

Disforia torácica en adolescentes y jóvenes transmasculinos y género diverso: revisión de la literatura

Dorca Retamal P.¹

Chest dysphoria in trans male adolescents and gender diverse young people: a literature review

Introduction: An increasing number of adolescents and young people identify as transgender and gender diverse, and with this, health situations have become visible, such as chest dysphoria presented by a large number of people who identify within the masculinity spectrum, which refers to clinically significant distress related to the development of irreversible breast tissue, once female puberty is initiated, which can generate severe short and long-term physical and psychological consequences, of which there is very little information. This work aims to conduct a review of the existing literature regarding chest dysphoria and thus provide information to professionals, families, and adolescents that allows them to have self-care and make decisions with evidence-based information. **Methods:** This work is a theoretical review between 2017-2024 of English- and Spanish-speaking scientific journals indexed in Google Academic, PUBMED, MEDLINE, Lilacs and PsycINFO. **Results:** From the review of the articles regarding chest dysphoria, four relevant topics emerged: (1) chest dysphoria and mental health, (2) the use of chest binders, (3) chest surgery, and (4) barriers to health.

Keywords: chest dysphoria; adolescents; young people; trans male; gender diverse.

Resumen

Introducción: Un número cada vez mayor de adolescentes y jóvenes se identifican como transgénero y género diverso y con ello se han comenzado a visibilizar situaciones de salud, tal como la disforia torácica presentada por un gran número de personas que se identifican dentro del espectro de la masculinidad, la cual se refiere a la angustia clínicamente significativa relacionada al desarrollo del tejido mamario irreversible, una vez que es iniciada la pubertad femenina, lo que puede generar consecuencias físicas y psicológicas graves a corto y largo plazo, de las que existe muy poca información. Este trabajo tiene como objetivo realizar una revisión de la literatura existente respecto de la disforia torácica y así entregar información a profesionales, familia y adolescentes que les permita tener un autocuidado y tomar decisiones con información basada en evidencia. **Métodos:** Esto corresponde a una revisión entre los años 2017-2024 de revistas científicas de habla inglesa e hispana indexadas en Google Académico, *PUBMED*, *MEDLINE*, Lilacs y PsycINFO. **Resultados:** De la revisión de los artículos en relación a la disforia torácica, emergieron cuatro temas relevantes como (1) disforia torácica y salud mental (2) uso de vendaje de tórax (3) cirugía de tórax (4) barreras en salud.

Palabras clave: disforia torácica; adolescentes; jóvenes; trans masculino; género diverso.

¹Hospital Las Higueras
Talcahuano, Chile.

*<https://orcid.org/0009-0008-8977-9335>

Recibido el 2024-03-09 y
aceptado para publicación el
2024-04-29

Correspondencia a:

Psi. Dorca Retamal P.
mretamal526@gmail.com

E-ISSN 2452-4549



Introducción

Un número cada vez mayor de adolescentes y jóvenes se identifican como transgénero y género diverso¹⁻⁶, es decir quienes su identidad y/o expresión de género difiere de su sexo asignado al nacer⁷, o de lo esperado por una sociedad cisnormada, que ha establecido como norma la relación de la identidad de género con el sexo, patologizando lo que difiere de aquello⁸⁻¹⁰. No existen estudios de prevalencia en adolescentes y jóvenes y las estimaciones realizadas dependen de la población estudiada, es decir ya sea atendida en servicios clínicos de género, encuestas online u otros¹¹. En encuestas realizadas se ha estimado una prevalencia de 0,7% a 2,7% en adolescentes^{4,12,13} hasta un 9% en adolescentes y adultos jóvenes^{5,6,11}. Sin embargo, es probable que aquellas estimaciones sean aún mayores, ya que las encuestas invisibilizan a las personas que no se sienten seguros de responder y develar su identidad y/o aquellos quienes no han consultado aún en servicios clínicos de afirmación de género¹⁴.

El enfoque afirmativo es el modelo de intervención utilizado en una transición de género, valida las diversas identidades de género como un aspecto normal de la persona, con derecho a expresarse¹³ y a ser apoyado en una transición social, médica y quirúrgica^{6,15,16}, dependiendo de las expectativas personales de cada uno de los adolescentes y jóvenes^{2,6,13,17}. Cuando se decide iniciar una transición médica en la pubertad, se comienza con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRHa), retrasando el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios.^{10,12,13,15} Luego desde los 16 años los adolescentes pueden comenzar con intervención hormonal cruzada utilizando estrógenos o testosterona^{6,13,15} y alrededor de los 18 años, si es que la persona lo desea puede acceder a una cirugía de reasignación de sexo^{6,15,18,19}.

Debido a la discriminación social que enfrentan los adolescentes y jóvenes trans y género diverso, están vulnerables a presentar problemas de salud mental, tal como depresión, ansiedad, autoagresiones e intentos de suicidio^{2,4,6,13,16,17,20}. Algunos experimentan disforia de género, es decir el estrés asociado a la incongruencia entre su identidad de género y el sexo asignado al nacer^{6,7,15,17} y/o ante el paradigma que cisnorma los cuerpos, experimentando estrés desde la comparación del propio cuerpo trans con cuerpos cisgénero, sosteniendo más que una disforia individual una disforia social²¹. Muchos adolescentes y jóvenes que se identifican dentro del espectro de la masculinidad, experimentan disforia toráxica, es decir la angustia

clínicamente significativa relacionada al desarrollo del tejido mamario irreversible, una vez iniciada la pubertad femenina, generando consecuencias físicas y psicológicas a corto y largo plazo, asociado a un deterioro en la calidad de vida^{1-5,14,15,17,22}. Como en el caso de los adolescentes que aún no pueden acceder a una cirugía de tórax, una forma de disminuir la disforia toráxica es utilizar vendaje,^{1,3,5,12,14,15,19,22,23} sin embargo, no siempre alivia la disforia³, siendo la cirugía de tórax la única intervención médica que la elimina^{1,3,5,15,23,24} y un paso importante en la transición de género^{2,15,24,25}.

El aumento de adolescentes y jóvenes trans y género diverso, han visibilizado dificultades de salud física, psicológica y barreras en el acceso a la salud, desconocidas para muchos profesionales y familias, desconocimiento que genera aún más barreras, por lo que es importante desarrollar y adquirir conocimiento. El presente trabajo tiene por objetivo realizar una revisión teórica de la literatura existente de la disforia toráxica y así entregar información a profesionales, familia y adolescentes que les permita orientar, tomar decisiones y tener un autocuidado con información basada en evidencia.

Metodología

Revisión del tema entre los años 2017-2024 en revistas científicas de habla inglesa e hispana indexadas en Google Académico, *PUBMED*, *MEDLINE*, *Lilacs* y *PsycINFO*. De los artículos seleccionados se revisó la bibliografía de ellos. Se sumaron al análisis las publicaciones nacionales y extranjeras que fueran pertinentes (Figura 1).

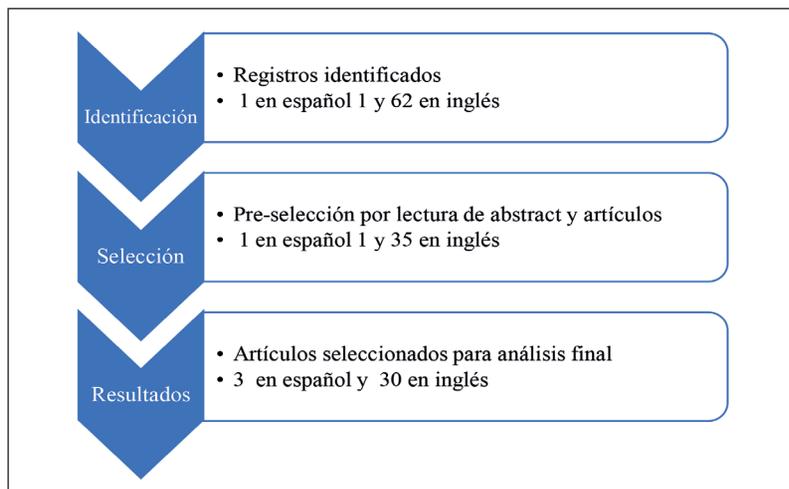


Figura 1. Diagrama de flujo que ilustra el proceso de artículos seleccionados para revisión y análisis final.

Identificación

La búsqueda de los artículos fue realizada por la autora por medio de la búsqueda de la base de datos de Google Académico, *PUBMED*, *MEDLINE*, *Lilacs* y *PsycINFO*, utilizando los siguientes términos: Disforia toráxica, adolescentes, jóvenes, trans masculino, género diverso, *chest dysphoria*, *youth*, *young adults*, *transmasculine*, *gender diverse*.

Selección

La autora preseleccionó estudios por lectura de *abstract* y de artículos, considerando los siguientes criterios: (a) que incorporaran aspectos de disforia toráxica en personas trans masculinas y género diverso (b) que la información a la que se hace referencia sea respecto de adolescentes y jóvenes.

La autora excluyó artículos, considerando los siguientes criterios (a) hicieran referencia a disforia toráxica en adultos trans masculinos y género diverso (b) hicieran referencia a disforia toráxica en personas cisgénero.

Resultados

En la selección de artículos, se observó que respecto de la disforia toráxica en adolescentes y jóvenes trans masculinos y género diverso, no existen estudios a nivel hispano y nacionales. Sólo existe un estudio chileno que se refiere a la cirugía de tórax en jóvenes y adultos, por lo que es importante mencionarlo e incorporarlo en el análisis.

Existen estudios cualitativos y cuantitativos respecto de la disforia toráxica y temas relacionados como uso de vendaje y cirugía de tórax sólo en habla inglesa, en donde el 80% se ha realizado en Estados Unidos, el 6,4% en Australia, 3,2% en Reino Unido, 3,2% en Israel, 3,2% en Canadá y 3,2% en Chile. De los estudios analizados, el 60% son cuantitativos y el 40% son cualitativos.

De la revisión de los artículos en relación a la disforia toráxica, emergieron cuatro temas relevantes como (1) disforia toráxica y salud mental (2) uso de vendaje de tórax (3) cirugía de tórax (4) barreras en salud, las cuales se revisarán a continuación.

1. Disforia toráxica y salud mental

La disforia toráxica genera consecuencias a nivel de salud mental (Tabla 1), asociándose a altos índices de ansiedad y depresión³⁻⁵, desencadenando emociones intensas^{1,3,5,14,22}, baja satisfacción y calidad de vida^{1,3-5,14,22} y dificultades en las relaciones interpersonales^{3,15}. La disforia toráxica no disminuye con el inicio de la intervención hormonal cruzada

usando testosterona e incluso en ocasiones puede agravarse^{2,3,12,15}. Para disminuir la intensidad de la disforia, los adolescentes y jóvenes utilizan vendaje en el tórax, obteniendo la apariencia de un tórax plano lo que les hace sentir más seguros⁴. Se ha observado que la disforia toráxica es mayor en adolescentes de 14 a 16 y de 16 a 18 años en comparación con los de 12 a 14 años, lo que demuestra que el aumento del estadio Tanner y el desarrollo del tejido mamario pueden contribuir a una mayor disforia, sumado a experiencias negativas a nivel social⁴.

2. Uso de vendaje

La mayor parte de los adolescentes trans masculinos y género diverso usan vendaje en el tórax. En un reciente estudio, utilizando datos de una encuesta nacional de Estados Unidos con 6.080 adolescentes trans y género diverso, el 63,8% informó utilizar vendaje²⁶. El uso de vendaje tiene un impacto positivo (Tabla 2) en el bienestar y la salud mental de los

Tabla 1. Consecuencias de la disforia toráxica en la salud mental de adolescentes y jóvenes

Ansiedad ³⁻⁵
Depresión ³⁻⁵
Tristeza, ira, frustración, autodesprecio, disgusto, molestia, envidia, celos, desregulación emocional, ideación suicida y autoagresiones ^{1,3,5}
Menor satisfacción con la vida ¹⁴
Deterioro en la calidad de vida ^{3,4}
Incomodidad en relaciones íntimas y uso de vestuario ⁴
Evitar atención médica ¹
Evitar situaciones sociales debido a la ansiedad y vergüenza, miedo a ser descubierto como persona trans si notan el contorno del tórax, tender a no abrazar o no tener contacto físico ³
Evitar deportes y ejercicio debido al dolor y/o dificultades respiratorias, evitar baños públicos y duchas, lo que dificultaba la higiene personal ^{1,3-5}
Interferir con la asistencia y el rendimiento escolar ³

Tabla 2. Beneficios en la salud mental del uso de vendaje de pecho

Disminución de la ansiedad ^{12,22,27}
Disminución de sintomatología depresiva ^{12,22,27}
Reducción de tendencias suicidas ^{12,22,27}
Mejor estado de ánimo ^{12,22,27}
Mayor seguridad y confianza ^{12,22,27}
Bienestar emocional ^{12,22,27}
Previene la confusión de género en ámbitos sociales ¹²

adolescentes y jóvenes¹⁴, puede disminuir la disforia torácica en situaciones sociales, sin embargo tiene consecuencias negativas a nivel físico (Tabla 3) y puede ser riesgoso si es que no se utiliza de manera adecuada^{1,3,5,14,22}. La mayoría de los adolescentes y jóvenes aprenden el uso del vendaje en sitios *online*, con pares, amigos y no lo hacen en entornos seguros de atención médica^{12,14}, existiendo un vacío de orientación que puede llevarles a poner en riesgo su salud.

El uso del vendaje en los adolescentes depende de la autorización de la familia y de los recursos económicos disponibles, ya que frecuentemente se encuentran en venta *online*¹², por lo que sin el apoyo de su familia esta práctica puede volverse riesgosa, llevándoles a utilizar elementos que encuentran en casa como cinta adhesiva, lonas, medias, entre otros¹⁴, ocultándolos y disminuyendo la higiene de los mismos, lo que puede producir alteraciones físicas como irritación e infección en la piel^{14,27}. En un estudio en donde se compararon dos grupos de adolescentes y jóvenes de 13 a 24 años que usaban y no usaban vendaje de tórax, se observó que más de la mitad de aquellos que no lo usaban indicaron a su familia como una barrera para acceder a ellos, por lo que es importante que las familias reciban información al respecto¹⁴ y promuevan buenas prácticas de uso.

Consecuencias físicas

Aunque el vendaje es fundamental para la salud mental, el uso frecuente puede generar consecuen-

cias físicas negativas a corto y largo plazo^{3,12,14,15,22,25}, a nivel dermatológico, músculo esquelético, respiratorio^{3-5,22,25}, neurológico y gástrico²² (Tabla 3). Las infecciones en la piel diagnosticadas e intervenidas tempranamente pueden tener buen pronóstico, pero muy pocos adolescentes y jóvenes se sienten seguros de hablar de ello con los profesionales de la salud que les atienden^{12,27}. El uso excesivo y prolongado del vendaje puede provocar disminución de la elasticidad de la piel, limitando las opciones en el resultado de la futura cirugía de tórax^{12,22,28}.

En un estudio realizado en Estados Unidos y Canadá²², se observó la gravedad del uso prolongado del vendaje y el progresivo compromiso de la salud (Figura 2). Se aplicó una encuesta a 1.800 jóvenes trans y género diverso mayores de 18 años, que habían usado vendas en el tórax alguna vez en sus vidas. Se evaluó la prevalencia de por vida de 27 síntomas relacionados con el dolor, musculoesqueléticos, neurológicos, respiratorios y de la piel, observando que el dolor aparece rápidamente y continúa aumentando en intensidad a través del tiempo, alcanzando su máximo en cinco años.

3. Cirugía de tórax

Cada vez más adolescentes y jóvenes trans y género diverso están en la búsqueda de esta cirugía como solución definitiva a la disforia torácica^{3,5,17,24,29,30}, en cambio los que presentan disforia torácica mínima o inexistente, no la desean dentro de su proceso de afirmación de género^{5,14}. En un estudio en Estados Unidos se revisaron las cirugías

Tabla 3. Consecuencias físicas del uso de vendaje en el tórax

Piel	Músculo esquelético	Respiratorio	Neurológico	Gástrico
Acné ^{12,27}	Dolor de pecho ^{3,23,27}	Dificultad para respirar ^{3,23,25,27}	Cefalea ²⁷	Dolor abdominal ²⁷
Picazón ^{12,27}	Dolor de espalda ^{3,23}	Infecciones respiratorias ²⁷	Mareos ²⁷	Problemas digestivos ²⁷
Infecciones ^{12,25,27}	Dolor de hombros ^{3,23,27}	Tos ²⁷	Fatiga ²⁷	Acidez ²⁷
Disminución de la elasticidad de la piel ¹²	Dolor en las costillas ³		Debilidad ²⁷	Reflujo ²⁵
Mayor grosor, grasoso e hiperpigmentación ¹⁹	Postura corporal encorvada ³			
Irritación ³	Fracturas de costillas ²⁷			
Calor excesivo ^{3,23,27}	Cambio en costillas ²⁷			
Cicatrices ²⁷	Cambios en columna ²⁷			
Inflamación ²⁷	Atrofia muscular ²⁷			
Disminución de la elasticidad de la piel ^{12,14,22,28}	Cambios en los pechos ²⁷			
	Riesgo de cáncer de mama ¹⁴			



Figura 2. Línea de tiempo en aparición de síntomas, de acuerdo a la investigación de Peitzmeier et al., 2021.

realizadas en una clínica entre 2013 y 2020, observando un aumento de esta intervención desde 3,7 a 47,7 por 100.000³⁰. La cirugía de tórax en adolescentes se está comenzando a realizar cada vez más, pero existen pocos estudios y no hay investigaciones longitudinales^{2,15,17,25,29}. Recientemente en 2018 se publicó el primer estudio¹ con adolescentes, abriendo el acceso a la cirugía de tórax para ellos^{1,2} y mostrando igual nivel de seguridad que en los adultos²⁹.

Existen diferentes procedimientos quirúrgicos y la elección depende del tamaño de las mamas y del tejido adiposo que se debe remover²⁵. En general, comprende una intervención quirúrgica que implica una mastectomía doble, con reducción del tamaño y re injerto del complejo areola-pezones o un procedimiento mínimamente invasivo para preservar el pezón^{1-3,15,24}. Los beneficios en la salud mental derivados de la cirugía torácica (Tabla 4) se relacionan con la disminución de la disforia torácica^{1,3,5,23,24}, beneficios en la salud física²⁴ y en la calidad de vida^{3,5,19,24,25}.

Esta cirugía se realiza posterior a los 18 años^{15,18}, sin embargo, los estándares de la *World Professional Association for Transgender Health*³¹ y la Sociedad de Endocrinología³² establecen algunos criterios

Tabla 4. Beneficios de la cirugía de tórax en adolescentes y jóvenes trans y género diverso

Mejora la disforia torácica ^{3,5,17,23-25,33}
Disminuye síntomas de ansiedad y depresión ^{3,4,12,25}
Mejora la calidad de vida ^{3,5,19,24,25}
Mejor estado de ánimo ^{3,12,17}
Disminuye el riesgo suicida ²⁵
Beneficio en autoestima ^{3,12,17}
Mejor imagen corporal ^{5,33}
Congruencia de género ^{5,33}
Beneficia la actividad física ^{3,12,17}
Beneficio en relaciones interpersonales ^{3,12,17}
Aumento de confianza ^{3,12,17}

para realizarla en adolescentes, tal como presentar una persistente disforia, capacidad para consentir, decisión informada y que las dificultades médicas y de salud mental estén controladas^{2,13,15,25,28}.

Siempre ha existido preocupación en las fami-

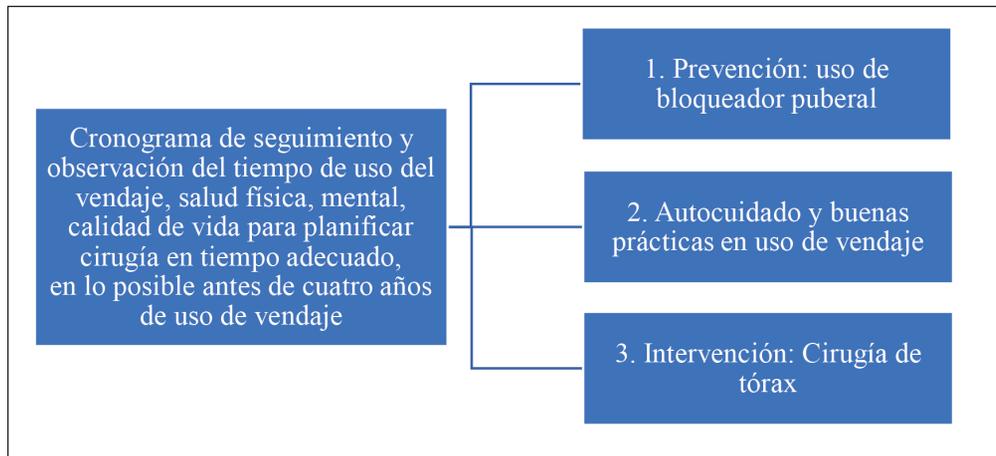


Figura 3. Enfoque planteado de intervención en la disforia toráxica, derivado desde la revisión de la literatura.

lias y los profesionales respecto a la retractación de la cirugía, particularmente en adolescentes, sin embargo, los estudios realizados en menores y mayores de 18 años en que se ha evaluado este aspecto posterior a la cirugía, informan tasas bajas cercanas a 0^{1,3,15,17,25,30}, las tasas de satisfacción posoperatoria son altas, por lo que se considera una cirugía segura, exitosa y cada vez más necesaria³⁰

4. Barreras

Los adolescentes y jóvenes trans y género diverso frecuentemente encuentran barreras para recibir atención en salud, y más aún para acceder a cirugías de reasignación de sexo^{28,30,34} ya que se establecen para personas mayores de 18 años^{15,18,28}, lo que puede generar retrasos y resultar en un deterioro de la salud física y mental^{3,5,14,25,28,34}. Otras barreras son los altos costos y la baja cobertura de los seguros^{3,14,17,25,28}, falta de apoyo familiar^{3,14,34}, dificultad para acceder a especialistas capacitados²⁸, obtención de los certificados de salud por parte de un psiquiatra infanto juvenil²⁸ y el prerrequisito de uso de testosterona anterior a la cirugía, cuando ciertamente muchos adolescentes no desean usar hormonas en el proceso de transición^{1,3,17,34}.

Discusión y Conclusiones

Los adolescentes y jóvenes trans y género diverso que se identifican dentro del espectro de la masculinidad, han visibilizado dificultades, como la disforia toráxica^{3,27}, el uso de vendaje¹⁴ y el bajo acceso a cirugía de tórax^{3,15,17,28}. A pesar de aquello y del impacto negativo de la disforia toráxica en la salud mental y la calidad de vida, se evidencia un

bajo desarrollo de conocimiento e investigaciones a nivel mundial, siendo Estados Unidos el país desde donde surge la mayor cantidad de evidencia científica. En Latinoamérica, habla hispana y a nivel nacional existe un reducido conocimiento científico, lo que lleva a concluir que el desconocimiento puede generar mayores barreras en el acceso a la cirugía de tórax y en profesionales de la salud y del área quirúrgica, quienes no puedan apoyar de manera adecuada a los adolescentes, jóvenes y sus familias a tomar decisiones en los tiempos oportunos y así evitar mayores dificultades de salud física y mental a largo plazo.

La disforia toráxica y las barreras llevan a que la mayoría de los adolescentes y jóvenes usen vendaje de tórax, pero a pesar de ello existen pocos estudios e información al respecto e incluso la mayoría de los adolescentes y jóvenes aprenden del uso del vendaje en sitios *online* y/o con pares. Hay escases de información a nivel científico, por lo que existe un vacío de orientación desde los profesionales de atención afirmativa hacia los adolescentes y jóvenes, quienes necesitan ser educados de los beneficios, riesgos y buenas prácticas en el uso de estos elementos, tal como el uso del tamaño correcto^{4,12,14,27}, uso de menos horas y días a la semana^{12,17,22} y por último que los profesionales de la salud les pregunten acerca del uso del vendaje en el control clínico, ya que hacerlo puede prevenir consecuencias físicas y reducir riesgos en quienes están experimentando alguna afección en la piel, musculoesquelética y respiratoria¹⁴.

A pesar del uso de vendaje en el tórax, no siempre se alivia o elimina la disforia³, siendo la cirugía de tórax la única intervención médica que la elimina^{1,3,5,15,23,24}. Ha aumentado la realización de cirugías

de tórax en adolescentes³⁰, pero a pesar de ello existen barreras familiares, edad, costos, entre otros, las que pueden llevar a riesgos en la salud física y mental cuando la atención quirúrgica no se logra de manera adecuada, como por ejemplo en estudios de caso en donde se ha reportado la auto extirpación de mamas por adolescentes que no han sido atendidos oportunamente^{30,35}. Se requiere una modificación de acuerdo a los antecedentes mencionados, incorporando los estándares de la *World Professional Association for Transgender Health*³¹ y la Sociedad de Endocrinología³² para el acceso a cirugía de tórax de adolescentes, ya que existe evidencia de los beneficios en la eliminación de la disforia, la mejor calidad de vida, respaldando científicamente la ne-

cesidad de mejorar el acceso, disminuyendo barreras legislativas, edad en la atención^{4,15,33} y evidenciando que se considera una cirugía segura, exitosa y cada vez más necesaria³⁰

Responsabilidades éticas

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Bibliografía

- Olson-Kennedy J, Warus J, Okonta V, Belzer M, Clark L. Chest reconstruction and chest dysphoria in transmasculine minors and young adults. *JAMA Pediatr.* 2018;5:431-36.
- Boskey E, Jolly D, Tabaac A, Ganor O. Behavioral health concerns and eligibility factors among adolescents and Young adults seeking gender-affirming masculinizing top surgery. *LGBT Health* 2020;4:182-89.
- Mehringer J, Harrison J, Quain K, Shea J, Hawkins L, Dowshen N. Experience of chest dysphoria and masculinizing chest surgery in transmasculine youth. *Pediatrics* 2021 Mar;147(3):e2020013300. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-013300>
- Sood R, Chen D, Muldoon A, Chen L, Kwasny M, Simons L, et al. Association of chest dysphoria with anxiety and depression in transmasculine and nonbinary adolescents seeking gender-affirming care. *J of Adolesc Health* 2021a;6:1135-41.
- Ascha M, Sasson D, Sood R, Cornelius J, Schauer J, Runge A, et al. Top surgery and chest dysphoria among transmasculine and nonbinary adolescents and Young adults. *JAMA Pediatr.* 2022;11:1115-22.
- Vandermorris A, Metzger D. An affirming approach to caring for transgender and gender-diverse youth. *Paediatr Child Health* 2023;7:437-48.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Clasificación internacional de enfermedades CIE-11.
- Horton C. "Euphoria": Trans children and experiences of prepubertal social transition. *Fam Relat.* 2022a;4:1890-07.
- Horton C. "I was losing that sense of her being happy"- trans children and delaying social transition. *LGBTQ+ Family: Int J.* 2022b;2:187-03.
- Horton C. Experiences of puberty and puberty blockers: insights from trans children, trans adolescents and their parents. *J Adolesc Res.* 2022c;1:77-03.
- Hodax J, DiVall S. Gender-affirming endocrine care for youth with a nonbinary gender identity. *Ther Adv in Endocrinol Metab.* 2023; 14: 20420188231160405. <https://doi.org/10.1177%2F20420188231160405>
- Huang C, Gold S, Radi R, Amos S, Yeung H. Managing dermatologic effects of gender-affirming therapy in transgender adolescents. *Adolesc Health Med Ther.* 2022;13:93-106.
- Lee J, Rosenthal S. Gender-Affirming care of transgender and gender-diverse youth: current concepts. *Annu Rev Med.* 2023;74:107-16.
- Julian J, Salvetti B, Held J, Murray P, Lara-Rojas L, Olson-Kennedy J. The impact of chest binding in transgender and gender diverse youth and young adults. *J Adolesc Health* 2021;6:1129-34.
- McDougall R, Notini L, Delany C, Telfer M, Pang K. Should clinicians make chest surgery available to transgender male adolescents?. *Bioethics* 2021; 7:696-03.
- Retamal D. Infancia y adolescencia transgénero e identidades no binaries. RIL Editores 2022, Santiago, Chile.
- Skorocho R, Rysin R, Wolf Y. Age-related outcomes of chest masculinization surgery: a single-surgeon retrospective cohort study. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2023 Feb;11(2):e4799. <https://doi.org/10.1097%2FGOX.0000000000004799>
- MINSAL. Vía clínica para la adecuación corporal en personas con incongruencia entre sexo físico e identidad de género. 2010.
- Stevens P, Morales L. Mastectomía subcutánea con reconstrucción inmediata del complejo areolo mamilar en transexuales masculinos. *Rev Cir.* 2020;72(5):418-26 <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492020005583>.
- Morandini J, Kelly A, De Graaf N, Malouf P, Guerin E, Dar.Nimrod L, et al. Is social gender transition associated with mental health status in children and adolescents with gender dysphoria?. *Arch Sex Behav.* 2023;3:1045-60.
- Carlile A. The experiences of transgender and non-binary children and Young people and their parents in healthcare settings in England, UK: interviews with members of a family support group. *Int J Transgend Health* 2020;1:16-32.
- Peitzmeier S, Silberholz J, Gardner I, Weinand J, Acevedo K. Time to first onset of chest-binding-related symptoms in transgender youth. *Pediatrics* 2021 Mar; 147(3): e20200728. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0728>

23. Kidd K, Sequeira G, Voss R, Weiner D, Ramsey B, Jain R, et al. Caring for gender diverse youth with cystic fibrosis. *J Cyst Fibros*. 2020;6:1018-20.
24. Grimstad F, Boskey E, Taghinia A, Ganor O. Gender-affirming surgeries in transgender and gender diverse adolescent and Young adults: a pediatric and adolescent gynecology primer. *Adolesc Pediatr Ginecol*. 2021;4:442-48.
25. Marinkovic M, Newfield R. Chest reconstructive surgeries in transmasculine youth: experience from one pediatric center. *International J Transgend*. 2017;4:376-81.
26. Bishop M, Caba A, Watson R, Fish J. Chest binding: sociodemographic characteristics among a National sample of transgender and gender diverse adolescents. *J Adolesc Health* 2024 <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.01.013>
27. Peitzmeier S, Gardner I, Weinand J, Corbet A, Acevedo K. Chest binding in context: stigma, fear and lack of information drive negative outcomes. *Cult, Health Sex* 2022; 2:284-87.
28. Tabaac A, Jolly D, Boskey E, Ganor O. Barriers to gender-affirming surgery consultations in a sample of transmasculine patients in Boston Mass. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2020 Aug;8(8):e3008. <https://doi.org/10.1097%2FGOX.0000000000003008>
29. Diaddigo S, Asadourian P, Lavalley M, Marano A, Rohde C. Masculinizing chest reconstruction in adolescents and young adults: an análisis of National surgical quality improvement program data. *Ann Plast Surg*. 2024;2:253-57.
30. Tang A, Hojilla C, Jackson J, Rothenberg K, Gologorsky R, Stram D, et al. Gender-affirming mastectomy trends and surgical outcomes in adolescents. *Ann Plast Surg*. 2022;4:325-31.
31. World Professional Association for Transgender Health. Standards of care for the health of transgender and gender diverse people, 2022 versión 8.
32. Hembree W, Cohen-Kettenis P, Gooren L, Hannema S, Meyer W, Murad M, et al. Endocrine treatment of gender-dysphoric/gender-incongruent persons: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2017; 11:3869-03.
33. Boskey E, Jolly D, Kant J, Ganor O. Prospective evaluation of psychosocial changes after chest reconstruction in transmasculine and non-binary youth. *J Adolesc Health* 2023; 3:503-09.
34. Kuper L, Rider G, St Amand C. Recognizing the importance of chest surgery for transmasculine youth. *Pediatrics* 2021;147(3):e2020029710. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-029710>
35. Sood R, Jordan S, Chen D, Chappell A, Gangopadhyay N, Corcoran J. Mastectomy and chest masculinization in transmasculine minors: a case series and análisis by ethical principles. *Ann Plast Surg*. 2021b;2:142-45.