La transexualidad infanto-juvenil: un nuevo reto para el pediatra

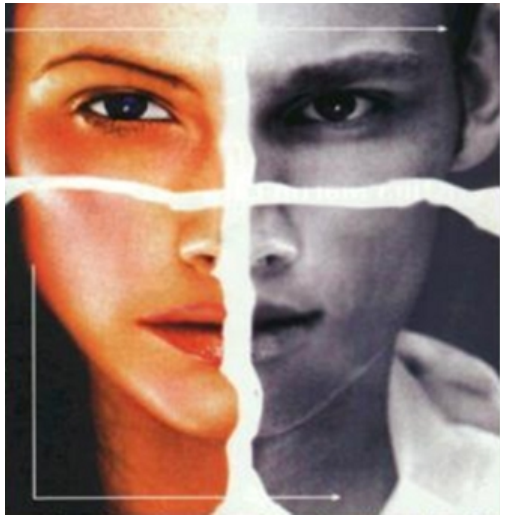
¿Qué hacemos con la pubertad?

-El papel de la endocrinología-

Irene Halperin
Hospital Clinic. Universitat de Barcelona

14º curso actualización pediatría 2017

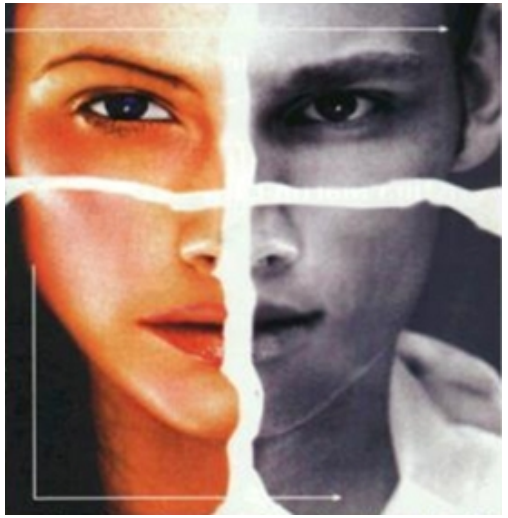
La identidad de género es una realidad compleja, difícil de encasillar en categorías rígidas o de fácil definición, con muchas variables y matices que dependen de características personales, y del marco social e histórico en el que emergen.



En general llamamos transexuales a las personas que sienten una disconformidad persistente y profunda respecto a su sexo asignado o biológico, y una fuerte identificación con el sexo opuesto, o sexo deseado.

Disconformidad extrema:

- Tratamientos hormonales
- Cirugía



Incluso sin estar de acuerdo en un posible modelo teórico del género, que puede ser más psicologista, sociologista o biologista, podemos llegar a acordar aproximaciones terapéuticas con las mejores garantías posibles de eficacia y seguridad. Esto es aplicable en cualquier contexto y a cualquier edad.

Hoy y aquí nos centraremos en el período de la pubertad.

La disconformidad respecto al sexo biológico puede emerger en cualquier etapa de la vida, incluídas la infancia y la adolescencia.

Durante la infancia: se van construyendo todos los aspectos de la estructura personal, incluída la identidad sexual; sin embargo, la función gonadal está quiescente.

↳llegamos a la pubertad

- Crecimiento acelerado hasta la talla definitiva
- Maduración gonadal y reproductiva hasta el estadío adulto
- Maduración intelectual y de la personalidad
- Consolidación de los roles sociales
- Evolución hasta la estructura adulta de todos los órganos y tejidos, incluídos el tejido óseo, el músculo, la estructura laríngea, con establecimiento del dimorfisrmo sexual.

La transexualidad puede ser evidente desde edades tempranas, si bien no todas estas situaciones de disconformidad se consolidan, y no todas las que persisten requerirán un tratamiento de reasignación. Estas incertidumbres respecto a la posterior evolución hace necesaria una actitud prudente, de acompañamiento, que permita a cada sujeto consolidar sus decisiones con la mayor libertad posible

↳ ¿Qué sucede al llegar la pubertad?

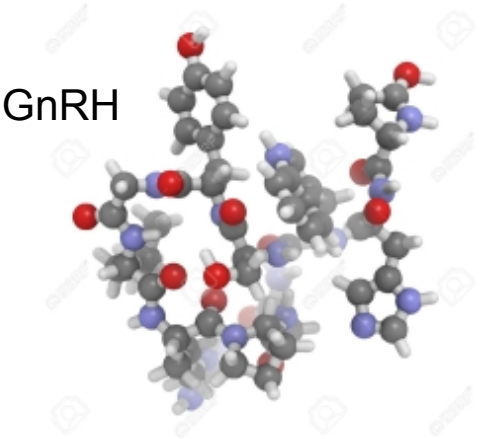
En los niños con una identificación transexual profunda y persistente emerge un claro rechazo hacia los cambios físicos no deseados

Estos adolescentes peripuberales pueden ser elegibles para recibir un tratamiento hormonal con análogos de la hormona liberadora de las gonadotrofinas (aGnRH) con el objetivo de suprimir la pubertad

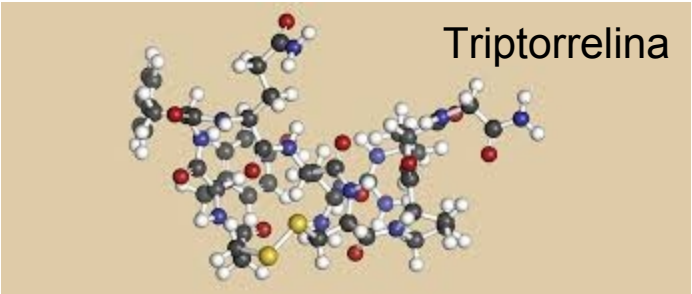
Agonistas de GnRH

La secreción hipotalámica **pulsátil** de GnRH estimula la secreción de LH/FSH y la activación gonadal. Si se infunde GnRH de forma **continua**, tras una fase inicial de estimulación se suprime el eje gonadal.

Lo mismo sucede cuando se administran agonistas de GnRH **(aGnRH)** de acción prolongada, como leuprolide, triptorrelina o goserelina.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GnRH	(pyro)Glu-	His-	Trp-	Ser-	Tyr-	Gly-	Leu-	Arg-	Pro-	Gly-NH2
Leuprorelina	(pyro)Glu-	His-	Trp-	Ser-	Tyr-	D-Leu-	Leu-	Arg-	Pro-	*Ethylamide*
Goserelina	(pyro)Glu-	His-	Trp-	Ser-	Tyr-	D-Ser(Bu)	Leu-	Arg-	Pro-	Gly-NH2
Triptorelina	(pyro)Glu-	His-	Trp-	Ser-	Tyr-	D-Try	Leu-	Arg-	Pro-	Gly-NH2
Buserelina	(pyro)Glu-	His-	Trp-	Ser-	Tyr-	D-Ser(Bu)	Leu-	Arg-	Pro-	*Ethylamide*



Usos terapéuticos de aGnRH

- **Edad adulta:**
  - Mujeres: endometriosis, metrorragias asociadas a leiomiomas uterinos, pautas de estimulación ovárica para FIV
  - Varones: inhibición testicular en cáncer de próstata
- **Infancia:** pubertad precoz central

Experiencia de inhibición de la pubertad con aGnRH en adolescentes trans: la serie holandesa

TABLE 1 Age at Different Treatment Milestones and Intelligence by Gender

Variable	All Participants[a] (*N* = 55)		Transwomen (Natal Males) (*N* = 22)	Transmen (Natal Females) (*N* = 33)
Age, y	Mean (SD)	Range	Mean (SD)	Mean (SD)
At assessment PreT	13.6 (1.9)	11.1–17.0	13.6 (1.8)	13.7 (2.0)
At start of GnRHa	14.8 (1.8)	11.5–18.5	14.8 (2.0)	14.9 (1.9)
At start of CSH	16.7 (1.1)	13.9–19.0	16.5 (1.3)	16.8 (1.0)
At GRS	19.2 (0.9)	18.0–21.3	19.6 (0.9)	19.0 (0.8)
At assessment PostT	20.7 (1.0)	19.5–22.8	21.0 (1.1)	20.5 (0.8)
Full-scale intelligence[b]	99.0 (14.3)	70–128	97.8 (14.2)	100.4 (14.3)

PostT, post-treatment; PreT, pre-treatment.

[a] Comparisons between those who had complete data (*n* = 40) and those who had missing data on the CBCL/ABCL (*n* = 15) reveal no significant differences between the groups in age at any point in the study or in natal sex.

[b] WISC-R, the WISC-III, or the WAIS-III at first assessment, depending on age and time.[45–47]

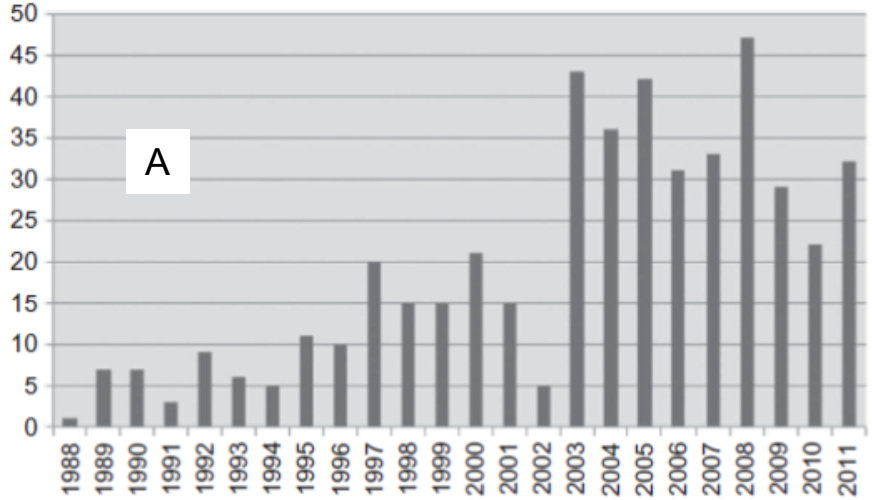
de Vries et al, Pediatrics 2014

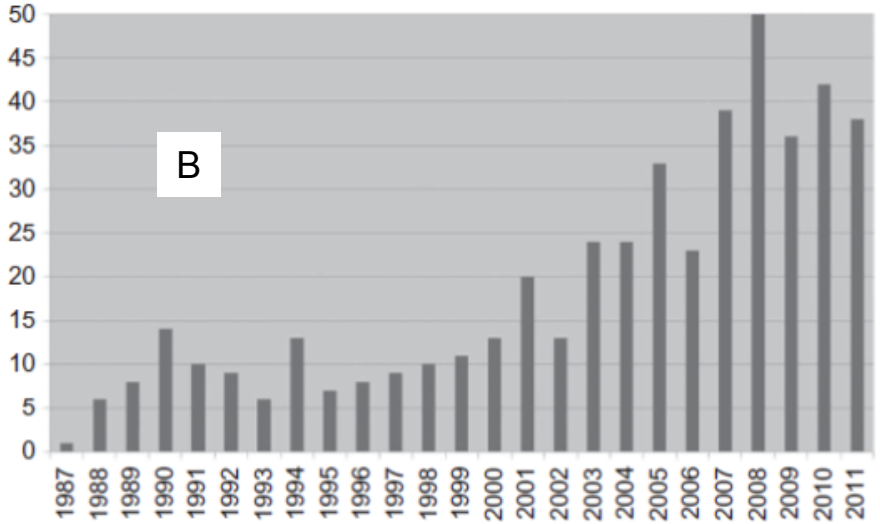
TABLE 2 Gender Dysphoria and Body Image of Adolescents at Intake (T0), While on Puberty Suppression (T1), and After Gender Reassignment (T2)

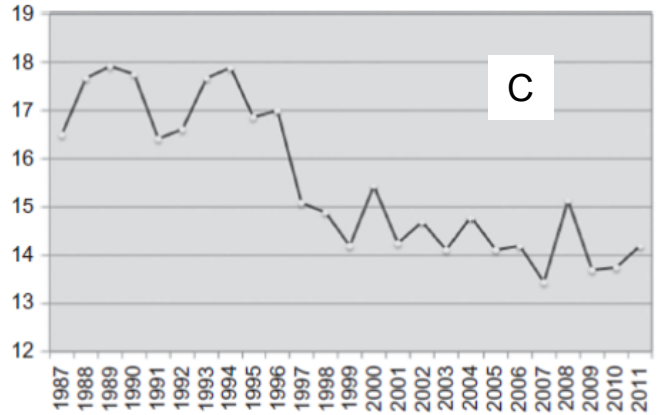
	N[a]	T0	T1	T2	T0–T2	Time	Time × Sex
					t test	Linear Effect Quadratic Effect	Linear Effect Quadratic Effect
		Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	*P*	*P*	*P*
UGDS	33	53.51 (8.29)	54.39 (7.70)	15.81 (2.78)	<.001		
MtF	11	47.07 (11.05)	48.95 (10.80)	17.27 (2.57)	<.001	<.001	n/a
						<.001	
FtM	22	56.74 (3.74)	57.11 (3.40)	15.08 (2.64)	<.001	<.001	n/a
						<.001	
Body Image (BIS)							
Primary sex characteristics	45	4.13 (0.59)	4.05 (0.60)	2.59 (0.82)	<.001	<.001	.01
						<.001	.45
MtF	17	4.03 (0.68)	3.82 (0.56)	2.07 (0.74)	<.001		
FtM	28	4.18 (0.53)	4.13 (0.60)	2.89 (0.71)	<.001		
Secondary sex characteristics	45	2.73 (0.72)	2.86 (0.67)	2.27 (0.56)	<.001	<.001	.10
						<.001	<.001
MtF	17	2.63 (0.60)	2.34 (0.68)	1.93 (0.63)	<.001		
FtM	28	2.80 (0.72)	3.18 (0.43)	2.48 (0.40)	.05		
Neutral body characteristics	45	2.35 (0.68)	2.49 (0.53)	2.23 (0.49)	.29	.29	.007
						.01	.01
MtF	17	2.57 (0.70)	2.29 (0.50)	2.09 (0.56)	.014		
FtM	28	2.21 (0.64)	2.61 (0.52)	2.32 (0.44)	.40		

TABLE 3 Psychological Functioning of Adolescents at Intake (T0), While on Puberty Suppression (T1), and After Gender Reassignment (T2)

	N[a]	T0	T1	T2	T0–T2	Time	Time × Sex
					t test	Linear Effect Quadratic Effect	Linear Effect Quadratic Effect
		Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	*P*	*P*	*P*
Global functioning (CGAS)	32	71.13 (10.46)	74.81 (9.86)	79.94 (11.56)	<.001	<.001	.89
						.61	.68
MtF	15	74.33 (7.53)	78.20 (9.56)	82.40 (8.28)	<.001		
FtM	17	67.65 (11.87)	70.65 (9.89)	76.29 (14.48)	.02		
Depression (BDI)	32	7.89 (7.52)	4.10 (6.17)	5.44 (8.40)	.21	.23	.66
						.04	.49
MtF	12	4.73 (4.20)	2.25 (3.54)	3.38 (4.40)	.12		
FtM	20	10.09 (8.34)	5.05 (7.08)	6.95 (9.83)	.32		
Anger (TPI)	32	17.55 (5.72)	17.22 (5.61)	16.01 (5.28)	.20	.15	.04
						.52	.12
MtF	12	14.17 (3.01)	14.00 (3.36)	5.58 (3.92)	.18		
FtM	20	19.55 (5.96)	19.25 (5.69)	16.56 (6.06)	.05		
Anxiety (STAI)	32	39.57 (10.53)	37.52 (9.87)	37.61 (10.39)	.45	.42	.05
						.47	.52
MtF	12	31.87 (7.42)	31.71 (8.36)	35.83 (10.22)	.14		
FtM	20	44.41 (9.06)	41.59 (9.03)	39.20 (10.53)	.12		
% Clinical		36_x	14_{xy}	7_y	.07	.73	
MtF	17	50.65 (12.19)	45.94 (12.24)	47.24 (12.28)	.28		
FtM	26	57.38 (11.47)	51.27 (10.08)	49.38 (7.21)	.01		
Int *T* score	43	55.47 (13.08)	48.65 (12.33)	50.07 (11.15)	.03	.03	.87
% Clinical		30_x	9.3_y	11.6_{xy}		.008	.73
MtF	17	54.00 (12.31)	47.59 (14.26)	48.12 (12.54)	.04		
FtM	26	56.42 (13.86)	49.35 (11.13)	51.35 (10.19)	.17		
Ext *T* score	43	52.77 (12.47)	49.44 (9.59)	49.44 (9.37)	.14	.14	.005
% Clinical		21_x	11.6_x	7_x		.09	.14
MtF	17	46.00 (11.58)	44.71 (9.53)	50.24 (11.18)	.17		
FtM	26	57.16 (11.14)	52.54 (8.43)	48.92 (8.18)	.006		

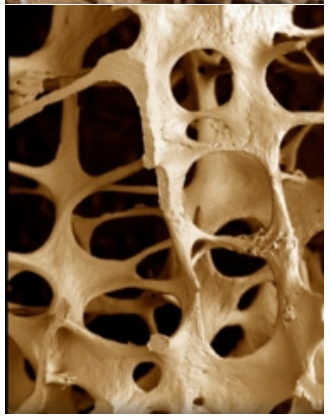






Niños (A) y adolescentes (B) referidos a la Unidad de Referencia Holandesa (1987-2011), y evolución de la edad media de los adolescentes referidos (C)

Repercusión del tratamiento con aGnRH sobre la masa ósea



Existe preocupación respecto a la masa ósea y el riesgo de osteoporosis cuando se emplean aGnRH para inhibir la pubertad normal. Sin embargo, prácticamente no hay estudios evolutivos en esta área, y la mayoría de los consensos aconseja seguimiento y asegurar aporte de calcio y vitamina D (por extrapolación de otros contextos). Sólo hay 2 publicaciones específicas procedentes del grupo holandés.

Efecto del tratamiento con aGnRH y del THC sobre masa ósea y marcadores de recambio óseo (Klink et al, JCEM 2015, Vlot et al, Bone 2017)

34 chicos trans y 22 chicas trans, tratados con aGnRH, más THC a partir de los 16 a.
Se estudió masa ósea (DMO), osteocalcina, P1NP, y 1CTP basalmente, y luego c/año.

RESULTADOS:

- P1NP y 1CTP disminuyeron durante el período de supresión puberal, y no hubo recuperación en los primeros 24 meses de THC.
- La masa ósea se mantuvo estable durante la supresión puberal, y se incrementó durante el THC

Conclusión: los marcadores de recambio óseo tienen escasa utilidad. Hay que monitorizar la evolución de masa ósea.

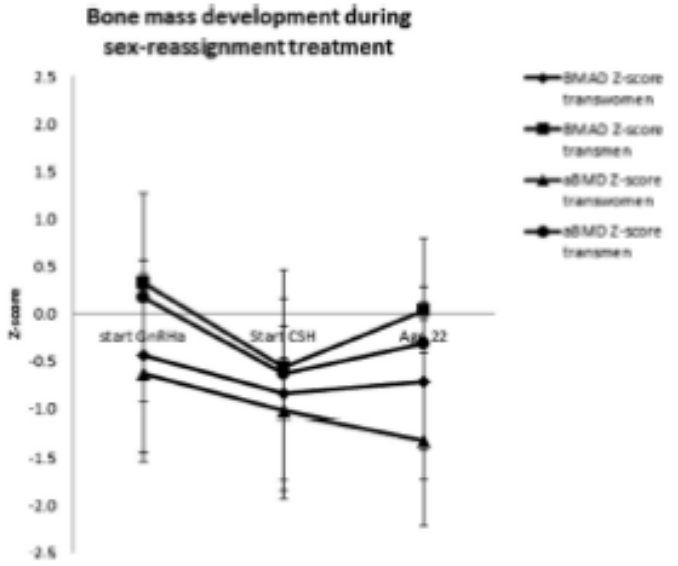


Figure 1. Longitudinal *z*-score (mean ± SD) development of the LS from start medical treatment until the age of 22 years in transmen and transwomen.

No está claro si hay sólo un retraso en la obtención del pico máximo de masa ósea, o una pérdida absoluta de potencial de masa ósea

Nuestra comprensión de la repercusión de este tratamiento es aún incompleta.

Nuestra experiencia (UIG Hospital Clínic-Catalunya)

Desde que existe la unidad el número de 1ª visitas de niños y adolescentes ha aumentado desde <5 consultas/año hasta 2008, hasta las 33 primeras visitas de 2015, y un aumento proporcional en 2016.

Menores de 18 años	niños	adolescentes
N=81	17 (21%)	64 (79%)
Edad media 1ª visita (años)	9.2	16.4
Dx confirmado de DG	13 (76.5%)	56 (87.5%)
No confirmado	4	8
· En proceso Dx: 6.7%		
· En remisión: 4.9%		
· No cumplen criterios: 3.7%		
Razón H-M / M-H	5.5 : 1	0.93 : 1

Tratamientos en 19 adolescentes (revisión 2008-2014)

13 chicas trans (68%)
6 chicos trans (32%)

<u>Co-morbilidad psiquiátrica</u>
(tributaria de abordaje terapéutico)

- 5 síndrome depresivo
- 1 agorafobia
- 1 TDAH
- 1 insomnio)

Características basales de los TIG adolescentes*		
Sexo de nacimiento (%)	♂/♀	68,4/31,6
Etnia caucásica (%)		19 (100%)
IMC inicial (Kg/m2)	X ±*DS*	20,8 ± 2,9
Edad inicio puberal (años)	X (mín-máx)	11,8 (10,5-13)
Edad 1ª visita en psiquiatría (años)	X (mín-máx)	13,8 (6-17)
Edad 1ª visita en endocrinología(años)	X (mín-máx)	15,2 (11,5-18)
Estadío Tanner en la 1ª visita endocrina	X (mín-máx)	3,6 (2-5)
Tratamiento hormonal inicial (aGnRH/ THC) (%)		44,4/55,6

Tratamientos en 19 adolescentes (revisión 2008-2014)

9 adolescentes tratados con GnRH:

- **Pauta:** Triptorrelina (Decapeptyl) 11.5 mg c/3 meses, excepto 1 caso que requirió aumentar a 1 inyección c/2 meses en el 2º año de tratamiento.
- **Inhibición del eje gonadal:** confirmada a los 4 meses de tratamiento
- **Crecimiento:** desaceleración hasta una velocidad prepuberal
- **Valoración subjetiva:** satisfacción con la inhibición del cambio puberal; mejoría de los síntomas de ansiedad y depresión.

Características de los TIG adolescentes que han completado tto con aGnRH (n=4)		
Edad de inicio aGnRH (años)	X ±DS	14,8 ± 0,8
Edad cambio de aGnRH a THC (añs)	X ±DS	16 ± 0
Duración del tto aGnRH (años)	X ±DS	1,8 ±1,6
ΔCrecimiento bajo aGnRH (cm)	X ±DS	2,2 ±1,5
Δ peso bajo tratamiento con aGnRh (kg)	X ±DS	3,9 ±3,42
Δ FSH bajo tratamiento con aGnRH (UI/L)	X ±DS	-1,7±1,6
Δ LH bajo tratamiento con aGnRH (UI/L)	X ±DS	-2,6±1,4
Δ Estradiol bajo tratamiento con aGnRH (pg/mL)	X ±DS	-53±53,8
Δ Testosterona bajo tratamiento con aGnRH (ng/dL)	X ±DS	-433,3±328,5

En los pacientes que completaron el tratamiento con GnRH la duración mediana del tratamiento fue 1,5 años. 3 paciente iniciaron THC al llegar a los 16 años. Un único paciente decidió no iniciar tratamiento con esteroides sexuales por inseguridad respecto a los cambios deseados.

- TRASTORNOS DE LA IDENTIDAD DE GÉNERO EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA. DEMANDA EN LA UNIDAD DE CATALUÑA. E. Gómez Gil et al. XVII Congreso Nacional de Psiquiatría, Sevilla 2013.
- ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE LOS TRASTORNOS DE LA IDENTIDA DE GÉNERO EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN EL HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA. M T. Plana et al. 2ª Congreso Europeo de Transexualidad. Conferencia Internacional de Transexualidad y Andrología. Madrid 2013.
- PREVALENCIA DE TRASTORNO DEL ESPECTRO DEL AUTISMO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DISFORIA DE GÉNERO . À.Vidal et al. XVII congreso AETAPI, Barcelona 2014
- A descriptive study of children and adolescents with gender dysphoria who asked for public health service at the Gender Identity Unit of Catalonia, Spain. *De Castro C et al.* EPATH Biennial Conference "Transgender Health Care in Europe". Ghent, Belgium 2015
- Perceived rejection and sexual and physical abuse in childhood and adolescence in Spanish gender dysphoric adults attending a gender unit. *Gomez-Gil E et al.* EPATH Biennial Conference "Transgender Health Care in Europe" . Ghent, Belgium 2015
- TRASTORNO DE IDENTIDAD DE GÉNERO EN LA ADOLESCENCIA. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN UN CENTRO DE REFERENCIA. A. Orois et al. 57º Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Madrid 2015

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

UNIDAD DE IDENTIDAD DE GÉNERO

INSTITUTO CLÍNIC DE NEUROCIENCIAS

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA

Inhibición del cambio puberal en adolescentes transexuales

Las personas transexuales tienen un malestar persistente y profundo respecto a su se
biológico con identificación con el sexo opuesto, que pueden ser evidentes desde edades m
tempranas, si bien no todas estas situaciones se consolidan y persisten a lo largo de
adolescencia y hasta la edad adulta. Esta incertidumbre respecto a la posterior evolución
cada individuo hace necesario una actitud prudente, consistente en un abord
psicoterapéutico integral, que incluya el apoyo familiar, y el asesoramiento de las comple
relaciones con el entorno social, la escuela y los amigos.

En los niños con una identificación persistente con el género opuesto es característico que
conflicto de identidad sexual se exacerbe con el inicio de la pubertad, debido a la aparición
cambios físicos no deseados. Además de apoyo psicológico, estos adolescentes prepuberal
pueden ser elegibles para recibir un tratamiento hormonal con **análogos de la hormo
liberadora de las gonadotrofinas (aGnRH)** con el objetivo de suprimir la pubertad (siem
después de alcanzar al menos un estadio II de Tanner); posteriormente, si persiste
transexualidad , este tratamiento puede ser sustituido por la terapia hormonal cruzada (TH
con hormonas del sexo opuesto, para promover el desarrollo de los caracteres sexuales
sexo deseado (1). La evidencia actual sugiere que cuando se sigue una estricta evaluació
protocolo clínico, el tratamiento de frenación de la pubertad se asocia con buenos resultad
clínicos (1-4). Tanto la decisión de iniciar el tratamiento inhibidor de la pubertad, como la de
pasar a la etapa siguiente de tratamiento hormonal cruzado con esteroides sexuales, no son
automáticas, y se deben tomar de forma individualizada, tras un seguimiento adecuado
multidisciplinario, y con activa participación y acuerdo del adolescente y sus padres.

La justificación para el tratamiento supresor de la pubertad es reducir el malestar psicológico
asociado con el desarrollo puberal correspondiente al sexo biológico no deseado o rechazado
(5,6). Esta fase de bloqueo puberal permite un tiempo adicional para seguimiento y apoyo
psicológico, con consolidación o resolución de la identidad transexual; durante este periodo se
evitan cambios fenotípicos irreversibles, que serán difíciles de modificar más adelante y que
pueden comprometer significativamente el bienestar del individuo en la edad adulta. En
general, el bloqueo se realiza con análogos de GnRH (p.ej. Decapeptyl 11,25mg® IM/12
semanas). Las características sexuales iniciales ya desarrolladas (vello púbico, desarrollo
mamario, aparición de ciclos menstruales, crecimiento de los testículos y el pene) regresarán o
al menos frenarán su progresión. Simultáneamente la velocidad de crecimiento volverá a los
valores prepuberales. El tratamiento se monitoriza mediante datos de exploración física y
seguimiento de niveles de gonadotropinas y de esteroides sexuales, además de control de
maduración ósea. También es aconsejable el control de la masa ósea.

Organización asistencial: valoración del inicio puberal por el pediatra de cabecera

Desde el punto de vista de organización asistencial, en la etapa prepuberal no está indicada la
evaluación funcional gonadal ni tampoco ningún tratamiento hormonal. Por este motivo, los
niños prepuberales no requieren valoración por el endocrinólogo a menos que existan otros
motivos no relacionados con su identidad sexual. Su pediatra, en el seguimiento habitual en el
área básica de salud, detectará la aparición de signos de inicio puberal. En ese momento, el
equipo de salud mental que ya hace su seguimiento lo derivará a Endocrinología /UIG para
evaluar el inicio de tratamiento inhibidor de la pubertad.

Si bien el seguimiento por el pediatra se individualizará según las características de cada
paciente, un plan de control evolutivo recomendable es:

- **Edad prepuberal:** control anual

- **A partir de la edad de probable inicio puberal** (9 años en niñas biológicas y 10
biológicos): cada 6 meses.

En estos controles se recomienda valorar talla, peso, velocidad de crecimiento (
del brote de crecimiento puberal) y aparición de caracteres sexuales secundario
de Tanner, ver apéndice). Cuando se comprueba el inicio puberal es conveni
estudio de edad ósea en fx carpo.

Referencias

1 Gooren LJ. Clinical practice. Care of transsexual persons. N Engl J Med 2011; 364: 1251-

2 Delemarre-van de Waal HA, Cohen-Kettenis PT. Clinical management of gender identity
disorder in adolescents: a protocol on psychological and paediatric endocrinology aspect
J Endocrinol 2006; 155: S131-S137.

3 Kreukels BPC, Cohen-Kettenis PT. Puberty suppression in gender identity disorder: the
Amsterdam experience. Nat Rev Endocrinol 2011; 7: 466-472.

4 Cohen-Kettenis PT, Schagen SEE, Steensma TD, et al. Puberty suppression in a gender d
adolescent: a 22-year follow-up. Arch Sex Behav 2011; 40: 843-847.

5 de Vries ALC, Steensma TD, Doreleijers TAH, Cohen-Kettenis PT. Puberty suppression in
adolescents with gender identity disorder: a prospective follow-up study. J Sex Med 2011
2276-2283.

6. Moreno-Pérez O, Esteva De Antonio I; Grupo de Identidad y Diferenciación Sexual de l
SEEN (GIDSEEN). [Clinical practice guidelines for assessment and treatment of transsexua
Gender Identity and Sexual Differentiation Group (GIDSEEN)]. Endocrinol Nutr. 2012 Jun-
Jul;59(6):367-82.

APÉNDICE: ESTADIOS DEL DESARROLLO PUBERAL (Tanner 1962)

Figura 3. Escala de Tanner en niños.

Estadio I. Vello púbico. Testículos y pene infantiles.

Estadio 2. Aumento del escroto y testículos, piel del escroto enrojecida y arrugada, pene infantil. Vello púbico escaso en la base del pene.

Estadio II. Alargamiento y engrosamiento del pene. Aumento de testículos y escroto. Vello sobre pubis rizado, grueso y oscuro.

Estadio III. Crecimiento del pene y del glande, aumento de testículos, aumento y oscurecimiento del escroto. Vello púbico adulto que se extiende hacia los muslos.
Estadio IV. Genitales adultos. Vello adulto que se extiende a zona medial de muslos.

Tomado de Tanner 1962

Figura 2. Escalas de Tanner en niñas.

Estadio 1. Fase infantil, no vello púbico.

Estadio 2. Botón mamario, vello púbico no todavía escaso, en labios mayores.

Estadio 3. Aumento y elevación de pecho y areola. Vello rizado, fuerte y oscuro sobre pubis.

Estadio 4. Areola y pezón sobresalen sobre mama. Vello púbico tipo adulto no todavía en muslos.

Estadio 5. Fase adulto, areola no sobresaliendo. Vello adulto para medial muslo.

Tomado de Tanner 1962.

Organización asistencial: valoración del inicio puberal por el pediatra de cabecera

En la etapa prepuberal no está indicada la evaluación funcional gonadal ni tampoco ningún tratamiento hormonal. Por este motivo, los niños prepuberales no requieren valoración por el endocrinólogo a menos que existan otros motivos no relacionados con su identidad sexual. Su pediatra, en el seguimiento habitual en el área básica de salud, detectará la aparición de signos de inicio puberal. En ese momento, el equipo de salud mental que ya hace su seguimiento lo derivará a Endocrinología /UIG para evaluar el inicio de tratamiento inhibidor de la pubertad.

Si bien el seguimiento por el pediatra se individualizará según las características de cada paciente, un plan de control evolutivo recomendable es:

- **Edad prepuberal:** control anual
- **A partir de edad de probable inicio puberal** (9 años en niñas biológicas y 10 años en niños biológicos): cada 6 meses
- En estos controles se recomienda valorar talla, peso, velocidad de crecimiento (para detección del brote de crecimiento puberal) y aparición de caracteres sexuales secundarios (clasificación de Tanner, ver apéndice). Cuando se comprueba el inicio puberal es conveniente realizar un estudio de edad ósea en Rx carpo.

En la consulta de Endocrinología…

- Previo a la visita: analítica general y hormonal, edad ósea (si no tiene una reciente)
- 1ª visita:
  - historia clínica general (incluídos antecedentes familiares, embarazo, parto, otros antecedentes), exploración física con evaluación de antropometría, caracteres sexuales secundarios y estadío puberal, revisión de datos analíticos y edad ósea.
  - Planteo de opciones de tratamiento según el momento evolutivo y los objetivos personales de cada adolescente. Efectos deseados, efectos adversos y limitaciones de cada tratamiento (expectativas y realidad!!!). Aspectos muy importantes: talla esperada, función sexual, fertilidad. Perspectivas futuras.

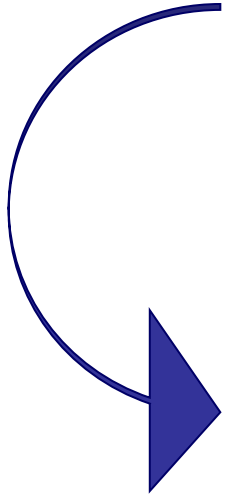
En general: *esta visita concluye con el inicio de tratamiento ⇨ firma de consentimiento por el adolescente y sus padres, prescripción, informe para su pediatra y cita para control en unos 3-4 meses.*

Seguimiento

- Endocrinología:
  - controles analíticos y clínicos cada 3-6 meses
  - control anual de edad ósea.
  - DMO: al menos basal y final (????)
  - Trabajo continuo sobre: hábitos saludables, alimentación, ejercicio, evitar tóxicos, relaciones sexuales seguras, prevención de obesidad
- Psiquiatría Infantil y Juvenil: *estrecho control de la adaptación a la nueva situación, generalmente acompañada de progresiva adopción de rol social del sexo deseado y consolidación de las decisiones.*

En lugar de ruegos y preguntas…

En lugar de ruegos y preguntas…



…. dudas e incertidumbres

En general: *tenemos una impresión positiva respecto a resultados inmediatos, tolerancia y seguridad del trat. inhibidor la la pubertad*

PERO:

- hay muy pocos datos a largo plazo
- No ajustamos el tratamiento a la cronología fisiológica de la pubertad del sexo deseado
- No hay datos respecto a la secuencia ideal de inhibición/THC en relación con maduración personal, crecimiento, masa ósea, etc.
- No hay ninguna información sobre la potencial repercusión de distintos esquemas de tratamiento sobre salud a largo plazo, incluyendo riesgo CV y de neoplasias
- No sabemos cómo repercutirá la inhibición del desarrollo de genitales sobre los resultados de la cirugía de reasignación

UIG de Catalunya
Hospital Clínic

Psiquiatría y Psicología Clínica
Esther Gómez
Teresa Godás

Psiquiatría Infantil y Juvenil
Teresa Planas
Ángela Vidal

Endocrinología y Nutrición
Irene Halperin
Mireia Mora

Ginecología
Camil Castelo-Branco

Cirugía Plástica y Reparadora
Mauricio Raigosa
Juan Cruz