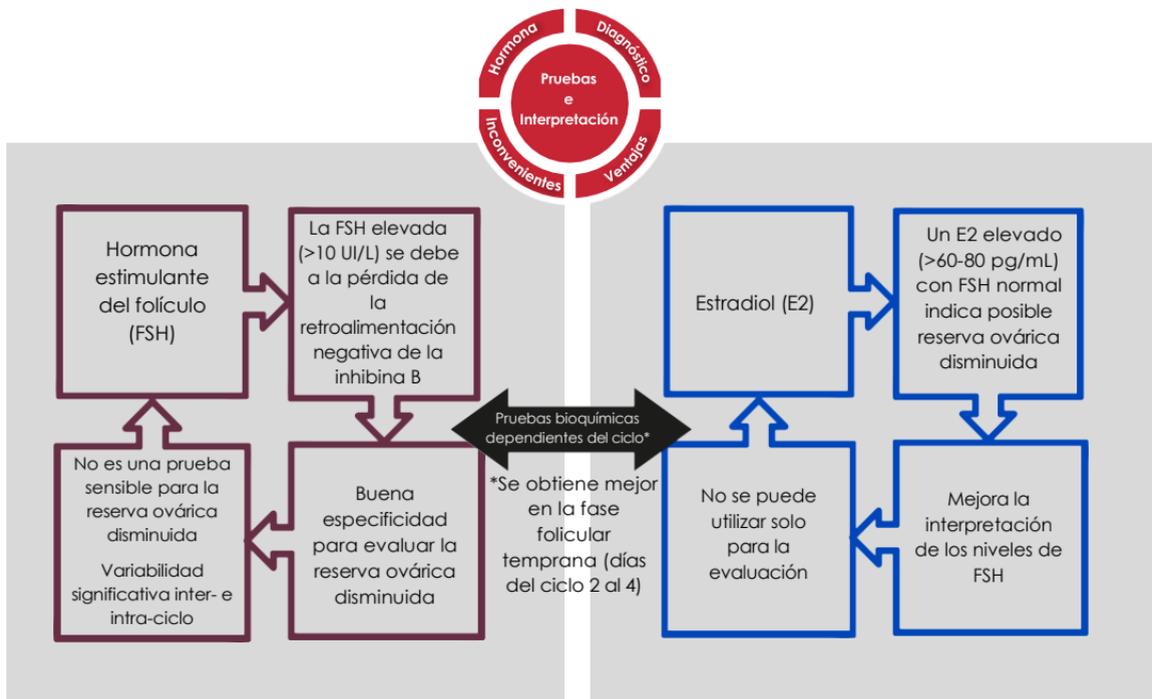
### ¿Qué pacientes deben realizarse una prueba de reserva ovárica ?

Pacientes con mayor riesgo de reserva ovárica disminuida (edad mayor de 35 años, infertilidad inexplicable, antecedentes familiares de menopausia precoz, cirugía/quimioterapia/radiación ovárica previa, tabaquismo, mala respuesta a la estimulación con gonadotropina exógena). No debe utilizarse como prueba de fertilidad en mujeres que no sean infértiles.

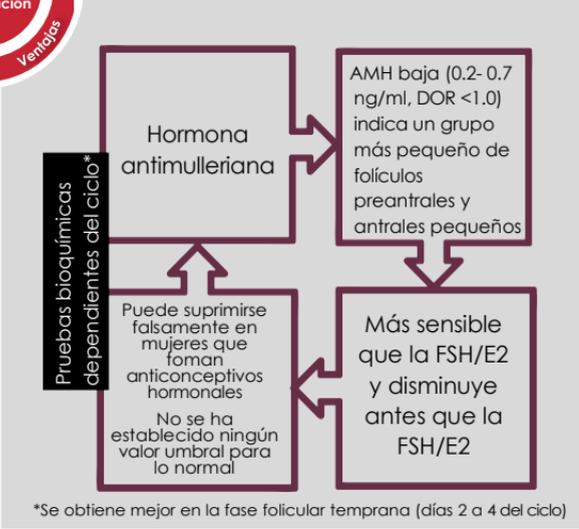
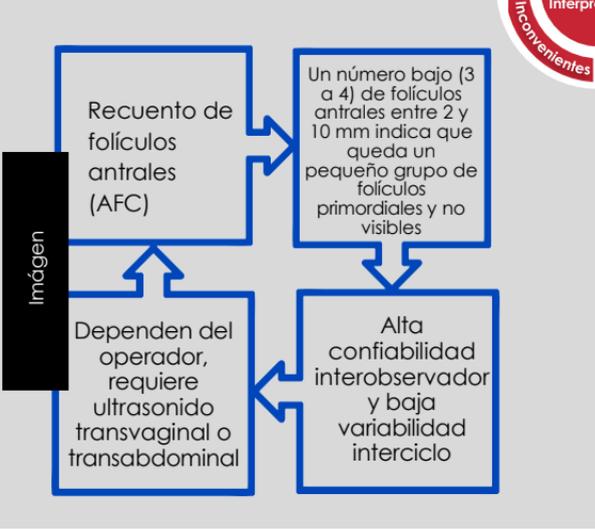
### ¿Cómo se deben interpretar las pruebas de reserva ovárica ?

Las pruebas de reserva ovárica pueden agregar valor al pronóstico para asesorar a parejas infértiles. Los marcadores de reserva ovárica no deben utilizarse para promover la criopreservación planificada de óvulos. Esta conversación debe guiarse por la edad de la mujer y sus planes reproductivos.

## Pruebas e interpretación de medidas de reserva ovárica



# Pruebas e interpretación de medidas de reserva ovárica



\*Se obtiene mejor en la fase folicular temprana (días 2 a 4 del ciclo)

### CRIBADO



- Cambio en el patrón del ciclo (más de 60 días)
- Dispareunia
- Depresión, ansiedad
- Pérdida de cabello
- Trastornos del sueño
- Dolores de cabeza
- Síntomas vasomotores
- Cambios en la distribución del peso
- Síntomas vulvovaginales
- Falta de la memoria y concentración.
- Valores de laboratorio de apoyo: FSH > 25 UI/L, AMH, e Inhibina B baja

### TERAPIAS NO RELACIONADAS CON LAS HORMONAS



- Síntomas vasomotores:
  - Paroxetina
  - Otros ISRS, IRSN, gabapentina, clonidina (Fuera de etiqueta)
- Síndrome genitourinario de la menopausia:
  - Hidratantes, lubricantes, terapia del suelo pélvico, lidocaína tópica, láser de CO<sub>2</sub> fraccionado

### TERAPIA HORMONAL



- Síntomas vasomotores:
  - Terapia con estrógenos
  - Terapia de estrógeno-progesterona (¡Se necesita progesterona si la paciente todavía tiene útero!)
  - Terapia con agonistas/antagonistas de SERM
- Síndrome genitourinario de la menopausia:
  - Estrógeno vaginal en dosis bajas, DHEA vaginal, SERM oral
  - HT sistémica (si hay SVM también)

### ¿CÓMO AYUDAN LAS HORMONAS EN LA MENOPAUSIA?



- Reduce los síntomas vasomotores (sofocos/escalofríos)
- Reduce el síndrome genitourinario de la menopausia (atrofia vaginal, resequedad, dispareunia)
- Desacelera la osteoporosis

## ¿DEBERÍA UTILIZARSE LA TERAPIA CONTRAINDICACIONES DE LA TH



- Sangrado vaginal inexplicable
- Antecedentes de TEV/EP
- Enfermedad o disfunción hepática
- Neoplasia dependiente de estrógeno
- Embarazo conocido o sospechado
- Enfermedad tromboembólica arterial (12 meses)
- Porfiria cutánea tardía

## EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA TH



- Sangrado uterino
- Sensibilidad en los senos
- Náuseas
- Hinchazón
- Cambios de humor
- Pancreatitis
- Dolores de cabeza

## HORMONAL PARA...?



- Prevenir accidentes cerebrovasculares o proteger el corazón... NO X
- Prevenir la pérdida de memoria/enfermedad de Alzheimer... NO
- Tratar los trastornos del sueño... NO X

## DOSIFICACIÓN



- Debe iniciarse dentro de los 10 años posteriores al inicio de la menopausia y antes de los 65. Considere usar la dosis efectiva más baja durante el menor tiempo necesario.

## Evaluación de la amenorrea secundaria

La amenorrea que dura tres meses o más y la oligomenorrea (menos de nueve ciclos menstruales por año o una duración del ciclo de más de 35 días) requieren investigación.

### HISTORIAL Y EXAMEN FÍSICO

- ❓ Cambios en los hábitos de alimentación o ejercicio
- ❓ Dolores de cabeza, cambios visuales o defectos del campo
- ❓ Fatiga, poliuria o polidipsia
- ❓ Instrumentación uterina reciente
- ❓ Cambios en el IMC/peso
- ❓ Acné, hirsutismo
- ❓ Galactorrea
- ❓ Signos de deficiencia de estrógeno

### PRUEBAS DE LABORATORIO

#### Análisis séricos iniciales

- ✅ hCG
- ✅ FSH
- ✅ Estradiol
- ✅ TSH
- ✅ Prolactina

Testosterona total +/- 17-OHP si hay signos de hiperandrogenismo

## Evaluación de la amenorrea secundaria

### PRUEBAS DE LABORATORIO

Si la prolactina está elevada



**Repetir ayuno en la mañana**

- Si aún está elevada, se debe realizar una resonancia magnética de la hipófisis para evaluar si hay hiperprolactinoma

Si la TSH es anormal



**Evalúe la presencia de enfermedad tiroidea con pruebas de función tiroidea**

Si la FSH está elevada



**Evalúe la insuficiencia ovárica primaria, particularmente en el contexto de niveles bajos de estradiol y síntomas.**

Si la FSH es baja/normal



**Estradiol bajo**

- Evalúe las causas del hipogonadismo hipogonadotrópico.
- Considerar una resonancia magnética de la hipófisis.

FSH y E2 normales



**Si hay signos de hiperandrogenismo, es probable que tenga SOP.**

- Un nivel sérico de T > 150 ng/dl o virilización debería motivar una evaluación adicional

### EVALUACIÓN NORMAL

Si los resultados de laboratorio son normales y no hay síntomas localizados, considere la prueba de abstinencia de progestina.

- Considere un ultrasonido pélvico como parte de la evaluación inicial.
- Si no hay sangrado uterino, repita con preparación de estrógeno.
- Si no hay sangrado a pesar de la preparación con estrógeno, considere la posibilidad de estenosis cervical y evalúe la cavidad uterina para detectar adherencias intrauterinas mediante una ecografía con infusión salina o una histeroscopia.

### OTRAS ETIOLOGÍAS

#### Amenorrea hipotalámica funcional

- Lesión cerebral traumática, tumores cerebrales, enfermedades infiltrativas del hipotálamo
- Trastornos alimentarios, estrés agudo, enfermedad grave o prolongada

#### Disfunción pituitaria

- Infarto hipofisario/apoplejía
- Enfermedad de Cushing

Quimioterapia, radiación, enfermedades autoinmunes, diabetes tipo 1 y tipo 2, uso de andrógenos

### OBJETIVOS DE LA GESTIÓN

- ✓ Corrija la patología subyacente.
- ✓ Restaure la fertilidad si se desea.
- ✓ Prevenir complicaciones del proceso de la enfermedad

# ASRM RESIDENT POCKET GUIDE



**Desarrollado por el Comité de Educación de la ASRM**

Para comentarios y preguntas, escriba a [education@asrm.org](mailto:education@asrm.org)

Escanee el código QR para acceder a las referencias y la versión en línea



©2025 ASRM, Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Todos los derechos reservados  
Referencias disponibles en la página web de resumen para residentes de la ASRM: [www.asrm.org](http://www.asrm.org)