

AMENORRREA

DECIMO SEMESTRE

DRA. BIVIANA LUNA



AMENORREA

CICLO MENSTRUAL:

Conjunto de procesos que ocurren en el aparato reproductor femenino y tienen como objetivo la producción y expulsión del ovario de un óvulo maduro y la preparación adecuada del endometrio para la nidación del cigoto en caso de producirse la fecundación



AMENORREA

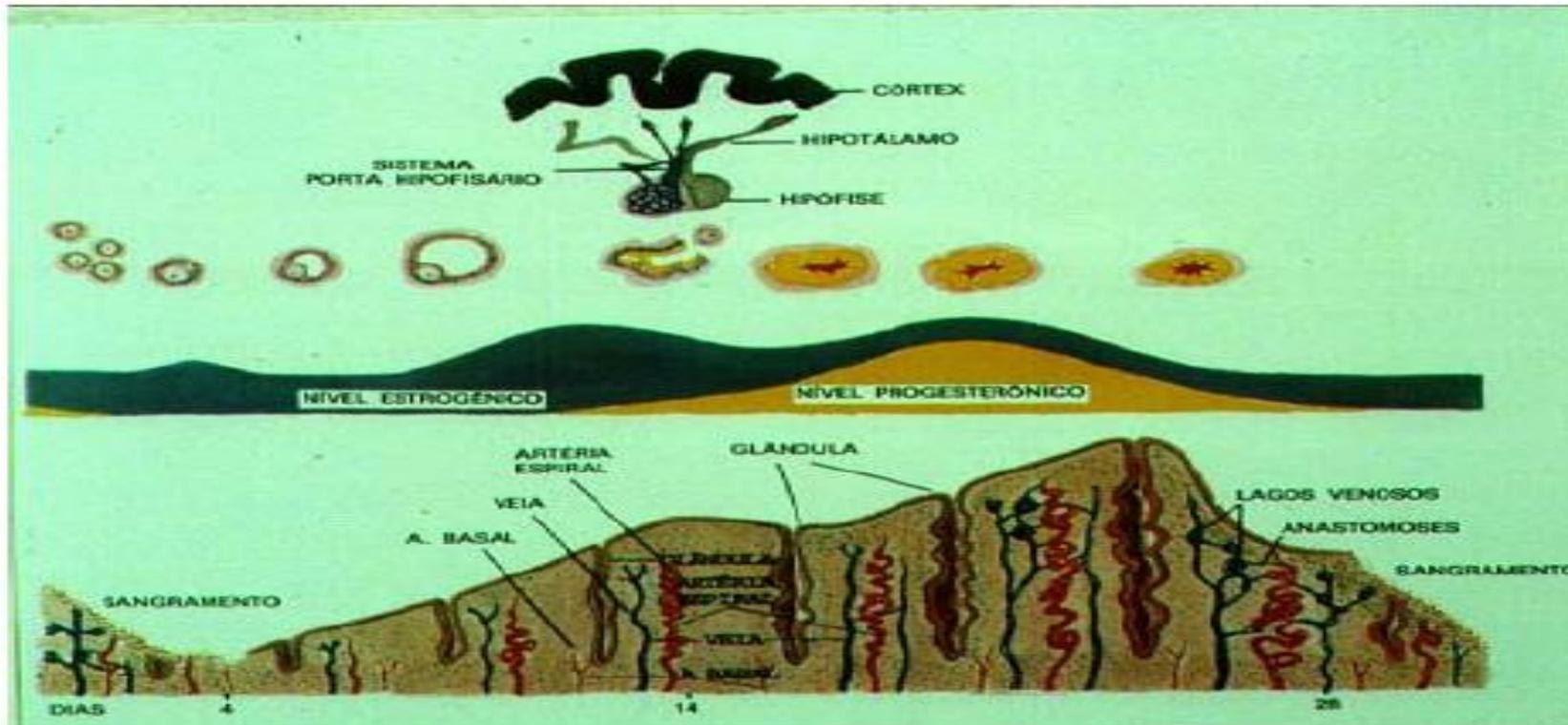
Fase folicular: Varios folículos primordiales inician su desarrollo en el ovario. Se produce la selección del folículo.

Fase ovulatoria: Salida del óvulo del ovario y transporte al pabellón tubárico.

Fase luteínica: Después de expulsado el ovocito, el folículo se transforma en cuerpo lúteo y secreta cantidades crecientes de progesterona para la transformación secretora endometrial.

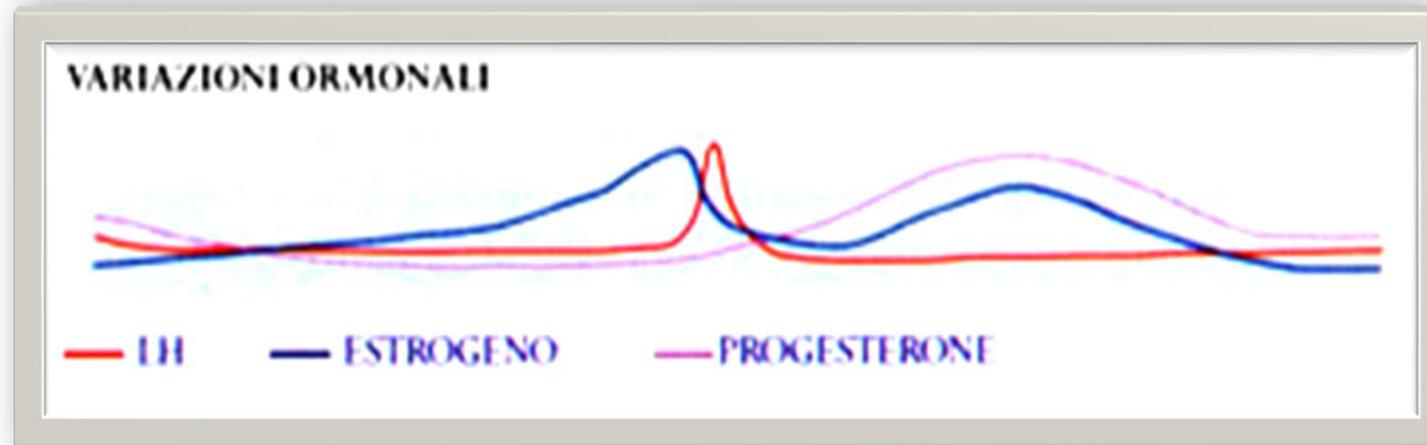
AMENORREA

- Fase menstrual: En ausencia de gestación, el cuerpo lúteo pierde su función y la caída hormonal induce la necrosis endometrial produciéndose la menstruación

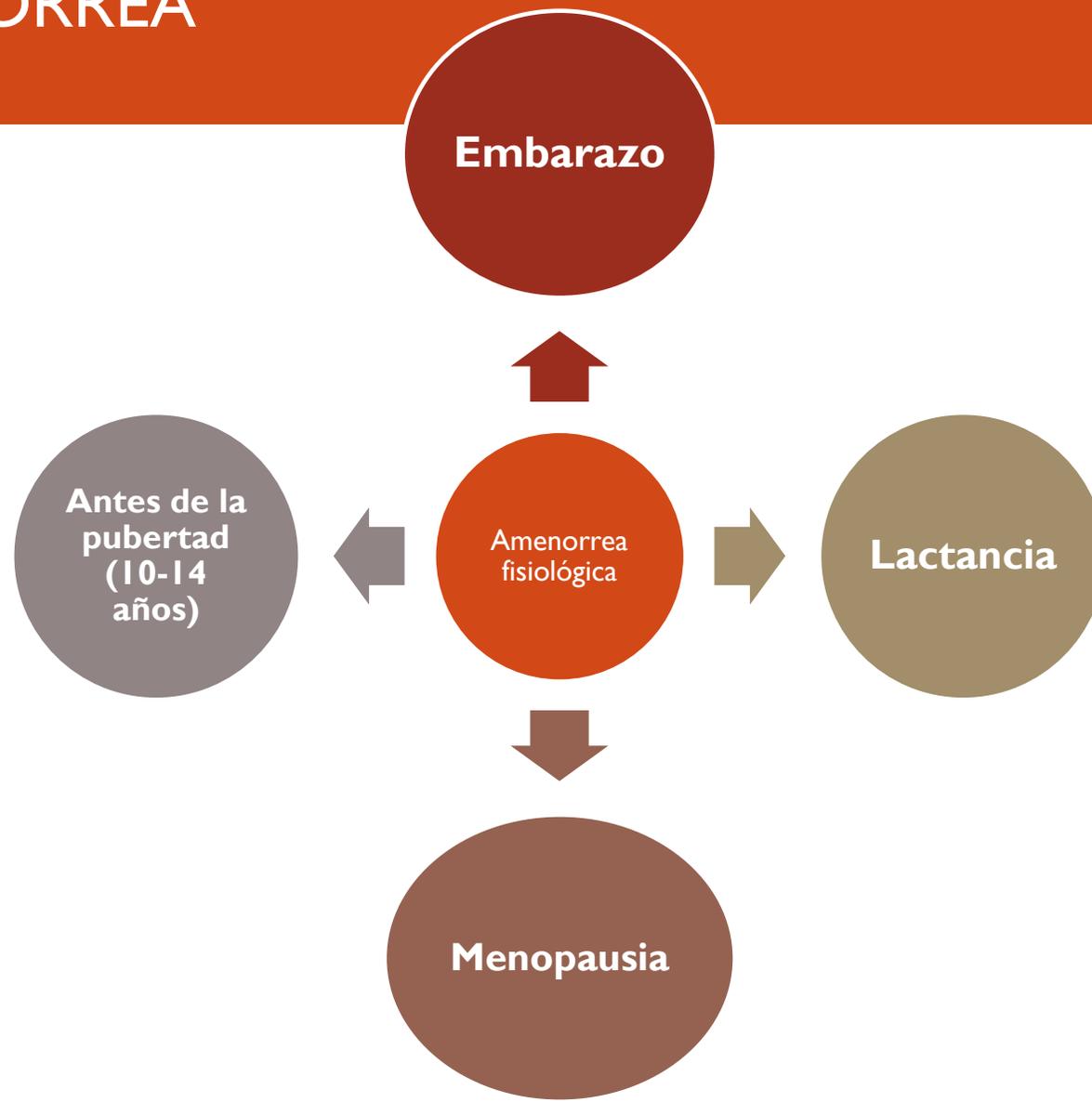


AMENORREA

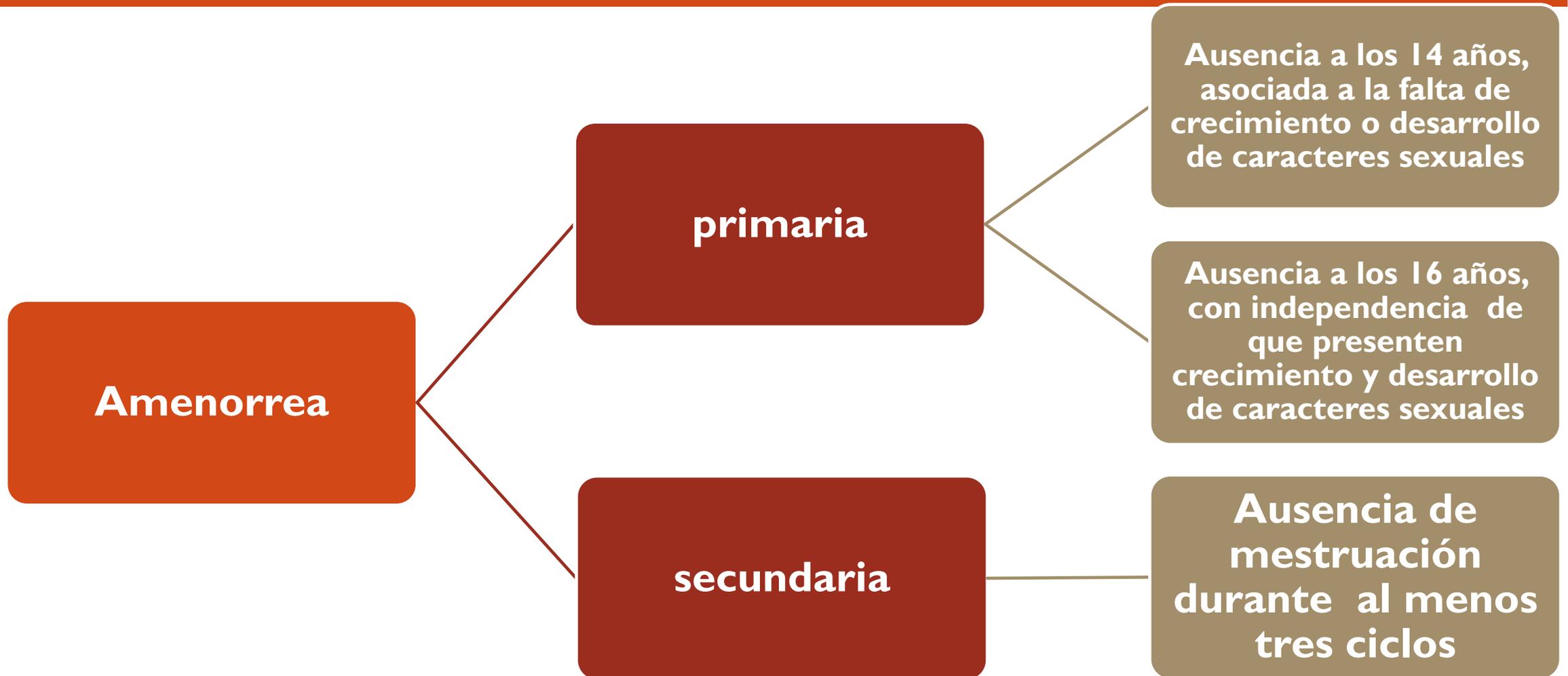
- Factores asociados para una correcta menstruación:
 - Secreción pulsátil de GnRH en hipotálamo
 - Secreción hipofisaria de FSH y LH
 - Ovarios que contengan folículos y capaces de secretar estrógenos y progesterona
 - Correcto funcionamiento de los mecanismos de retroalimentación
 - Aparato genital femenino correctamente desarrollado y sin obstrucciones para la menstruación



AMENORREA



AMENORREA



AMENORREA

CAUSAS:

- I. Anomalías congénitas del aparato genital
- II. Origen uterino
- III. Origen ovárico
- IV. Origen hipofisario
- V. Origen hipotalámico o suprahipotalámico
- VI. Endocrinopatías no ováricas

I. ANOMALIAS CONGENITAS DEL APARATO GENITAL:

- Himen imperforado
 - Poco frecuente, genitales externos, internos y caracteres sexuales secundarios normales
 - Hematocolpos, hematometra y hematosalpings
 - Criptomenorrea
- Diafragma vaginal o tabique transversal
 - Cuando son completos clínica semejante a himen imperforado



AMENORREA

- Agenesia vaginal o ausencia congénita de vagina
 - Malformación que se acompaña de otras malformaciones del útero
 - Acumulación voluminosa de sangre en el útero y en cavidad pélvica
- Agenesia del conducto de Müller o Sx de Rokitansky-Kuster-Hauser
 - Segunda causa más frecuente de amenorrea primaria
 - Ausencia o hipoplasia de cavidad vaginal, útero rudimentario no canalizado o presencia sólo de cuernos uterinos
 - Cariotipo femenino normal 46XX

AMENORREA

- Síndrome de feminización testicular o insensibilidad a andrógenos
 - Enfermedad hereditaria recesiva ligada al cromosoma X materno, 3ª causa de amenorrea primaria
 - Conducto vaginal ciego menos profundo de lo normal, labios menores menos desarrollados, ausencia de útero
 - Cariotipo 46XY
 - Las gónadas son testículos histológicamente bien formados, que suelen estar parcialmente descendidos
 - Producción de testosterona a nivel normal o superior al varón
 - Insensibilidad a andrógenos por déficit de la formación de receptores celulares



Figura 1. Paciente con SIA parcial, muestra formaciones labioescrotales con contenido gonadal y orificio vaginal (Quigley 4)

AMENORREA

II. ORIGEN UTERINO

- Síndrome de Asherman
 - Debido a la destrucción del endometrio:
 - Traumático: legrado muy abrasivo durante un aborto y posparto inmediato, con la consiguiente formación de sinequias
 - Radioterapia
 - Tuberculosis genital. Si ésta ocurre antes de la pubertad puede originar amenorrea primaria
 - Esquistosomiasis uterina

AMENORREA

III. ORIGEN OVARICO

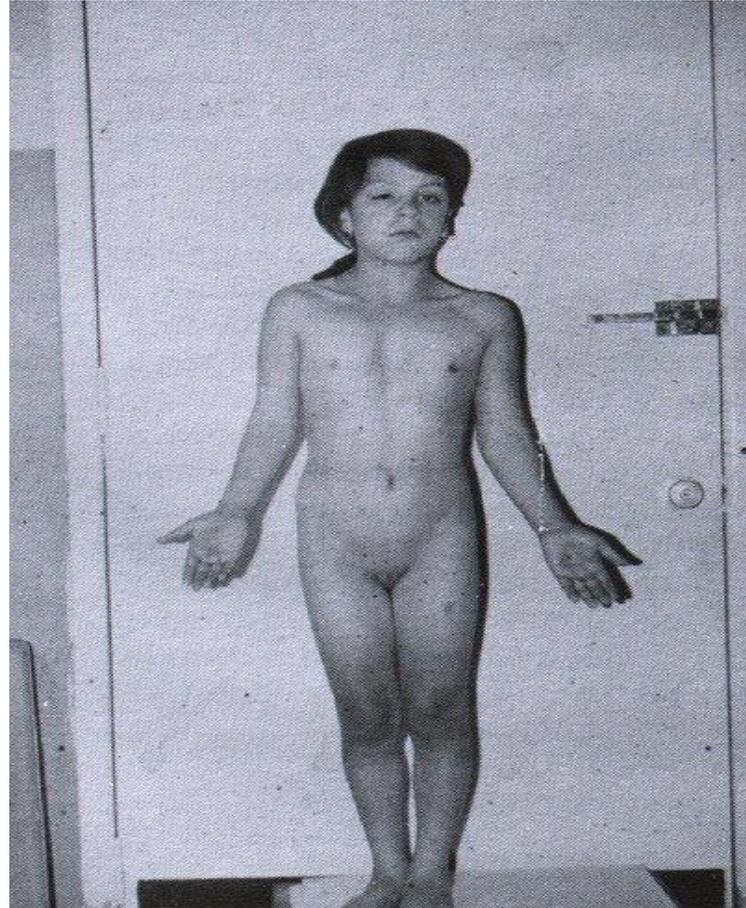
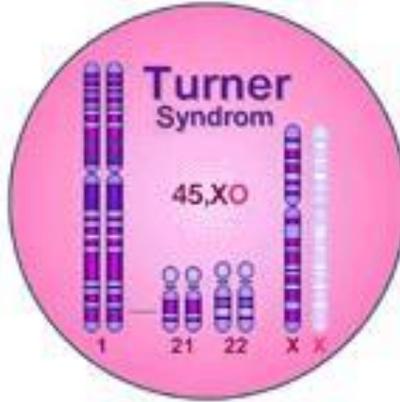
- Disgenesias Gonadales
 - Causa más frecuente de amenorrea primaria
 - Pérdida de folículos ováricos durante la embriogénesis o en los primeros años prepuberales
 - Ausencia de células germinales en las gónadas, alteraciones cuantitativas en cromosomas sexuales
 - Genitales internos femeninos hipoplásicos
 - Hipogonadismo hipergonadotrófico
 - infertilidad

AMENORREA

SÍNDROME DE TURNER:

- Frecuencia: 0,4 por 1,000 niñas
- Cariotipo 45X0
- Talla baja constante, velocidad de crecimiento disminuida, maduración ósea normal
- Infantilismo sexual: útero pequeño y ausencia de gónadas

AMENORRREA



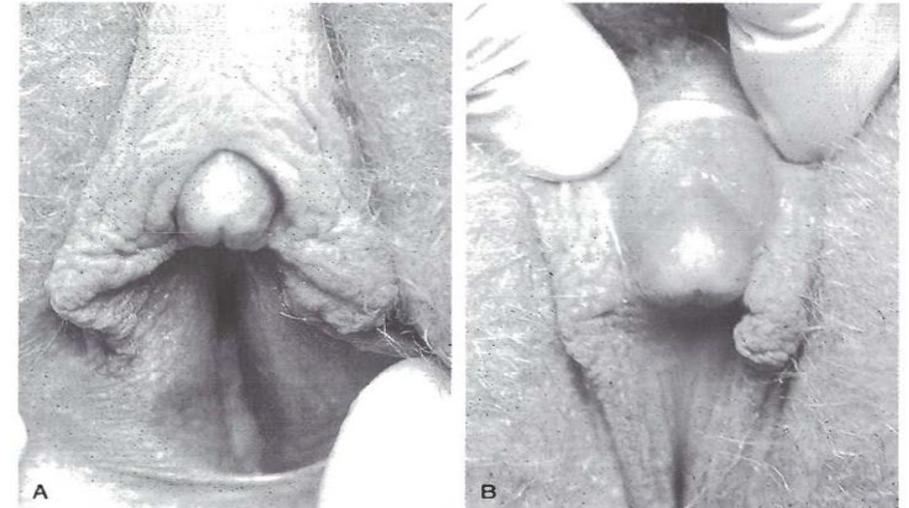
AMENORREA

SINDROME DE SWYER O DISGENESIA GONADAL XY.

- Fenotipo femenino infantil
- No presentan pubertad ni menarquia
- Ausencia de desarrollo de caracteres sexuales secundarios
- Presencia de útero y gónadas rudimentarias con tendencia a la transformación tumoral

DISGENESIAS GONADALES PARCIALES (MOSAICISMOS)

- Anomalías estructurales del cromosoma X
 - 46XX/45X0: Tejido ovárico funcional que puede producir cierto grado de desarrollo femenino y en ocasiones menstruaciones y función reproductora
 - 46XX/46XY: Son muy raras
siempre que exista un cromosoma Y predispone a la formación tumoral



AMENORREA

FALLO OVARICO PREMATURO

- Amenorrea secundaria con o sin esterilidad previa
- Hipoestronismo (17β -estradiol < 50 pg/ml)
- Asociado a un síndrome climatérico completo o parcial
- Asociado a trastorno genético con número de folículos primordiales reducido o a un aumento de la velocidad de desaparición o por una base autoinmune

AMENORREA

MENOPAUSIA PRECOZ VERDADERA: Los ovarios no presentan folículos ni primordiales ni en diferentes estadios madurativos. Causas:

- Destrucción folicular iatrógena:
 - Radioterapia ovárica
 - Quimioterapia
 - virales
- Disgenesias gonadales parciales:
 - Cariotipo 45X0, mosaicos 45X0/46XY, cariotipo 47XXX, deleción del cromosoma X y cromosma X en anillo

AMENORREA

SINDROME DE INSENSIBILIDAD OVARICA

- Ooforitis autoinmune: representa 30 a 50% de causas de fallo ovárico prematuro con cariotipo normal.
 - Folículos en desarrollo, cuerpos lúteos y atrésicos rodeados de infiltrados linfoides
 - Se detectan autoanticuerpos antiováricos
- Síndrome de resistencia ovárica a las gonadotropinas. (Síndrome de Savage).
 - Foliculos primordiales en los ovarios aparentemente normales en número y ausencia de folículos en desarrollo
 - Folículos insensibles a las gonadotropinas por defecto de receptores

AMENORREA

DISTROFIAS OVARICAS: Amenorrea que sigue a un período más o menos largo de alteraciones del ciclo menstrual, asociada a un aumento de andrógenos

- **Síndrome de Stein-Leventhal u ovario poliquístico:**
 - Tipo I: Muy raro, amenorrea secundaria de instalación progresiva, después de largos períodos de oligomenorrea, asociado con esterilidad primaria y tendencia a la obesidad.
 - Tipo II: Más frecuente; oligomenorrea, síndrome premenstrual e insuficiencia lútea. Es la causa más frecuente de amenorrea por anovulación.
 - Tumores de ovario productores de andrógenos (androblastoma)

AMENORREA

IV. ORIGEN HIPOFISARIO.

- Panhipopituitarismo: insuficiencia hipofisaria global consecuencia de isquemia o infarto.
 - Síndrome de Sheehan después de hemorragia postparto
 - Otras causas cirugía o radioterapia
- Patologías sistémicas
 - Hemocromatosis
 - Sarcoidosis
 - Tuberculosis

AMENORREA

- Síndrome silla turca vacía:
 - alteración congénita, que da como consecuencia que la hipófisis quede aplanada y separada del hipotálamo (silla vacía primaria)
 - Otras causas: radioterapia o cirugía (silla vacía secundaria)

AMENORREA

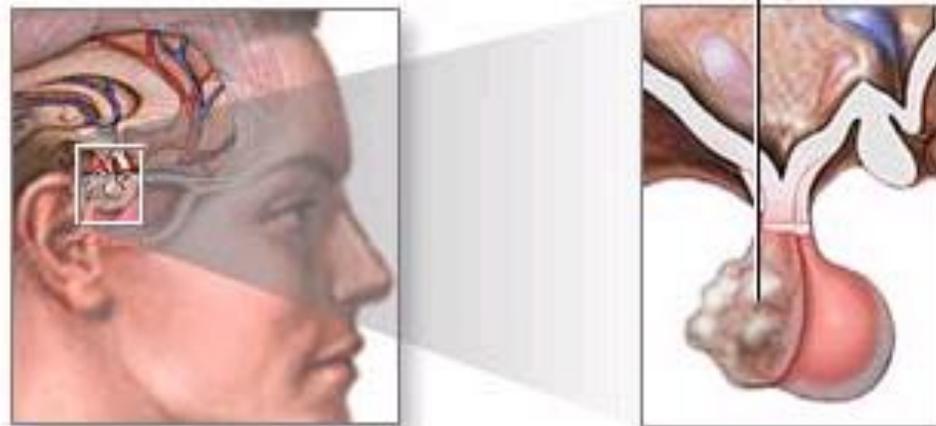
TUMORES HIPOFISARIOS: Los tumores benignos son la causa más frecuente de amenorrea hipofisaria

- Adenomas secretantes
 - Adenomas de prolactina: son los más frecuentes en producir amenorrea
 - Microadenoma < 1 cm
 - Macroadenoma > 1 cm
 - Adenomas somatotróficos: (Gh) gigantismo y acromegalia
 - Adenomas corticotróficos: (ACTH) enfermedad de Cushing
 - Adenomas tireotróficos: (TSH) hipotiroidismo, raro

AMENORREA

- Adenomas no secretantes:
 - Adenomas cromófobos: se descubren cuando han crecido lo suficiente para originar signos neurológicos, radiológicos o hipopituitarismo

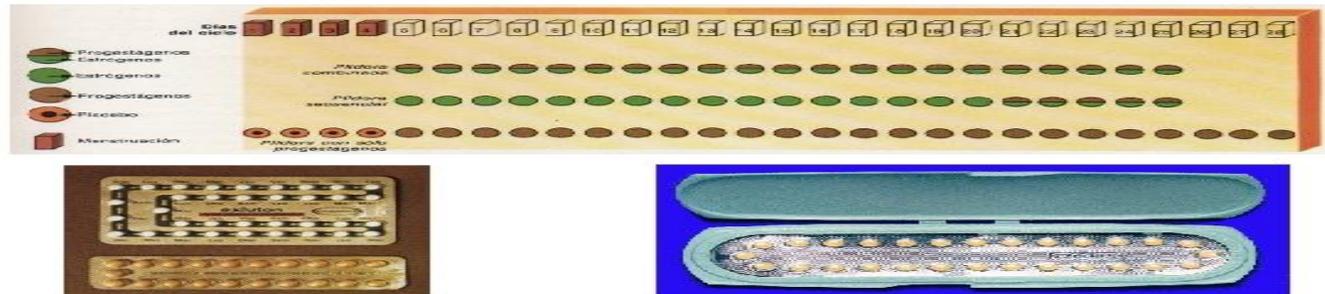
Hiperprolactinemias funcionales: no evidencia de tumor hipofisario, descartar distrofia ovárica e hipotiroidismo



AMENORREA

- Patología orgánica local:
 - Enfermedades vasculares: aneurismas, malformaciones arteriovenosas
 - Tumores: meningiomas, craneofaringiomas, gliomas
- Patología iatrogénica:
 - Uso de fármacos: antidepresivos, neurolépticos, antieméticos, cimetidina, alfametildopa, anestésicos, estrógenos
 - Ingesta de anticonceptivos

Anticonceptivos hormonales:



AMENORREA

- Anomalías ponderales:
 - Obesidad: amenorrea por anovulación, acompañado en su mayoría por hirsutismo
 - Adelgazamiento: relacionado con la proporción de grasa corporal en relación al peso total. Porcentaje crítico de tejido adiposo de 22% para mantener ciclos regulares
 - Enfermedades de base (Tb, cardiopatías, IR, endocrinopatías)
 - Anorexia nerviosa
 - Amenorrea de las deportistas

AMENORREA

HIPERFUNCION SUPRARRENAL ADQUIRIDA

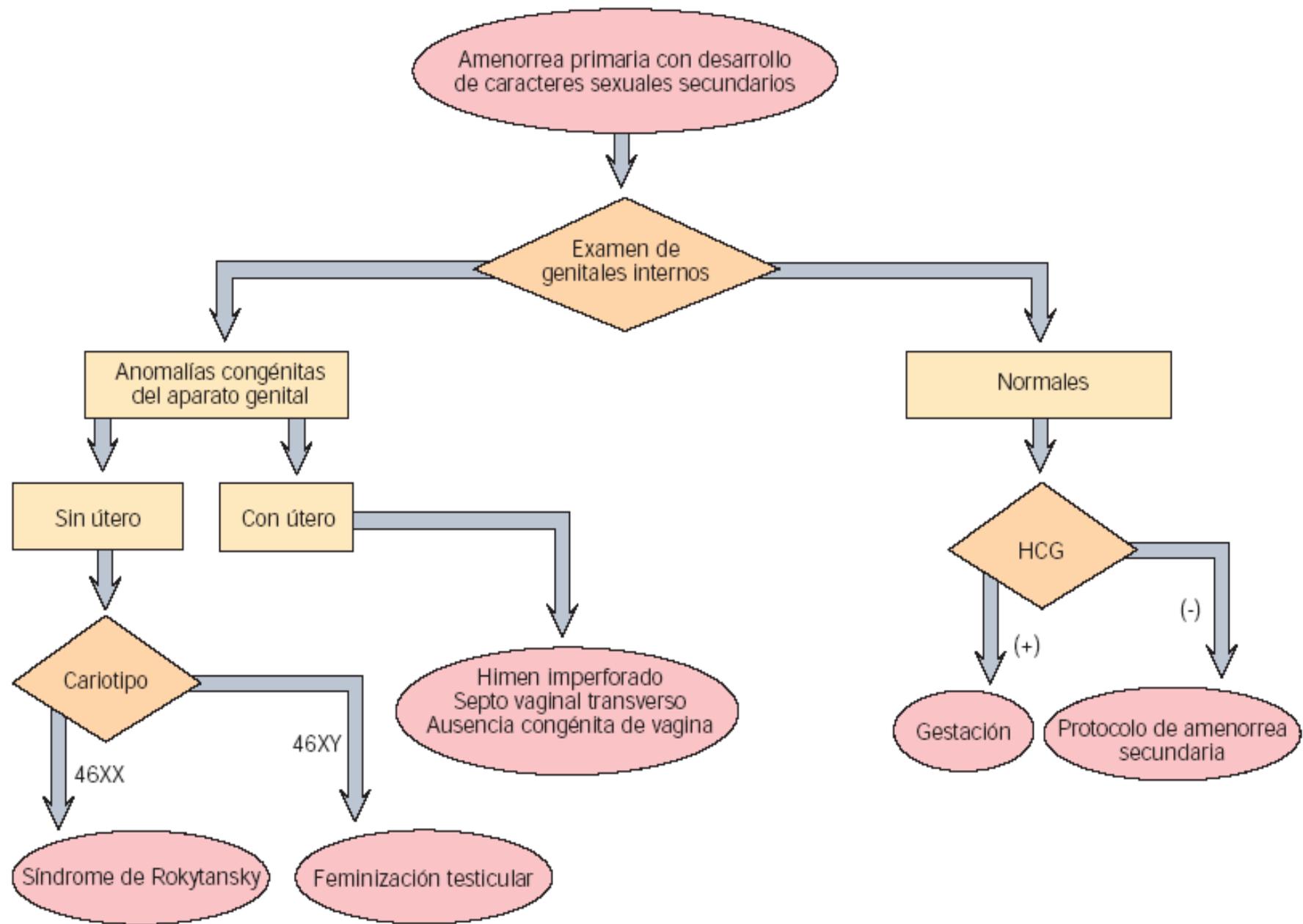
- Origen hipofisario o suprarrenal
- Por hiperplasias o tumores, o ectópico por producción de ACTH en ciertos tumores (carcinomas bronquiales)
- Pueden originar Sx de Cushing

HIPOFUNCION SUPRARRENAL

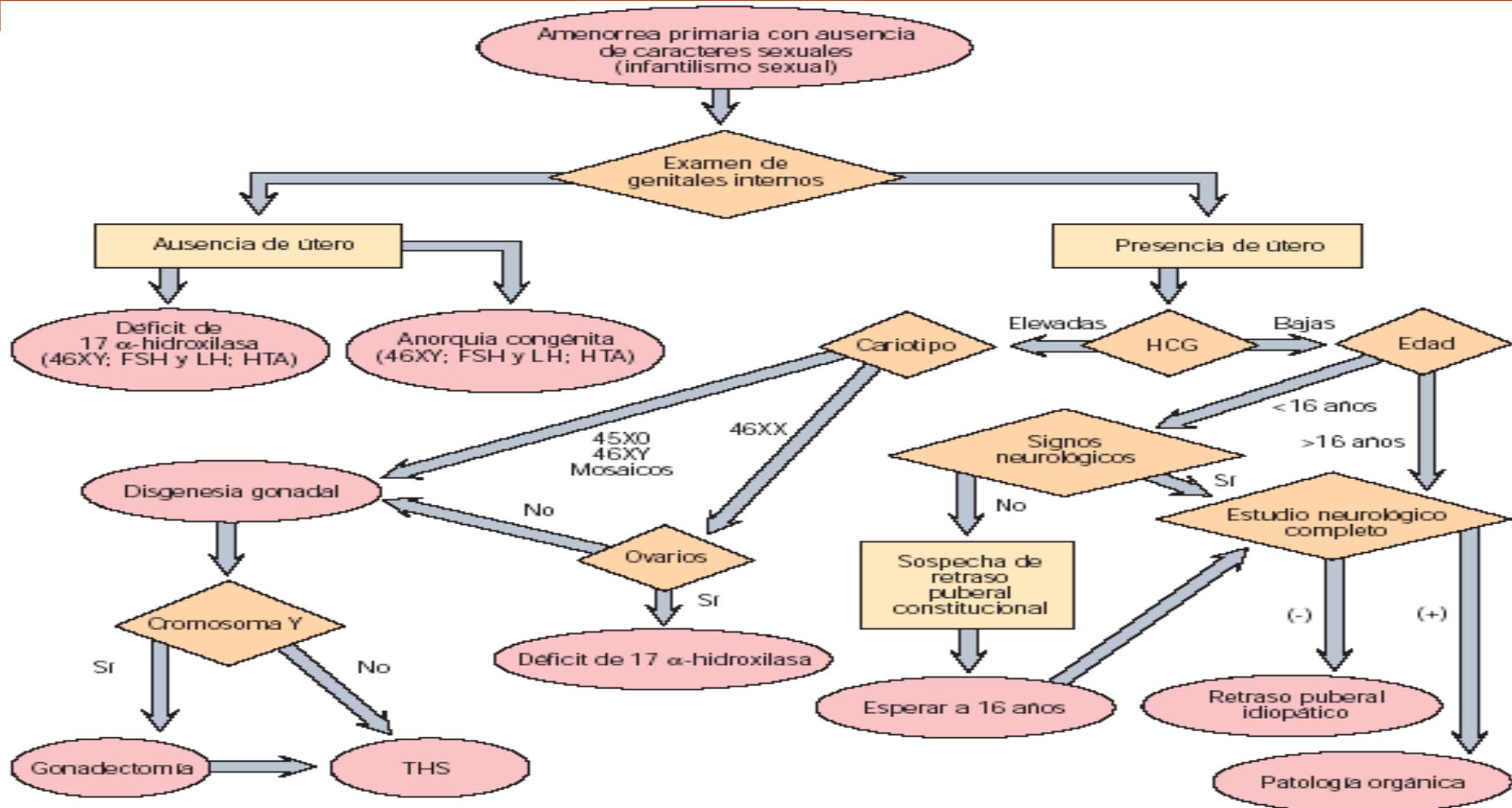
- Enfermedad de Addison

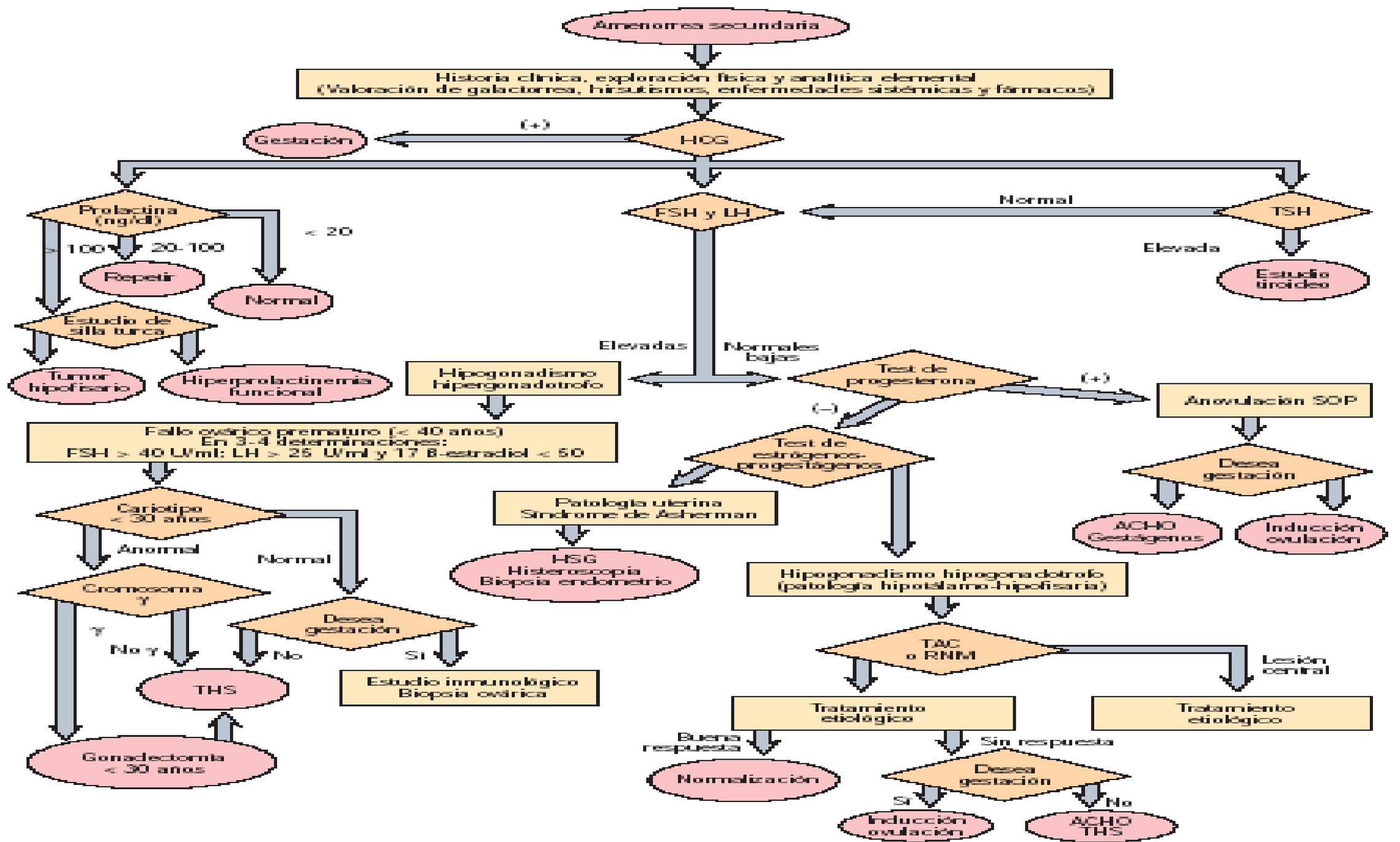
ALTERACIONES FUNCION TIROIDEA

AMENORREA DIAGNOSTICO Y MANEJO



AMENORRREA DIAGNOSTICO Y MANEJO





AMENORREA TRATAMIENTO

- Pacientes que desean embarazo y que la exploración descubre falta persistente de la ovulación:
 - Farmacos desencadenantes de la ovulación: citrato de clomifeno y gonadotrofinas
- Pacientes que no desean embarazo
 - Gestágenos, acetato de medroxiprogesterona a dosis de 10 mg/día durante 10 días en la 2ª mitad del ciclo para evitar el riesgo de hiperplasia o carcinoma de endometrio
 - anticonceptivos

AMENORREA TRATAMIENTO

- Terapia de sustitución con estrógenos y gestágenos asociados:
 - Disgenesias gonadales, feminización testicular, después de extirpación de testículos, menopausia precoz, insuficiencias ováricas
 - Algunas insuficiencias hipofisarias e hipotalámicas, amenorreas hipotalámicas
- Bromocriptina en casos de amenorrea asociados a galactorrea y niveles de prolactina elevada sin tumor hipofisario
- Tumores secretores de prolactina
 - Microcirugia
 - Bromocriptina



GRACIAS!