

DOI: 10.25237/revchilanestv5129091500

# Consideraciones generales sobre las personas transgénero y sugerencias para el anesthesiólogo

## General considerations on transgender people for the anesthesiologist

Enzo Devoto Canessa<sup>1,\*</sup>, Lucía Aravena Cerda<sup>1</sup><sup>1</sup> Médicos Endocrinólogos. Santiago, Chile.

No existe conflicto de interés.

Fecha de recepción: 11 de diciembre de 2021 / Fecha de aceptación: 22 de marzo de 2022

### ABSTRACT

Transgender people (TRANS) are mentally and biologically healthy. Aggression, marginalization, lack of opportunities, social invisibility, favor their Gender Dysphoria and suicide even more. There is inconsistency between their gender identity, their biology, civil name, and the social expression of gender that is expected by their environment. The feminine Trans has a feminine gender identity, biology and masculine civil sex, being required in the social to express the masculine role. The masculine Trans identifies as male even though his civil and biological sex is female. Law and Medicine, overcoming unfortunate and inhuman historical conduct, have promoted civil sex change laws. Medicine supports psychologically and offers Body Readjustment or Gender Reaffirmation Therapy. Understands: 1.- Hormonal therapy that tries to make identity and biology congruent by modifying the phenotype and hormonal levels; 2.- The Surgery performs breast, aesthetic, internal genital or external genital plasty procedures, according to the Trans person and respecting international protocols. The Anesthesiologist must: 1.- Together with the entire surgical team, grant due humane treatment as indicated in the publication; 2.- Develop a special, respectful treatment with the Trans person, which includes grammatical changes in the conversation (social name, articles, pronouns); 3.- Preoperatively, the Anesthesiologist must be aware of the hormonal therapies in progress; avoid problems of morbidity and even lethality induced by hormonal effect (thromboembolic disease). Monitor hepatic, metabolic, vascular, electrolyte and hematological changes more rigorously than in the non-Trans patient.

**Key words:** Transexuality, hormonal therapy, anesthesiology.

### RESUMEN

Las personas transgénero (TRANS) son mental y biológicamente sanas. La agresión, marginación, falta de oportunidades, invisibilidad social, favorece su Disforia de Género y aún más el suicidio. Existe incongruencia entre su identidad de género, su biología, nombre civil y la expresión social de género es esperada por su entorno. El trans femenino tiene identidad de género femenina, biología y sexo civil masculinos, exigiéndosele en lo social expresar el rol masculino. El Trans masculino se identifica como varón aunque su sexo civil y biológicamente sea mujer. El Derecho y la Medicina, superando lamentables e inhumanas conductas históricas, han impulsado leyes de cambio de sexo civil. La Medicina apoya psicológicamente y ofrece la Terapia de Reajuste Corporal o de Reafirmación de Género. Comprende: 1.- Terapia hormonal que intenta hacer congruente identidad y biología modificando el fenotipo y niveles hormonales; 2.- La cirugía realiza procedimientos mamarios, estéticos, genital interno o plástica genital externa, según la persona trans y respetando protocolos internacionales. El anesthesiólogo debe: 1.- Junto a todo el equipo quirúrgico otorgar el trato humano debido como se señala en la publicación; 2.- Desarrollar un trato especial, respetuoso con la persona Trans, que incluye cambios gramaticales en la conversación (nombre social, artículos, pronombres); 3.- Preoperatoriamente el anesthesiólogo debe tomar conocimiento de las terapias hormonales en curso; evitar problemas de morbilidad e incluso letalidad inducidos por efecto hormonal (enfermedad tromboembólica). Vigilar cambios hepáticos, metabólicos, vasculares, electrolíticos y hematológicos con más rigor que en el paciente no trans.

**Palabras clave:** Transexualidad, terapia hormonal, anesthesiología

edevoto@vtr.net

\*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9171-0547>

## Introducción

En las últimas décadas hemos experimentado profundos cambios culturales y médicos frente a temas como la orientación sexual y la identidad de género.

La orientación sexual se refiere de quien la persona se enamora y desea tener contacto sexual; existe una variedad de orientaciones: heterosexual, homosexual, bisexual o asexual, tanto en la persona transgénero (identidad de género no concordante con su sexo biológico, sexo asignado al nacer y expresión social de género), como en la cisgénero (sentido de pertenencia a lo femenino o masculino) concordante con su sexo biológico, con su rol de género y sexo civil asignado al nacer.

En el tema de la homosexualidad, se ha evolucionado, desde ser perseguida legalmente incluso entre adultos con pleno consentimiento, hasta su despenalización. En medicina era considerado una patología mental, hasta ser eliminada como enfermedad por organismos médicos como la Sociedad Americana de Psiquiatría y el manual de Clasificación Estadística Internacional de enfermedades de la OMS (CIE).

En la década de 1960, se describió un cuadro llamado transexualidad por el endocrinólogo Harry Benjamin, lo que inició el camino de conocer el rol de las hormonas sexuales en la génesis y terapia de la transexualidad.

- En su génesis no juegan ningún papel ni su administración modifica la identidad de género, son muy importante en el proceso de transición de un polo al otro, haciendo congruente identidad de género y sexo biológico.
- La fase terapéutica incluye la endocrina, la psicoterapia y Cirugía. Fue llamada "Terapia de cambio de sexo", hoy Terapia de Readequación Corporal o Reafirmación de Género.

Esta transición en lo hormonal es paso de lo biológico masculino a lo femenino o de lo biológico femenino a lo masculino.

Este cuadro fue considerado una enfermedad psiquiátrica hasta el DSM IV, que es la clasificación de las enfermedades mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría, al igual que en el CIE 9. Su nombre pasó de transexual a transgénero (trans)[1].

El DSM V lo eliminó como enfermedad mental y en el último manual CIE 11 (2019) la palabra *incongruencia* de género reemplazó a las anteriormente usadas: transexualidad y a los trastornos de identidad de género.

Después de grandes luchas de los grupos de personas trans, aportes científicos de clínicas especializadas, principalmente en los países nórdicos como el grupo de Ámsterdam, se logró contar con guías clínicas como las de la WPATH (Organización de los profesionales que atienden a la persona trans), de asociaciones de profesionales de salud mental y las guías de la Sociedad Americana de Endocrinología.

Se comenzó a visibilizar el tema a nivel social, político y médico, debiendo vencerse obstáculos en este campo atribuibles al nulo conocimiento del tema o prejuicios de otro orden.

Los grupos médicos o el médico individual que atendían a las personas trans, lo hacían sin respaldo legal, luchando contra las convicciones sociales y legales.

El concepto trans estaba ausente en la docencia médica y en la cultura social.

Los médicos que participaban en ayudar a las personas trans, eran motivados por una concepción humanista y social de la medicina, que consideraba inaceptable esta discriminación, ya que son personas de igual dignidad y derechos humanos que los no trans (cisgénero).

Se debía luchar contra su exclusión, marginación o negación de su existencia; sufrían suicidios, agresiones que llegaban al asesinato, cuadros mentales (disforia de género), dependencia a drogas, pérdida laboral y para subsistir debían dedicarse al trabajo sexual. Este trabajo le aumentaba sus riesgos, especialmente el de las enfermedades de transmisión sexual.

Ya en la década de los 80 del siglo XX muchos países establecieron leyes que regulaban el proceso de transición, normando su terapia y el procedimiento legal para que el Registro Civil cambiara nombre y sexo del solicitante.

El primer cambio legal en Chile fue la ley aprobada en el 2018, muchos años después de que en marzo de 1973 en el Hospital San Borja, un equipo médico realizó por vez primera la fase hormonal y quirúrgica que permitió a un trans femenino el cambio de nombre civil[2].

Antes de la ley de 2018 la autorización del cambio del sexo civil se lograba mediante un proceso tedioso, caro, que exigía intervención de expertos médicos y psicológicos, tramitado por abogados. Como no existían leyes al respecto, la aceptación o rechazo quedaba al arbitrio del juez.

De acuerdo a lo que se ha señalado la persona trans no es portadora de enfermedad mental según el DSM V.

Como consecuencia de su situación, puede presentar problemas mentales (disforia de género); este estado es considerado enfermedad mental. Es secundaria al doloroso proceso personal, familiar y con el medio social a que se ve sometida la persona trans.

El estudio hormonal y la parte genital son normales, congruentes con el sexo asignado al nacimiento, pero incongruentes con su identidad de género; no padecen de una enfermedad genital u hormonal.

El trans está también disconforme con el rol social que la familia y la sociedad le exigen por su sexo legal y biológico; no debemos olvidar que la expresión social es un concepto histórico cultural que ha variado a través de los tiempos[1].

### 1.- Trastornos del desarrollo sexual

Anteriormente, conocidos como estados intersexuales, término que después de 2005 fue reemplazado por esta denominación: TDS: Trastornos del Desarrollo Sexual[3].

Son cuadros absolutamente diferentes al transgénero, anteriormente denominados con nombres mitológicos como hermafroditismo, pseudohermafroditismo o por el nombre de quien describió el cuadro.

Están relacionados con genes y factores de transcripción alterados, que impiden el normal desarrollo gonadal, secreción y acción hormonal sobre el fenotipo y el desarrollo de los órganos genitales internos y/o externos.

La alteración de los genitales externos puede determinar un falso aspecto masculino o femenino, en otros casos por su alterado desarrollo se les denominaba sexo ambiguo y a la persona intersexo.

Para poder diferenciarlos de los trans, recordaremos aspectos básicos del desarrollo sexual. Normal y patológico.

## Sexo cromosómico

Se determina mediante la combinación de los cromosomas sexuales X e Y que portan los gametos durante la fecundación. Se combinan y origina la constitución cromosómica masculina (XY), femenina (XX) y otras combinaciones debidas a errores cromosómicos, como la falta o exceso de un cromosoma sexual. Si falta el acompañante del X, resulta la fórmula XO, el ovario no se desarrolla (disgenesia ovárica).

El cromosoma Y juega un rol decisivo en la formación testicular mediante un factor de transcripción (SRY), que con otros genes de autosomas induce a que la estructura embrionaria no diferenciada de la cresta genital se transforme en testículo.

Los testículos en la vida embrionaria comienzan a producir testosterona bajo el estímulo de la gonadotropina coriónica placentaria, la que es reemplazada posteriormente por las gonadotropinas hipofisarias FSH y LH.

La testosterona sintetizada en las células de Leydig actúa en la estructura llamada sistema de Wolf, del cual derivan los genitales internos masculinos (conductos eyaculadores, deferentes, epidídimos, próstata y vesículas seminales).

Existe en todo embrión el sistema de Müller, que en la persona XX, origina trompas, útero y tercio superior de la vagina. En el XY, las células de Sertoli testiculares secretan la hormona antimülleriana que inhibe el desarrollo mülleriano.

La testosterona para masculinizar debe contar con un receptor, si el receptor no funciona, no se produce desarrollo de los genitales externos masculinos ni fenotipo masculino. Es denominada resistencia a los andrógenos, cuadro llamada antiguamente testículo feminizante.

Hay testosterona, pero no puede masculinizar; si actúa normalmente la hormona mülleriana testicular resulta un fenotipo femenino sin genitales internos.

Los genitales externos masculinos se desarrollan si la testosterona es transformada en Dihidrotestosterona (DHT), por la enzima 5 alfa reductasa. La falla de la enzima impide la formación de DHT desarrollándose genitales externos femeninos o masculinos mal desarrollados[3].

A la inversa en una persona XX, cuyos genitales externos están mal diferenciados o de aspecto masculino, puede deberse a que estuvo expuesta in útero a andrógenos. El origen más frecuente es suprarrenal por defectos enzimáticos de base genética (hiperplasia suprarrenal congénita). Puede haber exclusivamente exceso de producción de andrógenos o acompañarse de falta de glucocorticoides y mineralocorticoides.

En los TDS si se asigna mal el sexo civil sólo por observación genital al nacer, una persona biológicamente masculina, puede quedar inscrita como mujer y a su vez una mujer biológica como hombre.

La mala asignación también puede ser producto de cirugía realizada ante sexo ambiguo, en que el médico se arrogaba la responsabilidad de asignar el sexo de acuerdo a las posibilidades quirúrgicas de corregir o no graves defectos y lograr un pene en lo anatómico y funcional.

La endocrinología pediátrica trata de diagnosticar rápidamente cual es el problema, ya que algunos de ellos cursan con insuficiencia suprarrenal y de no ser tratados hormonalmente de inmediato pueden fallecer.

El enfoque actual es que ante el TDS se debe actuar en equipo: endocrino, urológico, ginecológico, psicológico, con

participación informada de la familia. Se deben realizar las medidas terapéuticas indispensables, pero se ha abandonado el paradigma que el TDS sea una emergencia médica, adoptándose cirugías irreversibles a tan temprana edad.

Esto impide una asignación del sexo por decisión médica, unilateral, secreta, abordada en forma precipitada, sin consentimiento de la familia. Se sugiere en lo posible esperar que la persona afectada cuente con una edad suficiente para ser evaluada su identidad de género. Debe respetarse esta recomendación especialmente antes de realizar cirugías irreversibles[3].

El problema del trans es diferente a los cuadros descritos, se podría confundir cuando la asignación del sexo es equivocada y se produce posteriormente un conflicto entre la identidad y el sexo asignado equivocadamente al nacer o producto de un acto quirúrgico.

## 2.- Elementos constitutivos del sexo

Desde la etapa histórica en que sexo se refería solo al aspecto genital, se avanzó a un mejor conocimiento del sexo biológico y los otros elementos del sexo[3]. Posteriormente, al fin de la década del 60' por investigaciones de psicólogos y psiquiatras relacionados con endocrinología, se forjó el concepto de Identidad de Género[4].

Este término tuvo un origen médico y contra lo afirmado por la teoría conspirativa, no fue promocionado por oscuros intereses de grupos que han elaborado "La perversa teoría de la Identidad de Género"[4].

La Figura 1, describe la evolución de los conceptos de identidad de Género, sexo biológico, rol social de género y sexo civil asignado al nacer. Se reemplazo modernamente lo que llamábamos anteriormente sexo psíquico por identidad de género y sexo social por rol o expresión social de Género, sin que variara su significado[3]-[6].

En resumen, una persona transgénero está disconforme con el sexo asignado; el cuadro se desarrolla en oportunidades desde la niñez y fundamentalmente en pubertad y adolescencia, en oportunidades a mayor edad. Es generalmente, irreversible.

En la niñez hay menores con características de trans, que en la pubertad, se manifiestan conformes con sexo civil de nacimiento y tienen una congruencia entre identidad de género, su sexo biológico, civil y su expresión social (desisten de ser trans).

El número de personas trans se estima entre 0,6% y 2%, no hay datos nacionales y los mundiales son contradictorios[1].

Insistimos que la persona trans puede tener cualquiera de las orientaciones sexuales de la persona cisgénero; no hay ninguna relación con la conducta pedófila; el pedófilo es un delincuente agresor de menores y un enfermo mental[7].

## 3.- Terapia de readecuación corporal o de reafirmación de la identidad de género

La endocrinología y luego la cirugía, siempre en equipo con profesionales de las ciencias de salud mental, actúan cuando la persona trans lo solicita[8].

Debe tenerse presente que hay varios tipos de trans y no todos desean hacer la transición completa, por ejemplo realizar solo la fase endocrina y no la quirúrgica. Hay trans masculinos que aceptan en cirugía solo la histerectomía y ooforectomía, ya que aún no logra la obtención de un pene morfológicamente adecuado y funcional.

ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL SEXO	
TERMINOLOGIA USADA EN 1968 Y LUEGO DEL 2000	
1968	2000
SEXO PSIQUICO	IDENTIDAD DE GÉNERO
SEXO MORFOLOGICO Y FUNCIONAL: Sexo cromosómico. Sexo gonadal Sexo genital	SEXO BIOLÓGICO
SEXO SOCIAL	ROL SOCIAL O EXPRESIÓN SOCIAL DEL GÉNERO
SEXO CIVIL	SEXO CIVIL

Figura 1.

TERAPIA DE READECUACION CORPORAL O DE REAFIRMACION DE GENERO EN TRANS
FASE DE TERAPIA ENDOCRINA
1.- En púber desde etapa 2 de Tanner y en adolescente: Análogos del GnRH o progestágenos de depósito. En trans femenino se agregan antiandrógenos (Espironolactona) La disminución de Estradiol y Testosterona retarda el desarrollo puberal no deseado
2.- En trans femenino mayor de 16 años impedir la masculinización frenando testosterona con análogos del GnRH y su acción con antiandrógenos Feminizar con Estradiol por vía oral o transdérmica
3.- En trans masculino luego de frenar Estradiol, se masculiniza con Testosterona (inyecciones de depósito o gel transdérmico)

Figura 2.

La mama es sometida a intervenciones de cirugía de reducción o aumento mamario según el caso.

3a. Terapia en el trans binario que quiere ir de un polo masculino a femenino o a la inversa.

En lo biológico comprende la terapia hormonal y luego pasar parcial o totalmente a la fase quirúrgica.

3b. Terapia en el trans no binario, quien no se siente interpretado por ninguno de los polos masculino y femenino, es el llamado Queer de la literatura anglosajona. Generalmente, no solicita terapia médica ni quirúrgica; algunos por diferentes razones eligen algún polo y piden ser tratados.

La terapia en el trans femenino (identidad de género femenina, biología masculina) tiene dos objetivos:

1. frenar la secreción de testosterona y antagonizarla periféricamente con antiandrógenos para desmasculinizar (Figura 2)[8].
2. feminizar administrando estrógenos (Figura 2).

En el trans masculino (biología femenina, identidad de género masculina) la terapia frena la secreción de estradiol y masculiniza con testosterona (Figura 2).

Tanto testosterona como estradiol pueden tener efectos secundarios en lo metabólico, presión arterial, riesgo de trombosis, etc. Deben ser comunicados antes de obtener un consentimiento informado para iniciar la Terapia de Readecuación[9].

Debe realizarse terapia psicológica, pre y durante toda la terapia.

Debe participar el psiquiatra si debe administrar psicofármacos, por afección psiquiátrica concomitante con la situación trans o por severa disforia.

Los aspectos sociales de la relación con familia, amigos,

compañeros de estudio y de trabajo deben ser apoyados para tener una efectiva red de apoyo psicosocial[8].

#### 4.- Forma de relacionarse con la persona trans

Tener presente que son personas con iguales derechos humanos que los cisgénero, que han sufrido como se señaló anteriormente graves violaciones a sus derechos humanos.

Son dignos de respeto, comprensión, empatía del médico y el equipo de salud. Bajo ninguna circunstancia pueden recibir segregación o rechazo por el personal de salud.

Si el médico toma conciencia que no presenta empatía y solidaridad humana con este tema, no debe atender a personas trans pues podría victimizarlas aún más. Si llegan a su consulta realizar la primera atención en forma respetuosa y derivarla a quien atienda a personas trans.

Quien lo atiende debe aplicar con rigor los principios en que se basa nuestra ética médica.

#### 5.- Recomendaciones para una mejor atención

- a. Anotar en la ficha su nombre civil vigente y el social. Preguntar si en la relación médico paciente se siente mejor al utiliza el social. Estar atentos cuando logran el cambio legal en el Registro Civil para usar el nombre recién modificado.
- b. Tener cuidado en no confundirse con cual tipo de trans estamos atendiendo, es fácil la confusión en nombre, o el mal uso de artículos y pronombres acordes a su identidad.
- c. Debe tenerse presente que muchos se automedican hormonalmente, se inyectan silicona o recibieron indicaciones y terapias de personas no competentes. Incluso colegas indican anticonceptivos orales o inyección de estradiol sin seguir ningún protocolo.
- d. Se debe informar al equipo de salud y personal administrati-

vo del trato respetuoso a las personas trans, el que comienza en la recepción administrativa del paciente.<sup>10</sup>

## 6.- Sugerencias para el anestesiólogo

- A. El paciente trans puede requerir otro tipo de cirugía, ejemplo colecistectomía, al estar bajo terapia hormonal es recomendable contactar al tratante. La terapia hormonal especialmente estradiol, 15 días antes de cualquier cirugía debe ser suspendida por el riesgo de trombosis, se reinicia cuando el paciente deje el reposo en cama y esté en plena movilidad y en alta quirúrgica[9],[10].
- B. La fase quirúrgica de la Readeacuación, solo debe realizarse luego de un período de terapia endocrina, que permita que la persona confirme su condición trans y manifieste su decisión de pasar a otra etapa.
  - B.1. Terapias quirúrgicas más sencillas, generalmente reversibles (mamas y otras estéticas). Mastectomía en el trans masculino o colocar prótesis mamaria en el trans femenino, realizarlas con a lo menos 6 meses de terapia endocrina.
  - B.2. Cirugías complejas e irreversibles. Se recomienda un período de 2 años antes de realizar cirugía genital que es una etapa irreversible. Se sugiere control psicológico previo a estas intervenciones.  
Recordar que intervenciones genitales irreversibles están prohibidas por la ley antes de los 18 años[4].
- C. Verificar que la terapia de masculinización no nos coloque en una situación pro trombótica. La testosterona puede aumentar el riesgo de trombosis, vía policitemia secundaria a su acción estimulante sobre la eritropoyesis. No autorizar intervención si no se ha corregido la policitemia.
- D. Evaluar el electrolitograma y la función hepática por el efecto sobre potasio e hígado de los antiandrógenos. Los estrógenos son de alto riesgo de favorecer trombosis, aumentan la secreción hepática de factores de la coagulación. Con los estrógenos sintéticos como etinilestradiol había un elevado porcentaje de eventos trombóticos, que disminuyeron notablemente al reemplazarlo por estradiol por vía oral. Estos eventos son muy raros si se usa la vía transdérmica de administración de estradiol, que salta el primer paso hepático a diferencia de lo que ocurre en la administración oral de cualquier estrógeno[8]-[10].
- E. Investigar alteraciones de presión arterial, aumento de triglicéridos o alteración de la glicemia. En general combatir todas las situaciones de riesgo vascular y tenerlas bajo control antes de pasar a Anestesia y Cirugía[10].
- F. Evaluar presencia de enfermedades de transmisión sexual.

El anestesiólogo juega un rol importante en el pre operatorio al conversar con la persona que se intervendrá y evaluar que se mantiene la decisión informada de realizar cirugía irreversible.

Esta cirugía puede ser de solo extirpación testicular, ovarios y útero, sin actuar en genitales externos.

La cirugía en la zona genital externa o genitoplastia es una intervención más compleja.

En las personas trans el anestesiólogo puede ejecutar el mismo protocolo que utiliza en los no trans en prevención de trombosis.

Debe tener presente situaciones muy infrecuentes, pero que ocurren. Puede encontrarse frente a una persona confundible con trans como son los TDS. En los causados por problema suprarrenal pueden tener compromiso de las hormonas suprarrenales gluco y mineralocorticoides. Si no hay secreción adecuada de cortisol por el estrés quirúrgico, incluso antes de entrar a pabellón, pueden presentar una insuficiencia suprarrenal aguda. En estos casos se sigue el mismo procedimiento que se realiza en el pre, intra y posoperatorio de insuficiencia suprarrenal primaria (Addison), secundaria a causa hipotalámica hipofisiaria o ante uso prolongado de corticoides.

Otra situación que crea complicaciones ocurre si una persona de nombre, sexo civil femenino y corporalidad femenina, presenta una retención urinaria vesical sin causa aparente. No debemos olvidar que los trans femeninos en la cirugía de readeacuación no son prostatectomizados, generalmente no están en conocimiento de ello, ni conscientes que pueden presentar una patológica prostática causante del cuadro.

Es un ejemplo de la importancia de informar adecuada y completamente a la persona trans sobre la Terapia de Readeacuación.

## Referencias

1. Devoto E, Martínez A, Aravena L Trastorno de la identidad de género. Parte 1. Definición, etiología, rol del endocrinólogo en diagnóstico y tratamiento. *Rev chil Endocrinol Diabetes* 2015; 8: 167 – 173.
2. Devoto E. Transexualidad o trastorno de identidad de género. Homenaje al equipo que realizó en marzo de 1973 la primera reasignación de sexo de varón a mujer en Chile. *Rev Chil Endocrinol Diabetes*. 2013;6:76–7.
3. Diaz A, Lipman Diaz EG. Disorders of sex development. *Pediatr Rev*. 2021 Aug;42(8):414–26. <https://doi.org/10.1542/pir.2018-0183> PMID:34341083
4. SOCHED y la ley de reasignación de sexo civil en transgénero. Devoto E. *Rev Chil Endocrinol Diabetes* 8: 116 – 120.
5. Atria A (Jadresic A, editor). *Trastornos del sexo. Nociones fundamentales. Endocrinología fundamentos y clínica*. Chile: Ed Universitaria S.A. Santiago; 1968. pp. 646–55.
6. Devoto E (Jadresic A, editor). Aspectos psicoendocrinos de la conducta sexual. *Psiconeuroendocrinología*. Santiago de Chile: Publicaciones Mediterraneo; 2000. pp. 51–63.
7. Devoto E. Aravena L. tratamiento hormonal de la pedofilia. ¿Puede curar la pedofilia con la castración química? *Rev Chil Endocrinol Diabetes* 20; 15: 23 – 28
8. Trastorno de la identidad de género. Parte 2. Terapia endocrinológica en el proceso de readeacuación corporal. Devoto E. Ríos R, Aravena L. *Rev Chil Endocrinol Diabetes*. 2016;9:58–64.
9. Mullins ES, Geer R, Metcalf M, Piccola J, Lane A, Conard LA, et al. Thrombosis risk in transgender adolescents receiving gender - affirming hormone therapy. *Pediatrics*. 2021 Apr;147(4):e2020023549. Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-023549> PMID:33753543
10. Tollinche LE, Van Rooyen C, Afonso A, Fischer GW, Yeoh CB. Considerations for transgender patients perioperatively. *Anesthesiol Clin*. 2020 Jun;38(2):311–26. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2020.01.009> PMID:32336386