

Medicina transgénero en la infancia

Inés García de Pablo, FEA Pediatría
Especialista en Endocrinología Infantil
Hospital Universitario Nuestra señora
de Candelaria

19 de Febrero 2022



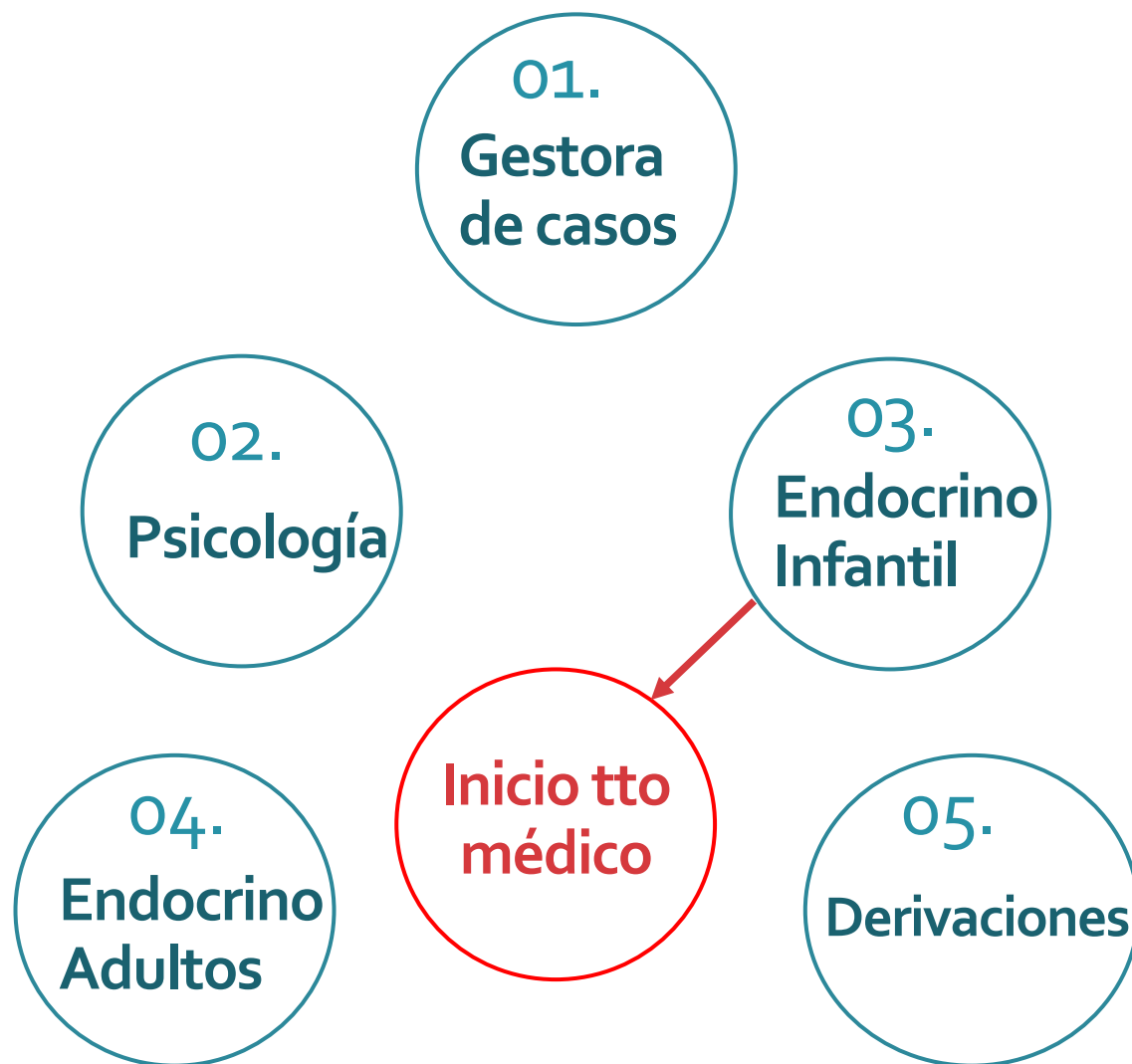
I Jornada Catalina Santana 2022



TRANSCAN
SERVICIO DE ACOMPAÑAMIENTO A LA PERSONA TRANS*

CIRCUITO

TRANSCAN





INTERVENCIÓN MÉDICA

¿Preguntas?



TRANSCAN

¿Cuáles son las **fases**?

¿ Cuándo intervenimos?

¿Cuál es el tratamiento? ¿Cómo
administramos el tratamiento?

¿ Qué cambios debemos esperar?

¿Qué efectos secundarios vamos a
esperar?

¿Cómo es el seguimiento?



FASES DEL SEGUIMIENTO Y CUÁNDO INTERVENIMOS



Nada

*Etap
prepuberal*

Inicio puberal

*Primera
etapa*

THC

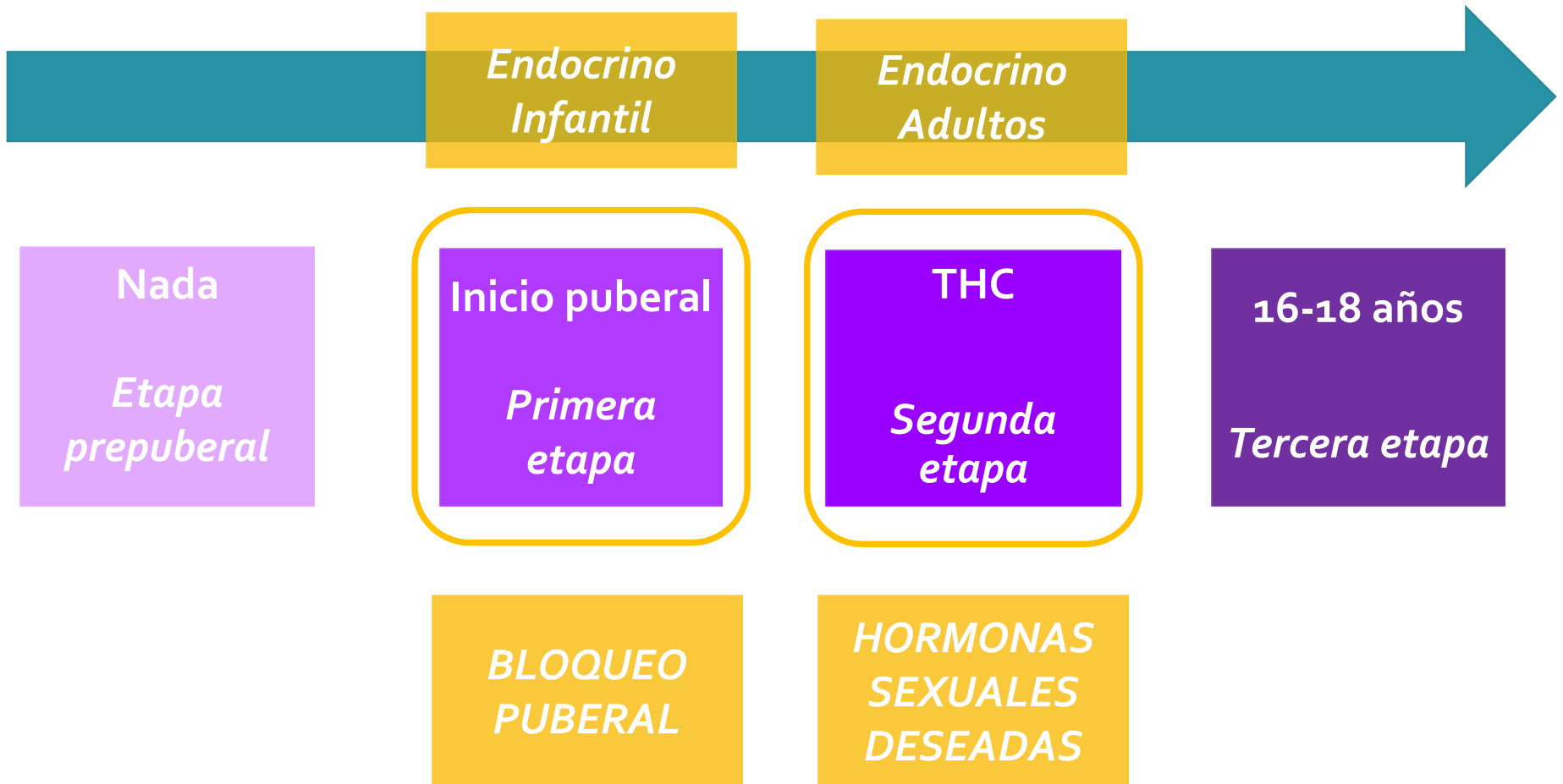
*Segunda
etapa*

16-18 años

Tercera etapa

*DERIVACIÓN A
ENDOCRINO
INFANTIL
(Tanner II)*

FASES DEL SEGUIMIENTO Y CUÁNDO INTERVENIMOS



ENDOCRINO INFANTIL



¿Qué es la
Pubertad?



Tratamiento
frenador



Aspectos
importantes
desde AP

TRANSCAN



CONCEPTO PUBERTAD



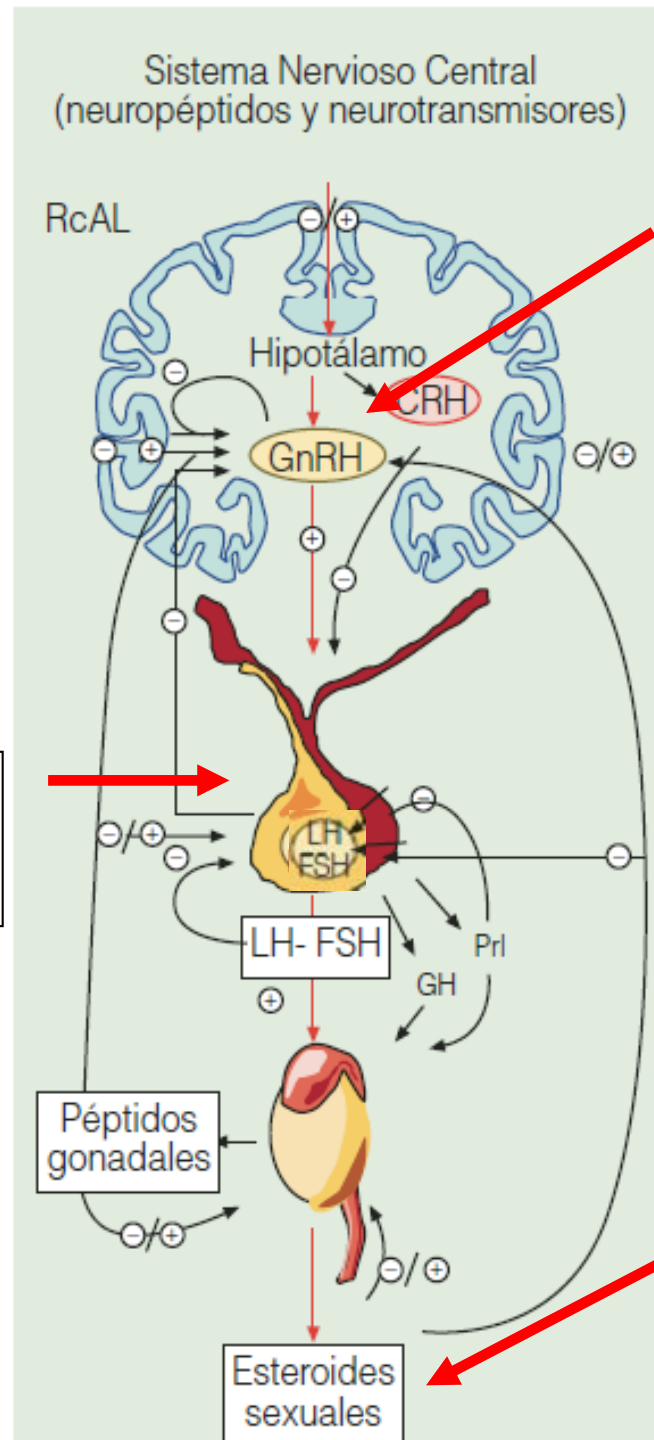
TRANSCAN

- Período de transición entre la infancia y la edad adulta.
- Cambios físicos, funcionales, psicológicos y psicosociales.
- Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, se adquiere la capacidad reproductora y se alcanza la talla final.

EJE GONADOTROPO

2. Secreción
FSH/LH

TRANSCAN



1. Secreción GnRH

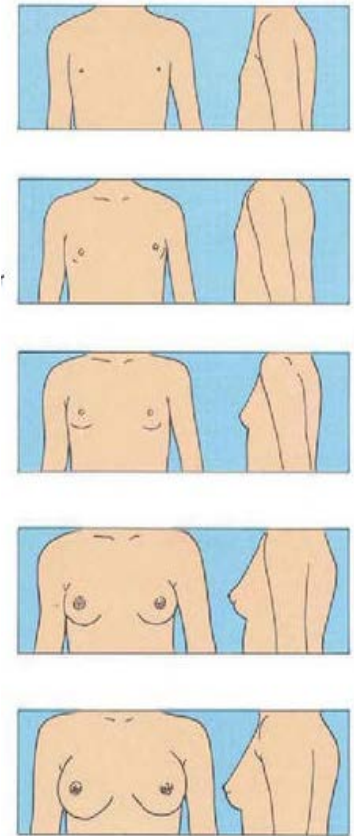
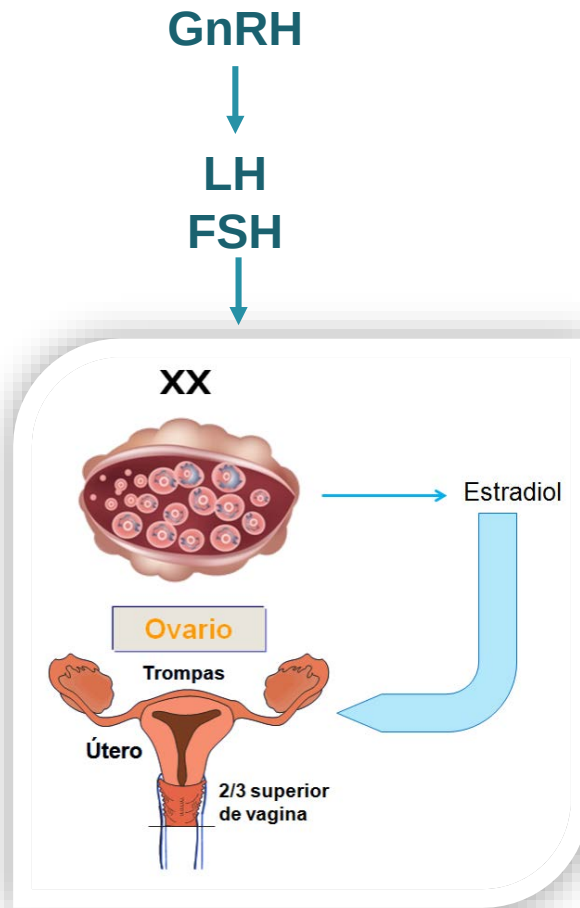
•Pulsátil

3. Esteroides
sexuales
(E y T)

Desarrollo puberal Mujeres

TRANSCAN

- Inicio puberal 9-13 años



Botón mamario

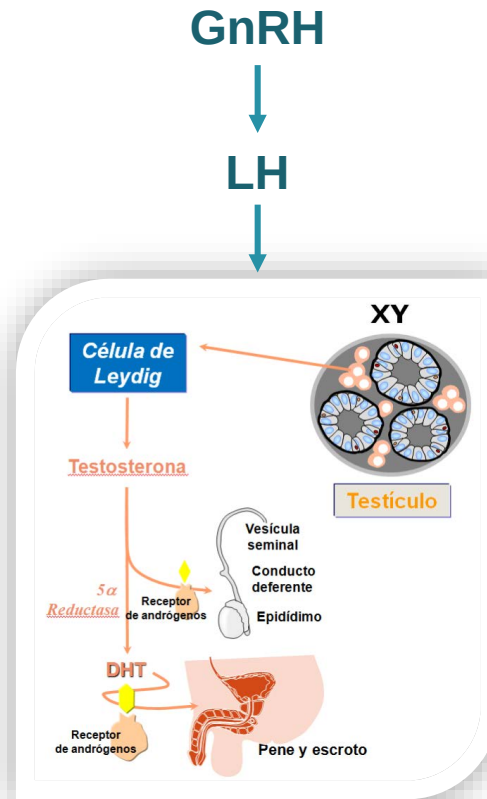
- Estirón de crecimiento
- Avance EO
- Aumento cuello-utero-vagina
- Menarquia (1ª regla)
- Fortalecimiento óseo
- Fertilidad



Desarrollo puberal Varones

TRANSCAN

- Inicio puberal 10-14 años



Aumento testículos
≥ 4 cc

≥ 10 cc

- Aumento de pene
- Estirón de crecimiento
- Vello facial
- Fortalecimiento óseo
- Voz grave y nuez...
- Fertilidad

Cambios puberales progresivos

TRANSCAN

MUJER

TELARQUIA

6 meses

PUBARQUIA

1 año

AXILARQUIA

2 años

MENARQUIA

VARÓN

VOL.TESTICULAR ≥ 4 mL

6 meses

PUBARQUIA

1 año

AXILARQUIA

2-5 años

PELO FACIAL Y
CAMBIO VOZ



PUBERTAD

NO ES LO
MISMO.....

QUE.....



PELO



TRANSCAN

PUBERTAD

PELO

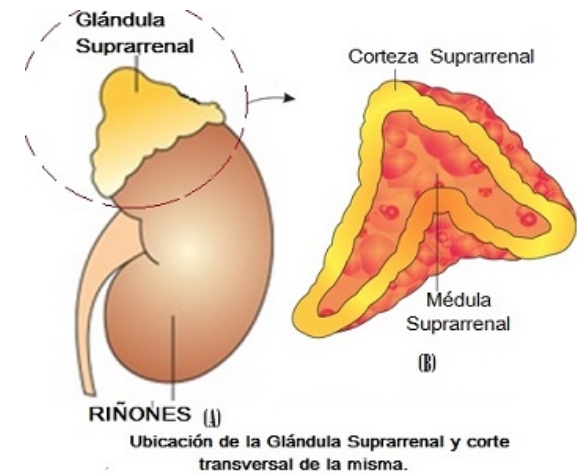
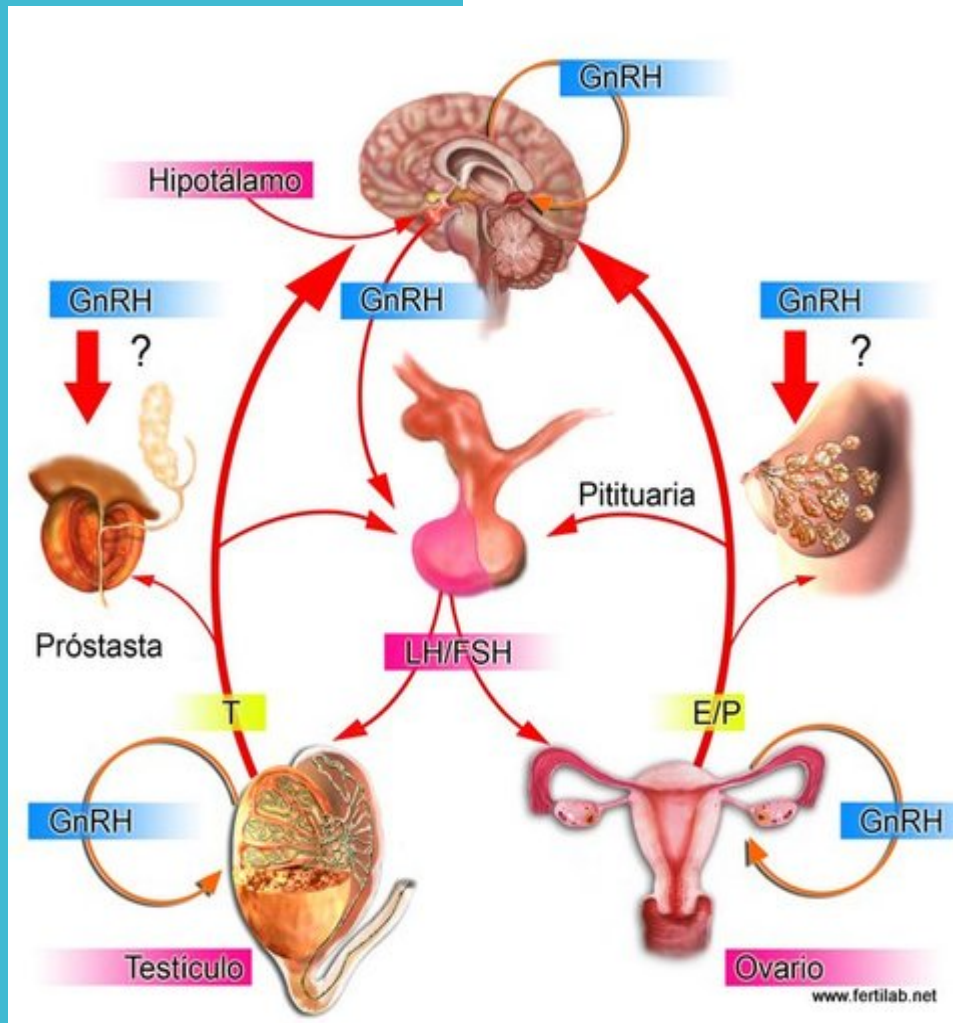
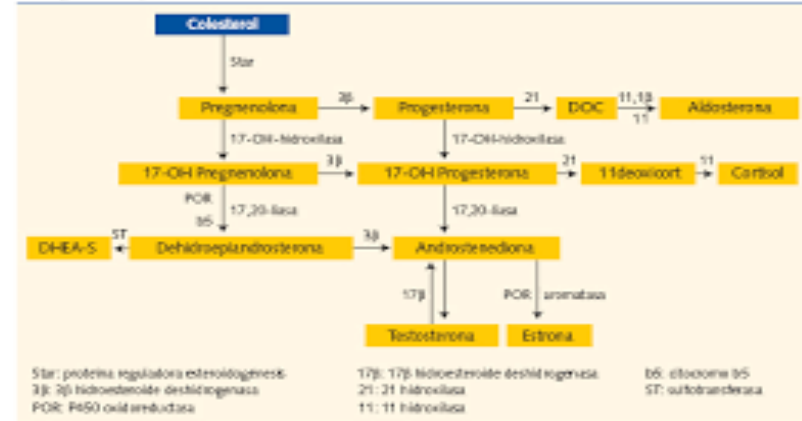


Figura 1. Esquema de las diferentes vías enzimáticas que participan en la biosíntesis de hormonas esteroideas en la glándula suprarrenal.

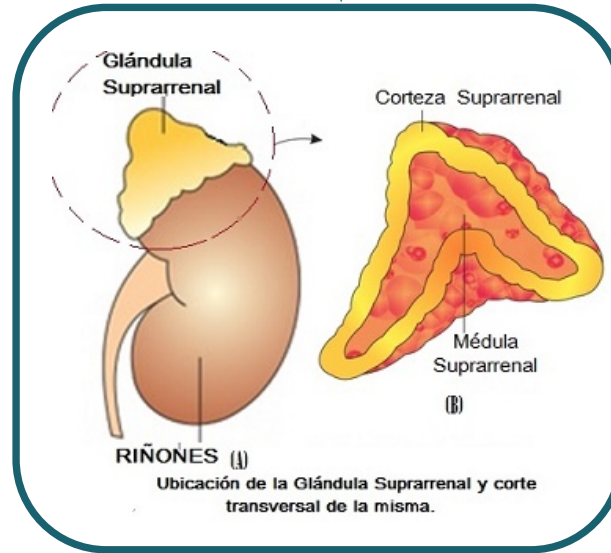


GONADOTROPINAS (LH/FSH)

ANDRÓGENOS (T, D₄, DHAS)

ADRENARQUIA

ACTH



**NO
ES
PUBERTAD**

ANDRÓGENOS (T, D₄, DHAS)

- Axilarquia
- Pubarquia
- Acné
- Olor apocrino

TRANSCAN

OTROS CAMBIOS

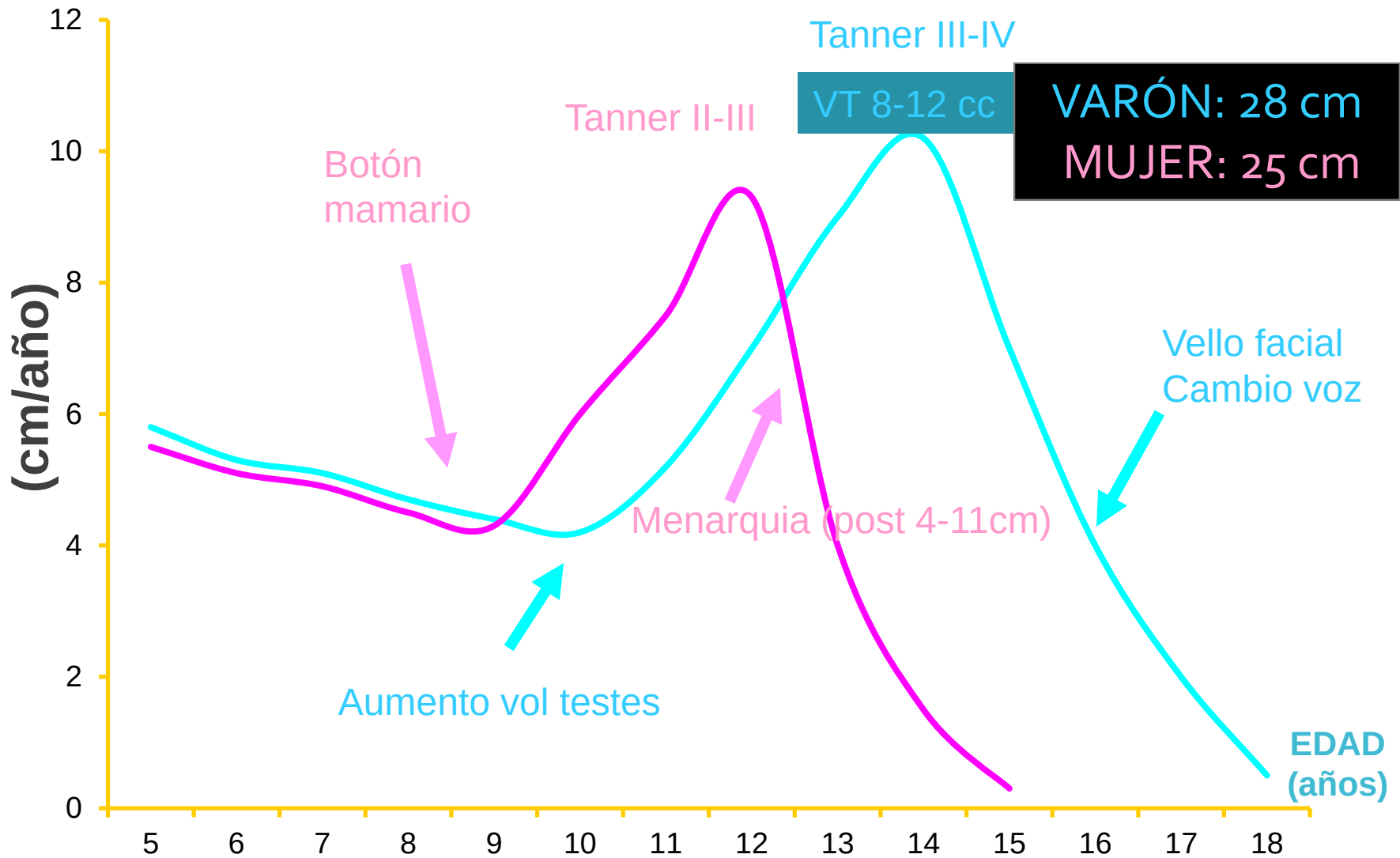
TRANSCAN



CRECIMIENTO
(GH)



Velocidad de crecimiento
(cm/año)





OTROS CAMBIOS



CRECIMIENTO
(GH)



MASA ÓSEA



TRANSCAN

The logo for TRANSCAN is positioned at the bottom left of the slide. It features the word "TRANSCAN" in a sans-serif font, with "TRAN" in teal and "SCAN" in pink. The text is overlaid on a series of horizontal, multi-colored brush strokes in shades of purple, teal, and green.

HORMONAS

GH - IGF-I
Esteroides gonadales
Calcitriol
PTH, Calcitonina
Glucocorticoides
Hs Tiroideas

Fs. CRECIMIENTO CITOCINAS

EJERCICIO FÍSICO

NUTRICIÓN

Nutrientes plásticos
Nutrientes energéticos
Calcio, fósforo, Mg
Vitamina D₂₋₃

FS. GENÉTICOS y RACIALES

Varones > Mujeres
R. Negra > Blanca o Asiáticos
Polimorfismos Gen Receptor
VDR y estrógenos

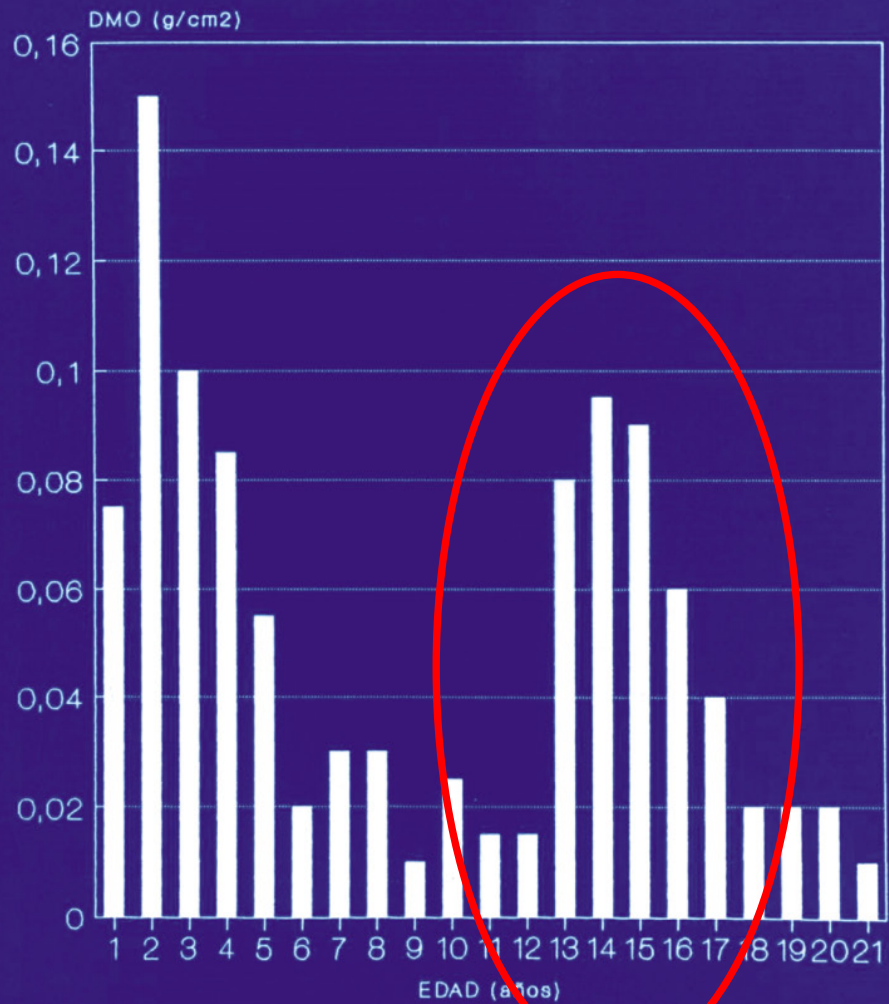
ESTILOS de VIDA



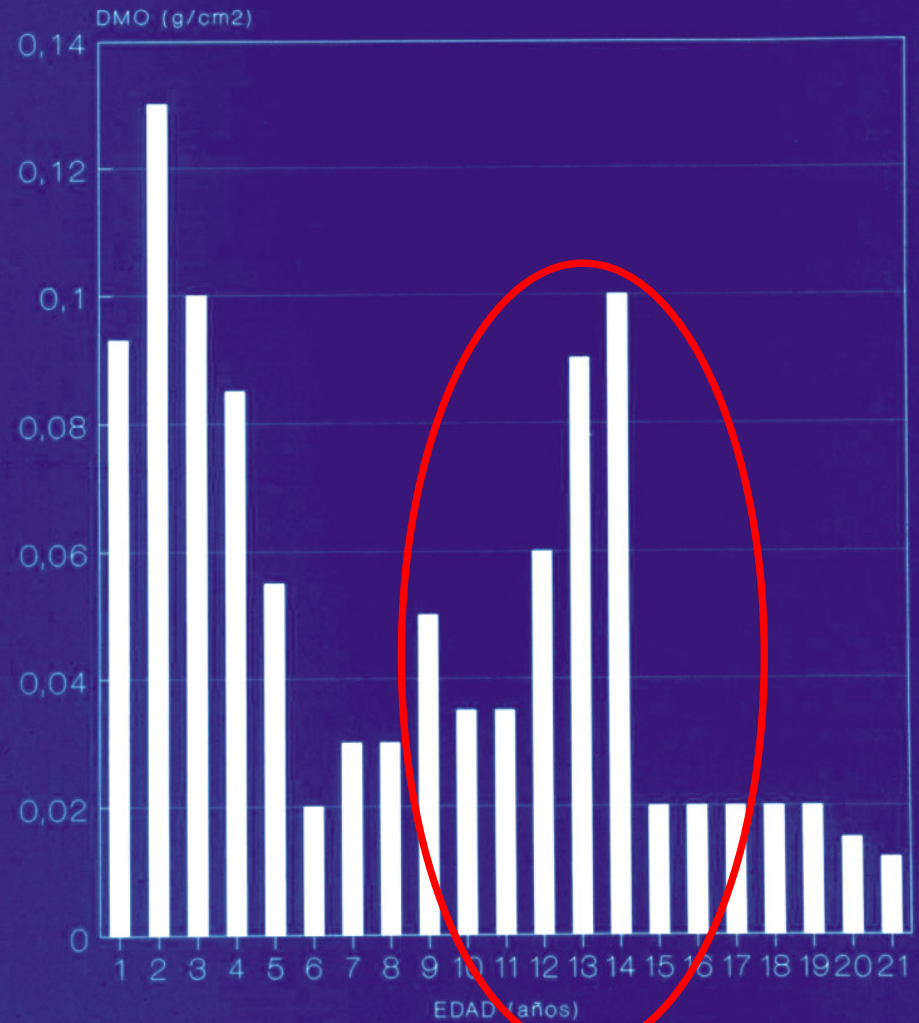
30%
Ambientales

70%

INCREMENTO ANUAL DENSIDAD MINERAL ÓSEA NIÑOS



INCREMENTO ANUAL DENSIDAD MINERAL ÓSEA NIÑAS





OTROS CAMBIOS



CRECIMIENTO
(GH)



MASA ÓSEA



MASA
MUSCULAR

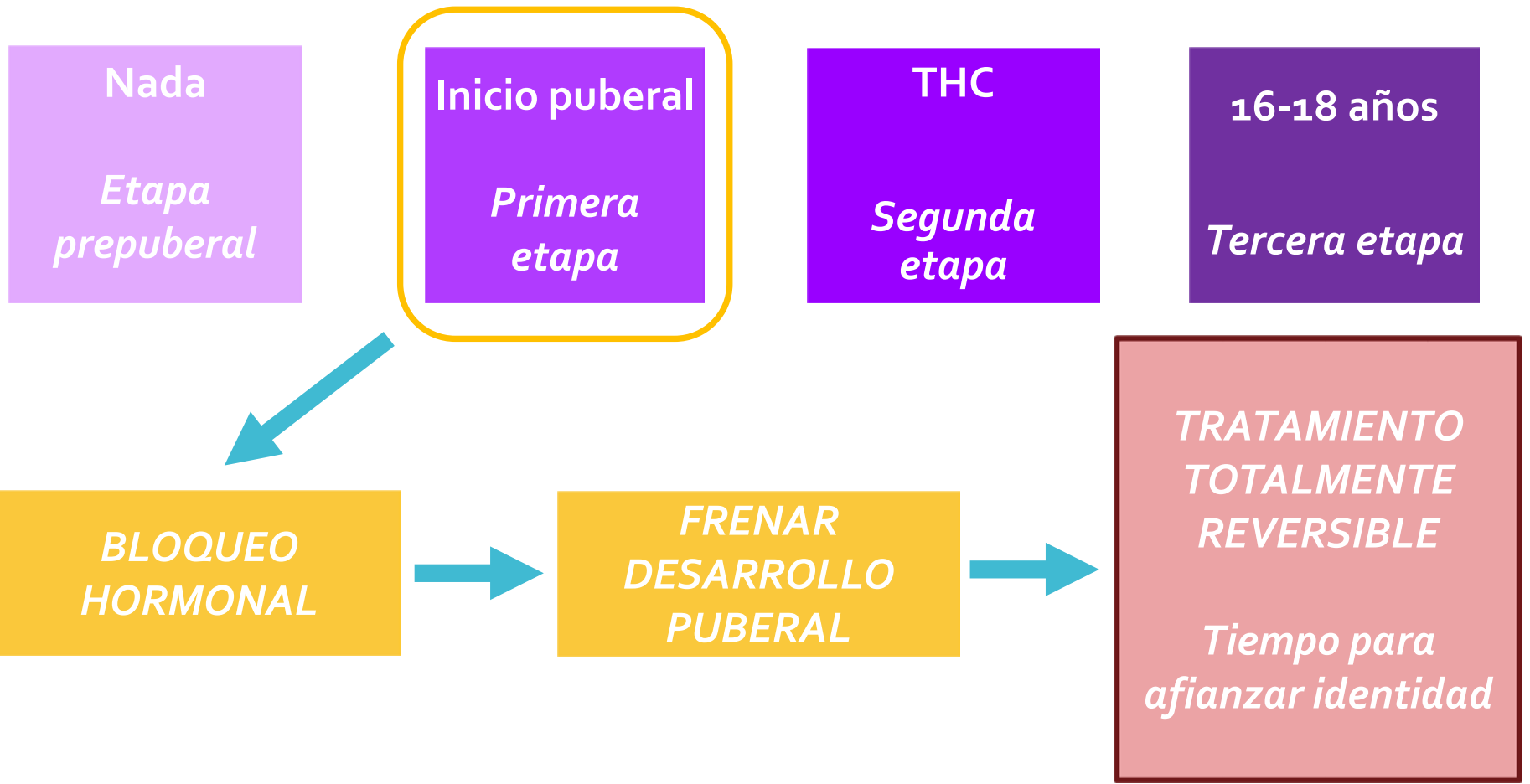
DEPÓSITO DE
GRASA

COMPOSICIÓN
CORPORAL



TRANSCAN

TRATAMIENTO

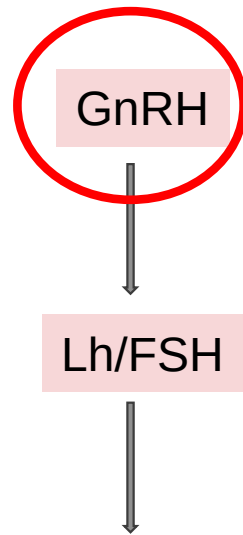




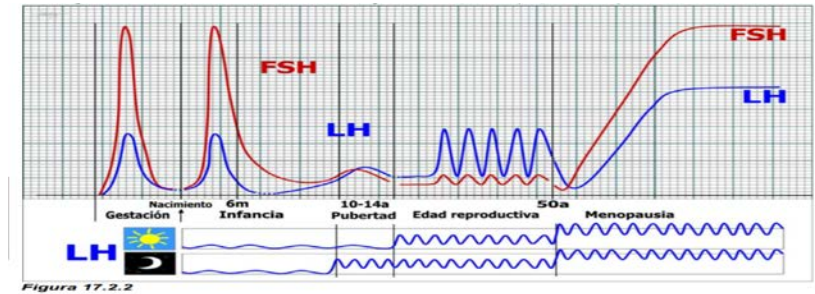
ANÁLOGOS GnRH (Triptorelina, Leuprorelina, Goserelina, Histrelina....)

BLOQUEO
HORMONAL

“Bloqueadores”



ESTROGENOS
0
TESTOSTERONA



ANÁLOGOS GnRH

!!!!!! MANTENIDA !!!!!

BLOQUEAMOS EL
EJE POR
SATURACIÓN DE
RECEPTORES

TRANSCAN



BLOQUEO HORMONAL

“Bloqueadores”

TRANSCAN

ANÁLOGOS GnRH (Triptorelina, Leuprorelina, Goserelina, Histrelina....)

Analog	Potency*	Aminoacid substitution (position 6/10)	Preparation	Dose
Goserelin	100	d-Ser/AzaGly	Monthly depot	3.6 mg/28 days
Leuprolide	15	d-Leu/N-EtNH ₂	Quarterly depot	10.8 mg/three months
			Monthly depot	140 – 350 µg/kg/28 days (USA)
			Monthly depot	3.75 mg/28 days (Europe)
Triptorelin	35	d-Trp/—	Quarterly depot	11.25 – 30 mg/three months
			Monthly depot	3.75 mg/28 days (60 – 150 µg/kg/25 – 28 days)
			Quarterly depot	11.25 mg/three months
Histrelin	210	d-His/N-EtNH ₂	Yearly implant	50 mg/year [†]

*In respect to native GnRH.

[†]Preliminary report indicates the possibility of 50 mg/2 years [56].

Bertelloni, Silvano; Baroncelli, Giampiero I. Current pharmacotherapy of central precocious puberty by GnRH analogs: certainties and uncertainties. Expert opinion on pharmacotherapy. Expert Opin Pharmacother. 2013; 14(12): 1627-39

Triptorelina (Decapeptyl):

- 3.75mg (vial completo) **cada 28 DÍAS im (Importancia no retrasar tto !!!!!)**

- Dispensación hospitalaria (no en receta)
- Administración en centro de salud (Informe enfermería)



CAMBIOS ESPERADOS

CON LOS
"BLOQUEADORES"



TRANSCAN

Regresión total / casi
total en fases iniciales

Detención con
regresión parcial en
fases tardías

Mamas (II)

Mamas ($\geq$ III)

Testes ($< 6-8$ cc)

Testes (≥ 10 cc)

Vello facial



CAMBIOS ESPERADOS CON LOS "BLOQUEADORES"



TRANSCAN

Siempre regresan

Menstruaciones
Erecciones

Nunca regresan

Voz y nuez
Configuración ósea
Tamaño del pene
Estatura

- Baja en chico trans
- Alta en chica trans

Pubarquia y axilarquia



- **Muy Frecuente:**

- Sangrado vaginal tras primera dosis (no con las siguientes)

NUESTRA EXPERIENCIA

MUY POCOS EFECTOS
SECUNDARIOS

EFECTO
SECUND

Decapep

- **Poco frecuentes:**

- Cambios de humor
- Náuseas, vómitos, estreñimiento
- Malestar, dolor cervical, torácico
- Alteraciones visuales
- Urticaria



TRANSCAN



Y QUÉ PASA CON....



TRANSCAN

CRECIMIENTO

- Depende del momento del bloqueo
- Cuanto más tarde, más cerca a la talla biológica
- Tras inicio de THC aceleración de crecimiento variable

MASA ÓSEA

- Recuperación/catch up tras inicio de THC
- No estudios contundentes al respecto
- Mantener buenos niveles de Calcio y Vitamina D
- Alimentación variada, evitar sobrepeso/obesidad y deporte



SEGUIMIENTO

1ª Visita

- Entrevista, Historia clínica, Antropometría, EF
- Si Tanner > 2 y deseo del paciente y familia de Bloqueo puberal → PPCC (analítica completa, andrógenos, gonadotropinas, serologías, cariotipo, EO, DMO y Ecografía) y firmar CI (por ambos padres)

2ª Visita

- Si PPCC normales y no CI → Dirección médica
- Tratamiento como uso compasivo
- Dispensación en Farmacia Hospitalaria

Revisiones 4-6m

- A los 4 meses: Analítica (LH,FSH, T/E) y EF (ver bloqueo puberal)
- Anual: EO y analítica completa (gonadotropinas, HG y BQ, HbA1C, insulina,calcio y Vit D)

14 años

- Consulta de transición → endocrino adultos



ASPECTOS IMPORTANTES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA



- × ¿ Cuando derivar a la unidad ? ¿es demasiado pronto?
- × ¿ Cómo derivar ?
- × ¿ Cuando se inicia tratamiento frenador?
- × ¿Dónde se dispensa el tto?
- × ¿ Qué efectos secundarios son debidos al tratamiento frenador ?
- × ¿Qué cambios debemos esperar con el tto frenador?
- × ¿ Cuando se inicia terapia hormonal cruzada ?

GRACIAS

