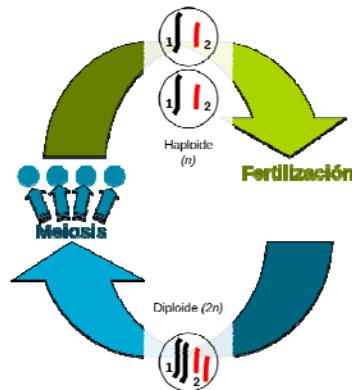


2014

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

CONSULTA MONOGRÁFICA DE ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA

Facultativos responsables: *Dr. Héctor Francisco Escobar Morreale*
Dr. Manuel Luque Ramírez



Grupo de Investigación en Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana

instituto ramón y cajal
de investigación sanitaria **irycis**



ciberdem

Centro de Investigación Biomédica en Red de
Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

- DEFINICIONES

- **REPRODUCCIÓN HUMANA:** Proceso biológico que permite la creación de nuevos individuos, fruto de la combinación del ADN de ambos progenitores (hombre y mujer) mediante la fusión de los gametos, células haploides originadas por meiosis, que se unen mediante un proceso de fecundación interno, dependiendo su éxito de la acción coordinada hormonal, del sistema nervioso y el sistema reproductivo.



Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

• DEFINICIONES

- **ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA:** Subespecialidad que se centra en las causas biológicas y tratamiento de intervención en la infertilidad.
- **INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD:** Incapacidad de una pareja para concebir después de 1 año de relaciones sexuales frecuentes con coito no protegido o 6 meses en mujeres ≥ 35 años (15% de las parejas).
- **FECUNDABILIDAD:** Probabilidad de embarazo por ciclo menstrual (25% en parejas normales).
- **OLIGOMENORREA:** Presencia de al menos 6 ciclos menstruales > 35 días en el último año.
- **AMENORREA:** Ausencia de menstruación durante 3 ciclos menstruales teóricos consecutivos.

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

- ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR FEMENINO
(25-30% de los casos)

- **OLIGO-ANOVULACIÓN (25%):** Causa más frecuente de infertilidad/subfertilidad femenina y amenorrea. Se define como el fallo repetido de la ovulación con persistencia de ovocitos viables en el ovario.

1) El hiperandrogenismo es su causa más frecuente y en mujeres en edad fértil el diagnóstico de Síndrome del Ovario Poliquístico constituye el 75% de los casos.

2) Amenorrea hipotalámica funcional (15-35% de los casos de amenorrea): Inhibición de la secreción pulsátil hipotalámica de GnRH y por definición excluye anomalías estructurales.

3) Insuficiencia ovárica 1ª (hipogonadismo hipergonadotropo) y/o fallo ovárico prematuro (fallo gonadal progresivo después de la menarquia y antes de los 40 años).

4) Pérdida fisiológica de cantidad y calidad de ovocitos asociada a la edad.

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

- **ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR FEMENINO**
(25-30% de los casos)
 - **ENDOMETRIOSIS (15%):** Presencia de tejido endometrial ectópico (fundamentalmente en cavidad pélvica). Subfertilidad relacionada con alteraciones anatómicas (adhesiones pélvicas y endometriomas) y/o producción de sustancias (prostanoides, factores de crecimiento, citoquinas) que influyen sobre la ovulación fisiológica, fertilización e implantación.
 - **ADHESIONES PÉLVICAS (12%) Y ANOMALÍAS TUBÁRICAS (22%):** Alteración del transporte del ovocito y esperma a través de la trompa de Falopio.

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

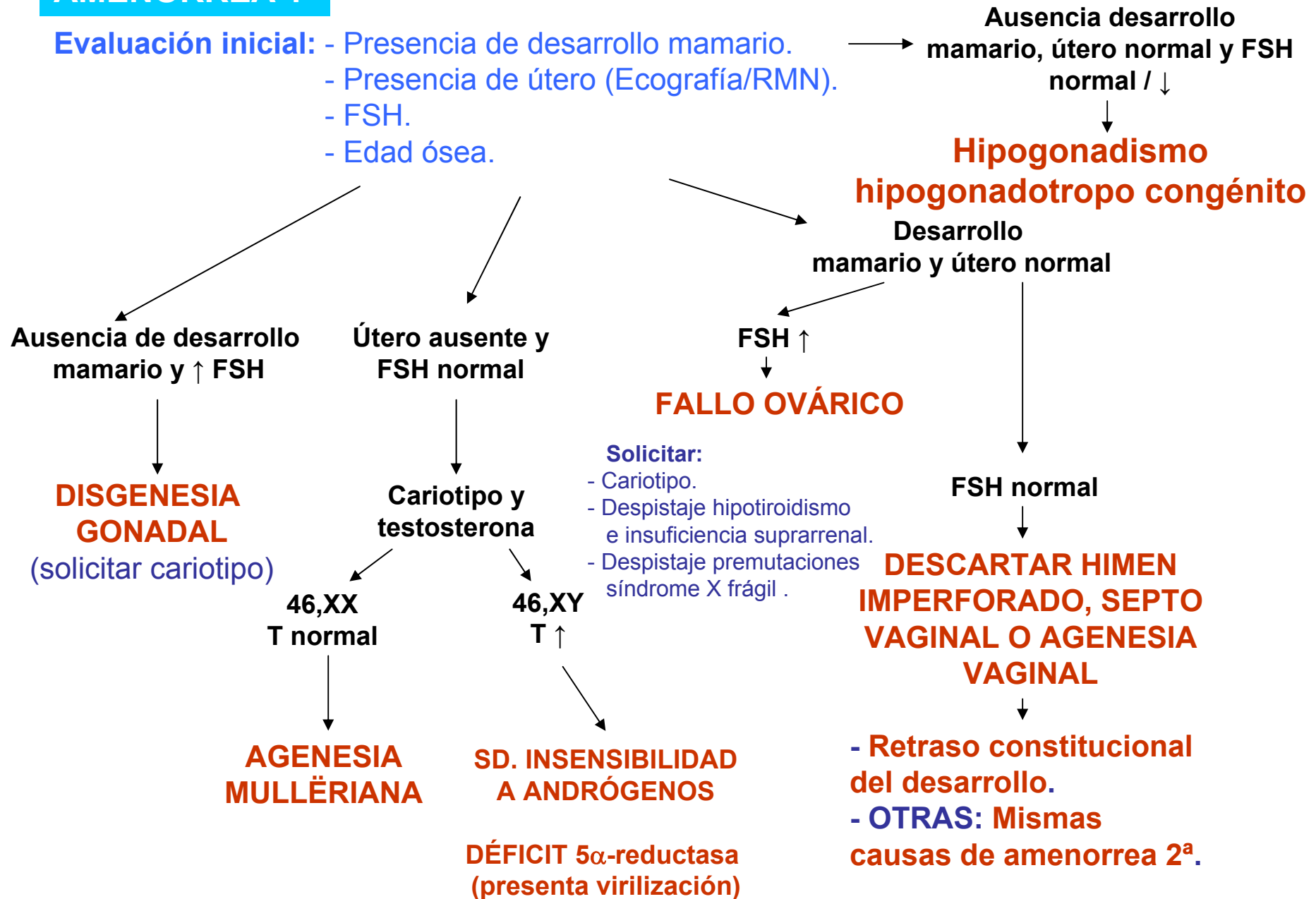
- **ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR FEMENINO**
(25-30% de los casos)
 - **HIPERPROLACTINEMIA (7%):** Subfertilidad/Infertilidad relacionada con oligo-anovulación (inhibición de la liberación de GnRH) y acortamiento de fase lútea (insuficiente secreción de progesterona).
 - **OTRAS (19%)**
 - **Factores uterinos:** leiomiomatosis, anomalías müllerianas, pólipos endometriales, síndrome de Asherman,...
 - **Factores cervicales:** malformaciones congénitas y traumas.
 - **Factores inmunológicos:** síndrome antifosfolípido, pacientes con otras enfermedades autoinmunes.
 - **Enfermedad celiaca.**
 - **Causas genéticas:** Causa más frecuente: Síndrome de Turner.
 - **Infertilidad/subfertilidad sin explicación.**

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

AMENORREA 1ª

Evaluación inicial:

- Presencia de desarrollo mamario.
- Presencia de útero (Ecografía/RMN).
- FSH.
- Edad ósea.



Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

- ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR MASCULINO
(40-50% de los casos)

-HIPOGONADISMO HIPOGONADOTROPO (1-2%)

- **Déficit congénito de GnRH (Kallman):** infantilismo sexual + hábito eunucoide ± anosmia.
- **Hemocromatosis.**
- **Síndromes genéticos** (ataxia cerebelosa familiar, Prader-Willi, Laurence-Moon-Beidl).
- **Adquiridos:** tumores, enfermedades infiltrativas, trauma, postinfección, postRxt, vascular, hormonal (\uparrow PRL, T, E2, F), fármacos (opioides, psicotropos, agonistas o antagonistas GnRH).
- **Enfermedades sistémicas:** enfermedades crónicas, desnutrición, obesidad.

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

• ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR MASCULINO

- ENFERMEDAD TESTICULAR. HIPOGONADISMO HIPERGONADOTROPO (30-40%)

- **Congénita:** Klinefelter (1: 500-700 varones), defectos autosómicos y ligados al cro. X, criptorquidismo, distrofia miotónica, anorquia congénita, varicocele, síndromes de insensibilidad a andrógenos, déficit de 5 α -reductasa, deleciones y sustituciones cro. Y.
- **Adquirida:** orquitis viral y granulomatosa (TBC, lepra), epididimoorquitis (gonorrea, clamídea), fármacos (agentes alquilantes, alcohol, marihuana, antiandrógenos, ketokonazol, espironolactona, antihistamínicos H₂), radiación, tóxicas ambientales (dibromocloropropano, cadmio, plomo, mercurio, estrógenos ambientales, fitoestrógenos), hipertermia, trastornos inmunológicos (SPA), trauma, torsión, castración, enfermedades sistémicas (fallo renal, cirrosis hepática, cáncer, anemia falciforme, amiloidosis, vasculitis, enfermedad celiaca).

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

• ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR MASCULINO

- ALTERACIONES DEL TRANSPORTE ESPERMÁTICO (10-20%)

- **Disfunción epidídimo:** fármacos, infecciones.
- **Alteraciones de los conductos deferentes:** ausencia congénita, síndrome de Young, infecciones, vasectomía.
- **Disfunción eyaculatoria:** enfermedad de la médula espinal, disfunción autonómica, eyaculación precoz.

- IDIOPÁTICA (40-50%)

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

• ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR MASCULINO

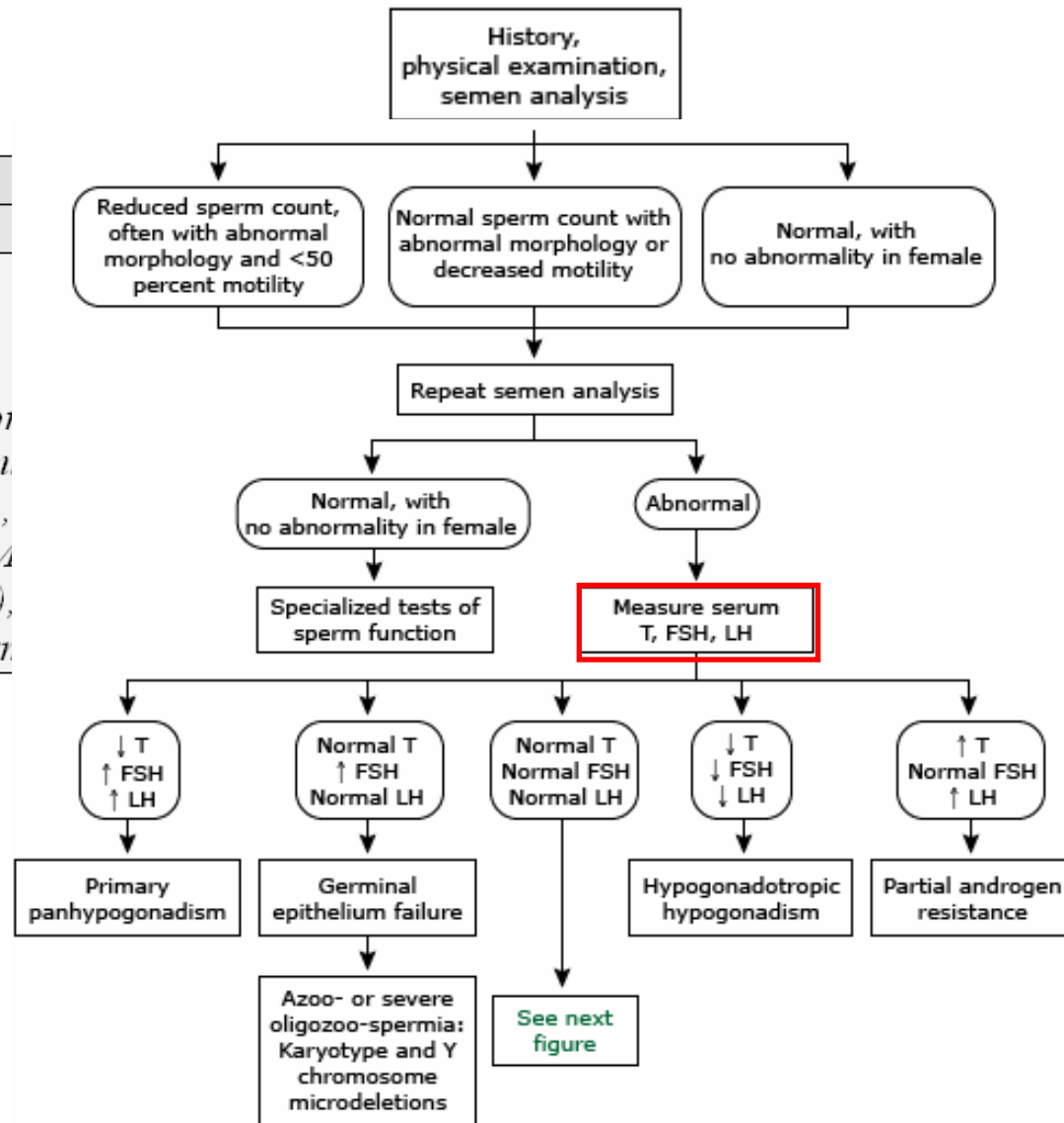
Diagnóstico diferencial-I

| Parámetro |
|--|
| Volumen, ml |
| pH |
| Recuento total, * 10 ⁶ por ml |
| Concentración, *10 ⁶ / ml |
| Motilidad (MP + MNP), % |
| Motilidad progresiva (MP), % |
| Vitalidad (formas vivas), % |
| Morfología (formas normales), % |

TT (N) > 320 ng/dl
TT (↓) < 200 ng/dl

FT (↓) < 6,5 ng/dl

Bio-T (↓) < 150 ng/dl



Clasificación alteración

Oligozoospermia / Aspermia

Oligozoospermia / Oligozoospermia

Oligozoospermia / Oligozoospermia

Oligozoospermia

Oligozoospermia

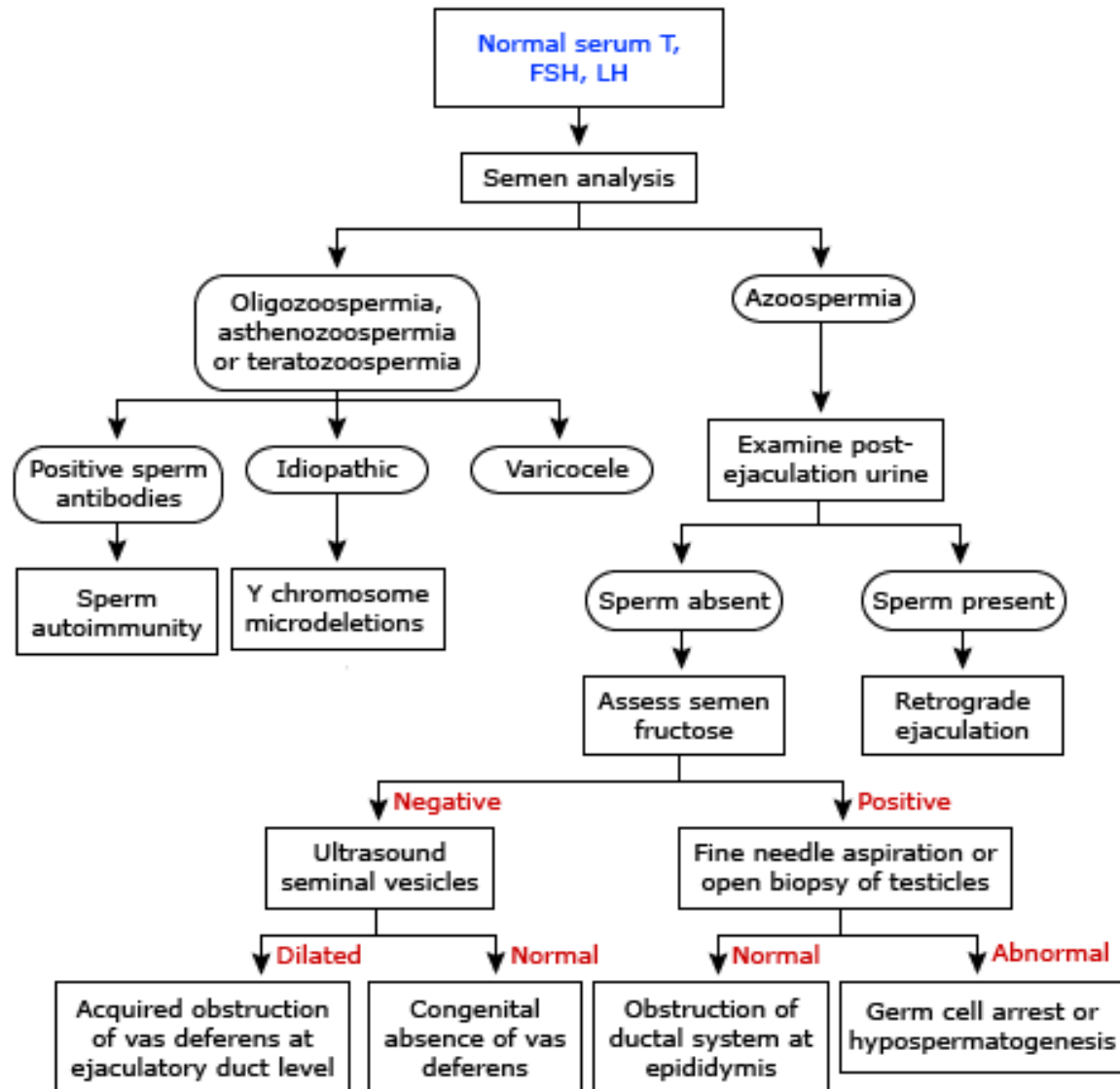
Oligozoospermia

Oligozoospermia

Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

• ETIOLOGÍA INFERTILIDAD/SUBFERTILIDAD: FACTOR MASCULINO

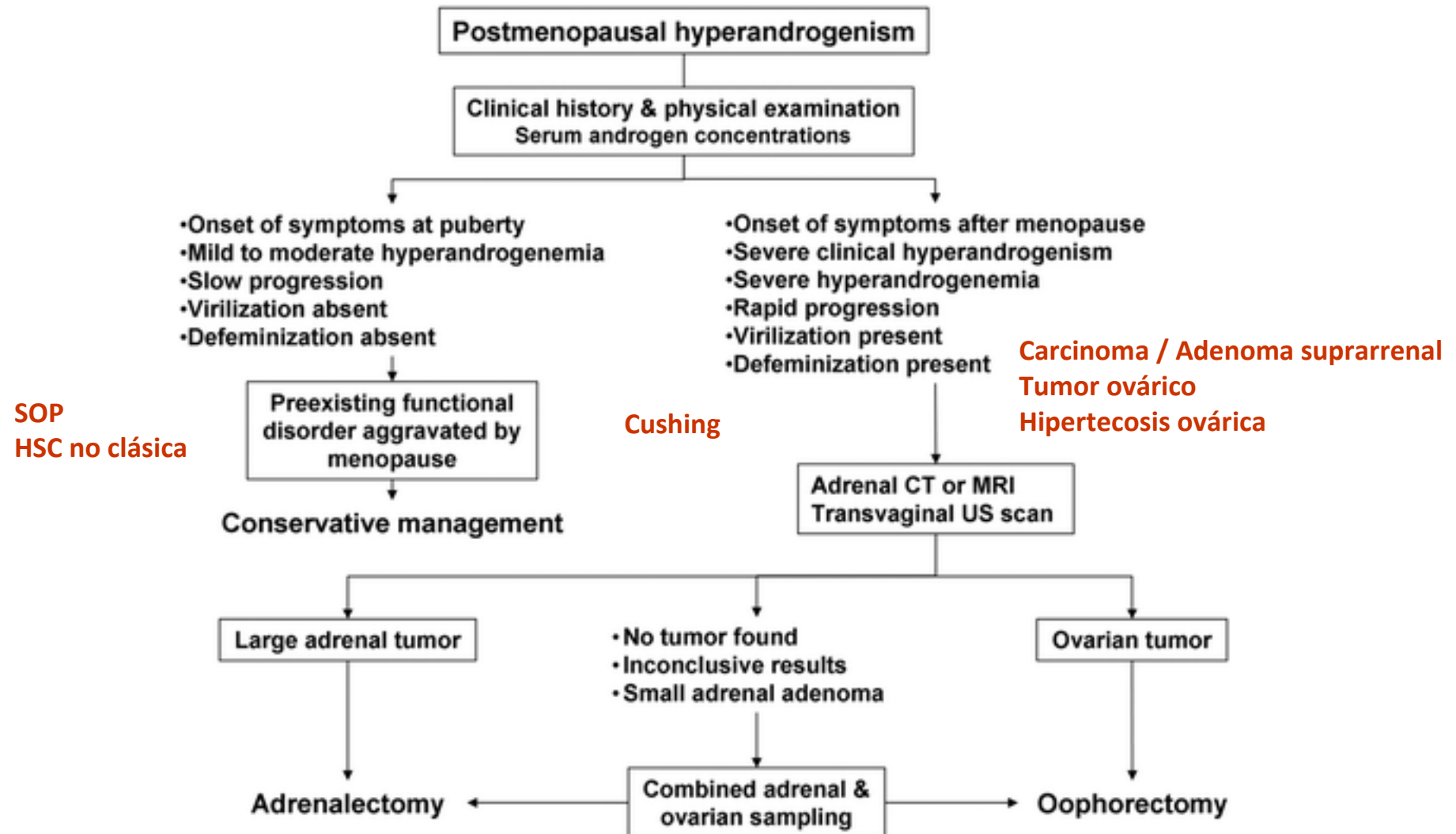
Diagnóstico diferencial-II



Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

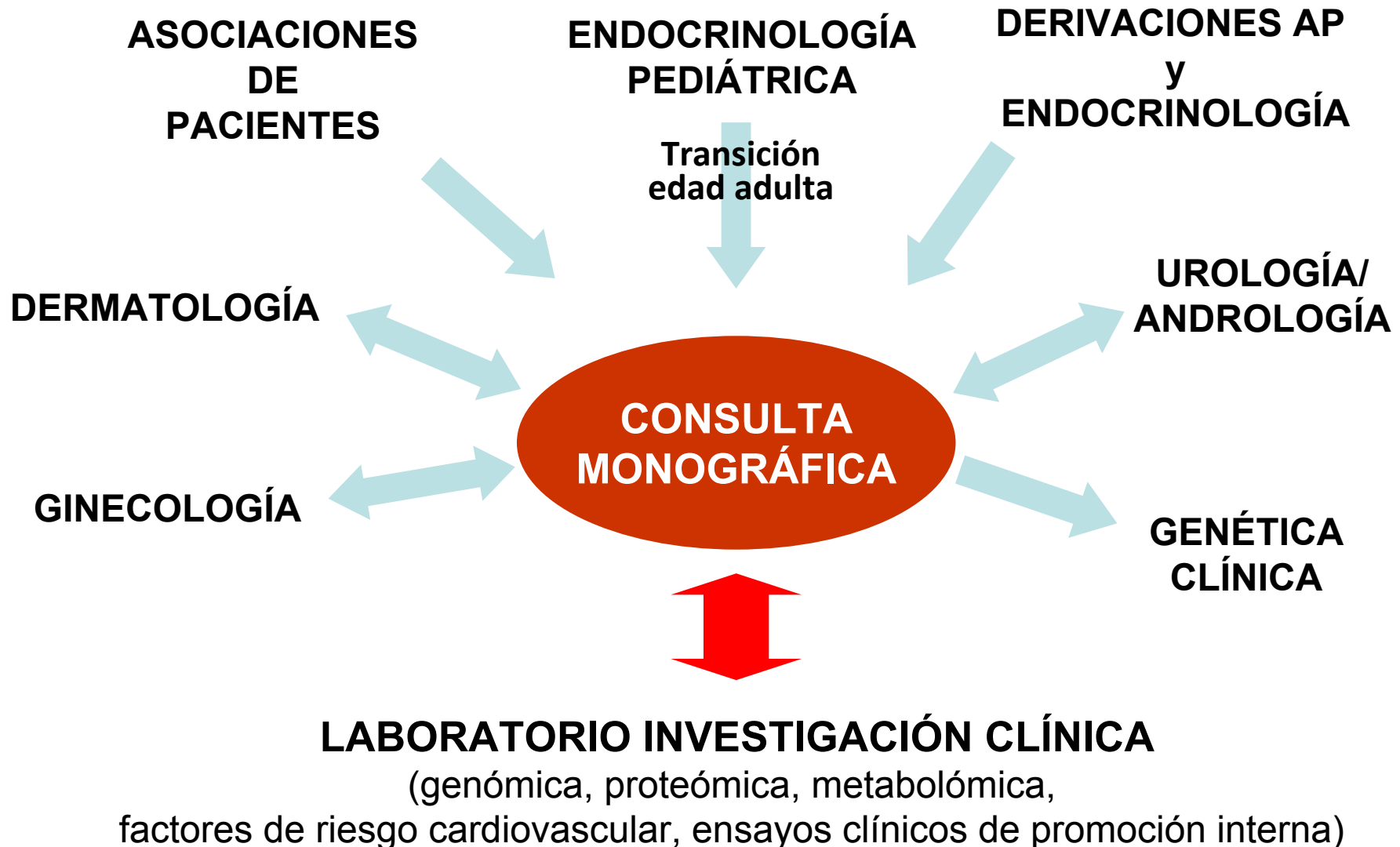
HIPERANDROGENISMO EN MUJERES POSTMENOPÁUSICAS

Diagnóstico diferencial



Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

- ORGANIGRAMA



Consulta Monográfica de Endocrinología Reproductiva

- CRITERIOS DE DERIVACIÓN

- Hiperandrogenismos en mujer premenopáusica sin diagnóstico.
- Hiperandrogenismo en mujer postmenopáusica. Diagnóstico, tratamiento y seguimiento.
- Síndrome del ovario poliquístico.
- Hiperplasia suprarrenal congénita clásica y no clásica.
- Amenorrea 1ª y 2ª.
- Despistaje de causas endocrinológicas de infertilidad.
- Hipogonadismos hipogonadotrope e hipergonadotrope congénitos o adquiridos. Diagnóstico diferencial.
- Inducción de espermatogénesis en el varón.

HOJA DE CITACIONES CONSULTA + PIC (motivación de la derivación)
HEDM62 (Jueves-Dr. Escobar) / **HEDM67** (Lunes- Dr. Luque)