

AMENORREA CENTRAL SENSE DESIG GESTACIONAL

- Núria Parera i Junyent

**Àrea de Ginecologia de la Infància i de l'Adolescència
Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció
INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS**

INTRODUCCIÓ



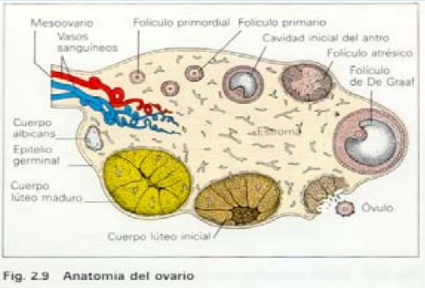
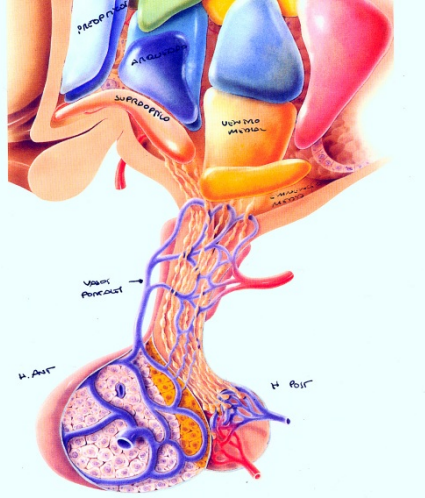
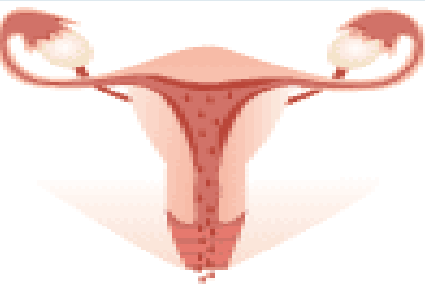


Fig. 2.9 Anatomía del ovario



HIPOTÀLAM



HIPÒFISI



OVARI



ÚTER

GnRH

FSH

LH

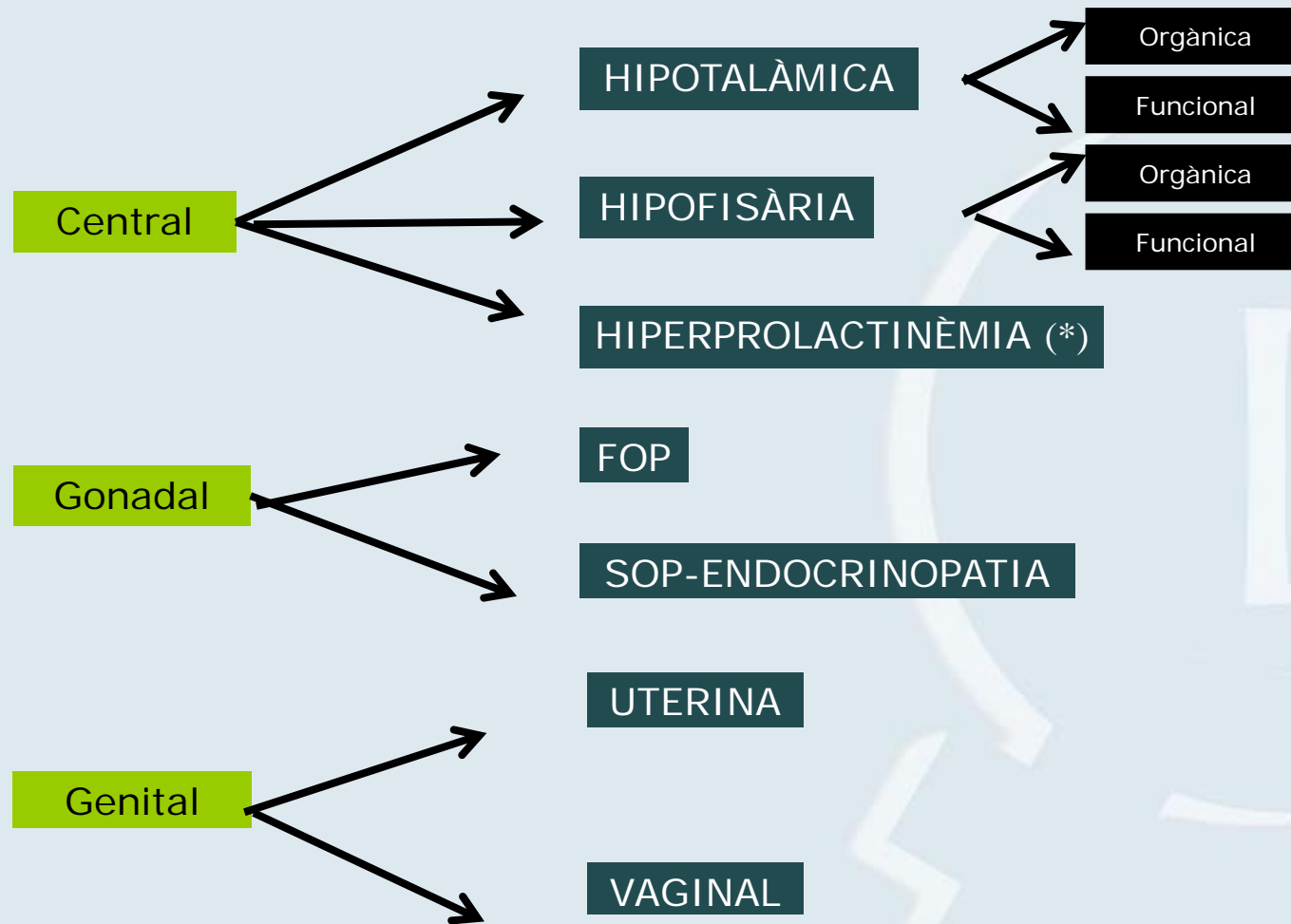
TSH

PRL

Estrògens

Progesterona

CLASIFICACIÓ AMENORREES



* Conceptualment entitat hipotàlam o hipofisària

AMENORREA CENTRAL. ETIOLOGIA HIPOTALÀMICA

1. Orgàniques

Dèficit aïllat gonadotropines: sd. Kallmann, idiopàtic

Malformacions: sd. Prader-Willi, Lawrence-Moon-Bield

Infeccions: TBC, lues, meningitis, encefalitis, sarcoidosi

Malalties cròniques debilitants

Tumors: craneofaringioma, germinoma, hamartoma,
t. Langerhans, teratoma, t. sinus endodèrmic,
metàstasi

2. Funcionals: estrès

excés exercici físic excessiu

trastorn conducta alimentària

iatrogènica

idiopàtica

AMENORREA CENTRAL. ETIOLOGIA HIPOFISÀRIA

1. Orgàniques

Lesions ocupants d'espai: sella turca buida, aneurisma

Tumors: prolactinoma, t. pituitaris productors d'ACTH, TSH, GH, FSH, LH

Malalties autoimmunitàries

Galactosèmia

Necrosi: sd. Sheehan

M. Inflamatòries i irritatives: sarcoidosi, hemocromatosis, hipofisitis

2. Funcionals: hiperprolactinèmia funcional

DIAGNÒSTIC I

1. Anamnesi familiar: menarquia materna i germanes, esterilitat
2. Anamnesis personal
 - Malalties i cirurgia
 - Desenvolupament pondo-estatural, evolució pubertat
 - Capacitat olfactiva
 - Alimentació, canvis de pes
 - Activitat esportiva
 - Medicació
 - Hàbits tòxics
 - Situació psicològica i escolar
 - Història menstrual i sexual
3. Exploració física
 - Pes, talla, IMC, TA, pols
 - Estadi puberal
 - Presència de signes neurològics o de malaltia orgànica
 - Presència de signes d'hiperandrogenisme: acné, seborrea, hirsutisme, alopecía
 - Exploració ginecològica: exploració mamària i genital (grau d'estrogenització, descartar causes orgàniques)

DIAGNÒSTIC II

4. Analítica

- Hemograma, glucèmia
- Proves hepàtiques i renals
- Prova d'embaràs
- LH, FSH, estradiol, PRL, TSH
- IGF1 (marcador de GH)
- tests funcionals (gestàgens, estro-progestàgens, GnRH)

5. Ecografia ginecològica

6. Edat òssia

7. R.M. o TAC cranial, ecografia renal, RM pèlvica

8. Cariotip, X fràgil

9. Densitometria óssia

10. Campimetria, olfactometria



ESTADIS DE TANNER



DEFINICIONS AMENORREA EN L'ADOLESCÈNCIA

- **Amenorrea primària.** Manca de menstruació als 16 anys o més de dos anys després de l'inici del botó mamari
- **Amenorrea secundària.** Absència de menstruació durant 90 dies després d'un sagnat anterior

OBJECTIUS DEL TRACTAMENT

AMB IMPUBERISME

Correcció de les alteracions hormonals

Aconseguir el desenvolupament dels caràcters sexuals secundaris i de la menarquia

Induir la maduració dels òrgans genitals interns

Optimitzar la talla

Protegir la massa òssia

Prevenir les alteracions cardiovasculars

Reduir els problemes psicològics

SENSE IMPUBERISME

Correcció de les alteracions hormonals

Mantenir el desenvolupament dels caràcters sexuals secundaris i mantenir les menstruacions

Mantenir la maduració dels òrgans genitals interns

Mantenir la massa òssia

Prevenir les alteracions cardiovasculars

Reduir els problemes psicològics

TRACTAMENT HORMONAL

Inici de l'estrogenoteràpia als 12-13 anys d'edat òssia

– Oral:

- etinil-estradiol. Inici 0,5-2 mg/dia, augment fins a 20 mg/dia
- estrògens equins conjugats 0,3 mg/dia

– Transdèrmica:

- crema: $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ dosi diària o cada 2 dies (inici 0,2 mg/dia, augment fins a 2 mg/dia)
- pegat 25 mg: $\frac{1}{4}$ diari cada 3 dies, augment fins a 50-100 mg/dia

TRACTAMENT HORMONAL

- Increment de dosi lenta i progressiva cada 6-12 mesos
- Seguiment cada 3-6 mesos valorant talla i estadi puberal, edat òssia anual
- Estrògens sols 1 any. Si es produeix sagnat afegir progesterona
- Progesterona: acetat medroxiprogesterona 10 dies al mes
- Un cop induït el desenvolupament puberal establir tractament de llarga durada (tolerància, comoditat)

TRACTAMENT HORMONAL

- **Estroprogestàgens**
 - No contraceptius (Progyluton®)
 - Contraceptius:
 - Orals
 - Pegats transdèrmics (Evra®)
 - Anells vaginals (Nuvaring®)
- **Estrògens**
 - Orals
 - Crema transdèrmica
 - Pegat transdèrmic
 - Implants
- **Gestàgens**
 - Orals
 - Crema tansdèrmica
 - Òvuls vaginals
 - DIU levonorgestrel
- **Testosterona** en pegats (lívido, fatiga)
- **Tractament hiperprolactinèmia:** bromocriptina, cabergolina
- **Tractament substitutiu dèficit hipofisari en hipopituitarisme**

TRACTAMENT NO HORMONAL

- Psicoteràpia
- Control dietètic
 - Alimentació adequada
 - Suplements alimentaris: calci, ferro, vit. D
- Disminució exercici

SEGUIMENT

- **Control periòdic general**
 - Pes
 - Talla
 - Tensió arterial
- **Control periòdic ginecològic**
- **Palpació mamària**
- **Proves complementàries**
 - Ecografia ginecològica
 - Densitometria òssia
 - Analítica general
- **Control psicològic**



ESTIL DE VIDA

- **Dieta equilibrada**
- **Exercici físic**
- **Evitar tabac i alcohol**
- **Tractament amb calci**



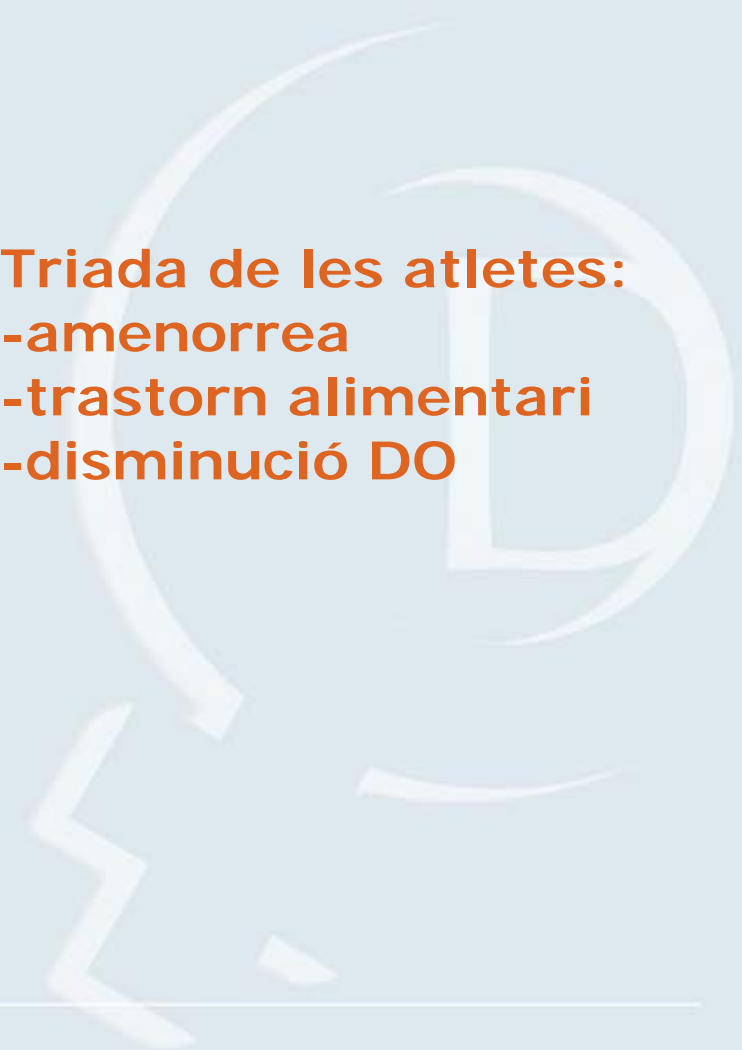
ESPORT I MENARQUIA

Autor	Revista	Any	
Claessens	Med Sci Sports Exerc	1991	menarquia gimnastes 15,6 a " general 13,2 a
Moisan	Med Sci Sports Exerc	1991	ballet, patinatge, natació sincr., immersió = menarquia tardana
Stager	Med Sci Sports Exerc	1988	menarquia atletes 14,3 a " general 12,9 a
Frisch	Persp. Biol. Med.	1985	menarquia nadadores, corredores 13,9 a menarquia general 12,8 a

TRANSTORNS MENSTRUALS I ESPORT

- Inici esport pre-menarquia
 - 17 % cicles regulars
 - 61 % cicles irregulars
 - 22 % amenorrea
- Inici esport post-menarquia
 - 60 % cicles regulars
 - 40 % cicles irregulars
 - no amenorrea
- Ambdós grups entrenament intensiu
 - augment cicles irregulars
 - augment amenorrea
 - augment massa magre
 - disminució pes

Triada de les atletes:
-amenorrea
-trastorn alimentari
-disminució DO



DO | EXERCÍCI

- DO ↑ atletas eumenorreiques
- DO ↓ atletas amenorreiques

PROBLEMAS ÓSEOS EN LOS TCA

- 92% de las pacientes con AN tienen osteopenia
- 38% de las pacientes con AN tienen osteoporosis
- El porcentaje de pérdida anual de hueso es 2,5%
- También afecta a las pacientes con BN o TCANE

RIESGO RELATIVO DE FRACTURA

- ◎ 1.98 para AN
- ◎ 1.44 para la BN
- ◎ 1.77 para TCANE

TRATAMIENTO DE LA OSTEOPENIA EN LOS TCA

- **Klibnaski y cols 1995: premarin 0.625+ progevera 5**

Klibanski A, Biller BMK: The effects of estrogen administration on trabecular bone loss in young women with anorexia nervosa. J.Clini.Endocrinol Metab.1995;80:898-904

- **Muñoz y cols 2002: 50µgrs etinil-estradiol+norgestrel**

Muñoz MT , MorandéG ,Gcia Centenera JA: the effects of estrogen administration on bone mineral density in adolescent with anorexia nervosa. Eur J. Endocrinol 2002;146: 45-50

- **Golden y cols 2002: 20-35 µgrs etinil-estradiol**

Golden NH, Lazowsky L: the effect of estrogen-progestin treatment on bone mineral density in anorexia nervosa. J. Pediatr Adolesc Gynecol 2002; 15:135-143

- **Liu y cols 2002: revisión de 8 estudios con resultados dispares**

Liu SL, Lebus CM: Effect of oral contraceptives and hormone replacement therapy to reduce the risk of osteopenia in adolescent girls with anorexia nervosa. J.Adolesc. Health. 2000; 26:343-348

¿POR QUE FRACASA LA TERAPIA DE REEMPLAZAMIENTO HORMONAL?

- Dosis inadecuadas de estrógeno
- Tiempo insuficiente de tratamiento
- Mala cumplimentación del tratamiento
- Otros factores responsables



POSIBLES TRATAMIENTOS DEL DÉFICIT ÓSEO EN TCA

- **Factores de crecimiento**
- **Bifosfonatos**
- **Dehidroepiandrosterona**
- **Medidas dietéticas:** (Sociedad Americana de Medicina de la Adolescencia)
 - ✓ **Ingesta de 1200-1500 mgr./día de Calcio**
 - ✓ **400 UI de vit D al día**