



Jueves 16 de febrero de 2017

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

**Moderadora:**

**María Julia Hernández Delgado**

*Pediatra AP. CS Pavones. Madrid.*

■ **Infancias y adolescencias trans:  
herramientas y conocimientos  
para mejorar su abordaje**

**Isidro García Nieto**

*Trabajador social y sexólogo. Área de acogida  
y trabajo social del Programa LGTBI de la  
Consejería de Políticas Sociales y Familia de  
la Comunidad de Madrid.*

■ **¿Qué hacemos con la pubertad?  
El papel de la Endocrinología**

**Irene Halperin Rabinovich**

*Unidad de Identidad de Género-Cataluña.  
Servicio de Endocrinología y Nutrición.  
Hospital Clínic. Universitat de Barcelona.*

**Textos disponibles en  
[www.aepap.org](http://www.aepap.org)**

**¿Cómo citar este artículo?**

Halperin Rabinovich I. ¿Qué hacemos con la pubertad? El papel de la Endocrinología. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2017. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017. p. 27-31.

## ¿Qué hacemos con la pubertad? El papel de la Endocrinología

Irene Halperin Rabinovich

*Unidad de Identidad de Género-Cataluña. Servicio de  
Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínic. Universitat de Barcelona.  
[halperin@clinic.ub.es](mailto:halperin@clinic.ub.es)*

### RESUMEN

La disconformidad respecto al sexo biológico puede emerger desde la infancia; sin embargo, durante este periodo la función gonadal está quiescente y no está indicado ningún tipo de exploración o tratamiento hormonal. En cambio, en la adolescencia, el inicio de la pubertad y el rechazo hacia los cambios físicos no deseados pueden hacer aconsejable un tratamiento. En el seguimiento evolutivo el pediatra de cabecera debe detectar el inicio puberal; a partir de un estadio II de Tanner el equipo multidisciplinario valorará, de forma individualizada, el inicio de análogos de la hormona liberadora de las gonadotropinas (aGnRH) con el objetivo de revertir y/o detener la progresión de los cambios no deseados. Posteriormente, si la identificación transexual persiste, este tratamiento puede ser sustituido por la terapia hormonal cruzada (THC) virilizante o feminizante, destinada a promover el desarrollo de los caracteres sexuales del sexo sentido. La experiencia con estos tratamientos indica que se asocian a mayor bienestar y son seguros, si bien no disponemos de suficiente información sobre su potencial repercusión a largo plazo sobre talla definitiva, masa ósea adulta y otras variables. Por este motivo es indispensable un cuidadoso seguimiento clínico, analítico y densitométrico de los adolescentes que reciben estos tratamientos.

## INTRODUCCIÓN

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 biológico, y una fuerte identificación con el sexo opuesto. El comportamiento de género cruzado y la disforia o malestar que se desarrolla en consecuencia (disforia de género, DG), pueden ser evidentes desde edades muy tempranas, si bien no todas estas situaciones se consolidan y persisten a lo largo de la adolescencia y hasta la edad adulta. Esta incertidumbre respecto a la posterior evolución en cada individuo hace necesario una actitud prudente, consistente en un abordaje psicoterapéutico integral, que incluya el apoyo familiar, y el asesoramiento de las complejas relaciones con el entorno social, la escuela y los amigos.

En los niños con una identificación transexual profunda y persistente es característico que el conflicto de identidad sexual se exacerbe en el inicio de la pubertad, debido al rechazo hacia los cambios físicos no deseados. Además de apoyo psicológico permanente, estos adolescentes peripuberales pueden ser elegibles para recibir un tratamiento hormonal con **análogos de la hormona liberadora de las gonadotropinas (aGnRH)** con el objetivo de suprimir la pubertad (siempre después de alcanzar estadio II de Tanner). Esta fase de tratamiento se considera reversible, ya que en caso de interrumpirlo se reanuda la evolución de la pubertad. Posteriormente, si la identificación transexual persiste, la terapia con aGnRH puede ser sustituida por la terapia hormonal cruzada (THC), con hormonas del sexo opuesto (feminizantes o virilizantes) destinadas a promover el desarrollo de los caracteres sexuales del sexo deseado<sup>1</sup>. Esta transición se plantea en torno a los 16 años de edad.

## ¿CÓMO ACTUAR?: NUESTRA EXPERIENCIA

La evidencia actual sugiere que cuando se sigue una estricta evaluación y protocolo clínico, el tratamiento

de frenación de la pubertad se asocia con buenos resultados clínicos e incremento del bienestar<sup>1-5</sup>. Tanto la decisión de iniciar el tratamiento inhibitor 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<sup>5</sup>.

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<sup>5-7</sup>. 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, así como efectos trascendentes sobre fertilidad. En general, el bloqueo se realiza con análogos de GnRH (p. ej., triptorelina –Decapeptyl®– 11,25mg IM/12 semanas). Las características sexuales iniciales ya desarrolladas regresarán o al menos frenarán su progresión (por ejemplo, se reduce vello corporal, se produce amenorrea y regresión mamaria, o bien disminución del volumen testicular y peneano). Simultáneamente la velocidad de crecimiento volverá a los valores prepuberales<sup>6</sup>. 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; es aconsejable el control de la masa ósea.

La experiencia en el Hospital Clínic de Barcelona en esta área se inició hace más de una década, dentro del marco de un equipo multidisciplinario, en interacción con las familias, la escuela y todo el entorno social y de relación de los niños y adolescentes valorados. Se ha producido un claro crecimiento del número de primeras visitas, que se ha ido incrementado desde menos de 5 consultas/año hasta 2008, hasta las 33 primeras visitas recibidas en 2015, y un incremento proporcional en 2016, aún en curso. En el periodo 2000-2014 se han recibido en la unidad 81 consultas: 17 niños (21%) y 64

adolescentes (79%) con diversos grados de evolución puberal (estadio Tanner 2-5). La identificación transsexual se ha confirmado en 13/17 niños (76,5%) y en 56/64 adolescentes (87,5%). De los restantes, 6,7% están aún en evaluación, y 8,6% correspondían finalmente a otras condiciones.

Desde 2008 iniciamos tratamientos inhibidores de pubertad. Los resultados de este abordaje correspondiente a 2008-2014 se evaluaron en 2015<sup>8</sup>; en este periodo se remitieron a Endocrinología 19 adolescentes con pubertad en curso (68% niñas trans y 32% niños trans, razón 2:1). En este grupo la edad media de la primera visita en psiquiatría había sido 13,7 años (rango 6-17 años), y fueron remitidos a endocrinología unos 18 meses después (edad promedio 15,2 años, con un rango de 11,5 a 18 años). El 42% presentaba psicopatología en tratamiento farmacológico (cinco síndrome depresivo, uno agorafobia, uno TDAH, uno insomnio).

En la primera visita en endocrinología el 18% presentaban un estadio de Tanner < 3, y 82% Tanner ≥ 3. Ninguno había recibido tratamiento hormonal previamente. De acuerdo con la edad y evolución puberal se iniciaron aGnRH en 9 (44%), o bien, THC en 10 (55%).

La inhibición del eje gonadal bajo tratamiento con aGnRH se constató en promedio a los cuatro meses de iniciar la terapia. Durante el tratamiento, presentaron un patrón de crecimiento prepuberal. No contamos aún con información suficiente respecto a evolución de masa ósea. En conjunto, todos ellos han valorado muy positivamente la regresión y/o falta de progresión de la pubertad, traducidos en mayor bienestar y disminución de síntomas ansioso-depresivos. Han concluido esta fase de tratamiento cuatro adolescentes, con una duración mediana de 1,5 años; en este grupo, que ha alcanzado la edad de 16 años, se planteó el inicio de THC virilizante o feminizante, que fue la alternativa escogida por tres de ellos, mientras que el cuarto ha postergado la decisión por falta de certeza respecto a los cambios deseados.

En conjunto, la experiencia de nuestro grupo, si bien aún limitada en número y duración, es positiva respecto a resultados inmediatos, y también confirma la impresión de buena tolerancia y seguridad del tratamiento inhibitorio de la pubertad. Es evidente que es necesaria una mayor experiencia que permita definir con más precisión el momento óptimo para su inicio, y también la duración del tratamiento y la edad de inicio de THC, que quizás deba ajustarse a la cronología de la maduración correspondiente al sexo deseado. Como señalan De Vries *et al.*<sup>5</sup>, en las niñas la pubertad suele iniciarse antes de los 12 años, lo que debe tenerse en cuenta para comenzar los aGnRH en niños trans. Por otra parte, el iniciar THC a los 16 años puede ser demasiado tarde para las adolescentes trans, que alcanzarán su madurez más tarde que sus pares no trans, y posiblemente con una talla mayor. La evaluación individualizada de la evolución personal y capacidad de decisión de cada adolescente, junto con sus características físicas de maduración puberal, serán a la larga los mejores indicadores de la cronología del tratamiento.

#### **ORGANIZACIÓN ASISTENCIAL: EL PAPEL DEL PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y DEL ENDOCRINÓLOGO**

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 control 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 considerará la derivación al servicio de endocrinología pediátrica o general (según cada contexto asistencial) para evaluar el inicio de tratamiento inhibitorio 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** (aproximadamente nueve años en niñas biológicas y diez años en niños biológicos): cada seis 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). Cuando se comprueba el inicio puberal es conveniente realizar un estudio de edad ósea mediante radiografía del carpo.

Cuando se instaura el tratamiento con aGnRH, el control endocrinológico incluye:

■ Monitorización del crecimiento y de la estabilidad, progresión o regresión de los caracteres sexuales secundarios cada tres meses inicialmente, y luego cada seis meses.

■ Control analítico para confirmar la adecuada inhibición de la función gonadal (a los 3-4 meses del inicio, y luego anualmente si no hay datos discordantes).

■ Control anual de la edad ósea.

■ Es aconsejable el control de la masa ósea mediante densitometría fotónica dual, especialmente si el tratamiento inhibitor de la pubertad es prolongado (> 2-3 años).

## CONSIDERACIONES FINALES

Hay que tener en cuenta que disponemos de muy poca información respecto a cuáles son las pautas de tratamiento óptimas en cuanto a eficacia y seguridad; por este motivo es crucial seguir cuidadosamente a los pacientes y recoger toda la información que en el futuro permita aumentar nuestro conocimiento y mejorar los resultados.

La información disponible sobre el uso de aGnRH en la infancia se extrapola de su empleo en la pubertad pre-

coz, que afecta a un grupo de edad muy diferente, en el que es fisiológico que los niveles de esteroides sexuales sean muy bajos. A esa edad no se espera que haya una repercusión desfavorable sobre masa ósea y talla definitiva. Al emplearlos en edad peripuberal sabemos muy poco sobre su potencial repercusión sobre masa ósea; al inducir un retraso en el inicio de su pico de adquisición, desconocemos si esto puede tener un efecto deletéreo sobre la masa ósea de edad adulta. Tampoco sabemos si existe alguna repercusión sobre maduración cognitiva. Y por último existen otras incertidumbres respecto a la potencial influencia sobre numerosas características biológicas que, más allá de la estructura genital y los caracteres sexuales, diferencian a mujeres y hombres, y que ignoramos hasta qué punto están condicionados por hormonas, y hasta qué punto, por determinantes genéticos<sup>9,10</sup>.

Dado que estamos actuando con una perspectiva de muchos años por delante para los que debemos asegurar el máximo de desarrollo personal, salud y bienestar, es fundamental una actitud integradora, que a la vez sea prudente y abierta a los nuevos conocimientos, dentro del marco de equipos multidisciplinarios que vayan más allá de las estructuras puramente sanitarias.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gooren LJ. Clinical practice. Care of transsexual persons. *N Engl J Med.* 2011;364:1251-7.
2. Delemarre-van de Waal HA, Cohen-Kettenis PT. Clinical management of gender identity disorder in adolescents: a protocol on psychological and paediatric endocrinology aspects. *Eur J Endocrinol.* 2006;155:S131-7.
3. Kreukels BPC, Cohen-Kettenis PT. Puberty suppression in gender identity disorder: the Amsterdam experience. *Nat Rev Endocrinol.* 2011;7:466-72.
4. Cohen-Kettenis PT, Schagen SE, Steensma TD, de Vries AL, Delemarre-van de Waal HA. Puberty sup-

- pression in a gender dysphoric adolescent: a 22-year follow-up. *Arch Sex Behav*. 2011;40:843-7.
5. De Vries AL, McGuire JK, Steensma TD, Wagenaar EC, Doreleijers TA, Cohen-Kettenis PT. Young adult psychological outcome after puberty suppression and gender reassignment. *Pediatrics*. 2014;134:696-704.
  6. Moreno-Pérez O, Esteva De Antonio I; Grupo de Identidad y Diferenciación Sexual de la SEEN (GID-SEEN). Guías de práctica clínica para la valoración y tratamiento de la transexualidad. *Endocrinol Nutr*. 2012;59:367-82.
  7. Guss C, Shumer D, Katz-Wise SL. Transgender and gender nonconforming adolescent care: psychosocial and medical considerations. *Curr Opin Pediatr*. 2015;27:421-6.
  8. Orois A, Vidal A, Plana MT, Mora M, Hanzu FA, Halperin I. Trastorno de identidad de género en la adolescencia. Estudio descriptivo en un centro de referencia. (Abstract, 57 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Madrid 2015). *Endocrinol Nutr*. 2015;62:25-120.
  9. Gooren LJ, Giltay EJ. Men and women, so different, so similar: observations from cross-sex hormone treatment of transsexual subjects. *Andrologia*. 2014;46:570-5.
  10. Gooren LJ, Kreukels B, Lapauw B, Giltay EJ. (Patho) physiology of cross-sex hormone administration to transsexual people: the potential impact of male-female genetic differences. *Andrologia*. 2015;47:5-19.

