

## REVISIÓN

# Identidad de género: Conceptos actuales y tratamiento hormonal de afirmación de género

Gilberto Pérez López<sup>a,b</sup><sup>a</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España<sup>b</sup> Codirección del Curso Universitario Experto en Medicina Transgénero de la SEEN, Universidad de Barcelona, Editorial Panamericana, España

Recibido el 2 de enero de 2022; aceptado el 6 de febrero de 2022

Disponible en Internet el 27 de junio de 2022

**PALABRAS CLAVE**

Transgénero;  
Cisgénero;  
Transición;  
Tratamiento  
hormonal de  
afirmación de género;  
Género no binario;  
Medicina transgénero

**Resumen** En los últimos cinco años, la organización de la atención sanitaria a las personas trans en España ha cambiado en la medida en que se han puesto en marcha leyes que tienen como objetivo la protección de la diversidad sexual y de género. Esto ha hecho que los endocrinólogos no solo estemos en la primera línea (entendida como la prescripción y seguimiento del tratamiento hormonal de afirmación de género), sino que además coordinemos la atención sanitaria multidisciplinar de estas personas.

El avance de la medicina transgénero, la complejidad de las diversas identidades trans, así como el impacto del tratamiento hormonal en la calidad de vida y en el riesgo de complicaciones a medio y largo plazo, nos obliga a profundizar en un abordaje bio-psico-social e individualizado de las personas trans que requiere de una formación específica en esta área de conocimiento así como de la actualización de los conceptos, terminología y tratamientos farmacológicos utilizados.

© 2022 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

**KEYWORDS**

Transgender;  
Cisgender;  
Transition;  
Gender-affirming  
hormone therapy;  
Nonbinary gender;  
Transgender medicine

**Gender identity: Current concepts and gender-affirming hormone therapy**

**Abstract** In the past five years, healthcare organisation for trans people in Spain has changed as laws intended to protect sexual and gender diversity have been put in place. As a result, endocrinologists are not only on the front lines (understood as prescribing and following up gender-affirming hormone therapy) but also coordinating multidisciplinary healthcare for these individuals.

Correo electrónico: [gperezl@salud.madrid.org](mailto:gperezl@salud.madrid.org)

<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2022.02.007>

2530-0164/© 2022 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Advances in transgender medicine, the complexity of diverse trans identities and the impact of hormone therapy on quality of life and risk of middle- and long-term complications call for in-depth examination of a personalised biopsychosocial approach to trans people that requires specific training in this field of knowledge as well as updates on the concepts, terminology and drug treatments used.

© 2022 SEEN y SED. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

A medida que las personas trans han ido avanzando en sus derechos legítimos, han ganado mayor relevancia en el ámbito sanitario. La atención sanitaria de las personas trans requiere de un abordaje global, en el que el endocrinólogo juega un papel crucial para coordinar y cubrir todas las necesidades de estas personas.

De manera más general, la investigación sobre la salud de las personas transgénero sigue tendiendo a representar a este grupo como algo homogéneo y carente de diversidad en áreas como la etnia, identidad de género y sexualidad, cuando en la práctica clínica constatamos complejidad y heterogeneidad.

La medicina transgénero<sup>1</sup> es una nueva área de conocimiento médico que comprende la atención multidisciplinar de las personas trans, desde una perspectiva despatologizante<sup>2</sup>, para lograr los mejores estándares de salud. Este aumento del interés en la medicina transgénero se debe en gran medida a una mayor conciencia de las necesidades médicas de las personas transgénero en el ámbito sanitario.

El avance de la medicina transgénero, la complejidad de las diversas identidades trans así como el impacto del tratamiento hormonal en la calidad de vida y en el riesgo de complicaciones a medio y largo plazo de las personas trans, nos obliga a profundizar en un abordaje bio-psico-social e individualizado que requiere de una formación específica en esta área de conocimiento, así como de la actualización de los conceptos, terminología y tratamientos farmacológicos utilizados.

## Conceptos relevantes en medicina transgénero

Cada individuo es una composición de género y sexualidad (fig. 1). Ambos conceptos tienen un componente biológico y un constructo social. Pero son estos dos conceptos los que suelen causar una enorme confusión, por lo que es necesario establecer las diferencias de estos conceptos básicos.

El género<sup>3</sup> se refiere a los atributos sociales y las oportunidades asociadas a ser hombre o mujer, y las relaciones entre mujeres y hombres, niñas y niños. Estos atributos, oportunidades y relaciones se establecen y se aprenden en la sociedad, son específicos al contexto o tiempo, y pueden cambiar –son dinámicos– (cada vez más hombres hacen tareas del hogar, por ejemplo). El género determina lo que

se espera, se permite y se valora en una mujer o un hombre en un contexto determinado.

En términos más académicos, podemos identificar en el género tres componentes<sup>2</sup>:

- Identidad de género
- Expresión de género
- Sexo biológico

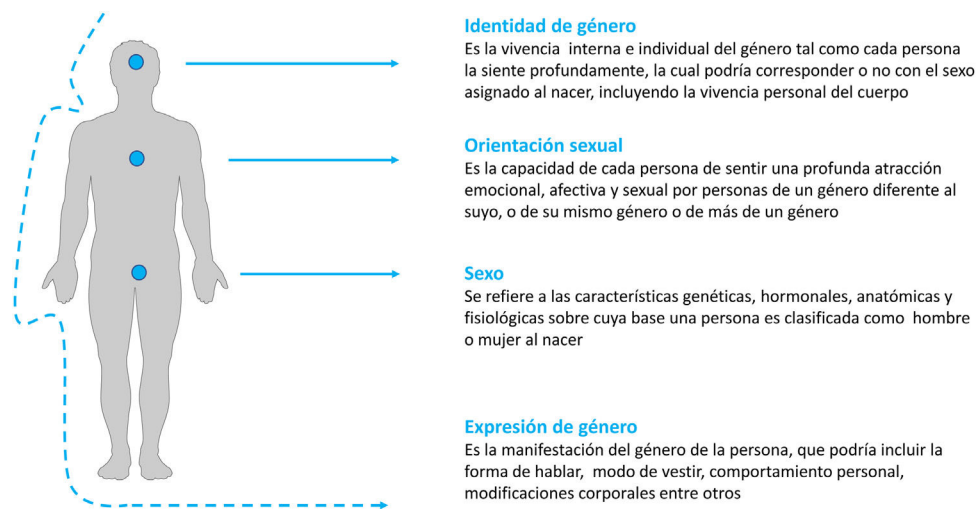
La identidad de género<sup>3,4</sup> hace referencia a la vivencia interna e individual del género, tal como cada persona la siente profundamente, la cual podría corresponder o no con el sexo asignado al nacer, incluyendo la vivencia personal del cuerpo. Esa vivencia del género es íntima, diversa y compleja, y responde a la pregunta: ¿Quién soy?

Antes, la identidad de género se consideraba algo dicotómico o binario (masculino o femenino), pero actualmente se entiende como un espectro donde ser hombre o mujer son los extremos y en medio existen diversas identidades: esto se denomina género no binario: espectro de identidades y expresiones de género basadas en el rechazo a la asunción binaria del género como una opción excluyente de manera estricta entre macho/hombre/masculino o hembra/mujer/femenino, con base en el sexo asignado al nacer<sup>5,6</sup>.

Respecto a la congruencia o incongruencia de la identidad de género sentida con el sexo asignado al nacer tenemos los términos cisgénero y transgénero. Cisgénero (se utiliza frecuentemente el prefijo *cis* como abreviatura) describe a una persona cuya identidad de género es acorde con el sexo asignado al nacer y transgénero (se utiliza frecuentemente el prefijo *trans* como abreviatura) es un término global que describe a una persona cuya identidad de género no se corresponde con el sexo asignado al nacer.

La expresión de género hace referencia a la presentación externa del género por parte de una persona, que comprende estilo personal, vestimenta, peinado, maquillaje, joyería, inflexión vocal y lenguaje corporal. Se categoriza de forma típica como femenino, masculino o andrógino. Todas las personas expresan un género. Además, puede ser congruente o no con la identidad de género de una persona.

En un sentido estricto, el término sexo<sup>3</sup> hace referencia a las diferencias biológicas entre hombre y mujer, a sus características fisiológicas, a la suma de las características biológicas que define el espectro de los humanos como mujeres y hombres o a la construcción biológica que se refiere a las características genéticas, hormonales, anatómicas y



**Figura 1** Resumen de los conceptos más relevantes relacionados con el género y la sexualidad.

fisiológicas sobre cuya base una persona es clasificada como hombre o mujer al nacer.

La sexualidad es un aspecto central del ser humano que está presente a lo largo de su vida. Abarca los roles de género, la orientación sexual, el erotismo, el placer, la intimidad y la reproducción. Se siente y se expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, comportamientos, prácticas, roles y relaciones.

Si bien la sexualidad<sup>3,4</sup> puede incluir todas estas dimensiones, no todas ellas se experimentan o expresan siempre. La sexualidad está influida por la interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, éticos, legales, históricos, religiosos y espirituales. Dentro de la sexualidad se incluye uno de los conceptos que más confusión causa en el ámbito sanitario y social: la orientación sexual.

La orientación sexual<sup>4,5</sup> de una persona es independiente del sexo biológico o de la identidad de género. Se ha definido como la capacidad de cada persona de sentir una profunda atracción emocional, afectiva y sexual por personas de un género diferente al suyo, o de su mismo género, o de más de un género, así como a la capacidad de mantener relaciones íntimas y sexuales con estas personas. En esta perspectiva se ubican los términos heterosexualidad, homosexualidad y bisexualidad.

## Terminología de la medicina transgénero

Los conceptos relacionados con la identidad de género han evolucionado a una gran velocidad en los últimos años. Estos conceptos son dinámicos, por lo que se requiere una actualización constante.

Dado el aumento de la demanda de atención sanitaria por parte de las personas trans, es necesaria la utilización de un lenguaje uniforme que permita un trato digno y no patologizante de las distintas identidades trans.

Según el informe<sup>7</sup> «Las personas trans y su relación con el sistema sanitario» de la Federación Española de Lesbianas, Gais, Trans y Bisexuales (FELGTB) de 2020, el 48% de las personas trans refería haber experimentado trato

discriminatorio o poco adecuado por el personal sanitario, y mayoritariamente hacían referencia al desconocimiento de estos profesionales de la terminología actual relacionada con la identidad de género.

En la [tabla 1](#) se enumeran los conceptos más importantes y terminología de uso frecuente en las consultas de identidad de género, y que son necesarias para establecer una adecuada comunicación y relación médico-usuario<sup>8-15</sup>.

## Tratamiento hormonal de afirmación de género

Los endocrinólogos estamos llamados a coordinar la atención integral de las personas trans y, por lo tanto, somos los responsables de parte de la transición médica, que incluye al tratamiento hormonal de afirmación de género<sup>16</sup> (THAG). El THAG es la utilización de medicamentos hormonales y no hormonales para conseguir cambios físicos acordes a la identidad de género sentida (binaria o no-binaria) como parte del abordaje afirmativo del género.

El inicio del THAG es un paso importante para las personas trans y requiere de una valoración previa bio-psico-social global, que le permita al endocrinólogo pautar un tratamiento seguro y acordado con la persona que desea iniciar la transición.

En España, la mayoría de las comunidades autónomas (CCAA) cuentan con leyes de protección del colectivo trans que regulan/organizan, entre otros aspectos, la atención sanitaria de estas personas. A falta de una ley trans estatal, la mayoría de las CCAA reconocen la autodeterminación del género (como Madrid, Andalucía o Comunidad Valenciana, por ejemplo), por lo que no se necesita (en gran parte del territorio) de informe psicológico/psiquiátrico previo al THAG, pero se ofrece acompañamiento psicológico.

El 29 de junio de 2021, el consejo de ministros presentó el anteproyecto de ley para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBI, que está en tramitación, que busca armonizar en el territorio español la atención sanitaria de las personas trans.

**Tabla 1** Conceptos básicos en medicina transgénero y terminología de uso frecuente

Concepto/términos	Definición
Despatologización trans	Perspectiva teórico-activista que conceptualiza la diversidad de género no como trastorno mental, sino que reivindica el reconocimiento y la protección de la expresión e identidad de género como un derecho humano.
LGBTIQ+	Acrónimo que se usa como término general que intenta abarcar todos los géneros y minorías sexuales, así como las identidades que están fuera de lo binarios cisgénero y heteronormativo.
Disforia de género	Según el DSM5, malestar clínicamente significativo de la incongruencia entre la identidad de género sentida y el sexo asignado al nacer.
Transexualismo	Según la CIE-10, es el deseo de vivir y ser aceptado como un miembro del sexo opuesto, que suele acompañarse por sentimientos de malestar o desacuerdo con el sexo anatómico propio y de deseos de someterse a tratamiento quirúrgico u hormonal para hacer que el propio cuerpo concuerde lo más posible con el sexo preferido. <b>Término en desuso (actualmente está vigente la CIE-11).</b>
Transexualidad	Según la CIE-10, concepto que indica una incongruencia entre el sexo biológico definido por la genitalidad asignada al nacer con la convicción e identificación con el género opuesto. <b>Término en desuso (actualmente está vigente la CIE-11).</b>
Transexual	Persona que tiene sentimientos de haber nacido con el sexo físico equivocado. También se usa para definir a una persona que presenta cambios físicos por tratamiento hormonal y/o cirugías. <b>No se recomienda el uso de este término (se prefiere transgénero o trans).</b>
Incongruencia de género	Según la CIE-11, es la incongruencia o falta de conformidad marcada y persistente entre el género experimentado por la persona y el sexo asignado, lo que a menudo conduce a un deseo de transición para vivir y ser aceptada como una persona del género experimentado. Los términos: discordancia de género, disconformidad de género o género no conforme se utilizan frecuentemente como sinónimos.
Género binario	Es la idea de que el género es una opción estricta entre macho/hombre/masculino o hembra/mujer/femenino, con base en el sexo asignado al nacer.
Género no binario	Espectro de identidades y expresiones de género basadas en el rechazo a la asunción binaria de género como una opción excluyente de manera estricta entre macho/hombre/masculino o hembra/mujer/femenino, con base en el sexo asignado al nacer.
<i>Misgendering</i>	Anglicismo que se usa cuando alguien identifica a una persona trans con un género distinto al sentido.
<i>Deadname</i>	Anglicismo que se refiere al nombre de nacimiento de una persona trans o no-binaria antes de asumir su actual identidad de género (o cualquier nombre con el que se haya identificado previamente).
<i>Deadnaming</i>	Indica el hecho de llamar a una persona por su nombre asignado por sus padres o tutores al nacer y no por su nombre sentido.
Autodeterminación del género	Proceso en el que una persona reconoce de forma lícita y libre su identidad de género con una declaración expresa, sin que necesite presentar un diagnóstico médico o cualquier otro requerimiento, como la presencia de testigos.
Acompañamiento psicológico	Concibe a la psicoterapia como una intervención facilitadora en el proceso de crecimiento personal y el desarrollo de la propia autonomía psíquica, y no como una técnica de curación o de diagnóstico de ningún tipo de trastorno mental.
Abordaje afirmativo del género	Se refiere al abordaje de la identidad de género en el ámbito sociosanitario respetando y aceptando la autodeterminación de género de las personas.
Transición	Proceso mediante el cual una persona manifiesta externamente su identidad de género sentida. Siendo única a cada persona, la meta final de la transición es poder ser visto, conocido, y relacionado de acuerdo con la experiencia central de sí mismo.
Tratamiento hormonal de afirmación de género (THAG)	Es la utilización de medicamentos hormonales y no hormonales para conseguir cambios físicos acordes a la identidad de género sentido (binaria o no binaria), con base en el abordaje afirmativo del género. <b>Se recomienda utilizar tratamiento hormonal de afirmación de género en lugar de tratamiento hormonal cruzado.</b>
Cirugía de afirmación de género	Se refiere a los procedimientos quirúrgicos que adecúan el físico acorde al género sentido. <b>En la actualidad se prefiere este término en lugar de cirugía de reasignación de sexo.</b>

CIE: Clasificación internacional de las enfermedades, publicada por la Organización Mundial de la Salud.

En la transición, además de pautar un tratamiento, debemos acompañar, vigilar su eficacia y seguridad y también guiar a la persona a lograr el aspecto con el que se identifica realmente. Antes de iniciar el THAG se debe entregar el consentimiento informado (CI).

El CI no solo es un derecho de los pacientes/usuarios, sino un mecanismo que da seguridad jurídica al endocrinólogo a la hora de pautar el THAG. En el caso de los menores de edad o personas con discapacidad, el consentimiento debe ser firmado por AMBOS progenitores o por los tutores legales (Código Penal Español: artículos 155 y 156)<sup>17</sup>. Debemos recordar que aunque un progenitor no tenga la custodia, casi siempre mantiene la patria potestad. Si uno de los padres/tutores no da su consentimiento para el tratamiento, no se puede iniciar el THAG, ya que va en contra de lo indicado por el código penal. En esta última circunstancia donde hay discrepancia entre los progenitores, la decisión última debe ser tomada a instancias de un juzgado de menores, basado en el interés superior del menor.

Para iniciar el THAG no es suficiente el deseo libre y consciente de la persona trans para iniciar el tratamiento hormonal, sino además no debe presentar situaciones clínicas o psiquiátricas graves que pongan en riesgo la propia salud o el cumplimiento adecuado del tratamiento. En este sentido es muy importante no caer ni en la banalización ni exageración de los riesgos. Este último hecho (la magnificación de los riesgos asociados al tratamiento hormonal) a veces es un obstáculo importante a la hora de iniciar el THAG.

Las contraindicaciones del tratamiento podemos clasificarla en función del tipo de THAG<sup>9,10,16</sup>:

#### THAG feminizante:

- Cáncer activo y sensible a estrógenos (contraindicación absoluta).
- Cardiopatía isquémica inestable (contraindicación absoluta).
- Enfermedad cerebrovascular grave (ictus).
- Trombofilias (hereditarias o adquiridas) y/o antecedentes de eventos tromboembólicos.
- Prolactinoma (adenoma hipofisario productor de prolactina).
- Psicosis no controlada.
- Diabetes mal controlada.
- Enfermedad renal o hepática grave.
- Hipertrigliceridemia grave.
- Condiciones psiquiátricas que limitan la capacidad de proporcionar consentimiento informado.
- Hipersensibilidad (alergia) a uno de los componentes de la formulación de estrógenos u otros preparados hormonales.
- Aquellas personas con una historia familiar marcada de cáncer de mama y/u ovario deben ser remitidos a consejo genético para realizar cribado de cáncer familiar para aclarar su riesgo individual.

#### THAG masculinizante:

- Embarazo o lactancia (contraindicación absoluta).
- Cáncer activo y sensible a andrógenos (contraindicación absoluta).

- Cardiopatía isquémica inestable.
- Enfermedad cerebrovascular grave (ictus).
- Trombofilias (hereditarias o adquiridas –como la asociada al síndrome antifosfolípido–) y/o antecedentes de eventos tromboembólicos.
- Cáncer de endometrio activo.
- Psicosis no controlada.
- Diabetes mal controlada.
- Enfermedad renal o hepática grave.
- Hipertrigliceridemia grave.
- Condiciones psiquiátricas que limitan la capacidad de proporcionar consentimiento informado.
- Hipersensibilidad (alergia) a uno de los componentes de la formulación de testosterona u otros preparados hormonales.
- Aquellas personas con una historia familiar marcada de cáncer de mama y/o ovario deben ser remitidos a consejo genético para realizar cribado de cáncer familiar para aclarar su riesgo individual.

La mayoría de estas contraindicaciones son relativas, en el sentido que requieren estabilización de los cuadros (controlar la diabetes, disminuir las cifras de triglicéridos o esperar al menos seis meses después del evento cardiovascular mayor) para poder iniciar el tratamiento hormonal. Retrasan el THAG, pero no lo contraindican de entrada.

En relación con las pruebas complementarias para el inicio del THAG, en términos generales además de una analítica (hemograma, bioquímica, coagulación básica, perfil gonadal) no se recomiendan de rutina<sup>9,10</sup> otras pruebas complementarias (como cariotipo, estudio de trombofilias, ecografía mamaria/pélvica), salvo que la historia clínica, los antecedentes personales o familiares, así como la exploración física sugieran la existencia de comorbilidades.

La solicitud de pruebas complementarias no justificadas es uno de los factores que retrasa el inicio del tratamiento hormonal y aumenta el gasto sanitario.

## Consideraciones generales

- 1) Los objetivos del tratamiento hormonal de afirmación de género (THAG) en personas trans están determinados por varios factores que incluyen: edad, capacidad de consentimiento del tratamiento, problemas de salud preexistentes, riesgo de desarrollar en el futuro enfermedades, acceso a los cuidados y el deseo de los usuarios durante la transición.
- 2) Antes de iniciar el THAG se debe preguntar a las personas trans sobre la preservación de gametos y deben recibir consejo y orientación sobre las expectativas realistas de la masculinización/feminización, y cuándo comenzarán a ocurrir dichos cambios.
- 3) La primera consulta debe incluir la identificación de riesgos potenciales del THAG: tabaquismo, consumo de alcohol y conductas de riesgo, historia familiar de cáncer (ginecológicos, de mama y próstata), enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión arterial y dislipemias.
- 4) Es recomendable ofrecer apoyo/acompañamiento psicológico para el manejo de las expectativas antes, durante y después de la transición.

**Tabla 2** Fármacos utilizados en el THAG feminizante

Antiandrógenos				
Tipo	Vía	Presentaciones	Dosis	Observaciones
<i>Análogos de GnRH</i>				
Triptorelina	IM	Vial de 3,75 mg y 7,25 mg	3,75 mg/28 días 7,25 mg/3 meses	Buena tolerancia. De uso frecuente en adultos en Reino Unido y Holanda. En España, su uso es minoritario por el precio aunque es subvencionado por alguna CCAA. Puede prolongar QT.
<i>Progestágenos</i>				
Acetato de ciproterona <sup>a</sup>	Oral	Comprimido de 50 mg	12,5- 25 mg/día	Inhibe la secreción de gonadotropinas y bloquea receptor de andrógenos. Valorar sus contraindicaciones.
Dienogest	Oral	Comprimido de 2 mg	2-3 mg/día	Progestágeno con actividad antiandrogénica (40-60% en comparación con ciproterona). Preferiblemente usar combinados con valerato de estradiol (hay combinaciones con etinilestradiol).
Drospirenona	Oral	Comprimidos 0,5 y 3 mg	0,5-3 mg/día	Progestágeno con actividad antiandrogénica (40-60% en comparación con ciproterona) y antagonista de aldosterona (por ser derivado de espironolactona). Preferiblemente usar combinados con valerato de estradiol (hay combinaciones con etinilestradiol).
<i>Antagonistas del receptor de andrógenos</i>				
Espironolactona <sup>b</sup>	oral	Comprimidos de 25 y 100 mg	100-400 mg/día	Vigilar tensión arterial. Barato. Riesgo de hepatotoxicidad. Diarrea y rash.
Flutamida	Oral	Comprimido de 250 mg	250-500 mg/día (1-2 dosis)	Riesgo de hepatotoxicidad y enfermedad tromboembólica. Aumenta E2 (aumento riesgo de TVP). Ajustar dosis de estrógenos y anticoagulantes. Puede prolongar QT.
Bicalutamida <sup>c</sup>	Oral	Comprimido de 50 mg	25-50 mg/día	Contraindicada en enfermedad pulmonar intersticial. Hepatotoxicidad.
<i>Inhibidores de la 5<math>\alpha</math>-reductasa</i>				
Finasterida	Oral	Comprimido de 5 mg	5 mg/día	Útil tras gonadectomía. Contiene lactosa. Vigilar PSA.
Dutasterida	Oral	Comprimido de 0.5 mg	0,5 mg/día	Interacción con ritonavir/indinavir y calcioantagonistas. Vigilar PSA.
Preparados feminizantes				
Principio activo	Vía	Presentaciones	Dosis	Observaciones
Estradiol micronizado	Oral/sublingual	Comprimidos de 2 mg	Oral: 2-4 mg/día en dos dosis.	De elección al inicio del THAG: la ratio estrona: estradiol plasmática 5:1 favorece la formación del botón mamario.
Valerato de estradiol	Oral/sublingual	Comprimidos de 1 y 2 mg en combinación con progestágenos.	SL: 0,5-4 mg/día en dos dosis.	La vía sublingual (como alternativa a la vía transdérmica o a la intramuscular/subcutánea) se recomienda partir del Tanner III-IV de desarrollo mamario para favorecer la hiperplasia glandular).

Tabla 2 (continuación)

Preparados feminizantes				
Principio activo	Vía	Presentaciones	Dosis	Observaciones
Etinilestradiol	IM/SC <sup>d</sup>	Ampollas en concentraciones de 5, 20 y 40 mg/mL.	2-4 mg cada semana	Biodisponibilidad del 100%. Logra suprimir la secreción de testosterona sin requerir antiandrógenos.
	Oral	Comprimidos de 0,02-0,03 mg combinados con progestágenos	0,02-0,03 mg/día (20-30 µg/día)	Siempre como última opción: Aumento de riesgo de TVP. En la práctica clínica habitual no es posible determinar los niveles plasmáticos.
	Transdérmico	Parche de liberación prolongada 33,9 µg/24 h en combinación con progestágenos (duración de 7 días).		
Hemidrato de estradiol en parches <sup>e</sup>	Transdérmico	Parches de 25, 50, 75 y 100 µg/24 h (duración de 3-4 días).	100-200 µg/día	Bajo riesgo de TVP.
Hemidrato de estradiol en gel <sup>e</sup>		Gel en concentraciones de 0,6 mg/g	3-6 mg/día	
Hemidrato de estradiol en spray <sup>e</sup>		Cada pulsación administra 1,53 mg	6-9 mg/día (en 2-3 dosis)	Bajo riesgo de TVP. Con esta formulación de obtienen picos de estradiol menores –hasta un 60% menos (vs. gel)–.
Progesterona micronizada <sup>f</sup>	Oral	Cápsula de 100 y 200 mg	100-200 mg oral/día	No confundir progesterona con medroxiprogesterona. Este medicamento contiene aceite de cacahuate y/o soya, por lo que no debe utilizarse en personas con alergia a estos alimentos. Dada la escasa evidencia de su efecto en el crecimiento de los alvéolos mamarios, no se recomienda su uso generalizado en mujeres trans/AMAB. Puede aumentar el riesgo trombótico.
	Rectal		100 mg rectal nocturna (al acostarse).	

THAG: tratamiento hormonal de afirmación de género; SL: sublingual; IM: intramuscular; SC: subcutáneo; TVP: trombosis venosa profunda; AMAB: asignada como hombre al nacer.

CCAA: Comunidades Autónomas; TVP: trombosis venosa profunda; ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; PSA: antígeno prostático específico.

<sup>a</sup> *Acetato de ciproterona*: contraindicado en depresión grave o enfermedades hepáticas, enfermedades tromboembólicas o diabetes mellitus con afectación microangiopática. Puede aumentar el riesgo de meningiomas: vigilar dosis acumulativa.

<sup>b</sup> *Espironolactona*: aunque es poco frecuente, si aparece una erupción en la piel (*rash*) y malestar general debe suspender el tratamiento y derivar a urgencias inmediatamente (síndrome *drug rash with eosinophilia and systemic symptoms* [DRESS]).

<sup>c</sup> *Bicalutamida*: contraindicada si hay antecedentes de cardiopatía isquémica o ICC. No usar en enfermedad intersticial pulmonar, hepatopatía o QT prolongado (al igual que flutamida). Interacción con ritonavir/indinavir y calcioantagonistas (verapamilo y diltiazem). No se debe utilizar como primera opción, dados sus potenciales efectos adversos.

<sup>d</sup> Valerato de estradiol inyectable: de uso frecuente en EE. UU., Latinoamérica, así como en Europa del Este. En España no existe actualmente ninguna fórmula comercializada.

<sup>e</sup> Estradiol transdérmico: la sensibilización por contacto ocurre con todas las aplicaciones tópicas. Aunque es extremadamente raro, se deberá advertir a las mujeres que desarrollen sensibilización por contacto a alguno de los componentes del parche de que podría aparecer una reacción de hipersensibilidad grave con la exposición continuada.

<sup>f</sup> Progesterona: se puede indicar en aquellas mujeres trans (< 50 años) que no logren un desarrollo mamario mayor de Tanner III, a pesar de tener dosis adecuadas de estradiol y llevar más de 12-18 meses de tratamiento hormonal. Si tras seis meses no hay respuesta, debe suspenderse.

**Tabla 3** Preparados hormonales disponibles para el THAG masculinizante

Hormonas masculinizantes <sup>a</sup>				
Principio activo	Vía	Presentación	Dosis	Observaciones
Cipionato de testosterona	IM	100 y 250 mg ampolla	100 mg cada 14 días 250 mg cada 21 días	Preparados de acción corta. No simula el ritmo circadiano.
	SC <sup>b</sup>		50-100 mg SC cada semana	Se usa el mismo preparado intramuscular (uso fuera de ficha técnica).
Undecanoato de testosterona	IM	1 g ampolla	1 g/3 meses	Primera dosis de 1 g IM, la segunda dosis a las 6 semanas y luego 1 g IM cada 3 meses.
Testosterona en gel <sup>c</sup>	Transdérmica	50 mg/5 g sobre 20 mg/g (2%)	1 sobre cada día 4-6 pulsaciones/día (40-60 mg)	Riesgo de transferencia a la pareja. 1 pulsación = 0,5 g de gel = 10 mg de testosterona
		16,2 mg/g	2-3 pulsaciones/día (40,5-60,75 mg)	1 pulsación = 1,25 g de gel = 20,25 mg de testosterona.
Otros preparados de uso en hombres trans				
Principio activo	Vía	Presentación	Dosis	Observaciones
<i>Progestágenos: para frenar la regla o como anticonceptivos</i>				
Noretisterona	Oral	Comprimidos de 5 y 10 mg	5-10 mg/día	Las estatinas aumentan su concentración plasmática.
Medroxiprogesterona <sup>d</sup>	Oral	Comprimidos de 5 y 10 mg comprimido	5-10 mg/día	Administrar en los cinco primeros días del ciclo menstrual. No parece aumentar el riesgo trombótico.
	IM	Depo-Progevera 150 mg/mL ampulla.	Cada tres meses	No parece aumentar el riesgo trombótico.
Progesterona micronizada		Cápsulas de 100 y 200 mg	200-300 mg/día	Este medicamento contiene aceite de cacahuete y/o soya, por lo que no debe utilizarse en personas con alergia a estos alimentos.
Etonogestrel	Implante intradérmico	Implante de 68 mg	Cada 3 años	Pueden menstruar hasta tres meses después de la colocación.
Levonorgestrel	Implante intrauterino	Implante de 0,02 mg cada 24 horas sistema de liberación intrauterino	Cada 5 años	Puede dar cefaleas.

**Tabla 3** (continuación)

Otros preparados de uso en hombres trans				
Principio activo	Vía	Presentación	Dosis	Observaciones
<i>Inhibidores de la aromatasa</i>				
Anastrozol	oral	Comprimido de 1 mg	1 mg/día	Pueden ser beneficiosos en hombres trans con obesidad y persistencia de la menstruación.
Letrozol	oral	Comprimido de 2,5 mg	2,5 mg/día	

IM: intramuscular; SC: subcutáneo

<sup>a</sup> Previo al tratamiento con testosterona es recomendable determinar  $\beta$ -HCG (test de embarazo) y realizar cribado de síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) con herramientas como el cuestionario STOP-BANG.

<sup>b</sup> Uso de vía subcutánea (cipionato cada semana): mismo preparado que el IM, donde el uso SC está fuera de ficha técnica. Cada vez más empleada, ya que permite mayor estabilidad en los niveles de testosterona en sangre y, posiblemente, menos efectos secundarios. Podría considerarse la vía de elección salvo por la incomodidad que supone la administración semanal y el hecho de tener que ser extraída mediante jeringas de insulina o de 1 mL.

<sup>c</sup> El uso de testosterona en gel en menores de 18 años está fuera de ficha técnica. No debe aplicarse en las áreas genitales (pene, testículos, clítoris o vulva) porque el alto contenido en alcohol puede producir irritación local.

<sup>d</sup> Medroxiprogesterona. Precauciones: es preciso tener en cuenta, así como investigar oportunamente, los antecedentes o la aparición de las condiciones que se detallan a continuación: migraña o dolores graves de cabeza inusuales, alteraciones visuales agudas de cualquier tipo, cambios patológicos en la función hepática y en los niveles hormonales.

- El examen físico (mamas, aparato genital) puede provocar ansiedad y malestar, y debe siempre contar con el consentimiento explícito de la persona, así como planteada de forma delicada y respetuosa.
- Siempre se debe contar con el consentimiento informado firmado (en el caso de menores de 18 años o personas con discapacidad intelectual el consentimiento debe ser firmado también por ambos progenitores y/o tutores legales).

En las tablas 2 y 3 se resumen los preparados hormonales de uso frecuente en el THAG masculinizante y feminizante<sup>18–27</sup>, incluyendo algunas observaciones importantes sobre su seguridad.

Es tan importante el inicio del tratamiento hormonal de afirmación de género como el seguimiento para asegurar que los cambios ocurran a un ritmo oportuno, ajustar el tratamiento y vigilar/identificar la aparición de efectos adversos relacionados.

Aunque las diversas guías recomiendan tiempos de seguimiento variables, todas coinciden en que es durante el primer año donde ocurren la mayoría de los efectos adversos graves asociados al THAG, por lo que se recomienda revisión trimestral-semestral. En cualquier caso, hay que aclarar que la mayoría de esas recomendaciones (que incluyen al THAG) están basadas en calidad de evidencia baja o directamente no se ha establecido en el momento actual y los fármacos son utilizados fuera de ficha técnica<sup>26,27</sup>, por lo que son áreas prioritarias de investigación.

El aumento de la demanda de THAG ha aumentado en los últimos años, sobre todo a expensas de adolescentes y adultos jóvenes. En este sentido, aunque de forma minoritaria, algunas personas en THAG pueden solicitar la detransición<sup>28</sup>: procedimiento para revertir los cambios realizados en el proceso reasignador de género, ya sean médicos, sociales

o administrativos. La detransición puede asociar o no desistencia identitaria.

No obstante, se considera que la aparición de casos de detransición no invalida la necesidad de una asistencia sanitaria pública y especializada para estas personas, de la que claramente la mayoría se benefician y donde el acompañamiento psicológico es una herramienta útil en todo la transición.

## THAG en personas trans no binarias

Los escasos estudios<sup>21</sup> indican que las personas trans no binarias representan entre el 25-35% de las personas trans en consultas de medicina transgénero. En España<sup>24</sup>, una de cada cuatro personas de menos de 30 años se identifican con una identidad no binaria.

Sus demandas de THAG pueden variar desde la pérdida completa de los caracteres sexuales secundarios (desmasculinización o desfeminización) hasta la adquisición completa del aspecto de la identidad de género sentida<sup>25</sup>. En este sentido puede haber personas que incluso no necesiten THAG para la transición (agénero, bigénero).

Conocer la realidad de este colectivo es clave para dar una atención adecuada en la consulta de medicina transgénero. Antes de indicar el THAG en este grupo es muy importante conocer en profundidad los deseos y las expectativas de cada persona: individualizar.

## Conclusiones

La atención médica a las personas transgénero es un campo en rápido crecimiento, con un aumento exponencial de la investigación publicada en los últimos años. La investigación y la práctica de la medicina transgénero no siempre ha sido sensible con las personas trans, ya que la mayoría de los

estudios se han enfocado en una causa biológica y no en la mejora de su salud.

Actualmente existen temas prioritarios en la investigación en este campo como las causas del exceso de la morbilidad, riesgo cardiovascular y cáncer, impacto del THAG en la salud mental, envejecimiento, salud sexual y reproductiva. También es urgente la actualización de la guía española de práctica clínica<sup>29</sup> de manejo de la identidad de género, ya que sus contenidos han quedado desfasados y en algunos de sus puntos es contraria al abordaje actual de la diversidad sexual y de género.

El avance de la medicina transgénero, la complejidad de las diversas identidades trans, así como el impacto del tratamiento hormonal en la calidad de vida y en el riesgo de complicaciones a medio y largo plazo de las personas trans, nos obliga a profundizar en un abordaje bio-psico-social e individualizado. Históricamente, los endocrinólogos hemos estado en primera línea por el tratamiento hormonal, pero a medida que aumenta la demanda, la diversidad y la complejidad de nuestros usuarios, es necesaria que ofrezcamos una visión integral de sus necesidades.

## Financiación

Para esta revisión no he recibido financiación alguna.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Tangpricha V. Transgender Medicine: Best Practices and Clinical Care for the Future. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2019;48(2):xv-vii, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecl.2019.03.001>.
2. Schwend AS. La perspectiva de despatologización trans: ¿una aportación para enfoques de salud pública y prácticas clínicas en salud mental? Informe SESPAS 2020. *Gac Sanit*. 2020;34 Suppl 1:54-60, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.07.002>.
3. Forcier M.D. Olson-Kennedy J. Gender development and clinical presentation of gender nonconformity in children and adolescents. UpToDate. [consultado 6 Dic 2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/gender-development-and-clinical-presentation-of-gender-diversity-in-children-and-adolescents>.
4. Mazza C, Majid A, Lugli L, Nicoletti R, Borghi AM. Gender is a multifaceted concept: evidence that specific life experiences differentially shape the concept of gender. *Language and Cognition*. 2020;1-30, <http://dx.doi.org/10.31219/oxf.io/ugv43>.
5. American Psychiatric Association (APA). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*. 5ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.
6. Barr SM, Budge SL, Adelson JL. Transgender community belongingness as a mediator between strength of transgender identity and well-being. *J Couns Psychol*. 2016;63(1):87-97, <http://dx.doi.org/10.1037/cou0000127>.
7. Federación Española de lesbianas, gais, trans y bisexuales (FELGTB). Percepción de la Salud y Relación con el Personal Sanitario. En: Informe «Las personas Trans y su relación con el sistema sanitario». Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2020.
8. Reisner SL, Poteat T, Keatley J, Cabral M, Mothopeng T, Dunham E, et al. Global health burden and needs of transgender populations: a review. *Lancet*. 2016;388(10042):412-36, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00684-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00684-X).
9. Hembree WC, Cohen-Kettenis PT, Gooren L, Hannema SE, Meyer WJ, Murad MH, et al. Endocrine treatment of gender-dysphoric/gender-incongruent persons: an endocrine society clinical practice guideline. *Endocr Pract*. 2017;23(12):1437, <http://dx.doi.org/10.4158/1934-2403-23.12.1437>.
10. World Professional Association for Transgender Health. *Standards of care for the health of transsexual, transgender, and gender-nonconforming people*. 7th ed. Minneapolis: World Professional Association for Transgender Health; 2012 [consultado 6 Dic 2021]. Disponible en: <https://www.wpath.org/publications/soc>.
11. American Psychological Association. Guidelines for psychological practice with transgender and gender nonconforming people. *Am Psychol*. 2015;70:832-64, <http://dx.doi.org/10.1037/a0039906>.
12. Mehta PK, Easter SR, Potter J, Castleberry N, Schulkin J, Robinson JN. Lesbian, gay, bisexual and transgender health: obstetrician-gynecologists' training, attitudes, knowledge, and practice. *J Women's Health*. 2018;27(12):1459-95, <http://dx.doi.org/10.1089/jwh.2017.6912>.
13. Puckett JA, Cleary P, Rossman K, Mustanski B, Newcomb ME. Barriers to gender-affirming care for transgender and gender nonconforming individuals. *Sex Res Social Policy*. 2017;15(1):48-59, <http://dx.doi.org/10.1007/s13178-017-0295-8>.
14. Chisolm-Straker M, Jardine L, Bennouna C, Morency-Brassard N, Coy L, Egemba MO, et al. Transgender and gender nonconforming in emergency departments: a qualitative report of patient experiences. *Transgend Health*. 2017;2(1):8-16, <http://dx.doi.org/10.1089/trgh.2016.0026>.
15. Robles García R, Ayuso-Mateos JL. CIE-11 and the depathologisation of the transgender condition. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed)*. 2019;12(2):65-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2019.01.002>.
16. T'Sjoen G, Arcelus J, Gooren L, Klink DT, Tangpricha V. Endocrinology of Transgender Medicine. *Endocr Rev*. 2019;40(1):97-117, <http://dx.doi.org/10.1210/er.2018-00011>.
17. Ley Orgánica 10/1995, de 23 de Nov, del Código Penal [consultado 10 Dic 2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-25444>.
18. Kuijpers SME, Wiepjes CM, Conemans EB, Fisher AD, T'Sjoen G, den Heijer M. Toward a Lowest Effective Dose of Cyproterone Acetate in Trans Women: Results From the ENIGI Study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2021;106(10):e3936-45, <http://dx.doi.org/10.1210/clinem/dgab427>.
19. Kuhl H. Pharmacology of estrogens and progestogens: influence of different routes of administration. *Climacteric*. 2005;8:3-63, <http://dx.doi.org/10.1080/13697130500148875>.
20. Weill A, Nguyen P, Labidi M, Cadier B, Passeri T, Duranteau L, et al. Use of high dose cyproterone acetate and risk of intracranial meningioma in women: cohort study. *BMJ*. 2021;372:n37, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n37>.
21. Burnier James SE, Herman JL, Rankin S, Keisling M, Motet L, Anafi M. The Report of the 2015 U.S. Transgender Survey. Washington DC: National Center for Transgender Equality; 2016 [consultado 14 Dic 2021]. Disponible en: <https://transequality.org/sites/default/files/docs/usts/USTS-Full-Report-Dec17.pdf>.
22. Glinborg D, T'Sjoen G, Ravn P, Andersen MS. Management of endocrine disease: Optimal feminizing hormone treatment in transgender people. *Eur J Endocrinol*. 2021;185(2):R49-63, <http://dx.doi.org/10.1530/EJE-21-0059>.

23. Maheshwari A, Nippoldt T, Davidge-Pitts C. An Approach to Nonsuppressed Testosterone in Transgender Women Receiving Gender-Affirming Feminizing Hormonal Therapy. *J Endocr Soc.* 2021;5(9):bvab068, <http://dx.doi.org/10.1210/jendso/bvab068>.
24. Simón P, Clavería C, García Albacete G, López Ortega A, Torre M. Capítulo 12. La sexualidad en la juventud. En: *Informe. Juventud en España 2020*. Instituto de la Juventud (INJUVE); 2021. p. 322–3 (consultado el 25 de Ene de 2022). Disponible en: [http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2021/03/informe\\_juventud\\_espana\\_2020.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2021/03/informe_juventud_espana_2020.pdf).
25. Cocchetti C, Ristori J, Romani A, Maggi M, Fisher AD. Hormonal Treatment Strategies Tailored to Non-Binary Transgender Individuals. *J Clin Med.* 2020;9(6):1609, <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9061609>.
26. Tangpricha V, den Heijer M. Oestrogen and anti-androgen therapy for transgender women. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017;5(4):291–300, [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30319-9](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30319-9).
27. Irwig MS. Testosterone therapy for transgender men. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017;5(4):301–11, [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)00036-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(16)00036-X).
28. Pazos Guerra M, Gómez Balaguer M, Gomes Porras M, Hurtado Murillo F, Solá Izquierdo E, Morillas Ariño C. Transexualidad: transiciones, detransiciones y arrepentimientos en España. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2020;67(9):562–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2020.03.008>.
29. Moreno-Pérez O, Esteva De Antonio I, Grupo de Identidad y Diferenciación Sexual de la SEEN (GIDSEEN). Guías de práctica clínica para la valoración y tratamiento de la transexualidad. Grupo de Identidad y Diferenciación Sexual de la SEEN (GIDSEEN). *Endocrinol Nutr.* 2012;59(6):367–82, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2012.02.001>.