

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE MEDICINA Y CIRUGÍA**

**ESTRATEGIAS DE ABORDAJE FARMACOLÓGICAS Y NO  
FARMACOLÓGICAS EN EL PROCESO DE HORMONIZACIÓN  
EN PERSONAS TRANS EN AMÉRICA ENTRE 2016 Y 2021**

**AUTOR:**

**ANTONY GUTIÉRREZ MONGE**

**TUTOR:**

**DR. TONY RUIZ CHAVARRÍA**

**SAN JOSÉ, COSTA RICA**

**MARZO, 2022**

## Contenido

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	5
Límites del Problema .....	7
Planteamiento del Problema.....	7
Objetivos .....	8
Objetivo general .....	8
Objetivos específicos.....	8
Justificación.....	8
Antecedentes .....	9
Antecedentes históricos.....	9
Antecedentes internacionales .....	14
Antecedentes nacionales.....	19
Cuadro de antecedentes .....	21
Proyecciones.....	24
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	25
Definiciones y Conceptos Generales.....	25
Generalidades Endocrinológicas Femeninas.....	28
Generalidades Endocrinológicas Masculinas .....	31
Pubertad y Madurez Sexual.....	33
Disforia de Género .....	35
Diagnóstico Disforia de Género.....	36
Terapia Hormonal.....	38
Grupos Farmacológicos de Hormonización y sus Efectos Corporales .....	39
Manejo para Niños y Adolescentes con Trastorno de Disforia de Género .....	42
Intervenciones para Niños Prepuberales con Disforia de Género.....	44

Manejo para Niños Prepuberales con Disforia de Género .....	44
Manejo de Niños y Adolescentes con Disforia de Género en la Pubertad.....	45
Intervenciones Hormonales para los Adolescentes .....	46
Supresión de la Pubertad Endógena .....	48
Antes del inicio de la pubertad.....	49
Después del inicio de la pubertad.....	50
Clasificación de Madurez Sexual (Estadio de Tanner) del Desarrollo de los Senos en las Mujeres .....	52
Índice de Madurez Sexual (Estadificación de Tanner) del Vello Púbico y el Desarrollo de los Genitales Externos en Hombres.....	53
Calificación de Madurez Sexual (Estadificación de Tanner) del Desarrollo del Vello Púbico en Mujeres.....	55
Terapia Hormonal de Afirmación de Género en el Adolescente .....	56
Evaluación Inicial para la Terapia Hormonal en Adultos Transexuales .....	60
Criterios para Iniciar el Tratamiento Hormonal .....	61
Historia Clínica en la Primera Consulta .....	64
Examen Físico .....	65
Cambios físicos en mujeres transgénero a tomar en cuenta en el examen físico ....	66
Cambios físicos en hombres transgénero a tomar en cuenta en el examen físico...	66
Exámenes de Laboratorio.....	67
Consulta por Salud Mental.....	67
Valoración y Manejo para los Hombres Transgénero en la Edad Adulta .....	68
Efectos Masculinizantes con la Terapia Hormonal .....	69
Efectos adversos sobre la terapia hormonal en personas transgénero masculinos ..	71
Cirugía de Confirmación de Género .....	72
Valoración y Manejo para Las Mujeres Transgénero en la Edad Adulta .....	72

Consideraciones de Fertilidad .....	76
Contraindicaciones y Riesgos de la Terapia Hormonal .....	77
Seguimiento.....	80
Cirugías Feminizantes.....	81
Cirugías Masculinizantes .....	83
Papel que Cumple el Sector Salud en la Atención Primaria para las Personas Transgénero.....	84
<b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>88</b>
Enfoque de la Investigación .....	88
Diseño del Enfoque Cualitativo .....	88
Elaboración de las Fuentes de Información .....	88
Muestreo Cualitativo .....	89
Criterios de Inclusión y Exclusión .....	89
Criterios de inclusión.....	89
Criterios de exclusión.....	90
Unidad de Análisis .....	90
Procedimiento de Recolección y Análisis de Datos.....	91
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>97</b>
Terapia Farmacológica para Hombres Transexuales .....	97
Terapia Farmacológica para Mujeres Transexuales.....	102
Terapia No Farmacológica .....	111
Generalidades y entorno para la atención de la persona transgénero.....	111
Terapia vocal.....	112
Evaluación psiquiátrica y psicológica para la persona transexual.....	113
Protocolos y Normas de Atención para el Proceso de Hormonización en Personas Transexuales.....	120

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	125
Conclusiones .....	125
Recomendaciones.....	127
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	128

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Casi a todos los seres humanos, al nacer, reciben la asignación de un sexo según las características genitales externas, ya sea el masculino o femenino. Sin embargo, al pasar el tiempo, y con el desarrollo de la persona, esta irá identificando su género, lo cual se va dando alrededor de los dos años de vida, siendo masculino y femenino los que se conocen generalmente.

Esta investigación se enfocará en las personas transgénero, las cuales son aquellos seres humanos que se van a identificar con el sexo opuesto al que se les otorgó al nacer. En este caso, la persona se va a percibir en un cuerpo no correspondiente a su género, y en algunos casos va a desarrollar síntomas como angustia, ansiedad, entre otra sintomatología que se describirá más adelante. Esto es importante debido a que la situación va a alterar el funcionamiento y el bienestar de la persona transgénero, hasta que reciba la atención adecuada por parte del sector salud.

El sentimiento de asumir un género distinto al que le fue otorgado se conoce como disforia o incongruencia de género. En ella, los comportamientos, la apariencia y la identidad de una persona no van a concordar con aquellos que culturalmente fueron asignados por su sexo de nacimiento. En estos casos, las personas se autodenominan “transgénero”, y pueden emplear otros términos relacionados, como “género fluido”, entre una larga lista de términos que se ha ido evidenciando con el pasar de los tiempos.

El diagnóstico de transexualidad apareció por primera vez en 1975. En 1980, en el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastorno Mentales* (DSM-3), se describió como una condición psicosocial, definida como “trastorno de identidad de género”. En la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), en 1990, los términos “transexualismo” y “trastorno de identidad sexual en la infancia” se utilizaron para diagnosticar a las personas que presentan una incongruencia con el sexo biológico. Después de las revisiones practicadas en el DSM, en su quinta edición (DSM-V), el término “disforia de género” se ha adoptado para diagnosticar a las personas que no se identifican con su género de nacimiento (Nascimento *et al.*, 2020).

Las entidades de movimiento transexual han sido muy importantes para la despatologización de este género. Una lucha política continúa llegando al punto de que no es una enfermedad, sino más bien una expresión o experiencia del género no cisgénero, donde las

personas transgénero reconocen su identidad en la infancia y se expresan adoptando elementos simbólicos de dicho género.

En algunos estudios se ha descrito que los niños de 17 y 21 meses de edad se autodenominan como niños o niñas. La identidad de género se va formando gradualmente al inicio de los 2 y 3 años, y las personas en la edad de 6 y 7 años en muchos casos son conscientes de su género definitivo.

El manejo de la disforia de género (DG) en la infancia y la adolescencia debe ser multidisciplinar. Los especialistas en salud mental, como lo son psicólogos o psiquiatras, deben dar un diagnóstico adecuado y certero para la distinción de la disforia de género. Más adelante se explicarán los criterios diagnósticos, así como la aplicación del abordaje farmacológico y no farmacológico que se le va a brindar a cada persona según sea su caso, donde va a intervenir un endocrinólogo pediatra, y al alcanzar la mayoría de edad, según sea el país, un endocrinólogo para adultos; asimismo, si existe deseo de cambio de género en sus genitales, un cirujano especializado en el tema.

Existe la Asociación Profesional Mundial para la Salud del Transgénero, la cual brinda una serie de normas para los cuidados, con recomendaciones que se deben implementar en el abordaje psicológico, hormonal y quirúrgico para las personas transexuales. Se detallarán más adelante los métodos farmacológicos que se utilizan en los niños, adolescentes y adultos, dependiendo de sus deseos para aliviar la disforia de género que presentan.

Es importante educar a la población y al sector salud en el tema de la transexualidad, ya que esta población es de alto riesgo psicosocial. Aún se evidencia discriminación, rechazo por la familia y la comunidad, lo cual desencadena violencia, marginación o acoso en los jóvenes transgénero, los cuales sufren de acoso sexual y pueden abandonar sus estudios a causa de esta problemática social, que es un “tabú” que no se ha eliminado por completo.

Un 40% de los jóvenes sin hogar se identifican como lesbianas, gay, bisexuales o transgénero. En la sigla LGTBIQ+, la Q puede referirse tanto a “*queer*” como a “*questioning*”, ambas palabras en inglés. “*Queer*” significa no caer en categorías binarias que restringen las posibilidades de ser, expresar y sentir. “*Questioning*” se utiliza para designar a quienes se están cuestionando su orientación sexual, identidad o expresión de género, o simplemente quienes cuestionan la orientación sexual como heterosexual, homosexual o bisexual, y la identidad o

expresión de género femenino y masculino, identificándose (o no) en medio, más allá o en una combinación de estas (Aduay, Sandoval, Ríos, Cartes y Salinas, 2017, pp. 1-2).

Es primordial dar a conocer la problemática sociocultural que presentan las personas transexuales, quienes, con el transcurso de los años, se ven afectadas debido a su entorno de discriminación, violencia y abuso sexual, que los puede llevar incluso al fallecimiento debido a homicidio o suicidio, como consecuencia de la presión social que aún se evidencia en cada país. Esta situación muestra que aún falta mucho camino para eliminar este tipo de problemática que enfrentan estas personas.

Es importante conocer cuál es el adecuado abordaje farmacológico y no farmacológico, además de las disciplinas que intervienen para atender los casos de las personas transexuales. Se debe educar al personal de salud encargado, ya que, en algunos casos, se desconoce del tema y aún se evidencia el “tabú” que se tiene en contra de esta población. Lo que se busca es eliminar la discriminación y educar a los responsables de brindar la ayuda que necesitan los transexuales, para facilitar un espacio de solidaridad, seguridad, y apoyo emocional y de salud. Asimismo, resulta de utilidad para ejercer la profesión con un abordaje integral para cada persona transexual que necesite el trato oportuno y preciso.

Debido a lo expuesto, en este trabajo de investigación se pretende dar a conocer cuál es el adecuado manejo o abordaje integral que se brinda según el sector salud de cada país del continente americano, para describir los distintos abordajes farmacológicos y no farmacológicos existentes en América, así como las distintas disciplinas que intervienen en los diferentes casos que se presenten en la consulta diaria.

### **Límites del Problema**

- Población transgénero femenina y masculina.
- Métodos farmacológicos que se utilizan en la hormonización.
- Métodos no farmacológicos y estrategias que se implementan para el abordaje en los casos de disforia de género.

### **Planteamiento del Problema**

¿Cuál es el abordaje farmacológico y no farmacológico que se le debe brindar a las personas transgénero en países del continente americano?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar el método farmacológico y no farmacológico en el proceso de hormonización en pacientes transexuales en países del continente americano, en el periodo del año 2016 a 2021.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los grupos farmacológicos que se han utilizado para el proceso de hormonización en población transexual en América.
- Describir las terapias no farmacológicas que se han descrito para el abordaje de la población transexual en proceso de hormonización en América.
- Discutir los protocolos y normas de atención en el proceso de hormonización en las personas transgénero en países del continente americano.

### **Justificación**

El objetivo de esta investigación es dar a conocer, de una manera apropiada y precisa, cuál es el abordaje farmacológico y no farmacológico en la población transexual, ya que será de gran ayuda para brindar conocimientos básicos e importantes a los funcionarios del sector salud y a otras entidades involucradas en la atención de estos pacientes. De este modo, se podrán ver beneficiados no solo los funcionarios relacionados con el abordaje de las personas transexuales, sino también la población transgénero que necesite información acerca de cómo pueden buscar una adecuada atención cuando lo necesiten y cuál será su sistema de apoyo al que debe acudir, dependiendo de los intereses que tenga a la hora de ir al consultorio médico.

Esto va a permitir, de cierto modo, eliminar la problemática sociocultural y en el sector salud, la cual se sigue evidenciando hoy en día a pesar del avance que han tenido la ciencia y la sociedad, debido a que aún existe el “tabú” en contra de las personas transexuales, por lo cual será de suma importancia la educación del usuario y su entorno, así como de las entidades encargadas de abordar a esta población, informando acerca de los protocolos ya existentes en los distintos países de América, para entender y ampliar los conocimientos sobre las personas transexuales y su adecuado manejo farmacológico y no farmacológico, y así lograr una atención integral para las personas transgénero.

Es importante conocer del tema, ya que, en muchos casos, es desconocido por algunos funcionarios del sector salud, y la población transexual va en aumento con el paso de los años, por lo cual hay que entender las distintas herramientas que se han implementado con el paso de los años y se han logrado obtener con el avance de la ciencia y otras disciplinas para el adecuado abordaje hacia las personas transexuales

## **Antecedentes**

### **Antecedentes históricos**

Según González-González, Mahtani-Chugani, Báez-Quintana y Fernández-Sánchez-Barbudo (2017):

La transexualidad existe desde muy antiguo y en diferentes culturas. El primero en definir el concepto de transexualidad fue Harry Benjamin (1953), como «la asociación entre normalidad biológica y la convicción de pertenecer al otro sexo», siendo ya a partir de 1973 cuando comienza a utilizarse el término de disforia de género, para designar la insatisfacción resultante del conflicto entre la identidad de género y el sexo asignado. Hoy en día se entiende la transexualidad como una expresión más de la diversidad del ser humano, siendo una condición que requiere asistencia sanitaria y no una enfermedad. (p.01).

Asimismo, citando a Zurada, Salandy, Roberts, Gielecki, Schober y Loukas (2018):

En 1946, el médico británico Michael Dillon fue la primera persona transgénero conocida por documentar su transformación a través de la terapia hormonal y cirugías genitales de mujer a hombre en un individuo no intersexual. Dillon escribió el libro titulado “Yo: un estudio de ética y Endocrinología” en el que abogó por la aceptación de individuos no conformes con el género. Dillon también reprendió a los médicos que trataron a personas transgénero por un desequilibrio mental en lugar de considerar la hormonoterapia y las cirugías genitales como medio para corregir el conflicto de su sentido de género. A pesar de la magnitud de su argumento, fue el endocrinólogo Harry Benjamin, quien más tarde recibiría el crédito por este trabajo. (p. 05).

La discusión sobre las personas transgénero en la literatura médica antes de la década de 1950 era casi exclusiva de Europa Occidental. Fundado en Berlín, Alemania, en 1919, el Instituto

de Ciencias Sexuales de Hirschfeld realizó la primera reasignación de sexo registrada en el mundo cirugía en 1931. Dorchen Richter se convirtió en la primera persona transgénero de hombre a mujer que, después de someterse a la castración en 1922, se extrajo el pene y se sometió a la implantación quirúrgica de su vagina recién reconstruida (Zurada, *et al.*, 2018, p. 05).

La historia del tratamiento del transexualismo comienza con Harry Benjamin, médico alemán, que posterior a la atención de un paciente transexual, fundó la HBIGDA, “The Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association” en 1979, hoy conocida como WPATH: “World Professional Association of Transgender Health” (Aday *et al.*, 2017).

Aday *et al.* (2017) plantean una línea de tiempo histórica a lo largo de los años. En 1948, se da a conocer el primer joven que deseaba transformarse en mujer; en 1953, se define por primera vez el concepto de transexual; en 1979, se fundó HBIGDA: “The Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association”; en 1980, se da el diagnóstico formal en el DSM III “Transexualidad y Travestismo”; en 1994, el transexualismo se removió del DSM IV como trastorno de identidad de género; en 2010, la WPATH da el comunicado de despatologización de variabilidad de género; en 2013, DSM V se plantean los criterios diagnósticos para Disforia de Género; y finalmente, en el año 2015 se realiza el “Plan de Salud Trans”; siendo esto una línea de tiempo con todos los acontecimientos importantes para llegar al protocolo de abordaje integral para las personas trans (p. 13).

A lo largo de la historia (en ausencia de trastornos endocrinos), algunos hombres y mujeres han experimentado confusión y angustia que resultan de la rígida y forzada conformidad al dimorfismo sexual. En los tiempos modernos, ha habido constantes debates biológicos, psicológicos, culturales, políticos y sociológicos sobre diversos aspectos de la diferencia de género. El siglo XX marcó el surgimiento de una concientización social para hombres y mujeres con la creencia de que están “atrapados” en el cuerpo incorrecto (Hembree *et al.*, 2017).

Hembree *et al.* (2017) relatan que Magnus Hirschfeld y Harry Benjamin, entre otros, lideraron las respuestas médicas a aquellas personas que buscaban alivio y una solución a su profundo malestar. A pesar de que el término transexual se hizo más conocido después de que Benjamin escribiera “El Fenómeno Trans”, fue Hirschfeld quien acuñó el término “transexual” en 1923 para describir a la gente que quiere vivir una vida que corresponde a su género expresado en

vez de su género asignado. Magnus Hirschfeld y otros han descrito otros tipos de fenómenos trans, además del transexualismo (pp. 7-8).

Estos primeros investigadores propusieron que la identidad de género de estas personas fuera ubicada en algún lugar a lo largo de una progresión unidimensional. Esta progresión pasó de masculino a través de “algo intermedio” a femenino. No obstante, esa clasificación no toma en cuenta que la gente puede tener identidades de género fuera de esta progresión (Hembree *et al.*, 2017, pp. 7-8).

Hembree *et al.* (2017) proponen que algunas personas se expresan tanto en la identidad masculina como la femenina, mientras que otras renuncian completamente a cualquier clasificación de género. También hay informes sobre personas que experimentan una alternancia involuntaria, rápida y continua entre una identidad masculina y femenina, u hombres que no se expresan como hombres, pero no quieren vivir como mujeres (pp. 7-8).

En 1952, la cirugía de afirmación de género (GAS) recibiría atención internacional generalizada después del veterano estadounidense de la Segunda Guerra Mundial. George Jorgensen se sometió a una cirugía de reasignación sexual en Dinamarca. Bajo el cuidado del endocrinólogo Christian Hamburger, George emergió más tarde como Christine Jorgensen, y se convirtió en la primera persona transgénero en los medios (Zurada *et al.*, 2018, p. 05).

A través de su publicidad, la transición de Jorgensen no solo trajo el concepto de “cambio de sexo” a las conversaciones diarias del pueblo estadounidense, también ofreció una sensación de esperanza a las personas que también deseaban el mismo destino. A partir de entonces, el aumento de la demanda de cirugía de afirmación de género se volvió abrumador en Dinamarca, ya que las personas acudieron en masa desde todos los rincones del mundo, en busca de reasignación de género. Como resultado, el gobierno danés fue obligado a restringir el acceso a tales procedimientos a los ciudadanos daneses (Zurada *et al.*, 2018, pp. 5-6).

Mientras tanto, en los Estados Unidos, los médicos se mostraban reacios a operar a personas transgénero durante un tiempo por diversas razones. En primer lugar, solo unos pocos médicos adquirieron la competencia necesaria para realizar esta cirugía especializada. Sin embargo, a pesar de su capacidad, muchos temían ser procesados bajo los estatutos estatales de "caos" si fueran a alterar el tejido sano. Algunos médicos, por otro lado, simplemente descartaron el aumento en la demanda de cirugías de afirmación de género como un problema de salud mental,

trastorno entre estos individuos. Por lo tanto, a pesar de esta abrumadora demanda en reasignación de género, solo se realizó una fracción de los “cambios de sexo” (Zurada *et al.*, 2018, p. 06).

Durante esta década, el paradigma médico en los Estados Unidos comenzó a cambiar en su enfoque de transexualidad. Como resultado, las cirugías de afirmación de género se volvieron más accesibles que antes. A mediados de la década de 1960, Harry Benjamin publicó la obra *El fenómeno transexual*, que provocó la proliferación de estudios sobre personas transgénero. El trabajo de Benjamin destacó que el número de las personas transgénero de mujer a hombre (FTM) se expresó en una proporción de 8:1 (Zurada *et al.*, 2018, p. 06).

Durante varios años, la Universidad Johns Hopkins (JHU) en Baltimore, Maryland, centró su trabajo sobre niños intersexuales que poseen genitales ambiguos, debido a que estos niños eran ya un caso de cirugía reconstructiva, bajo el cuidado del cirujano Claude Migeon y psicólogo John Money. La idea de extender tales procedimientos a la población transgénero surgió en 1966. La Universidad Johns Hopkins, por lo tanto, se convirtió en la primera institución académica estadounidense en abrir sus puertas a la cirugía de afirmación de género a través de su Clínica de Identidad de Género (Zurada *et al.*, 2018, p. 06).

En algunos países, por ejemplo, Nepal, Bangladesh y Australia, estos géneros no masculinos o no femeninos están oficialmente reconocidos. No obstante, no se han desarrollado protocolos de tratamiento específicos para estos grupos. En lugar del término “transexualismo”, el sistema de clasificación actual de la Asociación Americana de Psiquiatría utiliza el término “disforia de género” en su diagnóstico de personas que no están conformes con su género asignado (Hembree *et al.*, 2017, pp. 7-8).

La versión actual de la clasificación CIE-10 de la Organización Mundial de la Salud aún utiliza el término “transexualismo” al diagnosticar a adolescentes y adultos. Sin embargo, para la clasificación CIE-11, la Organización Mundial de la Salud ha propuesto utilizar el término “incongruencia de género” (Hembree *et al.*, 2017, pp. 7-8).

Citando a Hembree *et al.* (2017):

El tratamiento de personas con DG o incongruencia de género estaba anteriormente limitado a los elíxires o cremas relativamente ineficaces. Sin embargo, los tratamientos basados en la endocrinología más efectivos se hicieron posible con la disponibilidad de

testosterona en 1935 y el dietilestilbestrol en 1938. Los informes de personas con DG o incongruencia de género, que fueron tratadas con hormonas y cirugía genital de afirmación de género, aparecieron en prensa durante la segunda mitad del siglo XX. (pp. 7-8).

Asimismo, Zurada *et al.* (2018) afirman:

Desde 1979 se creó el lineamiento de atención a la población transgénero y ha continuado evolucionar. La Asociación Internacional de Disforia de Género Harry Benjamin, ahora conocida como la Asociación Profesional Mundial para la Salud Transgénero (WPATH), investigación publicada abordando explícitamente los Estándares de atención (SOC) para la salud de personas transexuales, transgénero y personas no conformes con el género. En esta guía de Estándares de atención (SOC) se incluye los procedimientos quirúrgicos de afirmación de género deseados para personas transgénero y no conformes con el género personas que experimentan disforia de género. (p. 08).

En 2006, los miembros de la Asociación Profesional Mundial para la Salud Transgénero comenzaron una revisión para la séptima edición de los Estándares de Atención. Los cambios en la última publicación, en 2011, se centraron en la evaluación adecuada de la disforia de género, médicos basados en la evidencia y prácticas quirúrgicas, y una decisión unánime para la selección de pacientes para la afirmación de género (Zurada *et al.*, 2018, p. 08).

Este modelo de normas de atención sirve como guía para médicos y profesionales de la salud por igual, para orientar de manera efectiva a las personas transgénero y de género no conforme a los servicios de salud disponibles, servicios correspondientes a sus necesidades y metas de atención médica individualizadas. Los Estándares de Atención también permiten la maximización de la salud psicológica, emocional y física deseada y, en general, bienestar de estos individuos (Zurada *et al.*, 2018, p. 8).

Según Zurada *et al.* (2018):

Los médicos pueden ofrecer una variedad de atención primaria y especializada. servicios de salud y tratamientos según sea necesario. Estos pueden incluir, entre otros, cirugía procedimientos, atención ginecológica y urológica y servicios de salud mental, como asesoramiento y psicoterapia. Los Estándares de atención abarcan un amplio espectro de

problemas de atención médica. Tiempo abogando por el más alto nivel de práctica médica y la unanimidad profesional, también reconoce la preocupación por la autonomía basada en un proceso informado de toma de decisiones, así como la utilización de un enfoque que reduciría la posibilidad de daño a los pacientes. (p. 08).

### **Antecedentes internacionales**

Nascimento *et al.* (2020) indican:

El diagnóstico de transexualidad apareció por primera vez en 1975. En 1980, en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-3), la transexualidad se describe como una condición psicosocial, definida como “trastorno de identidad de género”. En la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), en 1990, los términos “transexualismo” y “trastorno de identidad sexual en la infancia”, se utilizaron para diagnosticar a las personas que presentan una incongruencia con el sexo biológico. Después de las revisiones practicadas en el DSM, en su quinta edición (DSM-5), el término “disforia de género” se utiliza para diagnosticar a las personas que no se identifican con su género de nacimiento. En la versión ICD-11, el diagnóstico de transexualidad se eliminó del Capítulo V de los trastornos mentales y del comportamiento. Se creó el Capítulo 17, que se refiere a las condiciones relacionadas con la salud sexual, e incluye el término “incongruencia de género”. El esfuerzo por la despatologización de las identidades trans ha sido reivindicado por los movimientos de lucha política de las personas transgénero, siendo reconocida por los estudios sociales de género, sexualidad y por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (p. 02).

Es importante destacar el hecho que la disforia de género se consideraba como una patología, y que los movimientos sociales por parte de los grupos de personas transexuales han logrado la despatologización de este género, como resultado de décadas fomentando la igualdad sobre los derechos humanos y de género.

Según indican Cox y Carrasco (2020):

Los niños y adolescentes con disforia de género presentan más psicopatologías que controles de su misma edad, tienen más trastornos del ánimo, de ansiedad y disruptivos. También, las tasas de autoagresiones e intentos de suicidio son altas: 10 % de intentos de

suicidio con edad promedio de 13,5 años. Algunos investigadores han reportado mayor presencia de sintomatología de trastornos del espectro autista en pacientes con disforia de género. Es posible que el estrés de ser minoría y el bullying que muchos de estos niños y adolescentes sufren, tenga algo que ver en la génesis de las comorbilidades.

Los trastornos del ánimo, ansiedad y disruptivos están presentes en la niñez y la adolescencia, esto dificulta el adecuado desarrollo de la identidad de género, y repercute en la salud de este grupo etario, destacando los intentos de suicidio y autoagresiones que atentan contra la salud y la vida de las personas con disforia de género en edades tempranas.

Afirman Rozga *et al.* (2020) que:

Las áreas particulares de preocupación para la población transgénero pueden incluir: trastornos alimentarios secundarios a la insatisfacción corporal; resultados de salud dispares asociados con el estigma, la discriminación y la falta de acceso a la atención médica basados en el género; y posibles efectos secundarios relacionados con la nutrición relacionados con las terapias y cirugías de afirmación de género, incluidas las terapias hormonales. La orientación reciente sobre el cuidado de la nutrición para personas transgénero se ha centrado en brindar atención culturalmente sensible en un entorno seguro. (p. 42).

Algunas de las problemáticas de salud que se presentan en la población transgénero son los trastornos alimentarios, estos debidos a la insatisfacción corporal que auto perciben, como resultado de la problemática social, donde la discriminación, el estigma y en algunos casos la falta de acceso a servicios de salud, desencadenan este tipo de problemática, la cual se puede mitigar con otras intervenciones psicológicas por parte los servicios de salud encargados de abordar estos casos.

Según Delgado-Ron y Guambo-Coello (2019):

Un enfoque integral de salud pública para abordar la salud de las personas transgénero requiere el acceso a servicios de afirmación de género —que involucran aspectos sociales (por ejemplo, usos de nombre y pronombre), psicológicos, médicos (especialistas en salud mental, tratamiento hormonal, intervención quirúrgica y otras modificaciones del cuerpo) y legales—; sistemas de prestación de atención de salud basados en evidencia y

asociaciones efectivas con las comunidades transgénero locales. La mayoría de pacientes transgénero utiliza o está interesada en usar terapia hormonal de afirmación del género (THAG). Un metaanálisis publicado en 2016 estimó que existen 9,2 personas transgénero (IC 95 %: 4.9-13.6) por cada 100 000 habitantes buscando o usando THAG; siendo la prevalencia mayor de mujeres transgénero u “hombre a mujer”: 12,5 por cada 100 000 habitantes (IC 95 % 7.0-17.9); que de hombres transgénero o “mujer a hombre”: 5,1 por cada 100 000 habitantes (IC 95 %: 2.6-7.6). (pp. 2-3).

Cabe destacar que el personal de salud debe dar un enfoque integral a las personas trans. Se requiere de equipo multidisciplinario en aspectos sociales, psicológicos y médicos. Según el estudio mencionado, una gran parte de la población necesita acceso a la terapia hormonal de afirmación de género. La prevalencia es mayor en mujeres transgénero, pues se observa que en los últimos años se ha visto un incremento en la población adolescente.

Indica Brown (2019) que:

Aunque los factores biológicos (p. ej., dotación genética, medio hormonal prenatal) determinan en gran parte la identidad sexual, la formación de una identidad sexual segura y sin conflictos y el rol sexual dependen también de factores sociales, como la relación emocional con los padres y la relación que cada uno de ellos tiene con el niño. Algunos estudios muestran una tasa de concordancia mayor para la disforia de género en los gemelos monocigóticos que en gemelos dicigóticos, lo que sugiere que existe un componente hereditario en la identidad transgénero. (Brown, 2019).

Los factores biológicos juegan un papel importante en la identidad de género, pero los factores sociales son importantes en el desarrollo, en el cual repercute la relación que tenga la persona con los padres, por ejemplo; además de esto, se describe que hay un componente hereditario en gemelos monocigóticos.

Los jóvenes que se identifican como transgénero y de género diverso (TGD) y sus familias se presentan cada vez más a los proveedores pediátricos para recibir educación, atención y referencias. La necesidad de capacitación más formal, tratamiento estandarizado e investigación sobre seguridad y resultados médicos a menudo hace que los proveedores se sientan mal equipados para apoyar y cuidar a los pacientes que se identifican como TGD y sus familias. (Rafferty, 2018, p. 01).

Cabe destacar la importancia de incentivar; concientizar e informar a todos los servicios de salud, en especial los de atención primaria, que es el primer eslabón en atención a las personas transexuales, para que puedan recibir un adecuado abordaje por parte del sector salud, donde se sientan bienvenidos, seguros e informados del tema de los procesos de hormonización existentes en la actualidad.

Según Castilla-Peón (2018):

La demanda de servicios de salud de familias con niños, niñas o adolescentes transgénero va en aumento. La prevalencia de inconformidad de género (IG) en niños no se conoce, pero se ha estimado que es mayor del 1% en adolescentes. Existe un elevado riesgo de depresión, suicidio, abuso de drogas ilícitas, infección por virus de la inmunodeficiencia humana y lesiones no accidentales en estos sujetos. El modelo más aceptado para la atención de personas con IG asume que estos desenlaces adversos son producto de la marginación social y no de la condición de IG en sí. La transición de género de tipo social, así como la física, parecen ser efectivas para aumentar el bienestar de las personas con IG y reducir los riesgos en salud. Durante el proceso de transición social, los profesionales de la salud mental pueden apoyar al menor. Los endocrinólogos pediatras pueden ofrecer el bloqueo de la pubertad y la inducción contrasexual de la misma. Las intervenciones quirúrgicas de reasignación de sexo se reservan para mayores de edad. (Castilla-Peón, 2018, p. 07).

Se destaca que en este grupo etario prevalecen los trastornos mentales como la depresión, ansiedad e ideas suicidas, pero, en este caso, el desencadenante de este tipo de situaciones es producto del rechazo social en algunos casos, o por parte de familiares. Al saber del tema, es importante brindar la atención adecuada para que cada persona puede ser abordada y educada a tiempo, brindándole primordialmente asistencia psicológica, ya que es una de las principales ramas mediante las cuales se necesitan abordar a estos pacientes, en caso de que se enfrenten a esta problemática.

Afirman Sierra, Rivera y Tovar (2018) que:

En Colombia no se han publicado estudios que calculen la incidencia y prevalencia de la disforia de género en nuestra población, son pocas las instituciones dedicadas al tratamiento integral de estos pacientes existen dificultades de acceso y barreras sociales

que limitan un abordaje adecuado. Aun el 54% de la población LGBTI (lesbianas, gays, bisexuales, transgeneristas e intersexuales) en Colombia percibe que se ha violado su derecho a la salud. (Sierra, Rivera, Tovar, 2018, pp. 32-33).

La poca educación y especialización para el abordaje integral de la población transexual es preocupante en el país de Colombia, ya que dificulta la atención de estas personas y se evidencia que hay una desigualdad por el derecho a la salud que deberían de tener estas personas en su vida diaria.

Del mismo modo, Granados, Hernández y Olvera (2017) indican:

En México, las personas transexuales (trans) son altamente discriminadas y mencionan a los servicios médicos como una de las instancias en las que con frecuencia perciben actitudes discriminatorias. En Argentina, se reportan prácticas similares ejercidas por médicos, enfermeras, psicólogos y personal administrativo. El Trans Murder Monitoring reportó 295 homicidios a personas trans, informados en 33 países entre el 1 de octubre de 2015 y 30 de septiembre de 2016, la mayoría de los cuales corresponden a Brasil con 123 casos y, en segundo lugar, a México con 52 casos, país que tiene la cuarta tasa más alta (2,21 por millón de habitantes) de América. La medicina sigue considerando la transexualidad como una patología y plantea una serie de intervenciones para ajustar la corporalidad a la identidad de género que se denomina readecuación sexo genérica. La Clínica Especializada Condesa es la única instancia pública que ofrece estos servicios, forma parte de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, es una acción gubernamental sin precedentes en el país y forma parte de recientes reivindicaciones a los derechos de lesbianas, gays, bisexuales, transexuales, travestis, transgénero e intersexuales (LGBTTTI). Entre los principales problemas de salud de la población trans se han identificado altos niveles de exposición a violencia verbal, emocional y física, incluyendo el homicidio. (p. 634).

La población trans sufre de discriminación en algunos casos por parte de los servicios médicos, sumándose a una problemática para el abordaje de estos pacientes. Es preocupante que se dé este tipo de situaciones en un sector que debe brindar el adecuado abordaje a estas personas. A lo anterior se suman los homicidios y el acoso callejero por parte de la población, que atentan contra la vida de este grupo etario.

Con el fin de facilitar el acceso a la hominización, varios países sancionaron leyes de identidad de género. En Argentina, es la Ley 26743 la que garantiza la inclusión del THC en el plan médico obligatorio, y el derecho a recibirlo con la sola firma del consentimiento informado. En general la incongruencia de género se expresa desde la infancia y los pacientes inician el tratamiento en su juventud, por lo que pasan la mayor parte de su vida recibiéndolo. (Calvar, Cabrera y Durán, 2017).

La sanción sobre la ley de identidad de género garantizará a las personas trans la inclusión de la terapia hormonal, mediante la cual tendrán el derecho de recibir el adecuado abordaje farmacológico. La incongruencia de género se expresa desde la infancia, por ende, deben recibir el adecuado abordaje integral.

Para Aday et al. (2017):

Existen muchas barreras para el cuidado de salud de personas trans, como falta de capacitación en Escuelas de Medicina, atención no adaptada para las necesidades específicas, por ej.: la asignación de camas hospitalarias no privadas y por sexo natal. Como también, la imposibilidad de tamizaje de enfermedades basadas en el género (sin tamizaje mamario en transexuales nacidos masculino), por ende, sin reembolso en los sistemas de salud para estas prestaciones. El sistema provee opciones muy limitadas para seleccionar género, por ejemplo, en los sistemas de admisión, sólo existe masculino/femenino. Por lo tanto, favorece el distress psicológico proviene del entorno y no es inherente al ser transexual o tener inconformidad de género. (p. 07).

Se describe la problemática que existe acerca de la formación del personal de salud por parte de las escuelas de capacitación en estos temas de abordaje integral en personas transgénero, donde a causa de su género no se tratan de una manera adecuada por parte de hospitales, por ejemplo; además de esto, el tamizaje de ciertas patologías como lo es el cáncer de mama, entre otras situaciones, que repercute en la salud psicológica de los pacientes transexuales.

### **Antecedentes nacionales**

Según indica Bustamante (2019):

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) capacitará al personal de todo el país que estará involucrado en la atención integral de las personas trans que recibirán terapia

hormonal, informó la máster Milena González Aguilar, del Área de Desarrollo Factor Humano del Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS). Entre el 3 de abril y el 15 de mayo se espera capacitar a cerca de 200 funcionarios profesionales de los establecimientos de salud entre los que se incluye: médicos generales y de medicina familiar, endocrinólogos, urólogos, ginecólogos, psiquiatras, psicólogos, trabajadores sociales y personal administrativo involucrado en la atención de esta población.

Es destacable el avance que se ha logrado en Costa Rica para esta población, ya que se implementan herramientas para educar al sector salud sobre el tema de hormonización en personas transexuales. Gracias a esa herramienta, disminuyen las barreras que hay entre el sector salud y las personas transexuales que necesitan de la ayuda de las entidades de salud correspondientes.

La CCSS procura ajustar la prestación de sus servicios de salud a la población y a una realidad de la sociedad actual, en la cual observamos que las personas recurren a cualquier tipo de medicamentos hormonales, sin prescripción, o incluso de uso veterinario con el fin de ajustar su composición hormonal y cambios físicos a su identidad de género. En dicho sentido, las personas trans podrían solicitar desde el primer nivel de atención un correcto tratamiento hormonal, donde serían referidos al área de Psicología y de allí serían remitidos al servicio de Endocrinología, para que un especialista realice el diagnóstico y correcta prescripción del tratamiento hormonal, en el que, posteriormente, se le daría un debido acompañamiento por parte de la institución. (Sibaja, 2019).

Las personas trans, antes de la aprobación del protocolo de atención integral y el tratamiento hormonal, recurrían a medicamentos hormonales sin prescripción o de uso veterinario, lo cual afectaba su salud. Gracias a la aprobación del protocolo, tienen el derecho de solicitar atención a primer nivel para recibir un adecuado tratamiento farmacológico, además de acudir a otros servicios como endocrinología, para recibir el adecuado manejo.

Que el pasado 29 de noviembre de 2018, la Junta Directiva de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) aprobó ayer, el protocolo de atención integral de personas trans para la hormonización en la red de servicios de salud, el cual pretende brindarles atención integral a las personas trans, con el fin de que utilicen tratamientos prescritos por un

especialista, con la seguridad, calidad debida y vivan una vida plena. (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2018).

Es valioso el logro que obtiene la población transexual al poder acceder a un abordaje integral por parte de la CCSS, donde se les brindará el adecuado protocolo de atención y tratamiento esta población. Según indica Barquero (2017):

La Caja Costarricense de Seguro Social anunció que ofrecerá tratamiento hormonal y psicológico a las personas transexuales, para que esta población evite complicaciones tanto físicas como emocionales. La Gerencia Médica conformará un grupo interdisciplinario de profesionales de la salud para que dentro de tres meses elabore un protocolo de atención terapéutica para estas personas. El objetivo de la Caja es valorar un abordaje de una atención integral que tome en cuenta sus problemas físicos como emocionales. Una vez elaborado ese protocolo, se capacitará a los funcionarios de la institución para que esta población sea atendida con oportunidad y buen trato. Este acompañamiento se les ofrecerá a aquellas personas transexuales que están debidamente aseguradas. Se estima que serán unas 100 personas las que podrían recibir este beneficio.

Es importante la aprobación del tratamiento farmacológico y no farmacológico, donde inicia la elaboración del protocolo de atención integral a las personas trans en Costa Rica. Además de esto, iniciará la capacitación del grupo interdisciplinario que se encargará de abordar a esta población, y recibirán este beneficio brindado por el sistema de salud de Costa Rica.

### **Cuadro de antecedentes**

Tabla 1

*Antecedentes.*

<b>N.º</b>	<b>Documento de consulta</b>	<b>Título de publicación</b>	<b>Tutor (es)</b>	<b>Fecha de publicación</b>	<b>Datos para realizar la referencia</b>	<b>Relación con el de tema de investigación</b>	<b>País de origen de la publicación</b>
1	Revista Latinoamericana de Enfermagem .	Niños y adolescentes transgénero brasileños: atributos asociados a la calidad de vida.	Nascimento, Alvarenga, Saadeg, Demétrio, Ataide	2020	Diagnóstico de transexualidad.	Disforia de género se consideraba como una patología.	Brasil

2	Pers. bioet	Disforia de género en niños y controversias en su tratamiento: dos concepciones distintas sobre la identidad de género.	Cox P. y Carrasco M.	2020	Suicidio en población con disforia de género.	Prevalencia de suicidio y autoagresión en población con disforia de género desde la niñez.	Chile
3	Clinical Nutrition ESPEN	Hormone therapy, health outcomes and the role of nutrition in transgender individuals: A scoping review.	Lozga, Linsenmeyer, Cantwell, Darst, Gradwell.	2020	Desórdenes alimentarios en la población transgénero.	Abordaje psicoterapéutico para abordar desórdenes alimentarios en las personas transexuales.	Estados Unidos
4	Revista científica digital INSPILIP V.	Revisión de la eficacia y seguridad de la terapia hormonal de afirmación de género.	Delgado-Ron, Guambo-Coello	2019	Enfoque integral de salud pública para abordar personas trans.	Abordaje integral y equipo multidisciplinario para la atención de pacientes trans.	Ecuador
5	Caja Costarricense del Seguro Social.	CCSS capacitará a personal para brindar terapia hormonal a población trans.	Bustamante	2019	CCSS capacitará personal en atención integral de personas trans.	Enfoque de abordaje integral a población trans.	Costa Rica
6	Manual MSD para profesionales	Disforia de género y transexualidad	Brown G.	2019	Factores biológicos y sociales	Etiología de la disforia de género	Estados Unidos
7	Centro para el Litigio Igualitario	Protocolo Integral de Personas Trans para la Hormonización en la Red de Servicios de Salud	Sibaja A.	2019	Tratamiento farmacológico	Aprobación de terapia hormonal	Costa Rica

8	American Academy of Pediatrics	Ensuring Comprehensive Care and Support for Transgender and Gender- Diverse Children and Adolescents.	Rafferty	2018	Aumento en la atención de jóvenes con disforia de género.	Importancia fomentar la educación sobre el tema de personas transgénero y el proceso de hormonización	Estados Unidos
9	Boletín Médico del Hospital infantil de México.	Manejo médico de personas transgénero en la niñez y la adolescencia.	Castilla-Peón	2018	Demanda de servicios de salud en aumento para personas con DG.	Prevalen situaciones de riesgo social para población con disforia de género.	México
10	Revista Colombiana de Endocrinología Diabetes y Metabolismo	Disforia de género / Incongruen-cia de género, terapia hormonal en adultos.	Sierra, Rivera, Tovar	2018	Incidencia y prevalencia de la disforia de género.	Limitantes y barreras sociales en el abordaje integral.	Colombia
11	Procuraduría General de la República	Declaratoria de interés público y nacional del protocolo de atención integral de personas trans para la hormoni-zación en la red de servicios de salud.	Presidente de la República y el ministro de Salud.	2018	Protocolo de atención integral a personas trans.	Aprobación de protocolo integral a personas trans.	Costa Rica
12	Salud colectiva.	Gender performativity, medicalization and health in transexual women in Mexico City.	Granados, Hernández, Olvera	2017	Discriminación a población trans en el sector salud.	Discriminación y problemática social hacia la población trans.	México
13	La República	Transexuales podrán recibir tratamiento hormonal y psicológico de la Caja.	Barquero K.	2017	Inicio de tratamiento hormonal.	Elaboración del protocolo de atención integral a personas trans.	Costa Rica

14	Revista de la Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil	Tratamiento Hormonal Cruzado de Personas Trans y sus complicaciones.	Calvar C., Cabrera N., Durán Y.	2017	Sanción de leyes de identidad de género.	Inclusión de la terapia hormonal.	Argentina
15	Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia	Introducción a la Hormono Terapia en personas transexuales.	Adaury A., Sandoval J., Ríos R., Cartes A.	2017	Barreras de capacitación del personal en salud.	Falta de capacitación a personal del sector salud en el abordaje de pacientes transexuales.	Chile

### Proyecciones

- Con esta investigación, se pretende concientizar e informar sobre el tema de hormonización en personas transexuales al sector salud, para el adecuado abordaje farmacológico y no farmacológico.
- Brindar al personal de salud información acerca de los distintos grupos farmacológicos que se utilizan en la terapia hormonal de las personas transexuales.
- Conocer los protocolos de abordaje que se brindan en los países del continente americano como estrategias para la atención a la población transexual.
- Se pretende enfatizar en cómo es el adecuado abordaje integral y la conducta, para seguir de una manera efectiva en el caso de tener presente un paciente con disforia de género, identificarlo de manera oportuna y brindar la ayuda necesaria para abordar estos casos.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### Definiciones y Conceptos Generales

- Sexo: estado biológico de una persona como masculino o femenino: contempla cromosomas, hormonas, gónadas y genitales. En los casos en que estos no son congruentes o claramente definidos, se habla de alteraciones de diferenciación sexual (término médico vigente) (Castilla-Peón, 2018).
- Género: características psicológicas, culturales y de comportamiento asociadas a la experiencia y la expresión del sexo femenino o masculino (Castilla-Peón, 2018).
- Identidad de género: sensación subjetiva de una persona respecto a ser hombre, mujer u otro estatus dentro del espectro de género (Castilla-Peón, 2018).
- Rol de género: comportamiento, actitudes y rasgos de personalidad que determinada cultura designa como masculino o femenino (Castilla-Peón, 2018).
- Expresión de género: la forma en la que una persona exterioriza su género (por ejemplo, la manera de vestir) (Castilla-Peón, 2018).
- Personas con incongruencia de género, variabilidad de género o transgénero: personas con identidad de género no congruente con su sexo de nacimiento. Pueden referirse a sí mismos como transgénero, o con otros términos relacionados con géneros no binarios (no masculino/femenino), como *gender-queer*, género-fluido, andrógino u otros (Castilla-Peón, 2018).
- Género afirmado: es el género que una persona comunica a otros como su auténtico género (Castilla-Peón, 2018).
- Transición de género o proceso de afirmación de género: proceso de duración variable durante el cual la persona adopta características que considera congruentes con su identidad de género. Comprende aspectos sociales, como el vestido, el nombre y los documentos de identificación oficial, y aspectos físicos, como tratamiento hormonal o cirugías (Castilla-Peón, 2018).
- Género fluido: se refiere a una persona cuya identidad o expresión de género cambia entre lo femenino y lo masculino, o cae en algún punto dentro de este espectro (Castilla-Peón, 2018).

- *Gender-queer*: sujeto cuya identidad de género no es la de hombre o mujer, sino que está en medio o más allá de los géneros, o es alguna combinación de ambos (Castilla-Peón, 2018).
- Cirugía de afirmación de género o cirugía de reasignación de sexo: cirugía para cambiar los caracteres sexuales a unos más acordes con la identidad de género (Castilla-Peón, 2018).
- Trastorno de identidad de género: diagnóstico incluido en el manual de clasificación de condiciones psiquiátricas (DSM-IV), sustituido por el de «disforia de género» en el DSM-V (ahora en desuso) (Castilla-Peón, 2018).
- Cisgénero: persona cuya identidad de género concuerda con su sexo asignado al nacimiento, y por lo tanto, no experimenta incongruencia de género (Castilla-Peón, 2018).
- Trastorno de identidad de género (DSM IV): pacientes con una identificación fuerte y consistente con el género opuesto, con una incomodidad persistente con su sexo y un sentimiento de desempeñar un rol de género inapropiado. A su vez, se subdivide en función de la edad de diagnóstico en trastorno de identidad de género de niñez, adolescencia o del adulto. Las personas que no se encuadran dentro de estos criterios se identifican como trastorno misceláneo no especificado de identidad de género; en este apartado, podían ser considerados los trastornos de identidad sexual que acompañan con cierta frecuencia a los trastornos de diferenciación sexual (anteriormente llamados estados intersexuales). La CIE-10 incluye cinco diagnósticos dentro del trastorno de identidad de género: transexualidad, travestismo de papeles duales, trastorno de identidad de género de niñez, otros trastornos de identidad de género y trastorno misceláneo no especificado de identidad de género (Moreno-Pérez, Esteva, 2012).
- Transexualidad según la CIE-10. Tiene que cumplir tres criterios: el deseo de vivir y ser aceptado como el sexo opuesto, generalmente acompañado por el deseo de hacer el cuerpo lo más similar posible al del sexo preferido por medio de cirugía y tratamientos hormonales; la identidad transexual ha estado presente persistentemente durante por lo menos dos años; y la entidad no es un síntoma de un trastorno mental ni de una anomalía cromosómica. Es la forma más extrema de la disforia sexual, manifestando, la persona que lo padece, un sentimiento constante y una convicción persistente de pertenecer al otro

sexo, hecho que le crea un permanente conflicto de identidad sexual, siendo este el aspecto cardinal del fenómeno (Moreno-Pérez *et al.*, 2012).

- Disforia de género: la experiencia de la discordancia entre la apariencia sexual, y el sentimiento personal de ser hombre o mujer (Moreno-Pérez *et al.*, 2012).
- Transexual hombre a mujer (THM): la paciente THM (mujer transexual) se siente e identifica interiormente como mujer, aunque se sabe anatómicamente varón, en consecuencia, realiza todos los esfuerzos posibles para que su cuerpo se adecue a esta identidad. Estas personas presentan una preocupación persistente por ocultar sus características sexuales primarias y secundarias, y en su mayoría solicitan tratamiento hormonal y quirúrgico para cambiar el sexo (Moreno-Pérez *et al.*, 2012).
- Transexual mujer a hombre (TMH): la persona TMH (hombre transexual), es anatómicamente mujer, pero muestra actitudes, conductas y aficiones típicamente de varón. La adopción de comportamiento, ropa y movimientos masculinos se efectúa en diferentes grados. Estas personas manifiestan un intenso deseo de adoptar el papel social de varón, ser aceptados como tal y, de adquirir un aspecto físico masculino, por ello, desde la adolescencia tienden a llevar ropa ambigua o masculina ocultando, sus mamas mediante prendas de compresión (Moreno-Pérez *et al.*, 2012).
- Cirugía de reasignación de sexo: es el procedimiento quirúrgico para cambiar las características sexuales hacia aquellas concordantes con la identidad de género del individuo (INSHAE, 2020).
- Discriminación: toda distinción, exclusión, restricción o preferencia que, por acción u omisión, con intención o sin ella, no sea objetiva, racional ni proporcional y tenga por objeto o resultado obstaculizar, restringir, impedir, menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y libertades, cuando se base en uno o más de los siguientes motivos: el origen étnico o nacional, el color de piel, la cultura, el sexo, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, económica, de salud o jurídica, la religión, la apariencia física, las características genéticas, la situación migratoria, el embarazo, la lengua, las opiniones, las preferencias sexuales, la identidad o filiación política, el estado civil, la situación familiar, las responsabilidades familiares, el idioma, los antecedentes penales o cualquier otro motivo. También se entenderá como discriminación la homofobia, misoginia, cualquier manifestación de xenofobia,

segregación racial, antisemitismo, así como la discriminación racial y otras formas conexas de intolerancia (INSHAE, 2020).

- Orientación sexual (también conocida como preferencia sexo/genérica): la orientación sexual ha sido definida 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” (INSHAE, 2020).
- DSM V: la quinta edición del diagnóstico y del manual estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) es una guía turística utilizada por los médicos y otros profesionales de la atención sanitaria en los Estados Unidos, así como en muchas otras naciones del mundo (INSHAE, 2020).
- CIE-10: décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades y Trastornos relacionados con la Salud Mental realizada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en 1992 (INSHAE, 2020).

### **Generalidades Endocrinológicas Femeninas**

Las principales funciones del aparato reproductor femenino son la producción de óvulos para la fertilización por el espermatozoide y proporcionar condiciones apropiadas para la implantación del embrión, el crecimiento y desarrollo fetales, y el nacimiento. La regulación endocrina del aparato reproductor es controlada por el eje hipotálamo-hipófisis-ovario (Molina, 2021, p. 01).

El ciclo básico, que implica cambios en los patrones de producción y secreción de hormonas, regula el eje hipotálamo-hipófisis-gónada con un mecanismo de retroalimentación clásica; además, el ciclo ovárico media la maduración y el desarrollo del aparato reproductor femenino a lo largo de la vida. Durante el ciclo menstrual, los folículos ováricos son rescatados de su destino apoptótico para sufrir crecimiento y desarrollo, lo que culmina en la ovulación (Molina, 2021, p. 01).



Figura 1.

Fuente: Santana, 2021, p. 01.

La liberación pulsátil de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) del hipotálamo estimula la liberación pulsátil hipofisaria de la hormona luteinizante (LH) y de la hormona foliculoestimulante (FSH). La FSH y LH estimulan la producción ovárica del estradiol y la progesterona a través de la unión transmembrana del receptor acoplado a proteína G. El estradiol y la progesterona son las dos principales hormonas ováricas esteroides que participan en la regulación de la función ovárica y controlan el ciclo de la reproducción (Molina, 2021, p. 04).

La producción de estrógenos implica actividades enzimáticas coordinadas entre las células de la teca y las células de la granulosa del folículo ovárico. Durante el crecimiento folicular, las células de la teca manifiestan las enzimas necesarias para convertir el colesterol a andrógenos, sobre todo a androstenediona, que es un andrógeno débil, pero carece de las enzimas necesarias para convertir los andrógenos a estradiol (Molina, 2021, p. 04).

Las células de la granulosa pueden convertir los andrógenos a estradiol y pueden producir progesterona, pero son incapaces de convertir la pregnenolona o progesterona a andrógenos; así, los andrógenos producidos por las células de la teca se difunden en las células granulosas y sufren aromatización a estradiol. Más de 95% del estradiol circulante se secreta de manera directa, con una pequeña contribución de la conversión periférica de estrona a estradiol en mujeres premenopáusicas (Molina, 2021, p. 04).

Las células de la teca y de la granulosa coordinan la producción de estrógenos. La secreción de estradiol por el folículo dominante requiere la cooperación entre las células de la teca, que sintetizan androstenediona y testosterona; y las células de la granulosa de los folículos

maduros, que convierte los andrógenos a estradiol y estrona. La síntesis de andrógenos en las células de la teca ocasiona la actividad de tres enzimas: enzima desdoblada de la cadena lateral de colesterol (P450scc), 17 $\beta$ -hidroxilasa-liasa (P450C17) y 3 $\beta$ -hidroxiesteroide deshidrogenasa (3 $\beta$ -HSD) (Molina, 2021, p. 04).

La hormona luteinizante (LH) estimula la vía esteroidógena, dando origen a la formación de androstenediona en las células de la teca. En las células de la granulosa, la enzima 17 $\beta$ -hidroxiesteroide deshidrogenasa transforma la androstenediona a testosterona en los folículos en etapa primaria. En folículos maduros, la hormona foliculoestimulante (FSH) estimula la actividad de aromatasa, con lo que transforma la testosterona en 17 $\beta$ -estradiol (Molina, 2021, p. 04).

Los andrógenos femeninos se derivan de las glándulas suprarrenales (dehidroepiandrosterona y androstenediona), los ovarios (androstenediona y testosterona) y la conversión periférica de androstenediona y dehidroepiandrosterona a testosterona. La secreción de andrógenos ováricos es paralela con la de los estrógenos a lo largo del ciclo menstrual, la mayor parte de la testosterona circulante en mujeres se deriva de la conversión periférica de androstenediona; 30% a 40% de la testosterona es secretada de manera directa (Molina, 2021, p.05).

La conversión de testosterona a dihidrotestosterona en tejidos periféricos es limitada en mujeres, por sus elevadas concentraciones de globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) en comparación con los varones, así como por la conversión periférica a estrógenos por acción de la aromatasa, lo que protege a las mujeres de la virilización por la dihidrotestosterona (Molina, 2021, p. 05).

La elevación preovulatoria de LH ocasiona la luteinización de las células de la teca y de la granulosa, lo que altera la vía esteroidógena, de forma que la progesterona es la principal hormona esteroide producida por cada uno de estos tipos celulares después de la luteinización. Los cambios favorecen la capacidad de producir progesterona, lo que incluye el incremento en la manifestación de las enzimas que participan en la conversión de colesterol a progesterona (desdoblamiento de la cadena lateral de colesterol por el complejo del citocromo P450 y la 3 $\beta$ -hidroxiesteroide deshidrogenasa) y disminución de la manifestación de enzimas que convierten la progesterona a estrógenos (17 $\beta$ -hidroxilasa del citocromo P450 y aromatasa del citocromo P450) (Molina, 2021, p. 06).

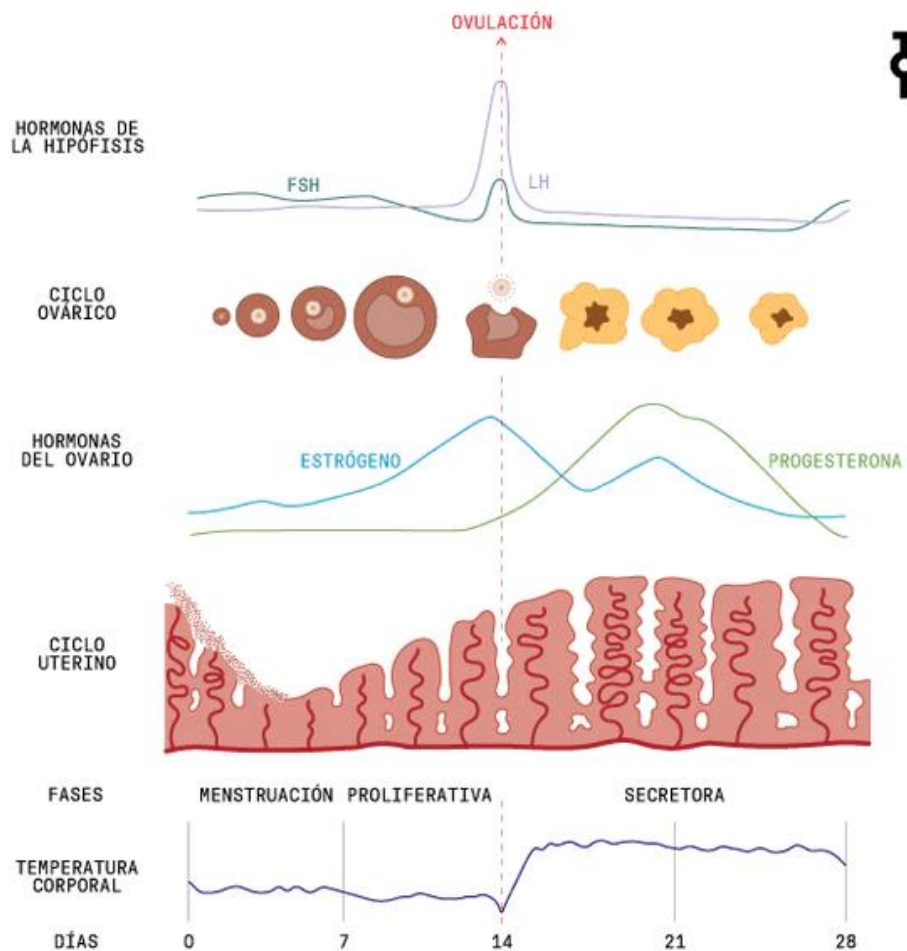


Figura 2.

Fuente: Jinchuk, 2019.

### Generalidades Endocrinológicas Masculinas

Los órganos reproductores masculinos incluyen los testículos (los principales órganos sexuales masculinos), el conducto deferente, los conductos eyaculadores y el pene, así como las glándulas accesorias que incluyen a la próstata y las glándulas bulbouretrales. Los testículos están constituidos por numerosos lóbulos formados por túbulos contorneados (túbulos seminíferos) apoyados por tejido conjuntivo laxo. Los túbulos seminíferos representan casi 80% a 85% de la masa testicular (Molina, 2021, p. 01).

La función principal de las células del Leydig y Sertoli es la producción de hormonas que participan en la regulación de la función reproductiva y la virilización, así como la producción de

espermatozoides; estas funciones son reguladas por las gonadotropinas hipofisarias FSH y LH. Las gonadotropinas producen su respuesta fisiológica a través de la unión a receptores acoplados a proteína G en la membrana celular, que se ubican en las células de Leydig y de Sertoli (Molina, 2021, p. 03).

La LH es la principal hormona reguladora de la producción de testosterona por las células del Leydig, en tanto la FSH desempeña una función importante en el desarrollo del testículo inmaduro, en particular al controlar la proliferación de las células de Sertoli y el crecimiento de los túbulos seminíferos. Estos túbulos corresponden a casi 80% del volumen testicular, por lo que la FSH es de la mayor importancia para determinar el tamaño de los testículos. La FSH es importante en el inicio de la espermatogénesis durante la pubertad, y es necesaria para la producción de proteína transportadora de andrógenos (ABP) por las células de Sertoli y para el desarrollo de la barrera hematotesticular (Molina, 2021, p. 03).

La FSH y LH son glucoproteínas formadas por una subunidad  $\alpha$  común, que es necesaria para la unión al receptor y de una subunidad  $\beta$  singular, que le confiere su especificidad biológica. La síntesis y liberación de gonadotropinas está regulada por la liberación pulsátil de hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) del hipotálamo, así como hormonas circulantes con sus metabolitos (Molina, 2021, p. 04).

La liberación de gonadotropinas de la adenohipófisis se encuentra bajo control a través de la liberación de GnRH hipotalámica. La LH estimula la producción de las células de Leydig y la liberación de testosterona. La FSH estimula la producción de inhibina y su liberación de las células de Sertoli. Estos dos mediadores regulan la liberación de LH y FSH. La inhibición por retroalimentación negativa de la liberación de LH ejercida por la testosterona es mediada de manera directa (a través de receptores de andrógenos) e indirecta (por conversión de la testosterona a  $17\beta$ -estradiol por acción de la aromatasa local). La inhibina produce inhibición de la retroalimentación negativa de la liberación de FSH (Molina, 2021, pp. 4-5).

Las tres principales hormonas producidas por los testículos son la testosterona, el estradiol y la inhibina. La testosterona es una hormona esteroide producida por las células del Leydig y es el andrógeno principal y más importante en el testículo y en la circulación, la mayor parte de la testosterona liberada hacia la circulación se une a proteínas plasmáticas, principalmente a la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) y albúmina (Molina, 2021, p. 06).

En los testículos, la testosterona se une a la proteína transportadora de andrógenos, una proteína con gran similitud a SHBG y que es producto del mismo gen. En sus células efectoras, la testosterona puede tener un efecto mediado en forma directa por receptores de andrógenos o puede metabolizarse a  $17\beta$ -estradiol a través de la acción de la aromatasa o hacia  $5\alpha$ -dihidrotestosterona (DHT) a través de la acción de la  $5\alpha$ -reductasa (Molina, 2021, p. 06).

La DHT y la testosterona afectan el desarrollo, la maduración y las funciones sexuales, y contribuyen a la conservación de la fertilidad y de las características sexuales secundarias en los varones adultos; además, ejerce efectos anabólicos en el músculo y hueso. La testosterona y DHT se unen al mismo receptor de andrógenos (nuclear) en las células efectoras, pero la DHT es el activador más potente del receptor de andrógenos; sin embargo, diferentes respuestas fisiológicas pueden atribuirse a cada hormona en parte, determinado por la conversión local de testosterona a DHT por acción de la  $5\alpha$ -reductasa (Molina, 2021, p. 09).

### **Pubertad y Madurez Sexual**

La pubertad femenina se inicia por pulsos nocturnos de alta amplitud de liberación de gonadotropinas. El incremento en la síntesis y secreción de estrógenos por los ovarios causa maduración esquelética progresiva que finalmente lleva a la fusión epifisaria y la terminación del crecimiento lineal; el inicio de la pubertad causa incremento rápido en la masa ósea que se correlaciona con la edad ósea. La etapa inicial de la pubertad (de los 8 a 13 años) en niñas incluye el desarrollo mamario, acompañado del crecimiento ovárico y folicular (Molina, 2021, p. 22).

Esto se continúa con crecimiento del vello púbico y axilar inducido por andrógenos y estrógenos y por el inicio de la menstruación (aproximadamente a los 13 años), lo que indica que la producción de estrógenos es suficiente para estimular la proliferación endometrial. Los primeros ciclos suelen ser anovulatorios, tornándose ovulatorios después de dos a tres años. En niñas, las concentraciones séricas de leptina se incrementan conforme progresa el desarrollo puberal, y este incremento en las concentraciones de leptina es paralelo con el incremento en la masa adiposa corporal (Molina, 2021, p. 22).

La pubertad masculina es la transición fisiológica entre la infancia y la edad adulta, e implica el desarrollo de la fertilidad, de las características sexuales secundarias y del brote de crecimiento puberal. El proceso tiene lugar a lo largo de un periodo de casi cuatro años. La

pubertad se desencadena por incremento de la secreción pulsátil de GnRH por el hipotálamo, lo que conduce a incremento en las gonadotropinas séricas, y a su vez, a incremento en la secreción gonadal de esteroides sexuales (Molina, 2021, p. 11).

El sistema hipotálamo-hipófisis-gónadas se encuentra activo durante el periodo neonatal, pero entra en un estado de latencia en el periodo prepuberal. Durante la fase inicial de la pubertad, las concentraciones plasmáticas de LH se incrementan, principalmente durante el sueño. Estas elevaciones relacionadas con el sueño se presentan más tarde, a lo largo del día, y median el incremento en las concentraciones circulantes de testosterona (Molina, 2021, p. 11).

La pubertad es antecedida por la adrenarquia, un periodo caracterizado por incremento de la producción suprarrenal de DHEA y androstenediona alrededor de los 6 a 8 años, por tanto, la concentración máxima de DHEA y de androstenediona se alcanza al final de la pubertad y del inicio de la edad adulta. Durante esta etapa, hay cierta conversión de andrógenos derivados de suprarrenales a testosterona, produciendo incrementos pequeños en las concentraciones circulantes de testosterona. Se desconoce cuál sea la señal que desencadena el incremento en la síntesis de DHEA y de androstenediona (Molina, 2021, p. 11).

Según indica Molina (2021):

El incremento de la liberación pulsátil de GnRH del hipotálamo hacia la sangre del sistema portal hipofisario es esencial para el inicio de la pubertad y parece ser facilitada por acción de la leptina, una hormona secretada por el tejido adiposo, también el incremento en la amplitud de los pulsos de GnRH desencadena una serie de eventos, lo que incluye incremento en la amplitud de los pulsos de FSH y LH, seguido por un incremento notable en la producción de hormonas sexuales por las gónadas, como resultado del incremento en la producción de testosterona durante la pubertad, se incrementa la liberación de hormona de crecimiento, y en conjunto, la hormona de crecimiento y los esteroides gonadales explican el brote de crecimiento puberal normal durante el cual la velocidad de crecimiento se incrementa de 4 a 6 cm por año hasta 10 a 15 cm por año. (p. 11).

La madurez sexual en varones se logra casi de los 10 a 18 años. Durante esta etapa, la producción de espermatozoides es óptima, las concentraciones plasmáticas de gonadotropina son normales y se han completado la mayor parte de los cambios sexuales anatómicos. A partir de los

40 años, hay una reducción gradual en las concentraciones circulantes de testosterona, seguida por una reducción hacia los 50 años en la producción de espermatozoides. Este periodo de disminución gradual en la producción de andrógenos se conoce como andropausia, y se caracteriza por disminución del deseo sexual y de la capacidad de erección, disminución de la actividad intelectual, fatiga, depresión, disminución de la masa corporal magra, alteraciones cutáneas, disminución del vello corporal; disminución de la densidad mineral ósea, lo que da origen a osteoporosis; incremento de la grasa visceral y obesidad (Molina, 2021, p. 12).

### **Disforia de Género**

Castilla-Péon (2017) describe que la identidad de género es la sensación subjetiva de la persona respecto a ser varón, mujer o estar en algún punto entre o más allá de estos dos polos de masculino y femenino, y que se manifiesta en algún momento de la vida, generalmente después de los 2 años. Algunas personas se asumen a sí mismas como de un género distinto al que les fue asignado de acuerdo con su sexo al momento de nacer. Se ha llamado incongruencia de género (IG), variabilidad de género o discordancia de género a la situación en la que los comportamientos, la apariencia y la identidad de una persona no concuerdan con aquellos culturalmente asignados por su sexo de nacimiento (p. 08).

Citando a Nascimento *et al.* (2020):

Los niños que no se identifican con el género de nacimiento enfrentan dificultades de opresión social y experimentan sentimientos de prejuicio, discriminación social y negación sobre su propia identidad de género, hecho que les hace padecer el proceso de autoaceptación. El proceso de socialización comienza en el seno familiar, en la llamada Socialización Primaria. Es en la familia que el sujeto aprende normas, valores personales y se relaciona con el mundo, siendo, por lo tanto, un ámbito de socialización primordial para la formación del individuo. (p. 02).

La Sociedad de Psiquiatría Americana define a la persona transgénero como aquella que se identifica con un género diferente a su sexo natal. Estas personas pueden buscar modificar y adaptar sus características sexuales tanto primarias como secundarias, recurriendo a distintos tratamientos de reafirmación, incluyendo hormonas o cirugía de reafirmación genital (Abdala *et al.*, 2018, p. 399).

## Diagnóstico Disforia de Género

El diagnóstico de disforia de género debe ser realizado por un profesional en salud mental entrenado, y se utilizan los Sistemas de Clasificación como el Manual de Diagnóstico Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Todos estos sistemas intentan clasificar los grupos de síntomas y condiciones, no a las personas. Un trastorno es una descripción de algo con lo que una persona puede tener que hacer frente, no una descripción de la persona o de su identidad (Adaury *et al.*, 2017, p. 08).

Según la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad “INSHAE” (2020), el DSM 5 emplea el término disforia de género (DG), estableciendo criterios para la DG en niños y la DG en adolescentes y adultos. Para realizar el diagnóstico de la DG en niños, se debe presentar una marcada incongruencia entre el sexo que el menor siente o expresa y el que se le asigna, con una duración mínima de seis meses, manifestada por un mínimo de seis de las siguientes características:

- Un fuerte deseo o insistencia de ser del otro sexo o de un sexo alternativo distinto del asignado al nacer (este síntoma debe estar presente).
- Una fuerte preferencia por vestir o simular el atuendo típicamente esperado para el otro sexo.
- Preferencias marcadas y persistentes por el papel del otro sexo o fantasías referentes a pertenecer al otro sexo.
- Una marcada preferencia por los juguetes, juegos o actividades habitualmente utilizados o practicados por el otro sexo.
- Una marcada preferencia por compañeros de juego del otro sexo.
- Un fuerte rechazo por los juegos típicamente esperados de acuerdo con el sexo asignado.
- Un marcado disgusto con la anatomía sexual propia.
- Un fuerte deseo por poseer los CSP/S, correspondientes al sexo que siente. (pp. 55-56).

Para el caso de los adolescentes y adultos, se requiere la presencia de una marcada incongruencia entre el sexo que la persona siente o expresa y el que se le asigna, de una duración mínima de seis meses, manifestada por al menos dos de las siguientes características:

- Una marcada incongruencia entre el sexo que siente o expresa y sus CSP/S.
- Un fuerte deseo por desprenderse de los CSP/S, a causa de una marcada incongruencia con el sexo que siente o expresa (en adolescentes jóvenes, deseo por impedir el desarrollo de CSS previstos).
- Un fuerte deseo por poseer los CSP/S, correspondientes al otro sexo.
- Fuerte deseo por ser del otro sexo (o de uno alternativo distinto del que se le asigna).
- Un fuerte deseo de ser tratado como del otro sexo (o de uno alternativo distinto del que se le asigna).
- Una fuerte convicción de que la persona tiene los sentimientos y reacciones típicos del otro sexo (o de uno alternativo distinto del que se le asigna). (INSHAE, 2020, p. 57).

En esta clasificación diagnóstica, se estipula que la condición transexual, en cualquier grupo de edad, debe estar asociada a un malestar clínicamente significativo o a un deterioro en las diversas áreas de la vida (INSHAE, 2020, pp. 56-57).

Según indica el INSHAE (2020):

El DSM 5 cuenta con un capítulo específico para la descripción de esta condición, a la que denomina DG, mientras que la CIE-10 la incluye en el capítulo de los Trastornos de la personalidad y del comportamiento adulto, en el apartado para los Trastornos de la identidad sexual, empleando el término Transexualismo, señalando de forma breve básicamente las mismas características clínicas que establece el DSM 5, con la diferencia de que como criterio de tiempo establece al menos 2 años y no 6 meses. (p. 57).

La CIE-10 no especifica a partir de qué edad se puede establecer el diagnóstico de transexualismo, sin embargo, describe características clínicas para el trastorno de la identidad sexual en la infancia, excluyendo de este diagnóstico a los menores que han llegado a la pubertad o están entrando en ella, quienes deberán clasificarse en la categoría “Trastornos psicológicos y del comportamiento del desarrollo y orientación sexuales” (INSHAE, 2020, p. 58).

## Terapia Hormonal

Según afirman Sierra *et al.* (2018):

La terapia hormonal de afirmación para adultos transgénero tiene dos objetivos: reducir los niveles de hormonas sexuales endógenas para atenuar las características sexuales secundarias del sexo biológico y reemplazar los niveles de hormonas consistentes con la identidad de género, mitigando el malestar relacionado con la incongruencia que experimentan, mejorando el bienestar mental. Las guías de práctica clínica plantean directrices específicas para el inicio de la terapia hormonal que orientan al personal de salud sobre el manejo médico y la monitorización con el propósito de prevenir posibles efectos adversos o complicaciones derivadas de la terapia. (p. 33).

El tratamiento hormonal de las personas transgénero se ha asociado con una reducción del riesgo de ideación suicida, del 53% al 28%; es decir, se necesitaría tratar a cuatro personas para evitar un caso de ideación suicida. Se ha sugerido que el inicio de la transición física (hormonal) a menor edad puede asociarse con un mejor pronóstico en la calidad de vida, en comparación con el inicio a una edad tardía (Castilla-Peón, 2018, pp. 11-12).

Castilla-Peón (2018) relata que:

El desarrollo de los caracteres sexuales secundarios puede precipitar un malestar agudo en los niños con IG. Los análogos de la hormona liberadora de gonadotropina inhiben el proceso de pubertad al inhibir la estimulación hipofisiaria de la producción de testosterona o de estrógenos por los testículos y los ovarios, respectivamente. Al bloquear la pubertad, se evitarán cambios irreversibles ocasionados por las hormonas sexuales como en las personas de sexo femenino, se evitará el crecimiento mamario y el ensanchamiento de la pelvis; en las personas de sexo masculino, se evitará el crecimiento del pene y los testículos, la virilización de los rasgos faciales, el crecimiento del cartílago laríngeo y el agravamiento de la voz, la aparición del vello facial y el incremento pronunciado de la masa muscular. (pp. 10-13).

Las personas transgénero que deseen someterse a la terapia hormonal deben ser educadas antes de iniciar este tipo de tratamiento, el cual hará cambios físicos inducidos por esta terapia farmacológica. A esto se le suma generar expectativas claras sobre cuál va a ser el alcance de estos

tratamientos, así como motivar que se detengan con otras conductas como el cese del fumado, esto para prevenir efectos adversos por parte del tratamiento, como lo son complicaciones cardiovasculares que más adelante se describirán, además de la preservación de la fertilidad (Sierra *et al.*, 2018, p. 33).

### **Grupos Farmacológicos de Hormonización y sus Efectos Corporales**

La terapia hormonal en el proceso de afirmación de mujeres transgénero consta de una combinación de estrógenos y antiandrógenos. El uso de estrógenos sintéticos (etinilestradiol) y estrógenos conjugados no está recomendado, por la incapacidad de regular sus dosis midiendo los niveles séricos de estradiol y el riesgo de enfermedad tromboembólica. Esta complicación es más frecuente con los estrógenos de presentación oral, por su efecto de primer paso hepático. El riesgo es dependiente de la dosis, y es más probable que ocurra durante el primer año tras el inicio de la terapia (Sierra *et al.*, 2018, pp. 33-34).

Las preparaciones transdérmicas y parenterales se prefieren en personas mayores de 40 años o que tengan factores de riesgo para enfermedad tromboembólica. En cuanto al papel de los progestágenos en los regímenes de hormonas feminizantes, la evidencia actual no indica que mejoren el desarrollo mamario, ni tampoco demuestra la ausencia de tal efecto (Sierra *et al.*, 2018, pp. 33-34).

Durante el monitoreo de la terapia hormonal de afirmación se deben cumplir dos objetivos terapéuticos: mantener un nivel de testosterona  $< 50$  ng/dl (0,5 ng/ml) y un nivel de estradiol sérico que no exceda el rango fisiológico de mujeres biológicas premenopáusicas (100-200 pg/ml). Los efectos físicos feminizantes, en la mayoría de los casos, inician dentro de los primeros tres meses de iniciada la hormona, y progresan durante los siguientes tres años. Los cambios más tempranos, que ocurren entre el primer y el tercer mes, son la disminución de la libido y de las erecciones (Sierra *et al.*, 2018, pp. 33-34).

En los primeros seis meses es común el aumento del tamaño mamario, que se hace máximo entre dos a tres años de la terapia. Algunos estudios se enfocaron en el peso y la composición corporal, los cuales mostraron un aumento del peso de 1-3 kg por año, aumento en la grasa corporal (2-4 kg) y disminución de la masa magra (2-4 kg) después del primer año de tratamiento con hormonas cruzadas (Sierra *et al.*, 2018, pp. 33-34).

Indican Sierra *et al.* (2018) que algunos de los fármacos que se utilizan en la terapia hormonal para la feminización son:

- Estrógenos: oral, transdérmico, parenteral (Valerato de estradiol o cipionato).
- Antiandrógenos: espironolactona, acetato de ciproterona, agonista de GnRH.

Según Sierra *et al.* (2018), la testosterona es el pilar del tratamiento para hombres transgénero. Generalmente se inicia después de la pubertad y puede incluso empezarse en la edad adulta. La terapia utilizada es similar a los regímenes de remplazo hormonal usados para tratar a los hombres con hipogonadismo, donde la mayoría de las preparaciones son de ésteres de testosterona.

Los objetivos generales de la terapia para hombres transgénero están encaminados a obtener las características sexuales secundarias de los hombres biológicos, asumir el rol masculino y mejorar su bienestar. La terapia con testosterona tiene efectos sistémicos debido a la amplia distribución de los receptores de andrógenos, afecta tanto características físicas como psicológicas; genera cambios como aumento de la masa muscular y disminución de la masa grasa, aumento del vello facial, acné, alopecia androgénica, aumento de la libido, profundización de la voz, atrofia del epitelio vaginal, clitoromegalia e infertilidad temporal o permanente (Sierra *et al.*, 2018, p. 34).

Se recomienda el inicio gradual de testosterona, preferiblemente de uso parenteral o tópico, ya que en la mayoría de los centros no está disponible la preparación de undecanoato de testosterona oral. Las presentaciones parenterales se encuentran como enantato o cipionato de testosterona (Sierra *et al.*, 2018, p. 34).

Dentro de los efectos deseados de la terapia con testosterona, uno de los más importantes es el cese de la menstruación, el cual se logra en un promedio de seis meses. Incluso hay reportes de diez meses después del inicio de la terapia, y se mantiene a lo largo del tiempo con el manejo hormonal. Sin embargo, en algunos casos pueden requerirse altas dosis de testosterona para lograr la amenorrea (Sierra *et al.*, 2018, p. 34).

Según Sierra *et al.* (2018), dentro de los grupos farmacológicos que se sugieren en la terapia hormonal para la masculinización están:

- Testosterona parenteral: enantato / cipionato de testosterona, undecanoato de testosterona.
- Testosterona transdérmica: gel de testosterona 1,6%, parche transdérmico.

Tabla 2

*Órganos blanco de los andrógenos y sus efectos.*

<b>Órganos</b>	<b>Efectos</b>	<b>Esteroides activo</b>
<b>Conducto de Wolf</b>	Crecimiento y diferenciación.	T5
<b>Genitales externos</b>	Masculinización y crecimiento.	DHT
<b>Seno urogenital</b>	Masculinización y crecimiento.	DHT
<b>Hueso</b>	Cierre de epífisis, efecto anabólico.	T5
<b>Laringe</b>	Crecimiento y ensanchamiento de cuerdas vocales.	T5/DHT
<b>Piel</b>	Producción de cebo, crecimiento de vello facial y corporal, DHI.  Reducción del crecimiento del cabello (alopecia androgénica).	DHT
<b>Riñón</b>	Producción de eritropoyetina.	T5/DHT
<b>Hígado</b>	Inducción enzimática, influencia en la síntesis de proteínas.	T5/DHT
<b>Médula ósea</b>	Estimulación de eritropoyesis.	T5/DHT
<b>Músculo</b>	Efecto anabólico.	T5
<b>Testículo</b>	Estimulación y mantenimiento de espermatogénesis.	DHT/E2
<b>Próstata</b>	Estimulación del crecimiento y función prostática.	DHT/E2
<b>Mama</b>	Inhibición del crecimiento mamario.	T5/DHT
<b>Hipófisis</b>	Retroalimentación negativa para secreción de gonadotropinas.	T5/DHT
<b>Hipotálamo</b>	Retroalimentación negativa para secreción de GnRH.	DHT
<b>Cerebro</b>	Efecto psicotrópico, deseo sexual.	T5/DHT

*Fuente:* Escalante, Lara, Gómez-Pérez y Briceño, 2015, p. 102.

## **Manejo para Niños y Adolescentes con Trastorno de Disforia de Género**

La evidencia para guiar la gestión de la diversidad de género en niños y adolescentes ha aumentado conforme incrementa el número de centros multidisciplinarios que brindan tratamiento a jóvenes con DG. En ausencia de una comprensión clara de la etiología de la diversidad de género, una variedad de puntos de vista influye en el enfoque de manejo y pueden aplicarse de acuerdo con las necesidades y objetivos individuales del paciente (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Según Olson-Kennedy y Forcier (2020), varios principios guían el tratamiento de los jóvenes con DG, estos incluyen:

- La seguridad y el bienestar de los jóvenes y sus familiares es lo más importante. La aceptación familiar y otros entornos afirmativos que crean un espacio para que los jóvenes expresen y crezcan en su auténtico yo son fundamentales para un desarrollo saludable. Otras decisiones de tratamiento deben considerar la posibilidad de disminución del sentido de autoestima, depresión, autolesiones, tendencias suicidas, victimización verbal, victimización física, etc.
- El cuidado de los jóvenes con DG se determina de acuerdo con el desarrollo, las necesidades y las metas de género del individuo. Dado el espectro y la fluidez de la identidad de género, es importante que los proveedores de atención médica obtengan y comprendan las necesidades específicas de cada paciente. El grado y el tipo de apoyo e intervenciones médicas y de salud mental pueden variar. No todos los jóvenes DG desean una transición fenotípica, hormonas o cirugías.
- Al comprender que las personas con DG son cada vez más visibles y continúan buscando recursos médicos y psicosociales, los proveedores tienen responsabilidades cada vez mayores para ser inclusivos y tener cierto conocimiento de los problemas relevantes para los pacientes con DG.

Existen varios enfoques de salud mental para ayudar a los niños y adolescentes con DG a explorar su identidad de género y encontrar un rol de género que sea cómodo. Las opciones de tratamiento pueden verse influidas por las expectativas familiares, las diferencias culturales, las opiniones de los profesionales de la salud, la cobertura del seguro y la disponibilidad de los servicios (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 03).

El abordaje específico para un niño o adolescente determinado es individualizado. El proceso puede o no incluir recomendaciones para un cambio en la expresión de género o modificación corporal, lo que ayuda a aliviar la disforia de género, lo cual en una persona puede ser muy diferente a lo que necesita la otra persona (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 03).

Existe la “transición social”, que es una intervención reversible en la que el joven vive parcial o completamente en el rol de género preferido al adaptar el peinado, la ropa, los pronombres y posiblemente asumir un nuevo nombre. La transición social también puede incluir el uso de maquillaje o modificación de la ropa para ocultar los efectos de la pubertad, como usar una faja para ocultar el desarrollo de los senos, meter el pene y los testículos para que no se vean, usar prótesis o rellenos para simular partes del cuerpo y usar dispositivos que permitan orinar mientras está de pie (Olson-Kennedy, *et al.*, 2020, p. 05).

Los pacientes y las familias pueden decidir tener una "prueba" para permitir que el niño vea cómo se siente y que los padres y los proveedores de atención médica vean cómo responde el niño. Los pacientes y las familias deciden de antemano el alcance de los cambios como el cambio de ropa, pronombres, nombre, además de si se debe informar y a quién, y cómo manejar los posibles desafíos comunes que se evidencian en la vida diaria (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Según Olson-Kennedy y Forcier (2020):

Las decisiones con respecto a la transición social se toman paciente por paciente después de considerar los beneficios potenciales como el alivio de la angustia psicológica y los riesgos como los problemas de seguridad que puedan presentarse. Los efectos de la transición social en la salud física y mental del futuro continúan evolucionando. (p. 05).

La seguridad del niño o adolescente y la probabilidad de aceptación en la comunidad son consideraciones importantes al tomar decisiones sobre la transición social y la planificación. Indican Olson-Kennedy y Forcier (2020) que los entes de salud encargados del tema pueden ayudar a los jóvenes y las familias a hacer planes de transición social positivos y exitosos, como:

- Ayudar a planificar la divulgación a familiares, amigos y contactos sociales.
- Educar al personal y a los estudiantes dentro del sistema escolar.
- Crear planes de seguridad, respuestas al acoso y otros prejuicios sociales.
- Proporcionar documentación médica para cambio de nombre, cambio de género y otros.

## **Intervenciones para Niños Prepuberales con Disforia de Género**

Con respecto a las intervenciones hormonales, las cuales serían la supresión de la pubertad endógena o el inicio de hormonas de afirmación de género para alterar las características sexuales secundarias, pueden ser beneficiosas para los adolescentes con diversidad de género y fuertes sentimientos de disforia de género después del inicio de la pubertad (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 06).

Muchos jóvenes y padres tienen preguntas sobre las intervenciones quirúrgicas para la confirmación de género. Es importante responder a estas preguntas, reconocer la posibilidad de una intervención quirúrgica en el futuro y hacer derivaciones según sea necesario cuando los jóvenes lleguen a una etapa en la que la cirugía pueda ser apropiada. Sin embargo, para los niños y adolescentes tempranos, también es importante redirigir el enfoque a las intervenciones sociales y médicas (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 07).

La identificación y la intervención tempranas que afirman a los niños con DG pueden ayudar a evitar cirugías invasivas de confirmación de género en el futuro. Si bien la mayoría de las cirugías genitales se realizan después de que las personas alcanzan la mayoría de edad, la disforia torácica (angustia por el contorno del tórax femenino) es debilitante para muchos jóvenes transexuales masculinos, y la reconstrucción del tórax durante la adolescencia es común (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 07).

## **Manejo para Niños Prepuberales con Disforia de Género**

La trayectoria de la diversidad de género en niños prepuberales es impredecible para algunos niños. Otros tienen identidades o expresiones de género diversas consistentes, persistentes e insistentes. En cualquier caso, los niños que viven como ellos mismos y que se sienten seguros, amados y aceptados en sus hogares por sus cuidadores tienen mejores resultados de salud (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 08).

Por lo tanto, es razonable que el personal de atención primaria ofrezca educación, apoyo y remisiones. Se destacan algunos puntos clave, como:

- Educar a los padres sobre las posibles trayectorias de género y psicosexuales.
- Fomentar una amplia gama de intereses, actividades y grupos de amigos.

- Seguir el ejemplo del niño con respecto a la expresión de género, pero establezca límites según sea necesario para su seguridad. Los niños que tienen disforia de género grave generalmente son hábiles para articular su necesidad de presentarse en el rol de género que les parece correcto.
- Proteger al niño contra las reacciones negativas de los demás.
- Abordar los problemas emocionales, conductuales o familiares concomitantes que pueden (o no) tener un impacto en el sentimiento de aceptación del niño en una familia o en su disforia de género. Se tiene que alentar a los padres a buscar apoyo de salud mental y de otro tipo para que puedan procesar en privado sus sentimientos y respuestas hacia su hijo. (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 08).

Para la afirmación social y transición, la mayoría de los profesionales médicos y de salud mental están de acuerdo en que el enfoque de la afirmación social en niños prepúberes debe individualizarse para cada niño, que el papel de los padres es apoyar lo que es mejor para el niño, y que todos los niños tienen más probabilidades de tener una autoimagen saludable, autoestima y bienestar general cuando su identidad auténtica es reconocida, apoyada y amada (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

### **Manejo de Niños y Adolescentes con Disforia de Género en la Pubertad**

La disforia de género que persiste durante el inicio de la pubertad o aumenta al inicio de la pubertad es poco probable que disminuya. La atención de apoyo y afirmación se puede proporcionar en una variedad de entornos (Olson-Kennedy y Forcier, 2020)

Muchos de los jóvenes con DG se benefician de programas multidisciplinarios especializados en género que incluyen servicios médicos, de salud mental y de trabajo social. Sin embargo, el acceso a los centros multidisciplinarios puede ser limitado. A medida que más proveedores estén informados, capacitados y sean expertos en trabajar con minorías sexuales y de género, los jóvenes y las familias pueden tener opciones adicionales de atención dentro de los lugares de atención primaria y de salud mental comunitaria (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Dado el espectro y la fluidez de la identidad de género, las necesidades y metas de manejo difieren de un adolescente a otro. Los adolescentes pueden cambiar sus objetivos de transición y

solicitudes de tratamiento con el tiempo según el deseo y las circunstancias personales (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Algunos jóvenes con diversidad de género no desean una transición fenotípica y están contentos con sus hormonas endógenas. Pueden identificarse como transgénero o pueden identificarse como algo diferente como género fluido, por eso es importante que el personal de salud trate de comprender las necesidades individuales de cada paciente dentro del contexto del desarrollo humano y la diversidad (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Citando a Olson-Kennedy y Forcier (2020):

Para dar tiempo a que el adolescente desarrolle la madurez necesaria para tomar una decisión completa e informada sobre los cambios físicos permanentes, algunos jóvenes pueden progresar a partir de adaptaciones reversibles no médicas que expresan su identidad de género interna, como cambios en el cabello, ropa, nombre y pronombre. Otros pueden querer más información y optar por intervenciones parcialmente reversibles (p. ej., hormonas de afirmación de género) a intervenciones irreversibles (p. ej., quirúrgicas). (p. 09).

Esto en el caso de los jóvenes que manejen identidad no binaria, como se explicó anteriormente.

### **Intervenciones Hormonales para los Adolescentes**

Las intervenciones hormonales para suprimir la pubertad o promover el desarrollo de características sexuales secundarias de género cruzado pueden ser beneficiosas en jóvenes con DG, cuya afirmación de identidad de género es diferente de su sexo designado al nacer, cuando esta continúa persistente, consistente y se intensifica con el inicio de cambios puberales (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 10).

La supresión de la pubertad también puede ser beneficiosa para los jóvenes que están explorando una identidad no binaria y les preocupan los cambios irreversibles de la pubertad endógena. Los jóvenes con intensos sentimientos de disforia de género corren el riesgo de sufrir resultados psicosociales adversos (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 10).

Las consideraciones adicionales para comenzar la terapia hormonal pueden incluir el apoyo psicosocial adecuado, la comprensión de los resultados esperados y los riesgos o beneficios

médicos y sociales del tratamiento; además de esto, si el asesoramiento sobre salud mental sería beneficioso para el paciente. Para las personas con secuelas adversas de salud mental de la disforia de género que afecta la autoestima y la función, el tratamiento hormonal requiere una estrecha colaboración con las entidades de salud mental (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 10).

Al igual que con el inicio de cualquier terapia médica, los jóvenes que estén considerando la terapia hormonal para la disforia de género y sus padres deben estar completamente informados sobre los posibles beneficios y riesgos de dicha terapia antes de que puedan dar su consentimiento informado (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 11).

Según indican Olson-Kennedy y Forcier (2020):

Los efectos de las hormonas de afirmación de género se consideran parcialmente reversibles, en contraste con la transición social y los análogos de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), que son completamente reversibles. Los efectos irreversibles de las hormonas de afirmación de género a menudo son muy deseados, como lo es la voz más baja, cabello de patrón masculino y clitoromegalia para jóvenes transmasculinos; desarrollo de senos para jóvenes transfemeninos. Estos efectos más permanentes ocurren gradualmente, dando a los médicos y pacientes la capacidad de revisar periódicamente cómo los cambios afectan la identidad de género y los sentimientos de disforia del paciente. (p. 11).

Asimismo, Olson-Kennedy y Forcier (2020) agregan:

En consideración con la fertilidad de los adolescentes transexuales cabe destacar que, al asesorar a los padres y a los jóvenes con DG, es importante enfatizar que:

- Cuando las personas DG se involucran en actividades sexuales que involucran óvulos y espermatozoides, puede ocurrir un embarazo. Se recomienda la anticoncepción para las personas con DG que desean evitar el embarazo. Para las personas transmasculinas, la anticoncepción reversible de acción prolongada, como el dispositivo intrauterino, implante de etonogestrel, los cuales tienen una eficacia superior y puede tener efectos secundarios deseables, como la amenorrea.

- Las hormonas de afirmación de género pueden comprometer la capacidad de tener un hijo genético en aquellos cuya pubertad endógena se suprimió temprano en la pubertad.
- Los jóvenes con DG que son tratados con análogos de GnRH para suprimir la pubertad endógena en la etapa 2 de Tanner y luego cambiaron a hormonas de afirmación de género no desarrollarán espermatozoides u ovocitos que sean viables para la reproducción. No está claro cómo las hormonas de afirmación de género afectan la fertilidad en los jóvenes con DG que no experimentan supresión puberal e inician las hormonas de afirmación de género más tarde en la pubertad. Sin embargo, los adultos con DG han tenido hijos genéticos con éxito. (pp. 12-13).

### **Supresión de la Pubertad Endógena**

La supresión de la pubertad endógena puede estar justificada para jóvenes con disforia de género persistente, que se intensifica después del inicio de la pubertad, y jóvenes no binarios con diversidad de género que están en el proceso de determinar su identidad de género. La disforia de género que ha estado presente desde la infancia y se intensifica con el inicio de la pubertad, rara vez desaparece (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 13).

La supresión de la pubertad puede evitar que los jóvenes con DG tengan una mayor disforia corporal debido al desarrollo de características sexuales “incorrectas” y a menudo permanentes, que pueden estar asociadas con síntomas comórbidos o conductas de riesgo, como lo es la depresión, ansiedad, autolesiones, tendencias suicidas, consumo de sustancias o conductas sexuales de alto riesgo (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 13).

Según Olson-Kennedy y Forcier (2020):

La supresión de la pubertad también "gana tiempo" durante el cual los jóvenes pueden explorar más a fondo su identidad de género con un profesional de la salud mental capacitado. Pueden trabajar con el profesional de salud mental para tomar una decisión completamente informada sobre medicamentos, cirugías u otras formas de autenticar su género y desarrollar herramientas de resiliencia para ayudarlos a enfrentar los desafíos de

cambiar abiertamente su identidad y expresión social además de los otros desafíos del desarrollo de los adolescentes. (p. 14).

Los beneficios potenciales de la supresión puberal son:

- La prevención del desarrollo de características sexuales secundarias no deseadas como el desarrollo de los senos, menarquia o menstruación, profundización de la voz, crecimiento fálico, erecciones espontáneas, crecimiento de vello de patrón masculino no deseado, los cuales pueden interferir con el bienestar y el funcionamiento psicosocial.
- Aclarar la identidad de género y el grado de disforia de género.
- Reanudación de la pubertad endógena si se interrumpe; si se toma la decisión de discontinuar los análogos de GnRH, el joven avanzará hacia la pubertad endógena después de aproximadamente seis meses, incluido el desarrollo de espermatozoides y folículos maduros.
- Oportunidad de vivir en el fenotipo del género afirmado (con transición social concurrente).
- Proceso de afirmación física más fácil y menos costoso con mejores resultados físicos para los pacientes que deciden continuar con la terapia hormonal o cirugía de afirmación de género que si progresan a través de la pubertad endógena. (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 15).

Es necesario un seguimiento a más largo plazo para examinar si los adolescentes con disforia de género que se sometieron a supresión de la pubertad con análogos de GnRH seguidos de hormonas de afirmación de género podrán mantener su funcionamiento relativamente bueno en la edad adulta, después de la cirugía de afirmación de género (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

### **Antes del inicio de la pubertad**

La administración de análogos de GnRH antes de la etapa 2 de Tanner no proporciona beneficios y genera gastos innecesarios. Sin embargo, la administración tan pronto como sea posible, después de que comience la pubertad, puede brindar alivio a los jóvenes con disforia de género que tienen una ansiedad creciente a medida que se acerca la pubertad. Estos jóvenes deben estar seguros de que serán seguidos de cerca para que los análogos de GnRH puedan administrarse tan pronto como se indique (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Los proveedores pueden confirmar el inicio de la pubertad central mediante un examen físico y estudios de laboratorio. El inicio de la pubertad central está indicado por los brotes mamarios de la etapa 2 de Tanner o agrandamiento testicular o del pene. La evidencia de laboratorio del inicio de la pubertad es proporcionada por niveles de hormona luteinizante (LH) ultrasensible, hormona estimulante del folículo, estradiol o testosterona por encima de los niveles prepuberales (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

### **Después del inicio de la pubertad**

A pesar de que lo ideal es comenzar con los análogos de GnRH a principios de Tanner 2, la mayoría de los jóvenes no se presentan para recibir atención médica en esta etapa de la pubertad o antes de ella. Si se inicia en la etapa 3 o 4 de Tanner, los análogos de la GnRH pueden prevenir la progresión continua de la pubertad, mantener las características físicas andróginas, provocar cierta regresión de las características sexuales secundarias, detener la menstruación o las erecciones y brindar alivio psicológico al paciente (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 17).

Sin embargo, los análogos de GnRH por sí solos brindan poco beneficio para los pacientes que se presentan en la pubertad tardía, cuando las características sexuales secundarias irreversibles ya están bien desarrolladas. Para tales pacientes, la terapia hormonal de afirmación de género puede ser más apropiada (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 17).

El uso de análogos de GnRH junto con hormonas de afirmación de género permite la inducción de una pubertad masculina más concordante en individuos transmasculinos. Por ejemplo, un niño de 13 o 14 años que se identifique como transmasculino y ya haya alcanzado el desarrollo de Tanner 5, podría ser un buen candidato para comenzar con testosterona, pero la dosis de testosterona necesaria para suprimir la menstruación daría como resultado una masculinización inapropiada para la edad (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 17).

Citando a Olson-Kennedy y Forcier (2020):

La administración concurrente de análogos de GnRH suprimiría la menstruación al tiempo que permitiría la masculinización a través del aumento progresivo de la dosis de testosterona. Las inyecciones de acetato de medroxiprogesterona, el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel o la noretindrona oral pueden ser una alternativa para la supresión menstrual. Tanto el acetato de medroxiprogesterona como el DIU

brindan el beneficio adicional de la anticoncepción, que no brinda la noretindrona. (p. 17).

Las personas transfemeninas también pueden beneficiarse de los análogos de GnRH y las hormonas de afirmación de género concurrentes. La reducción de la producción de andrógenos por la supresión de la LH central (a través de los análogos de la GnRH) es muy superior al bloqueo periférico de la síntesis y acción de los andrógenos. Las personas transfemeninas con frecuencia pueden feminizarse con dosis más bajas de estrógeno si reciben análogos de GnRH concurrentes (independientemente de la clasificación de madurez sexual) (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

La supresión de la pubertad se puede lograr con el uso de análogos de GnRH, antiandrógenos, antiestrógenos y acetato de medroxiprogesterona. Por lo general, se prefieren los análogos de GnRH debido a su eficacia, perfil de seguridad y experiencia clínica en el tratamiento de niños con pubertad precoz (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 17).

Idealmente, los análogos de GnRH se continúan al mismo tiempo que las hormonas de afirmación de género, hasta que los pacientes puedan recibir gonadectomías. Sin embargo, por lo general se suspenden antes. Algunas alternativas son: continuar con los análogos de GnRH durante uno o dos años, a medida que las dosis de la hormona de afirmación de género se titulan y se acercan a los niveles de los adultos; o discontinuar los análogos de GnRH después de uno o dos años, y por el momento, iniciar rápidamente la terapia hormonal de afirmación de género en dosis para adultos (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 18).

## Clasificación de Madurez Sexual (Estadio de Tanner) del Desarrollo de los Senos en las Mujeres

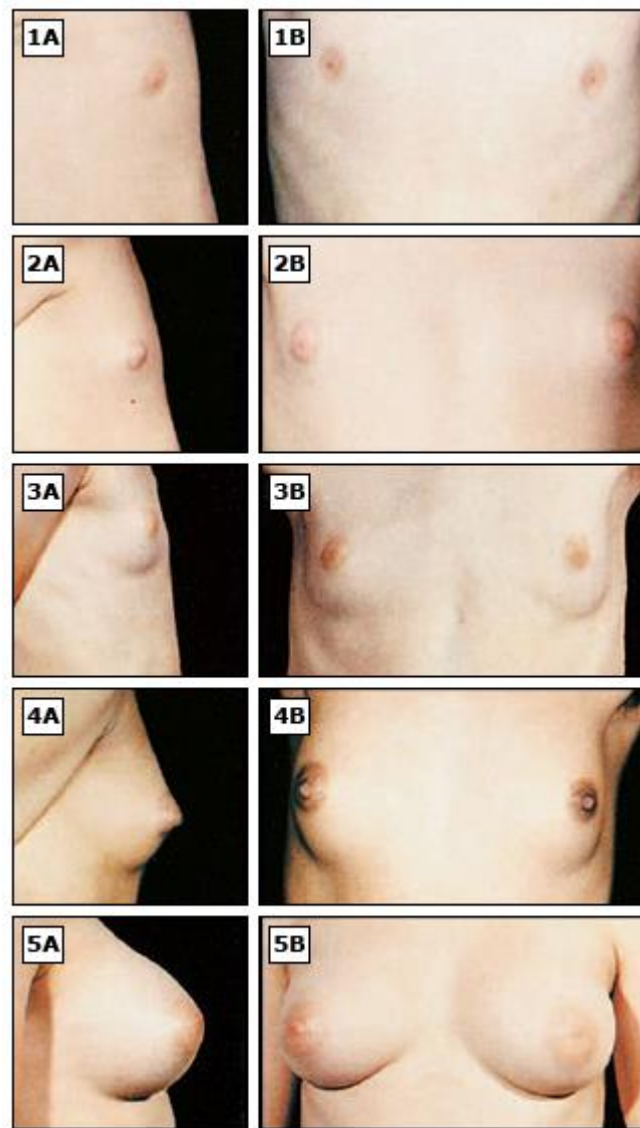


Figura 3. Etapas en el desarrollo de los senos en las mujeres.

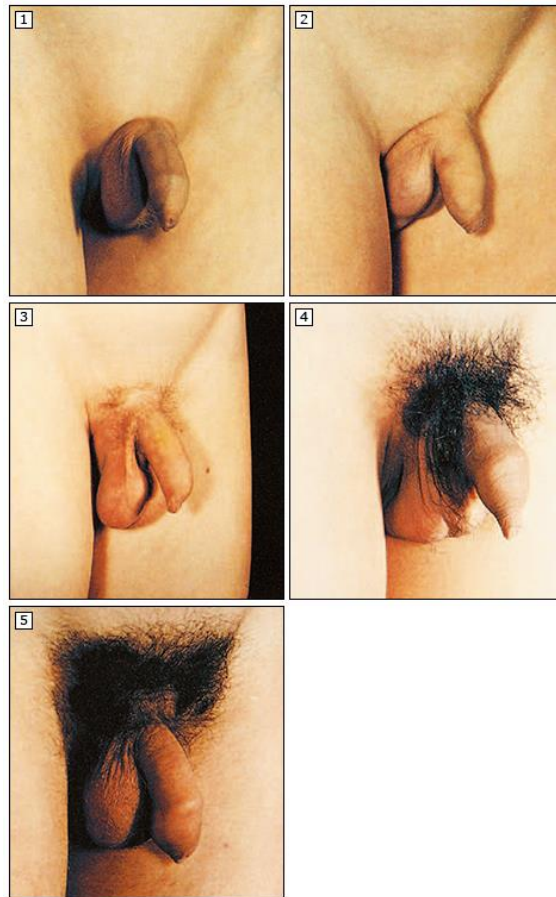
Fuente: Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 34.

Según Olson-Kennedy y Forcier (2020), las etapas en el desarrollo de los senos en las mujeres son:

- Etapa 1: prepuberal, sin tejido mamario palpable.
- Etapa 2: desarrollo de un botón mamario, con elevación de la papila y agrandamiento del diámetro areolar.

- Etapa 3: agrandamiento de la mama, sin separación del contorno areolar de la mama.
- Etapa 4: la areola y la papila se proyectan por encima del seno, formando un montículo secundario.
- Etapa 5: recesión de la areola para que coincida con el contorno del seno; la papila se proyecta más allá del contorno de la areola y la mama.

### Índice de Madurez Sexual (Estadificación de Tanner) del Vello Púbico y el Desarrollo de los Genitales Externos en Hombres



*Figura 4.* Etapas del desarrollo de vello púbico y genitales externos en los hombres.

*Fuente:* Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 35.

Según indican Olson-Kennedy y Forcier, el desarrollo del vello púbico en los hombres se efectúa de en las siguientes etapas:

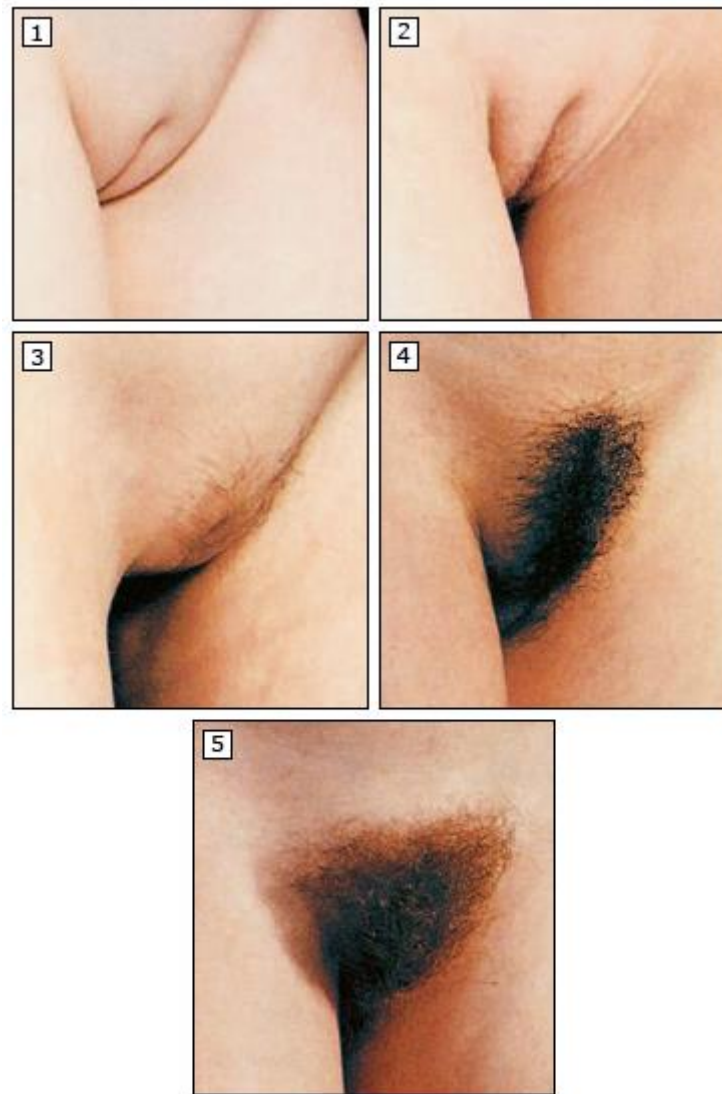
- Etapa 1: prepuberal, sin vello púbico.
- Etapa 2: vello púbico liso y escaso a lo largo de la base del pene.

- Etapa 3: el cabello es más oscuro, más grueso y más rizado, y se extiende sobre la mitad del pubis.
- Etapa 4: el cabello tiene una apariencia similar a la de un adulto, pero no se extiende hasta los muslos.
- Etapa 5: el cabello tiene una apariencia adulta y se extiende de muslo a muslo.

Por su parte, el desarrollo de los genitales externos en los hombres lleva las siguientes etapas:

- Etapa 1: prepuberal.
- Etapa 2: agrandamiento de los testículos y el escroto; la piel del escroto se enrojece y cambia de textura.
- Etapa 3: agrandamiento del pene (longitud al principio), mayor crecimiento de los testículos.
- Etapa 4: aumento del tamaño del pene con crecimiento en anchura y desarrollo del glande; testículos y escroto más grandes y piel escrotal más oscura.
- Etapa 5: genitales adultos.

## Calificación de Madurez Sexual (Estadificación de Tanner) del Desarrollo del Vello Púbico en Mujeres



*Figura 5.* Etapas de desarrollo del vello púbico en mujeres.

*Fuente:* Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 36.

Olson-Kennedy y Forcier establecen las siguientes etapas del desarrollo de vello púbico en mujeres:

- Etapa 1: prepuberal sin vello púbico.
- Etapa 2: cabello escaso y liso a lo largo de la vulva lateral.

- Etapa 3: el cabello es más oscuro, más grueso y más rizado, y se extiende sobre la mitad del pubis.
- Etapa 4: el cabello tiene apariencia de adulto, pero no se extiende hasta los muslos.
- Etapa 5: el cabello tiene una apariencia adulta y se extiende de muslo a muslo.

### **Terapia Hormonal de Afirmación de Género en el Adolescente**

El tratamiento con hormonas de afirmación de género es necesario para inducir el desarrollo puberal de género cruzado y para mantener la apariencia fenotípica de género cruzado. Algunos de los cambios fenotípicos que se logran con la terapia hormonal de afirmación de género son reversibles, y otros no (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Para Olson-Kennedy y Forcier (2020), las consideraciones adicionales antes de iniciar la terapia hormonal de afirmación de género incluyen:

- Asegurarse de que el adolescente cuenta con apoyo psicosocial adecuado.
- Asentimiento al tratamiento, comprendiendo los resultados esperados y los riesgos y beneficios médicos y sociales (como con cualquier medicamento).
- Algunos centros requieren una carta de un proveedor de salud mental que haya determinado que el joven se beneficiaría de la terapia hormonal de afirmación de género.
- Si tomará hormonas de afirmación de género de manera responsable (como con cualquier medicamento).
- El paciente no tiene contraindicaciones para las hormonas de afirmación de género (la mayoría de las cuales son poco comunes en adolescentes). En el caso de las pacientes transfemeninas, los tumores sensibles a los estrógenos son una contraindicación; el aumento del riesgo de tromboembolismo venoso (TEV) y la disfunción hepática grave son precauciones.

Indican los autores que:

Los problemas médicos coexistentes que aumentan el riesgo inicial de TEV generalmente no se consideran contraindicaciones para el estradiol porque no hay otras opciones de medicamentos para la terapia de feminización. El riesgo potencial de TEV debe equilibrarse con los riesgos conocidos de resultados negativos para la salud, como las autolesiones, y el suicidio en personas transgénero que no reciben apoyo en su transición.

Para los pacientes transmasculinos, los tumores sensibles a la testosterona, la policitemia problemática preexistente y la disfunción hepática crónica grave son contraindicaciones. (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 21).

Si la terapia hormonal de afirmación de género se inicia después de la pubertad completa o casi completa en jóvenes transfemeninas, la administración de bloqueadores de estrógenos y andrógenos no afectará el tono de voz, la prominencia laríngea, la altura y las características esqueléticas, ni eliminará el patrón masculino: vello facial y corporal (Olson-Kennedy y Forcier, 2020, p. 24).

De manera similar, si la terapia hormonal de afirmación de género se inicia después de que la pubertad está completa o casi completa en la juventud transmasculina, la administración de testosterona no reducirá el tamaño ni eliminará el tejido mamario (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

El desarrollo de características fenotípicas permanentes no deseadas destaca la importancia de la detección y la identificación temprana de la diversidad de género en niños prepuberales. La identificación mejorada y el inicio temprano de la atención de afirmación de género pueden disminuir la necesidad de cirugías e intervenciones posteriores, y mejorar la capacidad del joven para presentarse físicamente como su género afirmado (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Para las personas transfemeninas se utiliza el 17-beta estradiol exógeno, necesario para la feminización de los varones designados por nacimiento. La adición de bloqueadores de andrógenos ayuda a reducir la actividad de la testosterona o el cabello de patrón masculino (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Según indican Olson-Kennedy y Fornier (2020), los objetivos principales de la terapia con estrógenos son:

- Desarrollo de las mamas (irreversible) y patrón de distribución de la grasa femenina (reversible).
- Suavizado de la piel (reversible).
- Mantenimiento de un tono de voz más alto (siempre que se haya bloqueado la pubertad, el estrógeno no causará un cambio de voz si la voz ya se ha vuelto más grave).

- Disminución o evitación del vello corporal y facial de patrón masculino (parcialmente reversible).
- Evitar los cambios esqueléticos masculinos que ocurren con la testosterona durante la pubertad.
- Disminución de la masa testicular (lo que puede facilitar la inserción de los testículos en el canal inguinal; se desconoce si es reversible).

El estrógeno está disponible en inyecciones orales, sublinguales, tópicas (parches), intramusculares y subcutáneas, o preparaciones intradérmicas en gránulos. La formulación oral de 17-beta estradiol administrada por vía sublingual se usa más comúnmente porque los niveles en sangre se pueden monitorear, y se asocia con un menor riesgo de eventos tromboembólicos que otros estrógenos (por ejemplo, etinilestradiol). Sin embargo, algunos adolescentes prefieren inyecciones de 17-beta estradiol cada una o dos semanas. La terapia con estradiol es efectiva para inducir el desarrollo mamario y la distribución de grasa femenina en adolescentes con DG (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

En el caso de las personas transmasculinas, la testosterona exógena es necesaria para la masculinización de las mujeres designadas por nacimiento. Los objetivos principales de la terapia con testosterona, según Kennedy y Forcier (2020), son:

- Supresión de la menstruación y el desarrollo mamario (reversible).
- Agrandamiento del clítoris (irreversible).
- Profundización de la voz (irreversible).
- Desarrollo de vello corporal y facial de patrón masculino (parcialmente reversible).
- Aumento de la masa muscular magra (reversible).

Para los pacientes que no usan o continúan con los análogos de GnRH, será necesario aumentar la dosis de testosterona para lograr el desarrollo de las características sexuales masculinas secundarias y suprimir el estrógeno endógeno (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Los jóvenes transmasculinos que comienzan con hormonas de afirmación de género en la adolescencia temprana o media pueden no desear necesariamente un vello corporal profuso, por lo que pueden beneficiarse al comenzar con una dosis baja y aumentar lentamente. Por otro lado, una dosis demasiado lenta o baja puede no ser suficiente para suprimir el estrógeno endógeno y

puede permitir la menstruación continua y no deseada, o el desarrollo de los senos (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Los pacientes que se someten a terapia hormonal de afirmación de género deben regresar aproximadamente cada tres meses durante el primer año de tratamiento, para asegurarse de que sus hormonas alcancen los objetivos deseados, que los niveles estén dentro de los rangos fisiológicos deseables y que estén evitando efectos adversos (Olson-Kennedy y Forcier, 2020).

Según indican Olson-Kennedy y Forcier (2020):

Durante la inducción de la pubertad, se recomiendan los siguientes exámenes y pruebas de laboratorio:

- Altura y peso – Cada tres meses durante el primer año de tratamiento.
- Niveles de testosterona o estradiol: se pueden monitorear para evaluar la idoneidad de la dosificación y/o la adherencia. El uso de cromatografía líquida/espectrometría de masas en tándem (si está disponible) puede reducir la reactividad cruzada y aumentar la precisión.
- Para las inyecciones de testosterona subcutáneas semanales o intramusculares bimensuales, los niveles totales de testosterona deben interpretarse en función del momento de la dosis.
- Para los pacientes que toman preparaciones que contienen estradiol, los niveles de estradiol pueden ser variables y difíciles de interpretar. Sin embargo, la medición de los niveles de estradiol puede ser útil para los pacientes que toman dosis de estradiol más altas que las recomendadas y tienen riesgo de TEV, o para aquellos con niveles subterapéuticos que pueden beneficiarse de dosis más altas. Se usan los niveles de testosterona y estradiol para ajustar la dosificación de acuerdo con los objetivos del paciente, los cambios clínicos, los niveles fisiológicos promedio y la evitación de efectos secundarios o adversos.
- Función renal, función hepática, lípidos, glucosa, insulina, hemoglobina A1C – Anualmente o según se indique. El control más frecuente de estas pruebas en adolescentes con TGD no es necesario únicamente porque están tomando hormonas de afirmación de género, pero puede estar justificado si está clínicamente indicado. (p. 28).

## **Evaluación Inicial para la Terapia Hormonal en Adultos Transexuales**

La terapia hormonal de afirmación para adultos transgénero tiene dos objetivos: reducir los niveles de hormonas sexuales endógenas para atenuar las características sexuales secundarias del sexo biológico, y remplazar los niveles de hormonas consistentes con la identidad de género, mitigando el malestar relacionado con la incongruencia que experimentan, mejorando el bienestar mental (Sierra *et al.*, 2018).

Según INSHAE (2020):

Se dice que antes de iniciar la terapia hormonal es correcto valorar a la persona antes de iniciar en la cual se da una evaluación inicial (estado de salud mental). En primer lugar, se realizará una evaluación basada en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) o la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10); y las Normas de Atención para la Salud de los Transexuales, Transgénero y no conformes con su género (SOC-7). El objetivo es descartar cualquier otra condición que no sea la condición Trans, además de identificar elementos de psicosociales o psicopatológicos que puedan complicar o entorpecer el proceso de transformación corporal y de género que la persona iniciará. Se recomienda que en primera instancia se haga una valoración por un profesional en salud mental, siendo preferentemente un psiquiatra y/o psicólogo clínico, previamente entrenados en valoraciones clínicas a esta población. (pp. 59-60).

Luego, se realiza una evaluación endocrinológica, la cual se basa en las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad de Endocrinología, y tiene como objetivos reducir los niveles de hormonas endógenas y, por lo tanto, las características sexuales secundarias del sexo biológico; así como reemplazar los niveles de hormonas sexuales endógenas con los del género asignado, utilizando el criterio para pacientes con hipogonadismo (INSHAE, 2020).

Se debe realizar una historia clínica, evaluar el riesgo cardiovascular y el tamizaje de comorbilidades. Si la persona transexual presenta alguna condición crónica, como hipertensión o diabetes mellitus, esta debe ser controlada antes de iniciar el tratamiento. Las pruebas de laboratorio que se envían son la biometría hemática completa, química sanguínea, prueba de detección a VIH, prueba de detección a virus hepatitis B y C, VDRL y perfil hormonal. En el caso

de pruebas de gabinete, se envía ultrasonido mamario, testicular y pélvico, según sea el caso (INSHAE, 2020, pp. 63-64).

Según Chacón *et al.* (2018), dentro de los criterios de elegibilidad para la terapia hormonal se encuentran: tener 18 años cumplidos o más, haber reforzado su autodeterminación de identidad un año o más para reafirmar su vivencia con el rol de género, y haber recibido acompañamiento psicológico por seis meses o más para reafirmar su identidad de género.

Indican Chacón *et al.* (2018):

Previo al inicio de la terapia hormonal toda persona usuaria debe tener una valoración endocrinológica, así como exámenes de laboratorio y gabinete con una antigüedad no superior a los seis meses. El inicio de la terapia, las dosis y la titulación de estas se realizarán mediante la valoración individualizada y control de laboratorios por el médico endocrinólogo con base en la respuesta clínica del paciente. La prescripción e inicio de la terapia hormonal, en personas usuarias, debe ser posterior a que éstas hayan cumplido el protocolo de atención por parte de psicología o de psiquiatría. No se recomienda el uso de terapia hormonal en pacientes pediátricos. El uso de antidepresivos u otras terapias moduladoras del estado de ánimo queda a consideración del médico especialista en trastornos del comportamiento en población pediátrica. Previo al inicio de la terapia, se debe llenar el respectivo consentimiento informado. (pp. 16-17).

### **Criterios para Iniciar el Tratamiento Hormonal**

Sierra *et al.* (2018), en la guía de la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (AACE), recomienda que los pacientes cumplan con los siguientes criterios antes de comenzar el tratamiento hormonal:

- Diagnóstico bien documentado y persistente.
- Capacidad de tomar una decisión completamente informada y de dar su consentimiento para el tratamiento.
- Tener la mayoría de edad para un país determinado.
- Si se presenta alguna alteración en su salud mental, debe estar bien controlada.

Delgado (2019) plantea que el tratamiento hormonal de la incongruencia de género se compone de tres etapas, donde la primera es totalmente reversible, la segunda es solo parcialmente

reversible, y la segunda y tercera son electivas por parte del paciente, junto con las recomendaciones médicas que se les brindará:

- Suspensión puberal o supresión gonadal mediante análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas (leuprolide, goserelina, triptorelina, busarelina o nafarelina).
- Terapia hormonal de afirmación de género deseado.
- La cirugía de remoción de las gónadas sexuales. (p. 7).

Las intervenciones reversibles ya planteadas implican el uso de medicación con análogos de GnRH, esto para suprimir la producción de estrógenos o testosterona y así retrasar los cambios físicos de la pubertad. Como alternativas, se tiene las progestinas, como la medroxiprogesterona u otros medicamentos como la espironolactona, los cuales disminuyen los efectos andrógenos secretados por los testículos; anticonceptivos orales continuos para ser utilizados en la supresión de la menstruación.

Las intervenciones parcialmente reversibles son las que se incluyen para masculinizar o feminizar el cuerpo; en algunos casos, pueden necesitar cirugía reconstructiva para neutralizar el efecto, siendo esto una intervención irreversible. Algunos efectos son reversibles, como el tono de la voz causada por la testosterona (Delgado, 2019).

Delgado (2019) describe que la terapia hormonal en personas trans (hormonización u hormonación) va a consistir en la administración de hormonas del sexo deseado para inducir cambios, ya sea para masculinización o feminización. Las metas son propuestas por la persona, y suelen ser distintas en cada persona. Además de esto, el deseo de tener hijos se debe conversar antes del inicio con la terapia hormonal, ya que puede afectar la fertilidad (p. 08).

Dentro de las terapias de hormonización se encuentran las de feminización y masculinización. La terapia de feminización se puede clasificar en dos grupos: hormonas femeninas (mayormente estrógenos) y antiandrógenos, las cuales son sustancias que bloquean los efectos de la testosterona, hormona producida principalmente en los testículos. Los progestágenos no se recomiendan, porque no existe suficiente evidencia de su eficacia y además conllevan efectos adversos, por su actividad proinflamatoria (Recchi, Sotelo y Santamaría, 2018).

Recchi *et al.* (2018) indican:

Dependiendo de cada persona así se observarán los resultados de la terapia hormonal en la cual algunos de los resultados que se obtendrá son: redistribución de grasa corporal, disminución de la masa muscular, piel más suave y menos grasa, aumento del tamaño de las mamas, la disminución del volumen testicular, vello corporal disminución, erecciones espontaneas, producción de semen y disfunción eréctil.

Según Alonso *et al.* (2016), la mayoría de estos cambios ocurren durante los primeros 3 a 6 meses con terapia dual (estrógenos y antiandrógenos), y el máximo se logra cercano a los dos años. Tanto el tiempo de inicio, de máximo de acción y de magnitud de los cambios, presentan una gran variabilidad interindividual.

Se describen contraindicaciones sobre la terapia hormonal, según el grupo de medicamento. Las principales contraindicaciones para el uso de estrógenos incluyen: eventos tromboembólicos previos, estado de hipercoagulabilidad subyacente, historial de neoplasias estrógeno dependientes, y enfermedad hepática crónica en fase terminal. Otras afecciones médicas pueden aumentar por el estrógeno o por el bloqueo androgénico, y deben ser evaluadas antes de iniciar la terapia hormonal.

Según Reechi *et al.* (2018):

Seguido la terapia para masculinización, la terapia para hombres trans consiste en la aplicación de la hormona androgénica testosterona, donde la virilización es el cambio buscado, incluye: el cese de las menstruaciones, la profundización de la voz, el patrón masculino de crecimiento de vello corporal y contorno físico. La amenorrea es debido a la anovulación por la supresión hipofisaria producida por la testosterona. Si bien la menstruación puede detenerse en el primer ciclo, puede persistir algún sangrado hasta el tercer mes. Si estos persisten pasados los 6 meses, debe evaluarse la dosis, o realizarse una evaluación endocrino-ginecológica para diferenciar una dosis insuficiente de un sangrado patológico. (pp. 42-44).

Las contraindicaciones absolutas para la terapia de testosterona incluyen: el embarazo, la enfermedad coronaria inestable, policitemia no tratada con un hematocrito de 55% o más, así como la hepatopatía severa y los cánceres hormono dependientes (mama, útero). Las contraindicaciones relativas incluyen dislipidemia, apnea obstructiva del sueño, migraña refractaria, hipertensión descontrolada, alto consumo de tabaco, obesidad, edad avanzada. La conversión metabólica de

testosterona a estrógeno puede aumentar el riesgo de cánceres estrógenos dependientes, por eso deben valorarse los antecedentes adecuadamente (Alonso *et al.*, 2016, pp. 42-44).

### **Historia Clínica en la Primera Consulta**

Con respecto a la historia clínica del paciente, es posible que no se pueda obtener una historia completa en la primera visita, por esto es importante ir recopilando la distinta información mientras se va entablando una relación de confianza con el paciente. Es importante saber que la historia clínica es similar a la de los pacientes no transgénero, y en el cual hay ciertos puntos importantes que se deben destacar a la hora de realizar la entrevista (Feldman *et al.*, 2021, p. 01).

Para los antecedentes de las intervenciones hormonales y quirúrgicas, es importante contar con un historial completo del uso de hormonal y las intervenciones quirúrgicas pasadas y actuales que la persona presente relacionadas con el género, por lo cual es importante preguntar sobre los planes de intervención que desee; en este caso, si la persona desea seguir con una terapia hormonal o si tiene la idea de someterse a alguna cirugía de cambio de género. Esto ayudará a dirigir y coordinar las remisiones y la planificación relacionadas ante cualquier problema médico, social o psicológico coexistente (Feldman *et al.*, 2021, p. 01).

En muchas ocasiones previas, el uso de hormonas en el pasado pudo haber sido supervisado o no por un médico. Muchas de las personas recurrieron a la automedicación, o entre las mismas personas transexuales que se han sometido a distintas terapias hormonales aconsejan el uso de hormonas a base de hierbas, como lo son los fitoestrógenos o compuestos similares a los andrógenos que son de venta libre como suplementos dietéticos (Feldman *et al.*, 2021, p. 02).

Además, es pertinente consultar a las mujeres transexuales si han hecho uso de inyecciones de silicona en su cuerpo, ya que muchas veces se realizan sin una adecuada técnica estéril y conlleva al aumento de los riesgos de enfermedades infectocontagiosas por objetos punzocortantes (Feldman *et al.*, 2021, p. 02).

En el caso de los antecedentes reproductivos, la intervención de ginecológicos y obstétricos es importante en los hombres transgénero. Estudios revelan que el síndrome de ovario poliquístico y la hiperandrogenicidad se encuentran comúnmente en hombres transgénero. Además, es importante indagar en los antecedentes familiares, ya que los hombres transgénero pueden presentar en su historial familiar mutaciones genéticas conocidas o sospechosas de cáncer

de mama y de ovario, las cuales deben ser derivadas a asesoramiento genético para que se puedan someter a pruebas y prevención de estas (Feldman *et al.*, 2021, p. 02).

Citando a Feldman *et al.* (2021), en el ámbito de salud sexual, el historial requiere una sensibilidad particular para los pacientes transgénero. La discusión debe iniciarse gradualmente y el ritmo debe depender de la comodidad del paciente. Un historial sexual debe cubrir los comportamientos sexuales, incluida la evaluación de cualquier historial de relaciones anales receptivas sin protección, comportamientos que aumentan el riesgo de infecciones de transmisión sexual, embarazo no deseado y función sexual. Esta historia es importante para determinar qué detección de ITS es adecuada. Las prácticas sexuales varían mucho, y no se deben hacer suposiciones sobre el género de las parejas sexuales o las actividades sexuales del paciente. Las personas transgénero pueden tener parejas masculinas o femeninas, incluidas otras parejas transgénero (p. 03).

Para los antecedentes psiquiátricos, los pacientes deben ser evaluados en busca de trastornos del estado de ánimo (especialmente depresión y ansiedad), uso de sustancias y trastorno de estrés postraumático (incluidos antecedentes de trauma o abuso físico, sexual o emocional). En comparación con los pacientes no transgénero, las personas transgénero tienen más síntomas de depresión y ansiedad, así como tasas más altas de ideación suicida. Estos síntomas son a menudo el resultado de experiencias prolongadas de opresión y negación de la identidad (Feldman *et al.*, 2021, p. 03).

En la historia social de la persona transgénero se debe incluir una revisión de los entornos familiares, económicos y sociales más amplios de un paciente transgénero, que pueden ser fuentes de apoyo o estrés. El aislamiento social, el rechazo por parte de la familia o la comunidad de origen, el acoso y la discriminación pueden afectar significativamente la salud de una persona transgénero. Además, por una variedad de razones, incluida la discriminación en la vivienda y el empleo, las personas transgénero tienen una tasa más alta de personas sin hogar en comparación con la población general (Feldman *et al.*, 2021, p. 04).

### **Examen Físico**

Con respecto al examen físico que se debe realizar, debe ser independientemente de la identidad de género del paciente. Debe basarse en los órganos presentes y los síntomas que

presente el paciente. Los pacientes transgénero pueden sentirse incómodos con sus cuerpos y encontrar traumáticos algunos elementos del examen físico. A menos de que exista una necesidad médica inmediata, los elementos sensibles del examen (particularmente los exámenes de mama, pélvico y rectal) deben retrasarse hasta que se haya desarrollado una sólida relación médico-paciente (Feldman *et al.*, 2021, p. 04).

El examen físico brinda una oportunidad importante para educar a los pacientes sobre sus cuerpos y sobre la necesidad de un mantenimiento continuo de la salud. En ausencia de terapia hormonal, los hallazgos que sugieran condiciones intersexuales, como la hiperplasia suprarrenal congénita, síntesis anormal de andrógenos o síndrome de Turner, deben evaluarse más a fondo según corresponda cada caso (Feldman *et al.*, 2021, p. 04).

### **Cambios físicos en mujeres transgénero a tomar en cuenta en el examen físico**

Según sea cada caso del paciente, si recibió en algún momento terapia hormonal o se ha sometido a alguna cirugía para la reasignación de género, los cambios físicos van a variar según la cantidad de tiempo que lleven con su tratamiento de reemplazo hormonal; por ejemplo, la forma y el tamaño de los senos femeninos, a menudo con pezones relativamente subdesarrollados; asimismo, los senos pueden parecer fibroquísticos si ha habido inyecciones de silicona (Feldman *et al.*, 2021, p. 05).

La galactorrea a veces se observa en pacientes con niveles altos de prolactina, especialmente entre aquellos que usan extractores de leche para estimular el desarrollo. Puede haber vello corporal mínimo y vello facial variable (dependiendo de la duración de los tratamientos con hormonas y depilación) (Feldman *et al.*, 2021, p. 05).

Los testículos pueden volverse pequeños y blandos. Pueden presentarse defectos o hernias en el anillo inguinal externo debido a la práctica de "meter" los testículos cerca (o dentro) del canal inguinal. Los procedimientos quirúrgicos de afirmación de género para mujeres transgénero incluyen la orquiectomía bilateral, la penectomía, la creación de un clítoris y una neovagina, y el aumento de senos (Feldman *et al.*, 2021, p. 05)

### **Cambios físicos en hombres transgénero a tomar en cuenta en el examen físico**

Los cambios físicos masculinizantes varían dependiendo de la cantidad de tiempo con hormonas. Estos pacientes pueden tener barba, clitoromegalia, acné y alopecia androgénica.

Aquellos que se han vendado los senos durante muchos años pueden tener sarpullido o candidiasis en la piel debajo de los senos. Los procedimientos quirúrgicos de afirmación de género para hombres transgénero incluyen la ovariectomía, la histerectomía y la vaginectomía. También pueden someterse a una reconstrucción torácica (incluida la mastectomía), metoidioplastia (creación de un microfalo) o faloplastia (creación de un neofalo) (Feldman *et al.*, 2021, p. 05).

### **Exámenes de Laboratorio**

En cuestión de los exámenes de laboratorio para las mujeres y los hombres transgénero, no se han establecido valores normales para pacientes transgénero que se someten o han completado la transición de género para ninguna prueba de laboratorio. En ausencia de rangos de referencia determinados por el laboratorio, los médicos deben interpretar los valores en función del estado hormonal del paciente, teniendo en cuenta que esto puede diferir del rango de referencia informado por el laboratorio (Feldman *et al.*, 2021, p. 05).

Por ejemplo, en las mujeres transgénero, la creatinina puede permanecer elevada por encima del límite superior normal femenino debido a la preservación de la masa muscular, y se puede esperar que el límite inferior normal para el hematocrito esté entre los rangos femenino y masculino (debido a la reducción de la testosterona). Por el contrario, para los hombres transgénero en terapia hormonal, se puede esperar que el hematocrito esté en el rango masculino debido a la amenorrea y los efectos eritropoyéticos de la suplementación con testosterona (Feldman *et al.*, 2021, p. 05).

### **Consulta por Salud Mental**

Es importante destacar que los pacientes transgénero buscan servicios de salud mental por una variedad de razones. Estos incluyen evaluaciones o referencias para intervenciones médicas o quirúrgicas, exploración de identidad y asistencia para hacer frente a factores estresantes y lidiar con el estigma, así como problemas generales de salud mental. En comparación con los pacientes no transgénero, los pacientes transgénero tienen más ansiedad, depresión e ideación suicida (Feldman *et al.*, 2021, p. 12).

Los pacientes transgénero pueden sentirse a veces impotentes para acceder a una atención médica adecuada y pueden ser reticentes a mencionar problemas relacionados con la salud mental, el uso de sustancias o comportamientos de mayor riesgo. Si bien más proveedores médicos se han

movido a un modelo de brindar terapia hormonal basada en el consentimiento informado, aún se requiere una evaluación de salud mental para la mayoría de los procedimientos quirúrgicos (Feldman *et al.*, 2021, p. 12).

### **Valoración y Manejo para los Hombres Transgénero en la Edad Adulta**

Los criterios actuales mencionados anteriormente para la incongruencia de género incluyen: incongruencia persistente entre la identidad de género y la anatomía sexual externa al nacer, ausencia de un trastorno mental confuso u otra anormalidad. El diagnóstico de incongruencia de género debe hacerse antes de considerar la terapia hormonal y quirúrgica transgénero (Tangpricha y Safer, 2020).

Dicho diagnóstico debe incluir la detección de problemas de salud mental confusos. Además, es esencial identificar cualquier diagnóstico médico o psiquiátrico que pueda requerir tratamiento antes de considerar la terapia hormonal (Tangpricha y Safer, 2020).

El objetivo habitual de la terapia hormonal transgénero es inducir cambios físicos para que coincidan con la identidad de género. El fin del tratamiento es mantener los niveles hormonales en el rango fisiológico normal para el sexo objetivo. Algunas personas pueden identificarse como no binarias, como el tener atributos de identidad tanto masculinos como femeninos. Si bien el hipogonadismo conlleva un riesgo para la salud ósea y debe abordarse, los patrones hormonales tanto masculinos como femeninos, junto con todo el continuo intermedio, pueden ser seguros. (Tangpricha y Safer, 2020).

Históricamente, algunas personas transgénero se automedicaron con hormonas por una variedad de razones, incluido el miedo al rechazo por parte de los proveedores de atención médica, los retrasos en el inicio de la terapia hormonal y el costo del tratamiento. Por lo tanto, debe haber una evaluación cuidadosa de la automedicación, tanto pasada como actual (Tangpricha y Safer, 2020).

Según Tangpricha y Safer (2020):

En los hombres transgénero, el objetivo típico es detener la menstruación e inducir la virilización, incluido un patrón masculino de vello facial y sexual, cambios en la voz y contornos físicos masculinos. El principal tratamiento hormonal es un preparado de testosterona. Los criterios para comenzar la terapia hormonal incluyen:

- Disforia de género persistente y bien documentada/incongruencia de género
- Capacidad para tomar una decisión bien informada
- Los problemas médicos o de salud mental relevantes están bien controlados. (p. 03).

Para los pacientes transexuales masculinos, hay muchas preparaciones de testosterona disponibles y vías de administración, incluidos inyectables, geles y tabletas bucales. Se sugiere los ésteres de testosterona (administrados por vía intramuscular o subcutánea) o geles de testosterona, según las preferencias del paciente. Sin embargo, los niveles más altos de testosterona se logran más fácilmente con la terapia parenteral (Tangpricha y Safer, 2020).

Con la terapia de testosterona parenteral, la testosterona sérica generalmente se mide a mitad de camino entre las inyecciones. Sin embargo, algunos médicos miden la testosterona sérica 24 horas después de la inyección y nuevamente justo antes de la siguiente inyección. Algunos médicos comienzan con dosis más bajas de testosterona porque los hombres transgénero suelen ser más pequeños que los hombres promedio. El objetivo sigue siendo alcanzar los niveles masculinos normales y eso se puede hacer tan rápido como sea práctico (Tangpricha y Safer, 2020).

También se puede usar gel de testosterona, pero la virilización podría ser más lenta si se logran concentraciones séricas de testosterona más bajas que con la inyección de testosterona. Algunos médicos cambian a geles una vez que se completa la virilización inicial. Esto puede ayudar a evitar concentraciones suprafisiológicas de testosterona (Tangpricha y Safer, 2020).

### **Efectos Masculinizantes con la Terapia Hormonal**

Hay una variedad de consecuencias de la terapia hormonal en hombres transgénero. La testosterona provoca el crecimiento del vello de patrón masculino y un aumento de la masa corporal magra, la masa muscular y la masa grasa. También provoca crecimiento en estructuras de la línea media como la laringe y el clítoris (lo que puede estar asociado con un aumento del deseo sexual) (Tangpricha y Safer, 2020).

Algunos de los cambios esperados con la terapia hormonal en pacientes transgénero masculinos, según Tangpricha y Safer (2020), son:

- Cabello: el desarrollo del vello sexual sigue el patrón observado en los niños púberes: primero el labio superior, luego el mentón, luego las mejillas, etc. El grado de crecimiento del cabello puede predecirse a partir del patrón en los miembros masculinos de la misma familia. Lo mismo se aplica a la aparición de alopecia androgenética, “calvicie de patrón masculino”.
- Voz: se puede producir una profundización de la voz debido al crecimiento de la orofaringe y puede ser irreversible.
- Composición corporal: la administración de andrógenos conduce a una reducción de la grasa subcutánea, pero aumenta la grasa abdominal. El aumento de la masa corporal magra es en promedio de 4 kg, y el aumento del peso corporal puede ser mayor.
- Acné: el acné ocurre en aproximadamente el 40 por ciento, similar al observado en hombres hipogonadales que comienzan el tratamiento con andrógenos después de la edad de la pubertad normal.
- Agrandamiento del clítoris: el agrandamiento del clítoris ocurre en todos, pero el grado varía.
- Deseo sexual: la mayoría de los sujetos notarán un aumento en el deseo sexual.
- Senos: la administración de andrógenos puede causar una disminución del tejido glandular.
- Las pautas han sugerido la histerectomía para evitar el riesgo de cáncer por la exposición endometrial a los andrógenos. Sin embargo, no hay evidencia de un exceso de riesgo de cáncer de endometrio en hombres transgénero que reciben terapia con andrógenos.
- La altura relativamente más baja y la configuración de cadera más amplia de los hombres transgénero en comparación con los hombres no transgénero no cambian con el tratamiento con testosterona.

Indican Tangpricha y Safer (2020):

De acuerdo con el programa de seguimiento recomendado por la Endocrine Society: Evaluar al paciente cada tres meses en el primer año correspondiente al ajuste de dosis y luego una o dos veces por año a partir de entonces. Las concentraciones séricas de testosterona deben mantenerse en el rango fisiológico de los hombres; el control endocrino debe incluir testosterona sérica, con el objetivo de mantener concentraciones

séricas de aproximadamente 400 a 800 ng/dL (13,9 a 27,7 nmol/L). Para los pacientes que reciben inyecciones de testosterona, los niveles mínimos deben estar en el extremo inferior de este rango, mientras que los niveles máximos no deben exceder los 1000 ng/dL (34,7 nmol/L). (p. 05).

Las personas que toman geles de testosterona deberían tener objetivos similares, pero los niveles séricos de testosterona alcanzados tienden a estar en el extremo inferior del rango normal. El estradiol sérico se controla durante los primeros seis meses de tratamiento con testosterona o hasta que no haya sangrado uterino durante seis meses (Tangpricha y Safer, 2020, p. 05).

Los niveles de estradiol deben ser <50 pg/mL (184 pmol/L). Además de controlar el peso y la presión arterial, las pruebas de laboratorio deben incluir un hematocrito, porque la eritrocitosis es una consecuencia común de la administración de testosterona y se informa más con las inyecciones de éster de testosterona (Tangpricha y Safer, 2020, p. 05).

Los hombres transgénero que se han sometido a una mastectomía no necesitan mamografías, pero el autoexamen de mama aún puede ser importante para una vigilancia adecuada. Sin embargo, si la mastectomía se retrasa o no se realiza, se debe realizar una mamografía como para las mujeres en general. Además, se deben realizar pruebas de Papanicolaou en hombres transgénero que tienen tejido cervical presente (Tangpricha y Safer, 2020, p. 06).

### **Efectos adversos sobre la terapia hormonal en personas transgénero masculinos**

La terapia con andrógenos es segura para la mayoría de los pacientes. Sin embargo, hay algunos eventos adversos potenciales, como el sangrado persistente, donde la menstruación generalmente se detiene a los pocos meses de comenzar con la testosterona. Sin embargo, en algunas personas, el sangrado puede continuar (Tangpricha y Safer, 2020).

Por ende, se recomienda aumentar la dosis de testosterona modestamente. Otro enfoque es agregar una progestina oral como acetato de medroxiprogesterona, o tratamiento con un agonista de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) para detener el sangrado menstrual (Tangpricha y Safer, 2020).

A nivel metabólico, la consecuencia más comúnmente observada de la terapia con andrógenos es la eritrocitosis. Los hombres que reciben terapia con andrógenos deben ser

monitoreados para mantener el hematocrito por debajo del 50 por ciento. Los cambios en los lípidos pueden requerir una intervención (Tangpricha y Safer, 2020).

En cuestión a la fertilidad, las personas transgénero que toman terapia hormonal pueden limitar el potencial de fertilidad a menos de que se suspendan las hormonas. Las personas que se someten a una cirugía genital transgénero que incluye la pérdida de gónadas pierden por completo su potencial reproductivo. Por lo tanto, antes de comenzar cualquier tratamiento, se debe alentar a los pacientes a considerar los problemas de fertilidad (Tangpricha y Safer, 2020).

Los hombres transgénero pueden considerar la crioconservación de ovocitos o embriones. Si bien estas opciones pueden brindar preservación de la fertilidad, los costos asociados son altos, en particular para la crioconservación de ovocitos o embriones, que requiere estimulación ovárica y recuperación de ovocitos además de las tarifas de almacenamiento (Tangpricha y Safer, 2020).

### **Cirugía de Confirmación de Género**

La cirugía de confirmación de género suele ser el último paso en el proceso de tratamiento. Antes de la cirugía, el médico debe continuar asesorando al paciente para que reconozca las limitaciones de lo que puede lograr la cirugía de confirmación de género. Además, el paciente debe continuar trabajando en estrecha colaboración con los proveedores médicos y de salud mental de apoyo, según corresponda (Tangpricha y Safer, 2020).

La cirugía de confirmación de género más comúnmente deseada por hombres transgénero es la cirugía de reconstrucción torácica (reducción de senos). Hay que tener en cuenta que se deben buscar cirujanos con experiencia en esta cirugía para hombres (similar a los hombres con ginecomastia en general). Para algunos hombres transgénero, se puede considerar la ovariectomía, la histerectomía o la vaginectomía después de uno o dos años de terapia con andrógenos, aunque los patrones de práctica varían (Tangpricha y Safer, 2020).

### **Valoración y Manejo para Las Mujeres Transgénero en la Edad Adulta**

Las prioridades para muchas mujeres transgénero incluyen la eliminación del crecimiento del vello facial, la inducción de la formación de los senos y una distribución más femenina de la grasa y los músculos. Para lograr esto, se requiere una reducción de los efectos biológicos de los andrógenos a niveles femeninos normales (Tangpricha y Safer, 2021).

La administración de estrógenos solos suprimirá la producción de gonadotropinas y, por lo tanto, la producción de andrógenos, pero la terapia dual con un compuesto que suprime la secreción o acción de andrógenos y un segundo compuesto que suministra estrógeno es más eficaz. Además, la terapia dual puede permitir el uso de dosis más bajas de estrógeno (Tangpricha y Safer, 2021).

Se sugiere la terapia antiandrogénica (espirolactonaacetato de ciproterona) o terapia con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), combinada con terapia con estrógenos (17-beta-estradiol transdérmico u oral). No se sugiere el uso de etinilestradiol debido a un mayor riesgo de tromboembolismo venoso (TEV). Los agonistas de GnRH son el enfoque ideal dada su capacidad para suprimir el eje hipotálamo-pituitario-gonadal y, por lo tanto, la secreción de testosterona. Sin embargo, suelen ser una terapia de segunda línea debido a su alto costo (Tangpricha y Safer, 2021).

Los antiandrógenos como la espirolactona, que es un antagonista de los receptores de mineralocorticoides, son de los fármacos más utilizados en los Estados Unidos para las mujeres transgénero. Es un inhibidor competitivo del receptor de andrógenos, así como un inhibidor de la esteroidogénesis testicular, aunque el mecanismo de este último no está resuelto (Tangpricha y Safer, 2021).

Los progestágenos como acetato de medroxiprogesterona (MPA) a veces se usan como una estrategia para suprimir las gonadotropinas y, por lo tanto, la secreción de testosterona. No se sugiere como parte del cuidado hormonal estándar para las mujeres transgénero. El MPA se ha asociado con un exceso de riesgo cardiovascular y de cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas mayores que toman estrógenos conjugados (Tangpricha y Safer, 2021).

Hay informes de que las progestinas interfieren con el desarrollo mamario óptimo inducido por estrógenos cuando se induce la pubertad en las niñas. Sin embargo, algunos médicos afirman un mejor desarrollo de los senos con progestágenos a pesar de la ausencia de evidencia al respecto (Tangpricha y Safer, 2021).

Los agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) de acción prolongada, utilizados por vía parenteral, inhiben la secreción de gonadotropina y, como resultado, suprimen la producción testicular de testosterona con pocos efectos adversos (Tangpricha y Safer, 2021).

Otro fármaco utilizado es la finasterida, que inhibe la actividad de la 5-alfa-reductasa 2 y, por lo tanto, inhibe parcialmente la conversión de testosterona a la más potente dihidrotestosterona (DHT). Se ha utilizado en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna, el cáncer de próstata, la caída del cabello en hombres y mujeres y, ocasionalmente, para el hirsutismo en mujeres, las cuales requieren electrólisis, depilación láser, o ambos porque el vello terminal en la cara continúa creciendo incluso sin la estimulación androgénica continua (Tangpricha y Safer, 2021).

El enfoque habitual incluye la terapia con estrógenos para ayudar a suprimir la secreción de andrógenos endógenos y reemplazarla con estrógenos. Existe una amplia gama de estrógenos entre los que elegir; sin embargo, el 17-beta-estradiol es el más recetado. El estrógeno transdérmico se ha asociado con un menor riesgo de TEV y accidente cerebrovascular que los estrógenos orales en mujeres posmenopáusicas. Sin embargo, las formulaciones orales, que son considerablemente menos costosas que las transdérmicas, generalmente se usan en mujeres transgénero, ya que tienden a tener un riesgo bajo de TEV (Tangpricha y Safer, 2021).

Aunque una meta de la terapia es reducir las características sexuales masculinas secundarias inducidas hormonalmente, la eliminación completa no es posible. En las mujeres transgénero, los efectos de los andrógenos en el esqueleto, como una mayor altura, tamaño y forma de las manos, los pies, la mandíbula y la pelvis, y la voz (prominencia laríngea), no se pueden revertir (Tangprichay Safer, 2021).

Sin embargo, hay muchos cambios que ocurren. Los cambios iniciales (durante los primeros tres a seis meses) incluyen una posible disminución del deseo sexual junto con una disminución de las tasas de crecimiento del vello facial y corporal. También habrá un crecimiento inicial del tejido mamario, una disminución de la oleosidad de la piel y una redistribución temprana de la masa grasa (Tangpricha y Safer, 2021).

Según Tangpricha y Safer (2021), los principales cambios físicos que se presentan son:

- El crecimiento de la barba masculina adulta es muy resistente a la inhibición por intervención hormonal combinada, donde suelen ser necesarias medidas adicionales como la depilación láser o la electrólisis para eliminar el vello facial.

- La formación de los senos comienza casi inmediatamente después del inicio de la administración de estrógenos y la disminución de los niveles de andrógenos; el desarrollo de los senos es típicamente máximo a los dos años.
- La privación de andrógenos conduce a una disminución de la actividad de las glándulas sebáceas y puede resultar en piel seca o uñas quebradizas.
- Composición corporal, donde la privación de andrógenos, se produce un aumento de la grasa subcutánea y una disminución de la masa corporal magra. El peso corporal suele aumentar.
- La atrofia de los testículos (si no se extirpa quirúrgicamente) ocurre durante muchos años. Al carecer de estimulación gonadotrópica, los testículos se atrofian y ocasionalmente pueden ingresar al canal inguinal, lo que puede causar molestias.
- La atrofia de la próstata también se produce a lo largo de muchos años.
- Los antiandrógenos y los estrógenos no tienen efecto sobre las propiedades de la voz, por lo que las mujeres transgénero pueden optar por consultar un centro foniatría especializado en logopedia. El tono y la resonancia son el enfoque habitual de la terapia, porque se cree que la combinación de estas dos características de voz explica la mayor parte de cómo se percibe el género de un hablante. La terapia del habla puede conducir a un habla más femenina. Algunos informan que la cirugía laríngea cambia el tono de la voz, pero reduce su rango.
- La terapia hormonal feminizante puede reducir el deseo sexual, reducir la función eréctil y disminuir la eyaculación entre las mujeres transgénero. Algunas mujeres transgénero optan por reducir las dosis de hormonas para equilibrar el grado de feminización con el nivel de función sexual, mientras que otras informan que no necesitan ajustar las dosis. Después de la cirugía genital, la función sexual (deseo sexual, excitación, dolor con el sexo y orgasmo) es variable para las mujeres transgénero y depende de la función sexual preoperatoria, el tipo de cirugía realizada y el estado hormonal.

Indican Tangpricha y Safer (2021):

Para el seguimiento clínico de las mujeres transgénero que reciben terapia hormonal debe realizarse aproximadamente cada tres meses durante el primer año con cada ajuste del régimen hormonal. Después del primer año, el monitoreo debe ser una o dos veces al año.

Además de la evaluación clínica de que el paciente se siente cómodo con el régimen, el control debe incluir lo siguiente:

- Concentraciones séricas de testosterona total para determinar cuándo el paciente está en el objetivo (p. ej., el rango femenino normal de testosterona).
- Para pacientes que usan espironolactona como agente antiandrógeno, las concentraciones séricas de potasio deben monitorearse siguiendo el paradigma para el uso de cualquier diurético ahorrador de potasio (es decir, manteniendo el potasio en el rango normal). El uso concomitante de otros diuréticos ahorradores de potasio puede acentuar el riesgo de hiperpotasemia.
- Las concentraciones de E2 deben controlarse para evitar niveles suprafisiológicos como mantener niveles <200 pg/mL [734 pmol/L]).
- Todas las personas con tejido mamario requieren control para detectar cáncer de mama. En ausencia de datos específicos para personas transgénero, se deben seguir las pautas estándar de detección de senos desarrolladas para mujeres.
- Todos los individuos con tejido prostático requieren vigilancia para el carcinoma de próstata. En ausencia de datos específicos para personas transgénero, se deben seguir las pautas estándar de detección de próstata desarrolladas para hombres, aunque el cáncer de próstata puede ser raro en mujeres transgénero que se han sometido a una cirugía genital que incluye gonadectomía.
- Las pruebas de densidad mineral ósea (DMO) a menudo se realizan en personas transgénero con riesgo de osteoporosis y fracturas (por ejemplo, si se interrumpe la terapia con estrógeno). Sin embargo, mientras se administren estrógenos, se debe preservar la densidad ósea. (p. 08).

Para la terapia de mantenimiento a largo plazo, en el caso de una cirugía genital de afirmación de género que incluya una orquiectomía, se puede suspender la terapia antiandrogénica. También se requiere una terapia de estrógeno continua para evitar los síntomas de deficiencia de hormonas sexuales, y para prevenir la pérdida ósea y la osteoporosis (Tangpricha y Safer, 2021).

### **Consideraciones de Fertilidad**

Las personas transgénero que toman terapia hormonal cruzada pueden limitar el potencial de fertilidad a menos de que se detengan las hormonas. Las personas que se someten a una cirugía

de confirmación de género pierden por completo su potencial reproductivo. Por lo tanto, antes de comenzar cualquier tratamiento, se debe alentar a los pacientes a considerar los problemas de fertilidad. Las mujeres transgénero pueden considerar la criopreservación de espermatozoides (idealmente antes de iniciar la terapia hormonal) (Tangpricha y Safer, 2021).

Antes de la cirugía, el médico debe continuar asesorando al paciente para que reconozca las limitaciones de lo que puede lograr la cirugía de confirmación de género. Además, el paciente debe continuar trabajando en estrecha colaboración con el personal médico y de salud mental de apoyo, según corresponda (Tangpricha y Safer, 2021).

Según Tangpricha y Safer (2021):

Hay tres categorías de cirugía de confirmación de género para mujeres transgénero:

- A veces se realizan cirugías de feminización facial para crear rasgos más femeninos.
- Algunas personas eligen hacerse un aumento de senos, pero no hay consenso sobre el momento óptimo del procedimiento.
- Algunas mujeres transgénero pueden desear una cirugía de reconstrucción genital. Los aspectos de la cirugía genital incluyen una orquiectomía bilateral realizada para eliminar la principal fuente de testosterona endógena. Además de la gonadectomía, otros procedimientos pueden incluir penectomía y vaginoplastia (generalmente con construcción quirúrgica de una vagina, clítoris y labios, generalmente usando la piel del pene para el revestimiento vaginal y la piel del escroto para los labios). (pp. 11-12).

### **Contraindicaciones y Riesgos de la Terapia Hormonal**

Chacón *et al.* (2018), en la guía sobre la Atención Integral de Personas Trans para la Hormonización en la Red de Servicios de Salud, describen ciertas contraindicaciones, ya sea relativas o absolutas, dependiendo de si se trata feminización o masculinización:

Contraindicaciones para la terapia hormonal en mujeres trans absolutas:

- A veces se realizan cirugías de feminización facial para crear rasgos más femeninos.

- Algunas personas eligen hacerse un aumento de senos, pero no hay consenso sobre el momento óptimo del procedimiento.
- Algunas mujeres transgénero pueden desear una cirugía de reconstrucción genital. Los aspectos de la cirugía genital incluyen una orquiectomía bilateral realizada para eliminar la principal fuente de testosterona endógena. Además de la gonadectomía, otros procedimientos pueden incluir penectomía y vaginoplastia (generalmente con construcción quirúrgica de una vagina, clítoris y labios, generalmente usando la piel del pene para el revestimiento vaginal y la piel del escroto para los labios).

Contraindicaciones para la terapia hormonal en hombres trans:

- Absolutas
  - Embarazo
  - Trastornos psiquiátricos mal controlados por criterio del especialista en psiquiatría
- Relativas
  - Historia de cáncer de mama o de útero
  - Disfunción o tumor hepático
  - Enfermedad arterial coronaria
  - Dislipidemia
  - Historia de comportamiento violento
  - Uso activo de sustancias de abuso
  - Apnea Obstruktiva del sueño. (Chacón *et al.*, 2018, p. 07).

Con respecto a riesgos los asociados a la terapia hormonal en las personas transgénero femeninas, Alonso *et al.* (2016) exponen, por estratificación de riesgo, lo siguiente:

- Probable riesgo aumentado
  - Enfermedad tromboembólica venosa
  - Cálculos biliares
  - Aumento de enzimas hepáticas
  - Aumento de peso
  - Hipertrigliceridemia

- Probable aumento de riesgo en presencia de factores de riesgo adicionales
  - Enfermedad cardiovascular
  - Enfermedad cerebrovascular
- Posible aumento de riesgo
  - Hipertensión arterial
  - Hiperprolactinemia o prolactinoma
- Posible aumento de riesgo en presencia de factores de riesgo adicionales
  - Diabetes tipo 2
- Sin aumento de riesgo o evidencia de riesgo no concluyente o no documentada
  - Cáncer de mama. (p. 37)

Además, expone los riesgos asociados a la terapia hormonal masculinizante. Estratifica los siguientes:

- Probable riesgo aumentado
  - Policitemia
  - Aumento de peso
  - Acné
  - Alopecia androgénica
  - Apnea del sueño
- Probable aumento de riesgo en presencia de factores de riesgo adicionales
  - Enzimas hepáticas elevadas
  - Dislipemia
- Posible aumento de riesgo en presencia de factores de riesgo adicionales
  - Desestabilización de ciertos trastornos psiquiátricos
  - Enfermedad cardiovascular
  - Hipertensión arterial
  - Diabetes tipo 2
- Sin aumento de riesgo o evidencia de riesgo no concluyente o no documentada
  - Pérdida de densidad ósea
  - Cáncer de mama
  - Cáncer cervical

- Cáncer de ovario
- Cáncer uterino. (Alonso *et al.*, 2016, p. 44)

### **Seguimiento**

Según Sierra *et al.* (2016), el seguimiento que se le debe brindar a las mujeres transgénero después de iniciar la terapia hormonal, son las siguientes:

- Evaluar a la paciente cada tres meses durante el primer año y luego una o dos veces al año, para controlar los signos de feminización y desarrollo de reacciones adversas.
- Lograr metas bioquímicas del tratamiento.
- Si está recibiendo manejo con espironolactona, debemos medir electrolitos, particularmente el potasio, cada tres meses durante el primer año y anualmente a partir de entonces.
- Se recomiendan exámenes rutinarios para detección de cáncer (todos los tejidos presentes), como en individuos no transgénero.
- Considerar medir DMO al inicio del tratamiento. En personas de bajo riesgo, el examen de detección de osteoporosis debe realizarse a los 60 años.

Para el seguimiento de hombres transgénero, se describe que:

- Evaluar al paciente cada tres meses en el primer año y luego una o dos veces al año, para controlar signos de masculinización y desarrollo de reacciones adversas.
- Lograr metas bioquímicas del tratamiento.
- Medir hematocrito o hemoglobina al inicio del tratamiento y cada tres meses durante el primer año, y luego, una o dos veces al año.
- Monitorear peso, presión arterial y lípidos a intervalos regulares (individualizando cada caso).
- Detección de osteoporosis debe realizarse en aquellos que dejan de recibir tratamiento con testosterona, que no cumplen con la terapia hormonal o que desarrollen riesgos de pérdida ósea.
- Si el tejido cervical está presente, realizar estudio de tamizaje según lo recomendado por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos.
- Realizar examen de mama anual, sub y periareolar si se realiza mastectomía.

- Si la mastectomía no se realiza, considerar mamografías según lo recomendado por la Sociedad Americana del Cáncer.

### **Cirugías Feminizantes**

Según Zurada *et al.* (2018):

El objetivo de la cirugía reconstructiva en un individuo transgénero de hombre a mujer es la construcción de una neovagina que tiene propiedades y funciones similares a la vagina nativa. Por lo tanto, idealmente, la neovagina es glabra y auto lubricante y tiene propiedades elásticas que permitirían penetración durante el coito. El canal vaginal se construye en base a la preferencia del paciente. Sin embargo, las dimensiones por excelencia de 10 cm de profundidad y 30 mm de longitud se identifican como ideal. (p. 12).

Cuatro técnicas quirúrgicas reconocidas están disponibles para el transgénero de hombre a mujer individuo para lograr esta reconstrucción genital deseada. Estos procedimientos incluyen injerto de piel, local colgajo, inversión del pene y vaginoplastía intestinal. La elección es individualizada. Para pacientes no circuncidados, una inversión del pene es el procedimiento de elección, mientras que un colgajo de piel penoescrotal es el procedimiento de elección para las personas circuncidadas (Zurada *et al.*, 2018).

Como primer procedimiento se tiene el injerto de piel, sin embargo, es una técnica quirúrgica poco utilizada actualmente. Abarca un injerto de espesor parcial que se extrae del muslo, la espalda o las nalgas, o un injerto de espesor total, de los cuales, el injerto de pene se usa con mayor frecuencia en cirugías transgénero. La ventaja del uso de injertos de piel en la reconstrucción genital es la naturaleza de una sola etapa del procedimiento. Además, el injerto de piel permite la creación de una neovagina de mayor tamaño, con un menor riesgo de morbilidad en el sitio donante (Zurada *et al.*, 2018).

El siguiente procedimiento es el uso de un colgajo de piel para la reconstrucción genital. Abarca tanto los genitales como los no colgajos de piel genital. Los colgajos de piel penoescrotal pueden ser anteriores, involucrando el pedículo abdominal, o posteriores, involucrando el pedículo escrotal. Las ventajas de esta elección de procedimiento son numerosas. El tejido recolectado es glabro y contiene vasculatura adecuada. Este procedimiento es superior a los injertos de piel y

requiere lubricación adicional, así como un mantenimiento continuo comprometido con la dilatación vaginal, para ayudar en la prevención de la estenosis vaginal (Zurada *et al.*, 2018).

Los colgajos de piel no genitales se componen de tejido recolectado de la parte media del muslo o el perineo, más comúnmente. Algunas desventajas incluyen la falta de capacidad de auto lubricación y una predilección por las contracturas, en contraste con el colgajo de piel penoescrotal (Zurada *et al.*, 2018).

Continuando con los procedimientos de la masculinización, está la inversión del pene, la cual presenta muchas modificaciones. Incluye la resección del cuerpo esponjoso, una disección de bolsa extendida y un compromiso de dilatación vaginal para mantener las dimensiones de la neovagina. Esta técnica de inversión del pene abarca cinco pasos principales, que incluyen: desmontaje del pene, construcción de la cavidad neovaginal, creación de los labios mayores, reconstrucción de un meato uretral femenino y clítoris, y una orquiectomía bilateral (Zurada *et al.*, 2018).

Por último, está la vaginoplastía intestinal, la cual es la última opción disponible para la reconstrucción genital, y consiste en un segmento pediculado del colon rectosigmoide más comúnmente. Idealmente, se utiliza en procedimientos quirúrgicos por etapas y también en vaginoplastías secundarias. Debido a la naturaleza relativamente invasiva de este método, la morbilidad de la extracción intraabdominal es probable (Zurada *et al.*, 2018).

Cabe resaltar que los pacientes que se han sometido a una cirugía de reasignación de género de hombre a mujer todavía corren el riesgo de condiciones que afectan al género masculino, como la hiperplasia prostática benigna y el cáncer de próstata, ya que la próstata permanece in situ (Zurada *et al.*, 2018).

Otras cirugías feminizantes existentes, según Recchi *et al.* (2018), son las siguientes:

- Orquidectomía: Es la extirpación de los testículos.
- Penectomía: Es la extirpación del pene. En general se realiza en conjunto con la vaginoplastía.
- Aumento mamario: Aumento del tamaño mamario a través de la colocación de implantes.

- Reducción tiroideocondroplástica: Este procedimiento reduce el cartílago tiroideo prominente.
- Feminización facial: Incluye una variedad de procedimientos de cirugía plástica estética que modifican las proporciones de la cara. (p. 27)

### **Cirugías Masculinizantes**

Para las cirugías de masculinización, según Zurada *et al.* (2018), existen tres técnicas modernas para la construcción de un neofalo, que son usadas frecuentemente. Estos incluyen la metoidioplastía, la faloplastía con colgajo pediculado y el colgajo libre, de las cuales el colgajo libre de antebrazo radial es el más utilizado.

Como primera instancia está la metoidioplastía, que se refiere a la creación de un neofalo a partir de un clítoris hormonalmente hipertrofiado. Las ventajas asociadas de este procedimiento incluyen un tejido del clítoris que conserva su sensación táctil y erógena, un tejido eréctil que puede mantener su rigidez sin prótesis, y una cicatriz perineal limitada del sitio donante (Zurada *et al.*, 2018).

El procedimiento de la metoidioplastía no es significativamente exigente, requiere menos tiempo operatorio y de hospitalización, y es, por lo tanto, una técnica menos costosa. Entre las desventajas, el neofalo que es construido por esta técnica tiene un promedio de 5 cm a 7 cm de largo, y es de un tamaño notablemente más pequeño. Como resultado, la función sexual a menudo se ve afectada (Zurada *et al.*, 2018).

Continuando, está la faloplastía con colgajo pediculado, la cual es una técnica utilizada con frecuencia en personas transgénero de mujer a hombre. Los colgajos más utilizados para este procedimiento incluyen el colgajo anterolateral del muslo, el colgajo epigástrico y los colgajos de la ingle. Para el fin de la reconstrucción del neofalo, se prefiere el colgajo anterolateral de muslo (Zurada *et al.*, 2018).

Por último, según Zurada *et al.* (2018), se encuentra la escrotoplastía, que suele acompañar a la construcción del neofalo mediante cualquier técnica elegida. A menudo se logra mediante el uso de los labios mayores y prótesis testiculares adyuvantes. Sin embargo, es fundamental tener en cuenta las posibles complicaciones asociadas a los implantes testiculares, como la expulsión o dislocación del implante).

Citando a Zurada *et al.* (2018):

Actualmente, la cirugía de afirmación de género no es una indicación para el trasplante de pene. Su indicación incluye la amputación relacionada con un trauma, como en el caso del primer trasplante de pene exitoso que tuvo lugar en Sudáfrica en 2015. También encuentra uso en la resección oncológica del pene, como fue el caso del primer trasplante exitoso en los Estados Unidos en 2016. El rápido avance en técnicas quirúrgicas crea la emocionante posibilidad de que el trasplante de pene pueda extender su Indicación para la reconstrucción genital transgénero de mujer a hombre en un futuro inminente. (p. 21).

Recchi *et al.* (2018) describen otras intervenciones quirúrgicas para las personas masculinas transexuales, entre las cuales se encuentran:

- Reconstrucción pectoral/ mastectomía bilateral: Cirugía que adecua el pecho a características masculinas.
- Histerectomía/ooforectomía: Extirpación de útero/ovarios.
- Uretroplastía: Es la creación del canal uretral a través del neofalo para facilitar la micción de pie.
- Vaginectomía: La eliminación de la vagina. (p. 27).

### **Papel que Cumple el Sector Salud en la Atención Primaria para las Personas Transgénero**

Para los pacientes transgénero se incluyen las tareas típicas de todos los pacientes que asisten a la consulta; en este caso, por ejemplo, abarca la prevención primaria y secundaria, así como las necesidades específicas que necesitan las personas transgénero. Este ámbito aplica para el suministro de la documentación médica sobre el género del paciente, la cobertura del seguro para las intervenciones que vayan a necesitar las personas transgénero, además de las cartas para el cambio de género en la identificación (Feldman *et al.*, 2021).

Cabe destacar que no todos los médicos de atención primaria van a lograr ofrecer todos los elementos de la atención transgénero integral, sin embargo, todos los médicos deben de sentirse cómodos trabajando con los pacientes transgénero, para lograr satisfacer las necesidades de atención médica, incluyendo las intervenciones de afirmación de género. Es primordial conocer que el personal de salud debe ser consciente de que todas las personas transgénero que acudan para recibir la atención pueden variar, ya sea anatómicamente o en su estado hormonal, y a causa de

esto, el tiempo para observar los cambios que desean va a ser distinto, dependiendo de cada persona (Feldman *et al.*, 2021).

Según Aday *et al.* (2017):

La atención de una persona transexual idealmente debe ser realizada por un equipo multidisciplinario, capacitado, motivado y empático, para poder brindar la mejor atención. No debemos etiquetar comportamientos ó distintas identidades y expresiones de género como enfermos/as. Se sugiere conocer las necesidades de salud de cada persona y ajustar el tratamiento a las necesidades específicas con terapias individualizadas, como también, utilizar un lenguaje respetuoso y cuidado para no herir y afectar la relación médico/paciente y la adherencia al tratamiento. Los estándares de cuidado y tratamiento para personas con disforia de género se basan principalmente Guías Clínicas de dos organizaciones importantes, la WPATH: World Profesional Association for Transgender Health y la Endocrine Society. (p. 08).

INSHAE (2020) hace un listado acerca de acciones específicas que son primordiales a la hora de brindar el servicio de atención, en las cuales se citan:

- El personal de salud deberá estar sensibilizado para no prescribir tratamientos y/o evaluaciones psicológicas o psiquiátricas a ninguna persona, sólo por su identidad y/o expresión de género.
- Los prestadores de servicios en los establecimientos deberán sensibilizarse en el uso de un lenguaje, evitando juicios de valor sobre la identidad y/o expresión de género, procurando respetar la identidad de género de los usuarios.
- Los prestadores de servicios de atención médica facilitarán la presencia de las parejas y/o personas de confianza de las personas transexuales durante el proceso de toma de decisiones, en términos de las políticas establecidas para el general de la población atendida.
- El profesional de la salud deberá estar sensibilizado en abordajes que permitan indagar sobre la identidad de género y expresión de género generando ambientes amigables.

- En la atención médica de hombres Trans se debe promover el control endocrinológico, psicológico, psiquiátrico, ginecológico y mamario, el cual se realizará de forma periódica.
- Los establecimientos deberán realizar campañas internas de difusión sobre la atención a “Minorías Sexuales”.
- Los establecimientos de acuerdo con su capacidad resolutive deberán promover el acceso a tratamiento hormonal y servicios de salud mental a las personas transexuales que así lo soliciten.
- Conforme a la disponibilidad operativa y presupuestal de los establecimientos, se deberán establecer políticas de atención a la población sobre conductas asociadas a trastornos por consumo de sustancias nocivas para la salud en minorías sexuales.
- En la prestación de servicios de atención médica, es importante conformar esquemas de prevención ante factores de riesgo específicos de la población Trans, como la adquisición de ITS incluyendo el VIH.
- Es importante que los establecimientos cuenten con espacios adecuados para la entrevista, los cuales deben permitir la comunicación sobre prácticas y comportamientos sexuales y la compilación de información útil en la prestación de los servicios. (pp. 52-53).

Además de esto, INSHAE (2020) también cita distintas acciones que deben acatar los establecimientos de salud a la hora de recibir o abordar a las personas transexuales que necesiten del servicio, entre las cuales se encuentran:

- Los formatos de recolección de información demográfica deberán incluir elementos que permitan capturar la distinción de género, el sexo de nacimiento y el nombre con el que la persona desea ser llamada. Todo lo anterior, deberá ser compilado con el consentimiento expreso de la persona Trans y estará protegido de conformidad con la normatividad vigente en materia de datos personales.
- El consentimiento informado deberá incluir una explicación comprensible del diagnóstico, la técnica y/o procedimiento a utilizar, de sus alcances, en su caso, de las características específicas del tratamiento en función de la identidad de

género de la persona, así como de los resultados o pronósticos esperados, conforme al saber científico.

- Cualquier intervención en la persona, ya sea física o psicológica, deberá contar con el consentimiento informado con base en el derecho que tienen las y los pacientes de decidir, con la mejor información posible, sobre la mejor ruta de atención a su padecimiento.
- Las instituciones deberán promover investigaciones sobre salud sexual y salud mental en las personas Trans incorporando líneas de trabajo como la promoción de servicios de salud efectivos, esquemas para favorecer la detección de ITS, incluyendo el VIH, modelos de reducción de daños en consumo de sustancias, así como programas de prevención y monitoreo de complicaciones quirúrgicas asociadas a Transformación corporal.
- En los servicios especializados en materia de la reproducción asistida los procedimientos se llevarán a cabo en apego a las buenas prácticas, que no tengan un enfoque centrado exclusivamente en diagnósticos de infertilidad, que no promuevan la utilización compulsiva de hormonas ni la realización de estudios invasivos, y que incorporen a las personas trans para garantizar el acceso a las mejores técnicas de reproducción asistida. Es importante en estos servicios involucrar a la pareja como acompañantes del proceso de atención de la persona. (pp. 53-54).

## **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Enfoque de la Investigación**

El enfoque con el que se desarrolló esta investigación es de tipo cualitativo. Se utiliza y examina la búsqueda de hechos e investigaciones científicas. En este caso, el fenómeno que se estudia es el abordaje farmacológico y no farmacológico en la terapia hormonal de personas transexuales.

Con ayuda de los antecedentes y la revisión bibliográfica, se realizó la pregunta: ¿Cuál es el adecuado abordaje farmacológico y no farmacológico para la atención de las personas transgénero? Se permite continuar con la resolución de los objetivos al identificar, describir y explicar las terapias farmacológicas y no farmacológicas para la terapia hormonal en pacientes transgénero, y así, el protocolo de atención que se dispone en distintos países del continente americano, incluyendo a Costa Rica.

### **Diseño del Enfoque Cualitativo**

Para desarrollar el diseño de la investigación con enfoque cualitativo, se utilizó una teoría fundamentada, en la cual se explica mejor el fenómeno de la investigación, el etnográfico, ya que se pretende estudiar una población determinada o una comunidad, que es la población transexual o transgénero. Se tendrá acción positiva en el sector salud que desconoce del tema o no tiene los suficientes conocimientos para abordar estos casos, y así crear un cambio en la concientización para disminuir o eliminar el “tabú” sobre las personas transgénero; además de esto, se explica por medio de una narración de historias, relatos, investigaciones y demás artículos científicos que ayudan a comprender el problema que se describe en la investigación.

### **Elaboración de las Fuentes de Información**

Para la elaboración de las fuentes de información de la investigación, se realizó búsqueda web en las siguientes bases de datos y revistas de renombre a nivel mundial:

- Elsevier: Elsevier ayuda a los investigadores y profesionales de la salud a promover la ciencia y mejorar los resultados de salud en beneficio de la sociedad. La historia de Elsevier refleja una serie de colaboraciones en el esfuerzo por promover la ciencia y la salud. Estas colaboraciones editoriales con un grupo de visionarios científicos, desde Julio Verne hasta

Stephen W. Hawking, crearon la base de las publicaciones científicas y médicas. De una empresa tradicional que producía texto e imágenes estáticas, Elsevier se ha convertido en una empresa que aprovecha activamente la tecnología para ayudar a los profesionales de la ciencia y la salud a tomar decisiones críticas en todas las facetas de su trabajo.

- PubMed: es un motor de búsqueda de libre acceso a la base de datos MEDLINE de citas y resúmenes de artículos de investigación biomédica. También incluye referencias de libros, actas de congresos, etc. Además, enlaza con el texto completo de las revistas contratadas por Madroño y revistas de acceso gratuito en la red. Permite el acceso a bases de datos bibliográficas compiladas por la National Library of Medicine (NLM): MEDLINE, PreMEDLINE (citas enviadas por los editores antes de que se añadan todos los campos en los registros completos y sean incorporados a Medline).

El diseño cualitativo se explica con las poblaciones utilizadas, que en este caso son las personas transexuales, para detallar el método farmacológico y no farmacológico para el tratamiento de terapia hormonal por parte de las entidades de salud respectivas a países del continente americano. Se explican los grupos farmacológicos existentes en la terapia farmacológica, así como las disciplinas que forman parte del tratamiento no farmacológico, y cómo interactúan todas estas disciplinas en el protocolo de atención integral a las personas transexuales.

### **Muestreo Cualitativo**

El muestro cualitativo fue extraído de expertos. Se expone el caso o el tipo de terapia hormonal que se utiliza en el esquema de hormonización en personas transexuales. Se utilizaron muestras diversas (transexuales masculinos y femeninos), sin rango de edades específico, y los abordajes farmacológicos y no farmacológicos que se brindan en los países de América, lo cual permite conocer el protocolo de atención a las personas transexuales que existe en los sistemas de salud en el continente americano. Lo analizado será conveniente para la población, ya que se dará a conocer o se reforzarán ciertos puntos clave para el manejo de estos pacientes, quienes requieren un adecuado abordaje por parte de los profesionales de salud.

### **Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Artículos que incluyen personas transgénero femeninas y masculinas.

- Artículos que incluyen personas con disforia de género.
- Artículos que se publicaron en países del continente americano.
- Artículos sobre grupos farmacológicos que se utilizan en el proceso de hormonización.
- Artículos sobre medidas no farmacológicas en el proceso de hormonización de las personas transexuales.
- Artículos en idioma inglés y español.

### **Criterios de exclusión**

- Artículos fuera del continente americano.
- Artículos que no estén en idioma inglés o español.
- Artículos que no estén relacionados con población transgénero.

### **Unidad de Análisis**

Tabla 3

*Matriz de codificación de investigación con enfoque cualitativo.*

<b>Objetivo</b>	<b>Categoría de análisis</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Ítem</b>
Identificar	Proceso de hormonización en personas transexuales.	Grupos farmacológicos.	Según la transición sea masculina o femenina, así será el esquema de los grupos farmacológicos que se vaya a utilizar, ya que su abordaje es distinto.	PubMed, Elsevier	A
Describir	Abordaje no farmacológico en población transexual en América.	Terapias no farmacológicas.	Distintas disciplinas que en conjunto trabajan y ayudan a la población en terapia de reemplazo hormonal, para abordarla en sus otras esferas de atención integral por parte de los entes de salud.	PubMed, Elsevier	B

Discutir	Protocolos y normas de atención en el proceso de hormonización para personas transexuales.	Atención brindada a las personas transexuales en países del continente americano.	Explicar los abordajes farmacológicos y no farmacológicos para la atención de personas transexuales existentes en países del continente americano, además de las normas de atención en el proceso de la hormonización, para conocerlos de forma detallada y precisa, para un adecuado manejo por parte de las autoridades encargadas.	PubMed, Elsevier	C
----------	--	---	---	------------------	---

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

La búsqueda de información para la investigación se llevó a cabo por medio de revistas digitales como lo son PubMed y Elsevier, en las cuales se encontró la información apropiada y detallada para dar respuesta a los objetivos de esta investigación de tipo cualitativo. Estas herramientas utilizadas son dependientes para describir de una manera correcta el fenómeno en estudio; además, son sitios web de revistas reconocidas a nivel mundial para la investigación en el área de salud, de relevancia en la búsqueda de información para investigaciones científicas, lo cual les da credibilidad.

### **Procedimiento de Recolección y Análisis de Datos**

Los datos se recolectaron a partir de sitios de renombre y prestigio, como lo son PubMed y Elsevier. Se efectuó una búsqueda de información de fuentes publicadas entre 2016 y 2021, de los países del continente americano, las cuales aborden los objetivos de la investigación y describan de manera científica el problema planteado para el desarrollo de esta investigación.

El análisis de los datos es de tipo descriptivo y narrativo, porque la investigación tiene un enfoque cualitativo. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron 15 artículos en idioma

inglés y español, además de cinco guías y protocolos para la atención de la persona transexual en el proceso de hormonización.

N.º	Documento de consulta	Título de publicación	Autor (es)	Fecha de publicación	Datos para realizar la referencia	Relación con el de tema de investigación	País de origen
1	Instituto de Diagnóstico e Investigaciones Metabólicas	Perfil de seguridad a corto plazo de la terapia hormonal cruzada en trans-varones	Abdala, Nagelberg, Silveira, Otero y Mormandi.	2018	Objetivos terapéuticos para la terapia hormonal en transexuales masculinos.	Terapia farmacológica para la hormonización de personas transexuales.	Argentina
2	Ministerio de Salud de Argentina	Atención de la salud integral de personas trans	Ministerio de Salud Argentina.	2020	Guía para el manejo farmacológico en personas transexuales masculinas y femeninas.	Grupos farmacológicos utilizados en la hormonización de personas transexuales en general.	Argentina
3	Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología	Terapia hormonal en persona transgénero según World Professional Association for Transgender Health (WPATH) y guías clínicas de la Endocrine Society.	Adaúy, Sandoval, Ríos, Cartes y Salinas.	2018	Fármacos utilizados en las personas transexuales femeninas.	Terapia farmacológica en personas transexuales femeninas.	Chile
4	Gerencia Médica Dirección de desarrollo de servicios de	Atención integral de personas trans para la hormonización en	Chacón, <i>et al.</i>	2018	Medicamentos avalados para la hormonización de personas transexuales.	Fármacos utilizados en el proceso de hormonización	Costa Rica

	salud. Área de atención integral a las personas.	la red de servicios de salud			Niveles de atención.	en las personas transexuales.  Escalones para el manejo de las personas transexuales.	
5	Revista Cubana de Endocrinología	Tratamiento hormonal y sus complicaciones en el paciente con disforia de género	Ovies, Alonso, Gómez y Duarte.	2019	Grupos farmacológicos y automedicación en el proceso de hormonización.	Fármacos de elección en el proceso de hormonización en personas transexuales.	Cuba
6	Urologic Clinics	Hormone Therapy For Transgender Adults	Radix.	2019	Vías de administración y tipos de fármacos utilizados para la hormonoterapia.	Vías de administración según el tipo de fármaco en el proceso de hormonización.	Estados Unidos
7	Center for Transgender Medicine and Surgery	Hormone Therapy for Transgender Men	Narasimhan y Safer.	2018	Terapia hormonal en transexuales masculinos.	Métodos utilizados farmacológicos.	Estados Unidos
8	Annals of Internal Medicine	Care of Transgender Patient	Safer y Tangpricha .	2019	Terapias farmacológicas en la población transexual.	Tipos de terapias farmacológicas en la hormonización de personas transexuales.	Estados Unidos
9	Administración de los Servicios de Salud del Estado	Protocolo de Hormonoterapia Cruzada	Gutiérrez <i>et al.</i>	2015	Recomendaciones en la terapia hormonal de personas transgéneros	Terapias farmacológicas y recomendaciones de administración.	Uruguay

10	Nursing Clinics	Considerations for the Care of Transgender Individuals	Abeln, Love.	2019	Intervenciones no farmacológicas en el proceso de hormonización.	Terapias no farmacológicas existentes para el proceso de hormonización.	Estados Unidos
11	Repertorio de Medicina y Cirugía	Disforia de género, presentación de un caso masculino a femenino (MTF) en el Hospital de San José	Fonseca, León, Sierra y Rojas.	2016	Evaluación psiquiátrica para el proceso de reasignación de género.	Intervenciones existentes en las terapias no farmacológicas en el proceso de hormonización.	Colombia
12	Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud	Efectividad de la terapia vocal versus tiroplastía en la voz de mujeres transgénero: una revisión integrativa	Bezerra de Melo, Celina, Rivas y Nivaldo.	2021	Terapia vocal en las personas transexuales	Procesos no farmacológicos en las personas transexuales	Colombia
13	Revista mexicana de endocrinología, metabolismo	El manejo integral de la salud en pacientes adultos transgénero y transexuales: un tema cada vez más frecuente en la práctica clínica en México	Ramírez-Rentería, López-Juárez, Cruz, Román y Fong.	2018	Participación del equipo de salud mental en el proceso de hormonización.	Psicoterapia como intervención primordial en la terapia no farmacológica de la hormonización.	México
14	Journal of Adolescence	Hormone therapy decision-making processes: Transgender youth and parents	Clark, Marshall, Saewyc.	2020	Evaluación mental de las personas transgénero.	Proceso para la salud mental de la persona transexual.	Canadá

15	Rev Med Chile	Atención de salud de personas transgéneros para médicos no especialistas en Chile	Zapata, Díaz, Barra, Maureira, Linares y Zapata.	2019	Evaluación psicológico previo al inicio del proceso de la hormonización.	Descartar patologías concomitantes antes del inicio del proceso de hormonización.	Chile
16	Revista Chilena de Endocrinología	Trastorno de Identidad de Género. Parte II: Terapia endocrinológica en el proceso de readecuación corporal	Devoto, Ríos, Aravena.	2016	Apoyo psicoterapéutico	Psicoterapia como terapia no farmacológica.	Chile
17	Universidad Internacional SEK	Mujeres transgénero: acompañamiento familiar en el proceso de construcción de su identidad de género	Mantilla, Pavón.	2020	Psicoterapia para la atención de las necesidades de las personas transexuales.	Abordaje psicológico para las personas transexuales como terapia no farmacológica.	Ecuador
18	Revista Médica de Chile	Salud mental en población transgénero y género no conforme en Chile	Guzmán-González <i>et al.</i>	2020	Indicadores utilizados para la salud mental de la persona transexual.	Determinar patologías psiquiátricas que atenten con el bienestar de la persona transexual.	Chile
19	Archivos Neurociencias	Protocolo de atención para pacientes con disforia de género	Jiménez J., Maldonado M., y Jiménez N.	2017	Flujograma de protocolo de atención a personas con disforia de género.	Determinar las pautas a seguir para el manejo de casos con disforia de género.	México

20	World Professional Association for Transgender Health	Normas de atención para la salud de personas trans y con variabilidad de género	Asociación Mundial para la Salud Transgénero	2012	Normas de atención de la salud para personas transexuales.	Protocolo para la atención de la persona transexual.	Estados Unidos
21	Secretaría de Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres del Gobierno del Estado de Jalisco	Orientaciones generales del proceso de transición de una persona trans.  Impulso Trans A. C. Recursos y recomendaciones para una transición informada consciente y responsable.	Zacárías y Sandoval.	2019	Protocolo de manejo para las personas transexuales.	Manejo para la adecuada atención de la persona transexual que opte por iniciar el proceso de la hormonización	México

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se analizaron diversos artículos y guías de países del continente americano. El estudio se subdivide en terapias farmacológicas y no farmacológicas para el proceso de hormonización existentes en la actualidad, donde se definirá cuáles son las distintas intervenciones para la hormonización de las personas transexuales, lo cual ayudará a responder los objetivos de la investigación de manera concreta y precisa.

### **Terapia Farmacológica para Hombres Transexuales**

En primera instancia, para realizar el análisis de la terapia farmacológica en personas transexuales masculinas en proceso de hormonización, se tomaron en cuenta artículos y guías de manejo, donde los autores exponen los grupos farmacológicos de dicha intervención.

Según Abdala, Nagelberg, Silveira, Otero y Mormandi (2018):

El objetivo para la terapia hormonal se intenta lograr el alcance de los niveles hormonales adecuados para el género auto percibido, donde los regímenes utilizados son similares a los hombres hipo gonádicos. En la cual las formas farmacéuticas más utilizadas son las administradas por vía parenteral intramuscular, como lo es el undecanoato de testosterona 1000mg, en el cual se hace un refuerzo a los 45 días y luego cada 12 semanas, o también se utiliza el enantato de testosterona 250 mg cada 21+- 7 días. Además, se utiliza la vía transdérmica con gel de testosterona al 1%” (5gr). (pp. 399-400).

Los autores relatan que:

Se busca lograr los niveles de testosterona entre los 320 y 1000ng/dl y así adquirir los caracteres sexuales masculinos. Este tratamiento se puede prolongar por décadas, además de que las determinaciones bioquímicas que se deben realizar para monitorear el fármaco van a depender de la casa farmacéutica. (Abdala *et al.*, 2018, p. 400).

Cabe destacar que el objetivo primordial del proceso de hormonización en la terapia farmacológica es alcanzar los niveles hormonales esperados para obtener los caracteres sexuales del género que desea la persona otorgarse o al cual se identifican. El principal fármaco utilizado será la testosterona, y sus vías de administración serán distintas según los resultados deseados por cada persona, si planea obtener los cambios de manera rápida o de forma paulatina.

Según el estudio realizado por los autores, se ha planteado que la testosterona puede provocar eritrocitosis y alteraciones lipídicas, las cuales van a aumentar el riesgo cardiovascular. En algunos casos, se observaron, además, elevaciones en los niveles de triglicéridos, LDL y colesterol total, y sumado a esto, la disminución del HDL (Abdala *et al.*, 2018).

Con el anterior estudio, cabe destacar que no se cuenta con datos para poder cuantificar la magnitud del fenómeno, sin embargo, se tiene consciencia de que una pequeña parte de la población que se estudió en el proceso de hormonización presentó cambios en los exámenes de laboratorio que se emplearon para monitorizar los cambios que generaba el uso de la testosterona, siendo esto principalmente el riesgo cardiovascular, por el aumento de los niveles mencionados anteriormente.

El Ministerio de Salud de Argentina (2020) cuenta con la guía de atención de la salud integral de personas trans, travestis y no binarias, en la cual se expone que:

...para la terapia hormonal en hombres transexuales se utiliza la testosterona por vía intramuscular o transdérmica. Siendo por vía intramuscular el enantato y cipionato de testosterona inyectable en dosis de 250mg cada 15 a 21 días, esto según las expectativas de las personas usuarias. (...) Otro es el undecanoato de testosterona, el cual se administra en dosis de 1000mg con una aplicación trimestral (entre 10 a 12 semanas), donde el primer intervalo entre dosis puede reducirse a un mínimo de 6 semanas, el cual permite alcanzar concentraciones estables o un estado equilibrado. Después alcanzar las metas el intervalo entre dosis se puede aumentar hasta las 16 semanas, pero sin comprometer la efectividad del fármaco. (p. 85).

Según la guía del Ministerio de Salud de Argentina, se emplea la testosterona por vía intramuscular; en el caso de los fármacos, enantato de testosterona y cipionato de testosterona en una dosis de 250mg cada 15 o 21 días; entre menor sea el tiempo entre cada dosis, se espera que los cambios sean más rápidos en comparación con otros usuarios que deseen ampliar este intervalo de tiempo. En el caso del undecanoato de testosterona, la aplicación entre cada dosis será más extensa por su respectiva dosis, siendo de 1000mg, la cual permite reducir el intervalo de tiempo entre dosis y así lograr concentraciones de testosterona esperadas para la masculinización de la persona transexual, si se desea disminuir el intervalo de tiempo y no alterar la efectividad de dicho fármaco.

Por vía transdérmica se utilizan geles de testosterona. Es preferible utilizarlos cuando se presentan factores de riesgo o complicaciones que se dieron con la administración intramuscular, o si el paciente desea resultados de forma paulatina, en cuyo caso se usa gel de testosterona al 1% en dosis de 25-100 mg, con una aplicación diaria (Ministerio de Salud de Argentina, 2020).

En comparación con las vías administradas por intramuscular, la transdérmica permite utilizar geles de testosterona al 1%, en el caso de que los usuarios presenten efectos adversos por los fármacos administrados por vía parenteral o bien, si las personas tienen el objetivo de lograr cambios hormonales de manera más lenta.

Radix (2019) menciona los regímenes de hormonas masculinizantes, es decir, utilizados para hombres transgénero, son los siguientes:

1. Cipionato/Enantato de testosterona
2. Gel tópico de testosterona al 1%
3. Gel tópico de testosterona al 1.62%
4. Gel nasal de testosterona 5,5/0,122 g
5. Undecanoato de testosterona

En este caso, no se menciona ninguno cuya aplicación sea oral. En el caso de los tratamientos 2, 3 y 4, su aplicación es diaria, mientras que en el caso de los tratamientos 1 y 5, sus aplicaciones son semanales. Respecto al método de utilización, los geles tópicos son de uso transdérmico; por su parte, el Cipionato de testosterona al igual que el Undecanoato de testosterona, se aplican de manera intramuscular (Radix, 2019).

Con respecto a lo anterior, se concluye que, para el tratamiento de las personas transexuales masculinas, las vías de administración de la testosterona no indican la vía oral, siendo las utilizadas para la hormonización la vía transdérmica y parenteral, según lo mencionado en el artículo anterior.

Narasimhan y Safer (2018) se refieren a los tratamientos masculinizantes, utilizados para los hombres transgénero. En este caso, corresponden a los antes mencionados por Radix (2019); sin embargo, estos mencionan la existencia de otra vía de administración, la cual corresponde al uso de testosterona, haciendo uso de un parche.

Al utilizar el método de testosterona en parche, se tiene que, al compararse con la testosterona en gel, se utilizan dosis más bajas. Narasimhan y Safer (2018) indican que, para el caso del tratamiento en parche, se deben usar 2,5-7,5 mg al día, mientras que, con los geles, la dosis es de 50-100 mg.

Con respecto a la aplicación de la testosterona en parche, Narasimhan y Safer (2018) indican que el área debe estar cubierta por un período de tiempo de cuatro horas, para evitar el contacto de la hormona con otra persona; por otra parte, el tiempo de espera para que la persona pueda tomar una ducha es de cuatro horas, para garantizar de esta manera la máxima absorción.

Son importantes las indicaciones que se brinden a la persona usuaria para el empleo del parche de testosterona, ya que, como indica el autor, se debe evitar el contacto directo de la zona de aplicación del parche con otra persona, ya que la persona puede estar expuesta a absorber dicha hormona; además de esto, es importante no removerlo ni exponerlo durante cuatro horas, para no interferir en la adecuada absorción de la hormona.

Tangpricha y Safer (2019) indican, con respecto a la terapia farmacológica para la hormonización en hombres transexuales, indiferentemente de las distintas preparaciones y vías de administración de la testosterona (inyectable, geles, parches cutáneos y parches bucales), que no hay datos que sugieran superioridad entre las formas de tratamiento, pero los niveles más altos de testosterona se logran de manera más eficaz por vía parenteral.

La testosterona también está en presentación de parche bucal, pero estos no se recetan debido a su difícil aplicación. Los ésteres de testosterona inyectable también pueden administrarse por vía subcutánea en lugar de intramuscular, y estos logran buenos niveles y mayor comodidad para el paciente (Tangpricha y Safer, 2019).

De acuerdo con lo mencionado, se determina que existen diferencias con respecto a las distintas preparaciones en cuestiones de eficacia, pero esto va a depender de los niveles de concentración de testosterona logrados. Todas las vías de administración empleadas van a lograr los efectos esperados para el usuario, pero sí se verá afectado el tiempo que tarde en lograrse los objetivos de masculinización, donde entra el papel primordial del deseo y las necesidades de la persona transexual. Además de que existe la vía de administración transbucal, no mencionada en artículos anteriores, pero se destaca que, por el difícil empleo de la testosterona en parche bucal, no se receta.

Tangpricha y Safer (2019) describen los distintos fármacos con su respectiva dosis y sus posibles efectos adversos:

Tabla 4

<b>Testosterona parenteral</b>	<b>Dosis</b>	<b>Efecto adverso</b>
<b>Enantato de testosterona o cipionato</b>	50-100mg IM o SC semanalmente o 100-200 mg IM o SC cada dos semanas	Eritrocitosis, acné.
<b>Undecanoato de testosterona</b>	1000mg cada 12 semanas	Eritrocitosis, acné.
<b>Transdérmico o transbucal</b>		
<b>Gel</b>	50-100 mg/día	Eritrocitosis, acné.
<b>Parche transdérmico</b>	2-8 mg/día	Eritrocitosis, acné.
<b>Parche transbucal</b>	30mg a las encías cada 12 horas	Eritrocitosis, acné.

*Fuente:* Tangpricha y Safer 2019, p. 07.

La tabla evidencia cómo todos los fármacos de la terapia hormonal en hombres transexuales determinan que hay probabilidad de efectos adversos como la eritrocitosis y el acné principalmente, según lo expuesto; además, se agrega el parche transbucal, que en artículos anteriores no se ha mencionado como vía de administración.

Según Gutiérrez, Martín, Ibarra, Olinisky, Niz y Vignolo (2015):

... para el tratamiento de masculinización se emplea testosterona por vía intramuscular o transdérmica (presentación en gel) (...) se utiliza el enantato de testosterona por vía intramuscular en dosis inicial de 100mg/15 días y una dosis máxima de 250mg/15-21 días. Además, la dihidrotestosterona en gel 1% en dosis inicial de 50mg/día y una dosis máxima de 100 mg/día. (p. 10).

Según lo descrito por los distintos autores utilizados para la explicación de la terapia farmacológica en hombres transexuales, se determina que, para la terapia farmacológica de hormonización en hombres transexuales, se tiene como fármacos utilizados la testosterona en

distintas presentaciones. Cabe destacar que dentro de las vías de administración no se incluye la vía oral. El fármaco de elección mayormente utilizado es el enantato de testosterona por vía intramuscular, en una dosis de 250mg cada 21 días. Asimismo, si existen factores de riesgo o complicaciones por vía intramuscular, se decide el uso de la vía transdérmica por medio de geles de testosterona al 1%.

### **Terapia Farmacológica para Mujeres Transexuales**

Según el Ministerio de Salud de Argentina (2020), en la terapia para mujeres transexuales se utilizan los estrógenos, en este caso el estradiol, el cual será administrado por vía oral, ya que es rápidamente metabolizado por el hígado. Por vía transdérmica experimenta un metabolismo más limitado, esto debido a la ausencia del efecto de primer paso hepático. Pero la vía de administración será determinada por las personas dependiendo de los factores de riesgo asociados, como el cardiovascular o tromboembólico. Se recomienda el uso de estradiol transdérmico, en personas mayores de 40 años.

Se explica que, para la terapia de hormonización en mujeres transexuales, se utilizan los estrógenos, como el estradiol. Las vías de administración serán dependientes de la edad, factores de riesgo como cardiovasculares y tromboembólicos. La vía transdérmica se recomienda en personas mayores de 40 años o que presenten dichos factores de riesgo. La ventaja de la administración oral del estradiol es que es rápidamente metabolizado por vía hepática, en comparación con la vía transdérmica, que no tiene que metabolizarse por dicha vía.

La respectiva guía determina que la formulación más utilizada por vía transdérmica son los geles de  $17\beta$ -estradiol al 0,06%, los cuales contienen 0,06g de  $17\beta$ -estradiol cada 100g de gel. Recomiendan una dosis diaria de 0,75 a 3 mg de  $17\beta$ -estradiol, lo que equivale a 1,25mg y 5mg de gel. Hay posibilidad de dividir las dos aplicaciones cada 12 horas. Otra aplicación son los parches de estradiol, pero no están en disposición en el país (Ministerio de Salud de Argentina, 2020).

En el caso de las personas menores de 40 años y que no tengan factores de riesgo descritos anteriormente, se emplea el valerato de  $17\beta$ -estradiol en comprimidos. La dosis recomendada es entre 2 a 6 mg por día, esto de la mano con las expectativas de cada persona, los efectos obtenidos y la tolerancia del fármaco. Cabe destacar que no se recomienda el uso de etinil-estradiol, ya que

aumenta el riesgo de enfermedad tromboembólica venosa, accidente cerebrovascular e infarto agudo de miocardio (Ministerio de Salud de Argentina, 2020).

De acuerdo con lo descrito, el uso del 17  $\beta$ -estradiol por vía oral en comprimidos se indica a personas menores de 40 años y sin factores de riesgo cardiovasculares o tromboembólicos. Se destaca, además, que el uso de etinil-estradiol no se indica, porque aumenta el riesgo de desarrollar las patologías que describe el autor.

En el caso de la otra terapia, para las mujeres transgénero se mencionan los antiandrógenos como la espironolactona y el acetato de ciproterona, donde la dosis diaria respectivamente es 50 a 200 mg por vía oral con dosis máxima de 300mg para la espironolactona, y en el caso del acetato de ciproterona, de 50 a 100 mg por vía oral; pero se dice que, en algunos casos, con una dosis de 25 mg es posible alcanzar niveles de testosterona fisiológicos para las mujeres adultas (Ministerio de Salud de Argentina, 2020).

Se agrega otro grupo farmacológico, el cual son los antiandrógenos, como la espironolactona y el acetato de ciproterona. Se puede utilizar una dosis de 25 mg y alcanzar niveles de testosterona fisiológicos, en el caso de las mujeres adultas. Ambos tratamientos se indican por vía oral.

Según la guía mencionada, la finasteride, que es un análogo sintético de la testosterona, no se recomienda, ya que posee un efecto antiandrogénico débil y es asociado a un mayor riesgo de desencadenar efectos adversos en la persona, por eso se descarta como primera línea de tratamiento (Ministerio de Salud de Argentina, 2020).

Según Aday, Sandoval, Ríos, Cartes y Salinas (2018):

El inicio de la terapia hormonal cruzada se debería hacer a los 16 años y que sea de forma escalonada. En el adulto se puede iniciar la terapia con el diagnóstico confirmado y el consentimiento informado. Para la terapia de feminización cabe destacar que las dosis fisiológicas de estrógenos son insuficientes para suprimir los niveles de testosterona en un rango normal femenino, por el cual se utilizan los inhibidores de gonadotrofinas, análogos de GnRH y antiandrógenos. (p. 427).

Para la terapia hormonal en las mujeres transexuales, se determina que el uso solamente de estrógenos no es suficiente para suprimir los niveles de testosterona en la persona, por eso se

debe agregar el uso de antiandrógenos, inhibidores de gonadotrofinas o análogos de GnRH, para así alcanzar los objetivos hormonales requeridos para la feminización de la paciente.

Los antiandrógenos pueden llegar a inhibir la producción de testosterona o bloquear el receptor de los andrógenos, para así lograr disminuir las concentraciones de testosteronas y llegar al objetivo de feminización de la persona transgénero femenina (Aday et al., 2018).

Aday et al. (2018) exponen que no hay estudios prospectivos que ayuden a determinar el riesgo que existe de trombosis venosa en personas genéticamente masculinas que usan estrógenos orales o transdérmicos; además de esto, no se determina la eficacia que tienen diferentes formulaciones recomendadas de estrógenos para el manejo hormonal en mujeres transgénero. Sin embargo, en el caso del uso de etinil estradiol oral como estrógeno, tiene un efecto negativo en los inhibidores de la coagulación, con efecto protrombótico, el cual aumenta el riesgo de enfermedad tromboembólica venosa (p. 428).

De acuerdo con la literatura, se describe que no se puede determinar el riesgo que existe de que las mujeres transexuales presenten trombosis venosa, y no se determina la eficacia entre cada formulación de estrógenos existentes. Se destaca nuevamente que el uso de etinil estradiol no se recomienda, ya que aumenta el riesgo de la enfermedad tromboembólica venosa, esto por el efecto protrombótico que presenta dicho fármaco.

Citando a Aday et al. (2018):

El personal de salud no indica hormonoterapia con etinil estradiol, pero el problema se haya en el grupo de personas que reciben hormonas sin la supervisión médica o se automedican con anticonceptivos combinados en el cual puede conllevar a la sobredosis y reacciones adversas. (p. 428).

La problemática que existe en las personas transexuales al automedicarse o recibir el tratamiento sin la supervisión de los expertos aún se evidencia en el artículo anterior. Existe riesgo ante los efectos adversos y algunos casos de sobredosis, que pueden culminar en la muerte del paciente, en algunos casos.

Las terapias utilizadas en Cuba siguen siendo las dos mismas terapias con los principales grupos farmacológicos, siendo los preparados con estrógenos y antiandrógenos en el caso de las

mujeres transexuales, y preparados de testosterona en hombres transexuales, según el estudio de Ovies, Alonso, Gómez y Duarte (2019).

En el estudio de Ovies *et al.* (2019) se describe que muchos de los pacientes, antes de iniciar una atención especializada con el personal encargado, se automedicaban con Cipresta (acetato de ciproterona 2mg/ etinilestradiol 50µg), seguido también de Androcur (acetato de ciproterona en presentación de 50mg). Otros medicamentos utilizados son el Trienor (anticonceptivo) y estrógenos conjugados. En una pequeña población hubo casos que utilizaron estracip, etinor y dietiletilbestrol (p. 04).

Reiterando la problemática de la automedicación y la falta de información que se presenta en la población transexual, existe autoadministración de distintos fármacos sin tener una adecuada supervisión médica. No llevan el adecuado seguimiento a la hora de iniciar la terapia hormonal.

Un fármaco de elección recomendado por Ovies *et al.* (2019) en la terapia de hormonización en transexuales femeninas es el 17β estradiol transdérmico u oral, esto porque tiene un menor poder trombogénico. Para la vía transdérmica, deben considerarse los factores de riesgo asociados, como lo es el de trombosis, personas mayores de 40 años, fumadoras, con diabetes mellitus o enfermedad hepática. Además de esto, se debe evitar el uso de etinil-estradiol, ya que los autores exponen que aumenta hasta 20 veces el riesgo tromboembólico y tres veces la mortalidad cardiovascular.

Para la terapia de hormonización en mujeres transexuales, se determina nuevamente que es el 17β-estradiol por su menor efecto trombogénico. Se considera que, ante los factores de riesgo como la trombosis, personas mayores de 40, fumadoras o con diabetes mellitus, no se recomienda la administración por vía oral. Además, se reitera que se debe evitar el uso de etinil estradiol, por aumentar el riesgo de trombogénico y cardiovascular.

En el caso del uso de los antiandrógenos, se utiliza androcur o cipresta. Ambos son acetato de ciproterona considerados como antiandrógenos de elección. La posología habitual es de 50 mg 2 veces al día, donde la dosificación y duración del tratamiento deben ser ajustadas a cada paciente y a la edad en que inició el tratamiento (Ovies *et al.*, 2019).

Estos nombres de fármacos dependen de la casa farmacéutica de donde provenga y su posología. Ambos son acetato de ciproterona, que es el fármaco de elección en el caso de uso de terapia con antiandrógenos.

Los autores describen que la espironolactona, por ser un diurético con propiedades antiandrogénicas a elevadas dosis, al inhibir directamente la secreción de testosterona y su unión con el receptor androgénico, no es de uso habitual. Además de esto, el uso de antiandrógenos como la flutamida y el finasteride no se toma en cuenta en el tratamiento de hormonización a personas transexuales, ya que no disminuye las concentraciones de testosterona (Ovies *et al.*, 2019).

El uso de espironolactona a dosis altas puede inhibir la secreción de testosterona, pero no se toma como fármaco de primera línea de uso; además, se descarta el uso de flutamida y finasteride como tratamiento de hormonización en este caso, según los autores.

Según Ovies *et al.* (2019), los esquemas de tratamiento prescritos por parte del personal especializado en la terapia de hormonización en mujeres transexuales son los siguientes:

- Cipresta
- Cipresta + Androcur
- Androcur
- Estrógenos conjugados + Androcur
- Estrógenos conjugados
- Bromocriptina+ Androcur
- Bromocriptina+ Androcur+ Estrógenos conjugados
- Androcur+ Estracip

Con respecto a la utilización de tratamientos farmacológicos, se tiene que, según Radix (2019), los principales tratamientos utilizados para realizar la terapia hormonal de afirmación de género (GAHT, por sus siglas en inglés), en este caso los regímenes de hormona feminizante, son los siguientes:

- Estradiol oral
- Espironolactona
- Finasterida
- Acetato de Ciproterona

- Estradiol parche transdérmico
- Valerato de Estradiol
- Acetato de Leuprolide

En el caso del primer medicamento, su aplicación es oral o sublingual, diaria; por su parte, los siguientes tres tratamientos de igual manera son orales con una aplicación diaria. Cuando la ruta es intramuscular (tratamiento 6) o subcutánea (tratamiento 7), la aplicación de las dosis es menos constante (semanal o mensual).

Tangpricha y Safer (2019) indican que:

... para la terapia hormonal en personas transgénero femeninas se utilizar el  $17\beta$ -estradiol el cual es un estrógeno prescrito con mayor frecuencia. Además, que la Endocrine Society no incluye los estrógenos conjugados orales como agentes de primera línea, ya que estos no se pueden monitorear con análisis de sangre de rutina, lo cual puede conllevar a niveles supra fisiológicos no intencionales, aumentando el riesgo tromboembólico; donde este se puede evitar con el uso de dosis más bajas de estrógenos orales o el uso de estrógenos por vía transdérmica o inyectables. Incluyendo además que las pautas de Endocrine Society no recomiendan el uso de etinilestradiol, ya que, datos sugieren que es trombogénico para las pacientes transexuales femeninas. (pp. 5-6).

De acuerdo con lo anterior, se determina que se prefiere el uso de bajas dosis de estrógenos orales o por vía transdérmica, o bien por vía parenteral, ya que estos pueden ser monitorizados por análisis de sangre que se realiza de control, ya que el uso de estrógenos conjugados no lo permiten, y puede alcanzar niveles más altos de los deseados, según la terapia; además, puede aumentar el riesgo tromboembólico para la persona en terapia. Tampoco se recomienda el uso de etinil estradiol, por el aumento del riesgo trombogénico discutido en artículos anteriores.

Los regímenes típicos para la terapia farmacológica en mujeres transexuales son los estrógenos, los cuales incluyen estradiol oral, estradiol dérmico o valerato de estradiol por vía parenteral. Las pacientes deben tomar solo una formulación de estradiol a la vez, pero estos pueden cambiar de formulación si la respuesta en los niveles hormonales es inadecuada, si presentan efectos adversos o prefieren otra formulación de las ya descritas (Tangpricha y Safer, 2019).

En este caso, se enfatiza en que las distintas vías de administración de los estrógenos se determinan según la respuesta que se tenga a nivel hormonal, además, si la paciente refiere presentar efectos adversos del fármaco.

Los agentes reductores de andrógenos más utilizados son la espironolactona, el acetato de ciproterona y el agonista de la hormona liberadora de gonadotropinas. Los agonistas de la gonadotropina (GnRH) son efectivos para suprimir los niveles de testosterona, pero son una terapia de segunda línea, por su alto costo (Tangpricha y Safer, 2019).

Debido al alto costo de los agonistas de la gonadotropina, se deja como segunda línea de terapia hormonal, a pesar de que su efecto sea deseado para la hormonización. Además, se describen los fármacos reductores de andrógenos, donde sí se toma en cuenta la espironolactona.

Como tratamiento para la hormonización en mujeres transgénero, se cuentan con los siguientes fármacos, con sus respectivas dosis y efectos adversos:

Tabla 5

*Fármacos.*

<b>Estrógenos</b>	<b>Dosificación</b>	<b>Efecto adverso</b>
<b>Oral</b>		
<b>Estradiol</b>	Inicial: 1-2mg/día Mantenimiento: 2-6mg/día	Tromboembolismo
<b>Estrógenos conjugados</b>	Inicial: 1,25-2,5 mg/día Mantenimiento: 5-7,5 mg/día	Tromboembolismo
<b>Estradiol en parche (transdérmico)</b>	0,025-0,2mg/d (nuevo parche colocado cada 3-5 días) 2-10mg	Tromboembolismo
<b>Parenteral</b>		
<b>Valerato de estradiol</b>	Intramuscular semanalmente o intramuscular cada 2 semanas	Tromboembolismo

<b>Agentes anti androgénicos</b>		
<b>Espironolactona</b>	100-300 mg/día por vía oral	Riesgo de hiperpotasemia
<b>Acetato de ciproterona</b>	25 a 50 mg/día por vía oral	Elevación de la prolactina
<b>Leuprolida</b>	3,75-7,5 mg intramuscular o subcutánea de depósito cada 3 meses	

*Fuente:* Tangpricha y Safer, 2019, p. 07.

La tabla anterior determina los grupos farmacológicos utilizados en la hormonización de las mujeres transexuales. Se determina la dosis inicial y de mantenimiento de cada fármaco, y se enfatiza en que los derivados de los estrógenos tienen riesgo de tromboembolismo (no indica en qué porcentaje); la espironolactona, que aumenta el riesgo de hiperpotasemia; y también el acetato de ciproterona, que eleva la prolactina en las personas en terapia de hormonización.

Para el tratamiento hormonal feminizante, Gutiérrez *et al.* (2015) identifican el uso de diferentes estrógenos:  $17\beta$ -estradiol, que es el estrógeno de elección, el cual es menos trombogénico que el etinilestradiol. Puede administrarse por vía oral o transdérmica. La vía transdérmica se prefiere en mayores de 40 años, porque produce menos efectos secundarios.

Como se ha indicado anteriormente por otros autores, el uso de estrógenos de manera oral está limitado por la edad y por los factores de riesgo que presenten las mujeres transexuales. Se recalca que el  $17\beta$ -estradiol es el fármaco de elección para la hormonización de las mujeres transexuales.

Para el monitoreo del tratamiento estrogénico, deben medirse los niveles de estradiol y testosterona en sangre. El nivel de estradiol debe mantenerse en el valor medio diario de las mujeres premenopáusicas (< 200 pg/mL), y el nivel de testosterona debe estar en el rango femenino (< 55 ng/dl) (Gutiérrez *et al.*, 2015).

La supresión de los caracteres sexuales originales puede realizarse mediante compuestos que ejercen un efecto antiandrógeno por diferentes mecanismos:

Tabla 6

*Mecanismos para supresión de caracteres sexuales originales.*

<b>Fármaco</b>	<b>Dosis inicial</b>	<b>Dosis máxima</b>
<b>Valerato de estradiol</b>	2,0 mg/día	6,0 mg/día
<b>17β estradiol gel</b>	2,0 mg/día	6,0 mg/día
<b>Acetato de ciproterona</b>	50 mg/día	100 mg/día
<b>Espironolactona</b>	100 mg/día	200 mg/día

*Fuente:* Gutiérrez, *et al.*, 2015, p. 09.

Se decide utilizar la guía, ya que es la última actualización de la hormonización en pacientes transgénero, a pesar del año publicado. Esta presenta información relevante para la investigación.

Chacón *et al.* (2018) en la “Guía de atención integral de personas trans para la hormonización en la red de servicios de salud en Costa Rica”, se refieren al abordaje hormonal para las personas transexuales masculinas y femeninas. Mencionan los siguientes medicamentos avalados para la hormonización en personas transexuales:

- Estrógenos conjugados 0,625mg.
- Espironolactona 100mg.
- Estradiol valerato 10mg/ml. Solución inyectable. Ampolla con 1 mL.
- Medroxiprogesterona acetato 150 mg. Suspensión inyectable.
- Testosterona enantato 250mg inyectable.
- Estradiol valerato 2 mg tableta.
- Estradiol valerato 2 mg con norgestrel 0.5 mg tableta.
- Medroxiprogesterona acetato 5mg tableta.

Se explica que el uso de inhibidores de GnRH queda restringido para casos calificados, con la aprobación de la terapia respectiva y su justificación científica del caso. En el caso de las dosis y combinaciones de los medicamentos ya dichos, es definido solo por el médico endocrinólogo a cargo y según las necesidades de cada persona transexual que opte por el

tratamiento de hormonización. Además, los autores no recomiendan el uso de etinil estradiol, ya que ha demostrado un incremento del riesgo de trombosis y mortalidad por causas cardiovasculares, por lo cual, el uso de dicho fármaco está contraindicado para las mujeres transgénero, sin ninguna excepción (Chacón *et al.*, 2018).

Es importante enfatizar en que el único encargado de la prescripción de medicamentos para el proceso de hormonización es el médico endocrinólogo, quien se encarga de la combinación y las dosis según sea el caso. Además, se expone que no se debe administrar etinil estradiol, como se ha reiterado en algunos artículos, ya que aumenta el riesgo de trombosis y riesgo cardiovascular.

Discutiendo los artículos y guías anteriores, se determina que para la terapia de hormonización en las personas transgénero femeninas, el principal fármaco de elección son los estrógenos, siendo el 17 $\beta$ -estradiol el principal, el cual se administra por vía oral en dosis de 1 y 6 mg por día, en personas menores de 40 años y sin factores de riesgo tromboembólico o cardiovascular; y en el caso de las personas mayores de 40 años o con factores de riesgo, se prefiere la vía transdérmica del 17  $\beta$ -estradiol en dosis de 2-10mg. En el caso del etinilestradiol, no se recomienda en ningún caso por su efecto trombogénico. Además, se incluye la terapia antiandrogénica, siendo la espironolactona y acetato de ciproterona los fármacos utilizados, y el uso de agonistas de la GnRH es efectivo para suprimir niveles de testosterona, pero por su alto costo no es de primera línea de tratamiento.

## **Terapia No Farmacológica**

### **Generalidades y entorno para la atención de la persona transgénero**

Citando a Abeln y Love (2019), entre las intervenciones no farmacológicas se encuentran distintas intervenciones, como lo es la eliminación del vello, modificación o entrenamiento de la voz, o la colocación de los genitales o el vendaje del pecho. Estas son algunas mencionados por los autores. Cabe destacar que el paciente transgénero puede elegir en última instancia la cirugía, la cual puede afectar el examen físico. Es importante, antes de realizarlo, crear un entorno transinclusivo, el cual se describe como un ambiente donde se sientan bienvenidos; al mismo tiempo, disminuir la discriminación relacionada con las personas transgénero.

Entre las terapias no farmacológicas utilizadas en el proceso de la hormonización de personas transexuales se destacan algunas, como el cambio de las características fenotípicas con

la eliminación del vello corporal, la terapia de la voz y el vendaje del pecho, el cual se toma como última instancia en algunos casos las intervenciones quirúrgicas. Además, se añade que, a la hora de consulta para la atención de las personas transexuales, se debe implementar un entorno transinclusivo, para así ayudar al bienestar del usuario.

Los autores exponen que, en el área de espera, que es la primera interacción del individuo con el entorno de atención médica, se pueden utilizar carteles relacionados con el tema, para demostrar que es un ambiente seguro para las personas transgénero; además, la implementación de los baños neutrales, donde los usuarios no tengan que utilizar el género que se les indica (Abeln y Love, 2019).

El entorno en el que se vaya a brindar la atención a la persona transexual es indispensable, ya que será el primer escenario donde iniciará el proceso de hormonización. Se destaca el ambiente seguro para la persona transexual, implementando ciertas medidas como el uso de baños neutrales; además, se pueden implementar métodos informativos sobre el proceso de hormonización, que conlleva la intervención para que la persona transexual se vaya familiarizando con el tema, y de esta manera la persona se sienta en un espacio seguro y sin discriminación para ir creando un ambiente de confianza para el usuario.

### **Terapia vocal**

La terapia de la voz es una opción para las personas transgénero. El acompañamiento fonoaudiológico contribuye con el desarrollo saludable de la voz, según las expectativas de cada persona. Hay intervenciones quirúrgicas que posibilitan modificar la voz, produciendo agudización del tono vocal, pero estas se recomiendan si la terapia vocal exclusiva no resulta exitosa. Cabe destacar que, en las personas masculinas transexuales, el uso de testosterona produce agravamiento de la voz, pero en el caso de las mujeres transexuales, el uso de estrógenos y antiandrógenos no genera cambio en el tono vocal (Fonseca *et al.*, 2016).

La terapia vocal es una intervención efectiva de primera instancia para iniciar los cambios vocales deseados de las personas transexuales. Permite desarrollar el tono de la voz dependiendo de las necesidades de cada individuo. En este caso, es más efectiva para las mujeres transexuales, ya que los fármacos utilizados en la hormonización no afectan el tono vocal, en comparación de los hombres transexuales, por su terapia farmacológica.

Citando a Bezerra de Melo, Celina, Rivas y Nivaldo (2021), la terapia vocal es una opción para las personas transexuales femeninas, ya que permite el desarrollo de una voz femenina socialmente aceptable, debido a que el tratamiento hormonal que reciben las transexuales femeninas no les afecta el tono de la voz, en comparación con las personas transexuales masculinas.

Los autores exponen dos dimensiones relevantes a considerar para la terapia vocal de transexuales: aspectos comunicacionales basados en la estructura genética o biológica (características sexuales primarias o secundarias) y aspectos basados en comportamientos sociales aprendidos, como la prosodia, los patrones articulatorios, la selección de palabras, la comunicación gestual, los códigos de vestimenta, entre otros (Bezerra de Melo *et al.*, 2021).

De acuerdo con lo anterior, es importante enfocar la terapia vocal en aspectos genéticos y biológicos de la persona transexual, en este caso, sus caracteres sexuales, ya sean primarios o secundarios; además del comportamiento a nivel social que la persona desarrolla en su entorno y le permita desarrollar el tono vocal deseado para el bienestar del individuo.

Según Bezerra de Melo *et al.* (2021):

... la duración de los efectos logrados posterior a la terapia vocal, un estudio evaluó la percepción auditiva de voces de transexuales femeninas sometidas a fonoterapia en tres situaciones: previo a terapia vocal, inmediatamente tras recibir terapia vocal y en un seguimiento de control de alta. Los autores refieren cambios acústicos significativos en las dos últimas situaciones (tras recibir terapia vocal y en control post alta) y sugieren que 8 semanas de terapia vocal pueden resultar en cambios vocales en sujetos TF, permaneciendo los beneficios de la terapia por al menos 15 meses. (p. 51).

El periodo para obtener resultados en la terapia vocal es de ocho semanas en continua terapia, y se evalúa durante y después de la intervención no farmacológica. Los resultados obtenidos después de finalizar la terapia vocal tienen una duración aproximada de 15 meses.

### **Evaluación psiquiátrica y psicológica para la persona transexual**

Fonseca *et al.* (2016) describen que el proceso de reasignación de género inicia con la evaluación por parte del psiquiatra, quien establece el diagnóstico de trastorno de incongruencia de género según los criterios del DMS-IV. Luego, se desarrolla la psicoterapia, hasta que la persona

transexual entienda las expectativas del tratamiento hormonal y se documente la experiencia en la vida real por lo menos durante tres meses.

Es de suma importancia la intervención en salud mental por parte de los especialistas en el tema, ya que va a ayudar a iniciar el proceso de hormonización de las personas transexuales. Como primer punto, resulta relevante el adecuado diagnóstico según los criterios que utilicen, además de educar al usuario sobre el tratamiento hormonal y dar seguimiento a cada caso en el proceso de hormonización.

Según Ramírez-Rentería, López-Juárez, Cruz, Román y Fong (2018):

La participación del equipo de salud mental es indispensable en todas las áreas de la medicina, ya que es parte integral del ser humano y se deben vigilar estos aspectos en la misma medida que los físicos. Aquellos pacientes que se encuentran en un proceso de reasignación presentarán cambios físicos, sociales y psicológicos que pueden afectar al desenlace. (p. 153).

Es importante que el equipo de salud eduque a las personas transexuales cuando inician su proceso de hormonización sobre los cambios que se van a desarrollar, además del aspecto social donde el individuo se va a desarrollar, para que no afecte el proceso de cambio de género para cada persona transexual.

Existen áreas de especialización apropiadas para el manejo de diversos aspectos de estos pacientes. Algunos especialistas en salud mental pueden ejercer funciones de consejería, mientras que otros están capacitados para dar psicoterapia, terapia familiar, mediación o educación. Otros pueden estar capacitados para referir a los pacientes a terapia hormonal o quirúrgica cuando sea apropiado.

Otros problemas de salud y sociales que pueden afectar al entorno del paciente como adicciones, discriminación, empleo y enfermedades de transmisión sexual, entre otros, pueden ser evaluados en conjunto con otros miembros del grupo multidisciplinario, por lo que el personal de salud mental debe estar también integrado y altamente capacitado (Ramírez-Rentería *et al.*, 2018).

Los especialistas en salud mental tendrán funciones muy importantes a lo largo de todo el proceso de hormonización, siendo algunas de estas funciones la capacidad de consejería, y determinar si la persona presenta alguna patología psiquiátrica que afecte el proceso. Los

encargados de abordar estos temas deben ser capacitados para abordar dichos casos en las personas transexuales y saber cuál es el manejo adecuado para cada individuo transexual.

Según Ramírez, *et al.* (2018):

La psicoterapia es lo más adecuado, y esta posibilidad hace incluso más importante la evaluación de la salud mental antes de iniciar cualquier tratamiento, especialmente cuando el paciente o el médico tienen dudas respecto al diagnóstico. Aun confirmándose el diagnóstico de transexualidad, es importante evaluar que los pacientes tengan expectativas realistas antes de cualquier procedimiento quirúrgico y realizar los seguimientos pertinentes, por lo que se recomienda una nueva evaluación por un especialista en salud mental que tenga conocimiento de dichos procedimientos, además de la evaluación del cirujano, quien debe ser también honesto en cuanto a los alcances de su técnica en cada caso particular y considerar la opinión del equipo multidisciplinario antes de llevar a un paciente a un procedimiento. (pp. 153-154).

Se determina, según lo mencionado, que la psicoterapia es un pilar fundamental antes, durante y después del proceso de hormonización. Se debe confirmar el diagnóstico, además de conocer las expectativas que presente la persona transexual sobre la hormonización y procesos quirúrgicos existentes para la confirmación de género, sumando la consideración de la opinión del criterio del equipo multidisciplinario, en caso de que la persona transexual desee someterse a alguna intervención quirúrgica.

Entre los procesos no farmacológicos que atraviesan las personas, se encuentran los procesos psicológicos asociados a la toma de decisiones para la realización del cambio de sexo. Respecto a lo anterior, Clark, Marshall y Saewyc (2020) indican que uno de los procedimientos que deben afrontar las personas transexuales es la evaluación por parte de un psicólogo o psicoterapeuta.

Con respecto a los procesos no farmacológicos, estos autores identifican fases previas al inicio de todo el tratamiento: una de ellas corresponde a la etapa que identifican como descubrimiento. Indican que en esta etapa es cuando conocen las técnicas médicas a las que pueden someterse para cambiar de sexo (Clark *et al.*, 2020).

Es importante destacar que, para la evaluación de estas fases, Clark *et al.* (2020) realizaron una serie de entrevistas tanto a personas transexuales como a sus respectivos padres de familia. Para la etapa de descubrimiento, algunos de los métodos que estas personas utilizaron se fundamentaron en el uso de medios virtuales, como por ejemplo YouTube o diversas redes sociales, donde buscaron a personas que habían atravesado el proceso farmacológico y deseaban cirugía de confirmación de género, así como sus opiniones y experiencias de estas. Los autores indican que esta fase culmina cuando las personas evaluaron riesgos y deciden investigar por apoyo para la realización de estos.

Las personas transexuales buscan distintos canales de apoyo para aclarar ciertas dudas del proceso de hormonización, siendo algunos de estos las redes sociales, donde buscan distintos relatos de personas que vivieron el proceso de hormonización, y algunas que optaron por cirugías de confirmación de género. Las personas transexuales, al aclarar todo tipo de dudas y consultas, deciden buscar el apoyo de personas especializadas en el tema, que les brinde mayor información y atención en el tema de la hormonización, para así lograr de manera oportuna el inicio de dicho proceso.

Según Clark *et al.* (2020), cuando se inicia la búsqueda de apoyo para poder realizar la operación para el cambio de sexo, inicia la etapa de interacción, la cual es definida de la siguiente manera:

... un proceso iterativo de exploración de apoyos, navegar por los sistemas de atención, abordar las barreras y comprometerse con los proveedores de atención médica, ya sea solos o con el apoyo de otros (p. ej., padres). La primera tarea de la fase de (inter)acción fue explorar los apoyos disponibles. El paréntesis “(inter)” representa el proceso, a veces presente, de toma de decisiones en colaboración, mientras que la “acción” indica que los jóvenes procedieron a buscar atención, ya sea con o sin el apoyo de otros. (p. 140).

Para llegar finalmente a la búsqueda de apoyo por parte de las entidades de atención de las personas transexuales, la persona pasa por ciertos procesos que lo orientan en la decisión de comenzar la terapia de hormonización. Inician con la exploración de los sistemas de atención disponibles y además buscan apoyo por parte de su entorno familiar o social. Después de abordar todas sus dudas y consultas, comienzan la búsqueda para la atención necesaria por parte del sector salud.

Cuando las personas interesadas en realizar el proceso de transformación identifican proveedores de atención médica, es de vital importancia que reciban información y apoyo emocional, ya que en algunas ocasiones no se cuenta con el apoyo de los padres ni de familiares cercanos. Algunas de las personas comentaron que, al no tener un apoyo de otros familiares (padre o madre de familia), tuvieron que navegar por este proceso de manera solitaria; en otros casos, la deficiencia en el acceso a los servicios de salud genera barreras que dificultan el avance (Clark, *et al.*, 2020). Es importante el apoyo de los padres de familia y allegados en estos casos, para que las personas transexuales se sientan seguras y apoyadas por su núcleo familiar.

Otra problemática que se evidencia es que el acceso a los servicios de salud es deficiente, por lo cual, el proceso se dificulta para algunas personas. Zapata, Díaz, Barra, Maureira, Linares y Zapata (2019) sugieren que las personas transgénero deben tener una evaluación psicológica previa al inicio del tratamiento de readecuación corporal hormonal o de manera quirúrgica, esto con el fin de descartar patologías de salud mental que contraindiquen las intervenciones dichas. No es obligatoria la solicitud de certificados psicológicos para que la persona transgénero sea apoyada en la readecuación corporal.

La intervención en salud mental es fundamental antes de iniciar el proceso de hormonización, para descartar otras patologías psiquiátricas que impidan el adecuado abordaje farmacológico y no farmacológico de la hormonización.

Según Devoto, Ríos y Aravena (2016), en el proceso de hormonización en personas transexuales femeninas se aconseja el apoyo psicoterapéutico, para que la persona pueda asimilar los cambios corporales y sociales, ya que se debe tomar en cuenta el apoyo familiar y social en el que convive la persona.

Reiterando lo dicho anteriormente, es fundamental enfocar en el apoyo psicoterapéutico el núcleo familiar y social, para que así, la persona que se encuentre en el proceso de hormonización pueda asimilar de una manera más asertiva los cambios que se va a ir desarrollando a nivel corporal y social.

Mantilla y Pavón (2020) refieren que:

... el ámbito de la psicoterapia es importante enfatizar en la relación entre familia y transgenerismo, tema que para varios profesionales en este campo es aún desconocido,

donde los profesionales carecen de herramientas que orienten un trabajo terapéutico enfocado en el acompañamiento familiar durante la construcción de la identidad de género. (p. 06).

Es destacable el hecho de que se evidencia carencia en el ámbito profesional del sector salud mental, en el cual se deberían de implementar herramientas que ayuden a informar a los entes encargados de brindar la atención a la población transexual, y además de enfocar la psicoterapia en la relación familiar y la persona transexual.

Las autoras relatan que es oportuno revisar las formas de atención psicoterapéutica. Estas deben estar encaminadas hacia la identificación de las necesidades de las personas transgénero y sus familias, focalizando el cuidado de la salud mental de todo este sistema. Esto tendrá un impacto significativo, debido a la disminución de síntomas emocionales negativos en personas transgénero gracias a un acompañamiento adecuado (Mantilla *et al.*, 2020).

Las autoras añaden que son importantes los espacios terapéuticos que permitan a las personas transexuales identificar recursos personales para lograr un proceso de transición con seguridad, sin recurrir a situaciones que atenten con su estabilidad emocional, y que, además, la familia que sirve de soporte emocional en el proceso de la psicoterapia pueda aportar herramientas necesarias para afrontar las dificultades del entorno y posibles formas de discriminación o rechazo en las distintas situaciones que se pueden llegar a presentar (Mantilla *et al.*, 2020).

Según Guzmán-González *et al.* (2020), se hizo uso de ciertos cuestionarios para evaluar la salud mental de las personas transgénero, dentro de las cuales están:

- Como indicador positivo de salud mental, se evalúa la satisfacción de las personas transgénero con la vida mediante la escala homónima, la cual es una escala unidimensional, conformada por cinco ítems con seis opciones de respuesta, donde el 1 indica que está completamente en desacuerdo y 6 completamente de acuerdo.
- El uso del instrumento *Abbreviated Scale of Depression, Anxiety and Strees*, el cual mide, con 21 ítems, la sintomatología depresiva, ansiosa y de estrés durante la última semana. Las respuestas van desde 0 (no describe nada de lo que me pasó o sentí durante la semana) hasta 3 (sí, esto me pasó mucho o casi siempre).

- La Escala de Suicidalidad de Okasha, la cual se utiliza para indagar el riesgo suicida. Está conformada por tres ítems que abordan la ideación suicida y uno que registra los intentos suicidas.
- *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIT)*, el cual evalúa la frecuencia de consumo de siete sustancias según cinco opciones de respuesta desde 0 (no ha consumido en los últimos 3 meses) hasta 4 (consumo diario, 5 a 7 veces por semana). Dentro de las sustancias se encuentran: tabaco, alcohol, marihuana, cocaína, inhalantes, anfetaminas u otros estimulantes y pasta base de cocaína (pp. 1114-1115).

De acuerdo con los cuestionarios anteriores, es de suma importancia implementarlos en las intervenciones de salud mental, para así determinar si alguna patología psiquiátrica afecta a la persona transexual en el proceso de hormonización, además de su bienestar mental, descartando síntomas de depresión, ideación suicida o en algunos casos abusos de sustancia que atenten con la salud del individuo.

Como métodos preventivos en los pacientes transexuales, es importante también mantener programas para la prevención general de los y las pacientes transgénero que se encuentren en el proceso de hormonización, o que ya lo han completado. Evaluaciones ginecológicas como las mamografías y el Papanicolau de tamizaje para transexuales masculinos y evaluaciones de tamizaje de cáncer prostáticos y evaluaciones mamarias a transexuales femeninas, como así lo requieran (Zapata *et al.*, 2019).

De acuerdo con las intervenciones no farmacológicas existentes para el proceso de hormonización de las personas transexuales, se destaca la importancia del abordaje en salud mental por parte de los especialistas encargados, el cual se encargará del respectivo diagnóstico y de abarcar otras patologías psicológicas, en caso de presentarse en algunas personas transgénero, como es el caso de la ansiedad, la depresión, ideas suicidas y el abuso de otras sustancias nocivas para la salud. Además, es importante recalcar la importancia de la psicoterapia en la relación familia-paciente, porque es un pilar fundamental para la red de apoyo de la persona transexual que decida iniciar la terapia de hormonización.

## Protocolos y Normas de Atención para el Proceso de Hormonización en Personas Transexuales

### Transexuales

Respondiendo al tercer objetivo del trabajo, en la actualidad se cuenta con protocolos de atención para el proceso de hormonización de las personas transexuales, los cuales brindan una serie de pasos por medio de los cuales el personal de salud puede guiarse para un adecuado abordaje, de acuerdo con las necesidades de la persona transexual.

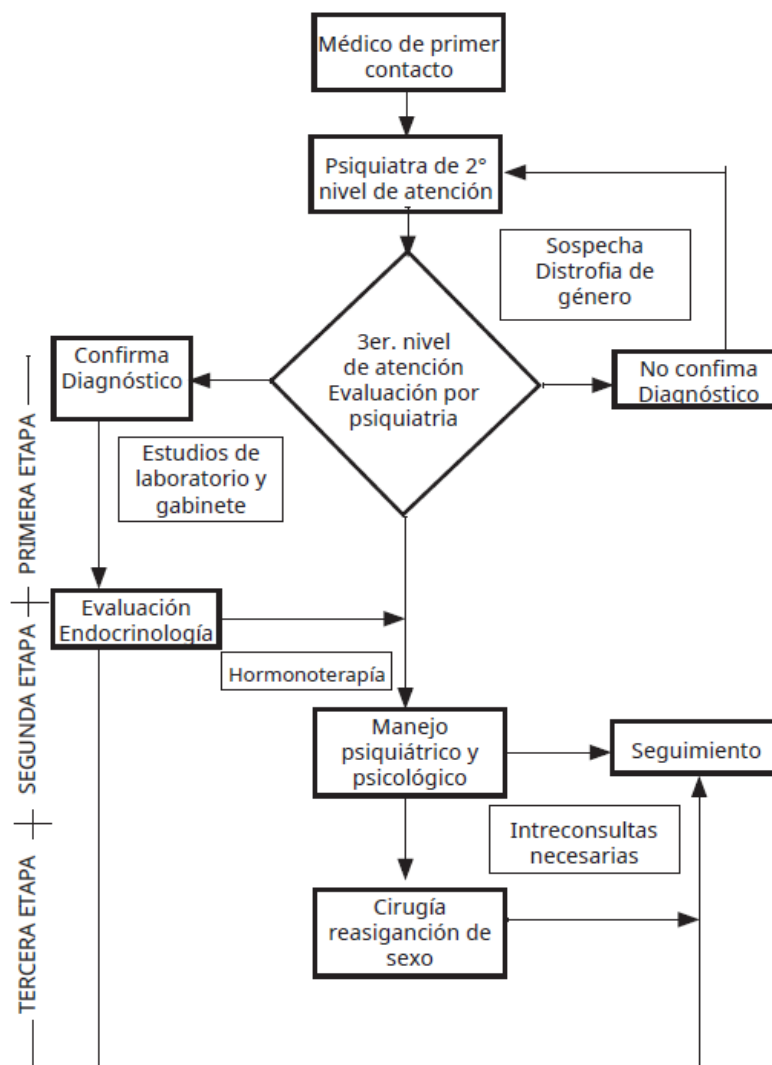


Figura 6. Flujograma para la atención de adultos con disforia de género.

Fuente: Jiménez, Maldonado y Jiménez, 2017, p. 05.

En la figura se explica que, para la atención de personas con disforia de género, el primer contacto es el médico, el cual se encargará de la evaluación y la respectiva referencia al psiquiatra al segundo nivel de atención, para descartar otras patologías mentales asociadas; además, si hay sospecha de disforia de género, este especialista se encargará de referirlo al tercer nivel de atención, en donde a la persona se le realizará una evaluación psiquiátrica para confirmar o descartar el diagnóstico de disforia de género. En caso de que se descarte, se refiere nuevamente al segundo nivel, para que se encargue de investigar o diagnosticar otras patologías psiquiátricas; o bien, en caso de confirmar el diagnóstico, se le indican estudios de laboratorio y gabinete para referirlo al endocrinólogo, donde se evalúa para iniciar la terapia hormonal respectiva y se le da el respectivo seguimiento; o bien, se refiere a manejo psiquiátrico o psicológico, para abordar las dudas y saber si el paciente tiene deseos de ser intervenido con una cirugía para la reasignación de sexo.

Respecto a la información presentada en la figura 1, se toma en cuenta una serie de guías que explican cuáles son las normas para implementar en la atención de las personas transexuales y con disforia de género. La primera es la de la Asociación Mundial para la Salud Transgénero (WPATH, por sus siglas en inglés), ya que es el pilar para la atención de las personas transexuales a nivel mundial. Aquí se desarrolló por primera vez el abordaje a las personas transexuales, el cual plantea las normas de atención para la salud de personas trans y con variabilidad de género. Describe que las normas de atención (NDA) no están destinadas a limitar los esfuerzos para proporcionar los mejores cuidados disponibles para todas las personas. Los y las profesionales de la salud en todo el mundo, incluso aquellos que trabajan en áreas con escasez de recursos y oportunidades de capacitación, pueden aplicar muchos de los principios básicos en los que se fundamentan las NDA. Estos principios incluyen:

- Respetar a las personas trans y con variabilidad de género (no se deben patologizar las diferentes identidades y expresiones de género).
- Atender a las personas usuarias de servicios afirmando su identidad de género y reducir el malestar de la disforia de género cuando ésta se encuentre presente.
- Adquirir conocimientos acerca de las necesidades de salud de personas trans y con variabilidad de género, incluyendo los beneficios y riesgos de las opciones de tratamientos para la disforia de género.

- Hacer coincidir el abordaje del tratamiento a las necesidades específicas de las personas usuarias de servicios, en particular sus objetivos para la expresión de género y la necesidad de alivio de la disforia de género.
- Facilitar el acceso a una atención adecuada.
- Solicitar el consentimiento informado de las personas usuarias de servicios antes de proporcionar tratamiento.
- Ofrecer continuidad de la atención.
- Estar preparado/a para apoyar y abogar por las personas usuarias de servicios dentro de sus familias y comunidades (escuelas, lugares de trabajo y otros ámbitos). (p. 10).

Las normas mencionadas son de suma importancia para el inicio de la atención a la persona transgénero. Se destaca principalmente el respeto a las personas transexuales y las distintas variabilidades de expresión de género. Así también, estar familiarizado con el abordaje integral que debe brindarse a las personas transexuales. Es de suma importancia ofrecer continuidad de atención a los individuos, para llevar un adecuado seguimiento y control preventivo de las patologías asociadas a la terapia farmacológica de cada paciente.

Según Zacarías y Sandoval (2019), en la guía “Orientaciones generales del proceso de transición de una persona trans”, plantea que, para el adecuado protocolo de manejo a las personas transexuales, se deben realizar los siguientes pasos:

- Buscar a especialistas en el tema para tener charlas informativas que permitan a la persona empoderarse sobre los conceptos y obtener información acerca de su propia sexualidad y cómo se ha construido ésta.
- Contemplar un acompañamiento y fortalecimiento emocional psicológico en los procesos de adecuación en sus vidas, pues con la transición de género y el uso de hormonas en lo físico, no solamente ellos llevan un proceso de cambio, sino también las personas en la sociedad que les rodean, sus familiares, amistades, en el trabajo y pareja.
- Colateralmente a este acompañamiento psicológico, es importante que exista un grupo que apoye a las familias y parejas de las personas Trans, ya que ellos también llevan un proceso de transición.

- En el mismo rubro de acompañamiento psicológico o de grupos especializados en estas áreas, las personas Trans que estén teniendo una problemática con el uso de drogas, trabajen en los sentimientos y emociones que tengan que ver con ansiedad, depresión, frustraciones y/o auto rechazo.
- También en el acompañamiento psicológico que se les brinde a las personas Trans, se les propone crear un plan de vida que les permita establecerse metas dentro de su transición.
- Contemplar la persona si desea el tratamiento hormonal, informar los efectos reversibles e irreversibles en su cuerpo, y especificar que debe de buscar especialistas educados en el trabajo con personas Trans para poder llevar estos tratamientos de manera adecuada.
- Posteriormente, el acceso a cirugías, siendo opcionales y correspondiendo a las necesidades que las personas tengan sobre el acondicionamiento de su cuerpo o de funcionamiento en sus órganos. (p. 11).

Se enfatiza la educación de la población transexual sobre el proceso de hormonización, seguido del acompañamiento psicoterapéutico que se le debe brindar a lo largo del proceso; además de asegurarse de que la persona transexual entienda los beneficios y efectos adversos que se puedan desarrollar a lo largo de la terapia hormonal; sabiendo además el deseo del usuario de someterse a una cirugía de confirmación de género, que es la última intervención a la que optan algunas personas transexuales después de iniciado el proceso de hormonización.

Según el Ministerio de Salud de Argentina (2020), en su “Guía de atención de la salud integral de personas trans, travestis y no binarias”, se debe implementar un modelo de atención con un enfoque despatologizador. La discriminación aún es vigente en esta población, ya que aún se utilizan categorías como disforia de género o trastorno de identidad de género, por lo cual persiste el modelo patologizado. Además, se comenta el proceso del consentimiento informado, el cual supone que se brinde, a quien consulta, una información comprensible, precisa, adecuada y oportuna sobre su estado de salud, así como también acerca de los procedimientos que pueden llevarse a cabo en las distintas situaciones. Esto implica explicitar los alcances y limitaciones de cada intervención y sus posibles efectos adversos o complicaciones. Es importante que la persona usuaria tenga la posibilidad de expresar sus expectativas, necesidades y temores y, además,

despejar aquellas dudas que la información recibida pudiera generar. Asimismo, es importante que pueda contar con el tiempo necesario.

El consentimiento informado una atmósfera de seguridad y confianza entre médico y paciente. El médico le brindará al usuario toda la información que necesite saber, y todo sobre la terapia de hormonización y otras intervenciones existentes para el abordaje de su caso.

Chacón *et al.* (2018) se encargaron de elaborar la guía “Atención Integral de Personas Trans para la Hormonización en la Red de Servicios de Salud”, donde describen el protocolo a seguir:

- Primer nivel de atención: este nivel se activa solamente si la persona trans solicita consulta por este motivo, por lo que las redes de atención deben asignar la cita con medicina general, donde interviene el médico general o médico familiar.
- Segundo nivel: realiza evaluación, abordaje psicoemocional, psiquiátrico y endocrinológico. En este caso, si el paciente consulta a Psicología o Psiquiatría por otro motivo y se establece que la razón del trasfondo de la consulta es la incongruencia de género, debe intervenir respetando lo estipulado en este protocolo y proceder posteriormente a referir a endocrinología.
- Tercer nivel: evaluación y tratamiento farmacológico. Realiza evaluación endocrinológica e inicia la terapia farmacológica.

Son importantes los niveles de atención durante el inicio de la terapia de hormonización. El trabajo del médico general o de familia es referir a Psicología o Psiquiatría para abordar otras problemáticas existentes. Al diagnosticarse con disforia de género, se refiere al médico endocrinológico, quien se va a encargar de la evaluación respectiva para el inicio de la terapia de hormonización, y, además, contemplar las necesidades que presente la persona transexual, siendo importante la educación de los beneficios y riesgos de las opciones de tratamiento existentes en la actualidad y de las posibles cirugías de confirmación de género a las que se pueda someter, de ser necesario para la persona transexual.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El objetivo de la terapia hormonal es lograr el alcance de los niveles hormonales óptimos para el género auto percibido por el paciente. De acuerdo con la investigación realizada, las casas farmacéuticas, en sus prospectos, establecen las pautas de monitorización de los niveles séricos para cada fármaco, y de acuerdo con estos estándares, es posible prolongar el tratamiento de hormonización por décadas.
- La terapia hormonal en hombres transexuales emplea la testosterona por vía intramuscular o transdérmica, siendo por vía intramuscular el enantato y cipionato de testosterona inyectable en dosis de 250mg cada 15 a 21 días, esto según los efectos deseados en función del tiempo por los pacientes. Por otra parte, el undecanoato de testosterona se administra en dosis de 1000mg con una aplicación trimestral (entre 10 a 12 semanas), con la posibilidad de que el primer intervalo entre dosis pueda reducirse a un mínimo de seis semanas, permitiendo alcanzar concentraciones estables. Por vía transdérmica, se utilizan geles de testosterona, y es preferible utilizarlos cuando existen factores de riesgo o complicaciones que se dieron con la administración intramuscular, o si el paciente desea resultados de forma paulatina.
- La terapia de hormonización en transexuales femeninas de elección es el  $17\beta$ -estradiol transdérmico u oral, debido a su menor poder trombogénico. Para la vía transdérmica, deben considerarse los factores de riesgo asociados, como lo es el de trombosis, personas mayores de 40 años, fumadoras, con diabetes mellitus o enfermedad hepática. El uso de los estrógenos (especialmente  $17\beta$ -estradiol) es administrado por vía oral, ya que es rápidamente metabolizado por el hígado. En contraste, la vía transdérmica presenta un metabolismo más limitado, debido a la ausencia del efecto de primer paso hepático.
- Para personas menores de 40 años y que no tengan factores de riesgo cardiovascular ni tromboembólico, se emplea el valerato de  $17\beta$ -estradiol en comprimidos, con una dosis recomendada de 2 a 6mg por día, cuya titulación se rige según la satisfacción psicológica y clínica para cada individuo. En ninguno de los estudios consultados se recomendó el empleo de etinil-estradiol, dado que aumenta el riesgo de enfermedad tromboembólica venosa hasta 20 veces, accidente cerebrovascular y la mortalidad por infarto agudo de

miocardio en tres veces en la población femenina transexual de los diferentes grupos etarios.

- Se debe reiterar, por parte del personal de salud, sobre los riesgos inherentes de la hormonoterapia con etinil estradiol de uso clandestino, dado que su uso sin la supervisión médica o por automedicación con anticonceptivos combinados puede conllevar a sobredosis y reacciones adversas potencialmente letales. Además, el médico endocrinólogo es el encargado de la prescripción y titulación de dosis de los fármacos empleados en la terapia de hormonización, el cual considerará tanto los aspectos clínicos individualizados de cada paciente, como la satisfacción personal que la terapia vaya concediendo, de acuerdo con las expectativas de cada paciente.
- En relación con las intervenciones no farmacológicas, se encuentran intervenciones como la eliminación del vello, la modificación o el entrenamiento de la voz, el empleo de prótesis genitales o el vendaje del pecho, en el caso de hombres transexuales. La fonoterapia es una opción para las personas transgénero donde el acompañamiento fonoaudiológico contribuye con el desarrollo saludable de la voz, según las expectativas de cada persona. Hay intervenciones quirúrgicas que posibilitan la modificación de la voz, produciendo agudización del tono vocal, pero estas se recomiendan si la terapia vocal exclusiva no resulta exitosa. Cabe destacar que, en las personas masculinas transexuales, el uso de testosterona produce agravamiento de la voz, pero en el caso de las mujeres transexuales, el uso de estrógeno y antiandrógenos no genera cambio en el tono vocal.
- Se debe hacer énfasis en la psicoterapia como un abordaje no farmacológico adecuado, y esta realidad hace incluso más importante la evaluación de la salud mental antes de iniciar cualquier tratamiento, especialmente cuando el paciente o el médico tienen dudas respecto al diagnóstico. Es importante enfatizar y priorizar que, en la psicoterapia, se debe dar importancia a la relación entre la familia y la persona transgénero, tema que para varios profesionales en este campo es aún desconocido, ya que carecen de herramientas que orienten un trabajo terapéutico enfocado en el acompañamiento familiar durante la construcción de la identidad de género.
- Se debe establecer un sistema de atención organizado por niveles, de manera que la atención para la población transexual sea escalonada de forma atenta y segura. Tanto al inicio de la terapia como con la finalización, se deben presentar oportunamente, de

conformidad con las necesidades del paciente, opciones quirúrgicas respectivas de confirmación de género.

### **Recomendaciones**

- Se deben implementar campañas de sensibilización al personal de salud sobre la atención de las personas transexuales, de forma que se garantice una atención basada en el respeto y la empatía, de calidad, profesional y humana.
- Se sugiere establecer protocolos en los centros farmacéuticos y de salud en general, que permitan la identificación de pacientes que potencialmente puedan consumir de forma irregular y no supervisada hormonas que atenten contra su integridad física y mental.
- Se debe implementar medidas inclusivas en los centros de salud, para propiciar un ambiente seguro para pacientes transexuales, donde puedan acudir de forma voluntaria y no sean víctimas de discriminación ni agresión.
- Se debe propiciar la conformación de grupos interdisciplinarios para el abordaje de la terapia de hormonización, entendida esta como un complejo proceso de transición con profundas implicaciones físicas, emocionales y sociales para el individuo.
- Fomentar programas de educación y extensión social por parte de los diferentes centros de salud a las comunidades y centros educativos, para mitigar los problemas de discriminación, violencia y agresión hacia las personas transexuales.
- Promover la iniciativa de futuras investigaciones con respecto al tema del proceso de hormonización en personas transexuales y su debido seguimiento a cada persona tras iniciar este proceso de terapia hormonal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdala, R., Nagelberg, A., Silveira, F., Otero, P. y Mormandi, E. (2018). *Perfil de Seguridad a corto plazo de la terapia hormonal cruzada en trans-varones*. Buenos Aires, Argentina: Medicina ISSN.
- Abeln, B. & Love, R. (2019). Considerations for the Care of Transgender Individuals. *Nursing Clinics of North America*, 54(4): 551-559. DOI: 10.1016/j.cnur.2019.07.005.
- Aday A., Sandoval J., Ríos R., Cartes A. y Salinas H. (2018). Terapia hormonal en personas transgénero según World Professional Association for Transgender Health (WPATH) y guías clínicas de la Endocrine Society. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 83, 426-441.
- Aday A., Sandoval J., Ríos R. y Cartes A. (2017). Introducción a la Hormono Terapia en personas transexuales. Objetivos de la terapia y transición en la Adolescencia. *Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia*, 24(1).
- Alonso, C., Forrissi, F., Gutiérrez, M., Ibarra, E., Márquez, D., Martín, L., Monza, A., Niz, C., Olinisky, M., Reina, M. y Reyes, V. (2016). *Guía Clínica para la Hormonización en personas trans*. Uruguay: Ministerio de Salud Pública Dirección General de la Salud.
- Asociación Mundial para la Salud Transgénero. (2012). *Normas de atención para la salud de personas trans y con variabilidad de género*. Estados Unidos: World Professional Association for Transgender Health.
- Barquero, K. (19 de junio de 2017). Transexuales podrán recibir tratamiento hormonal y psicológico de la Caja. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/transexuales-podran-recibir-tratamiento-hormonal-y-psicologico-de-la-caja>.
- Bezerra de Melo, C. y Rivas, N. (2021). Efectividad de la terapia vocal versus tiroplastía en la voz de mujeres transgénero: una revisión integrativa. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*.
- Bustamante, X. (2019). CCSS capacitará a personal para brindar terapia hormonal a población trans. *Caja Costarricense del Seguro Social*.

- [https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios\\_noticia?ccss-capacitara-a-personal-para-brindar-terapia-hormonal-a-poblacion-trans](https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios_noticia?ccss-capacitara-a-personal-para-brindar-terapia-hormonal-a-poblacion-trans).
- Brown, G. (2019). Disforia de género y transexualidad. *Manual MSD versión para profesionales*. Recuperado en agosto de 2021, de: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-psiqui%C3%A1tricos/sexualidad-disforia-de-g%C3%A9nero-y-parafilias/disforia-de-g%C3%A9nero-y-transexualidad>.
- Calvar, C., Cabrera, N. y Durán, Y. (2017). Tratamiento Hormonal Cruzado de Personas Trans y sus complicaciones. *Revista de la Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil*.
- Castilla-Peón, M. (2018). Manejo médico de personas transgénero en la niñez y la adolescencia. *Boletín Médico del Hospital infantil de México*. Ciudad de México, México.
- Chacón, H., Ramírez, A., Esquivel, R., Wu, S., Araya, H., Vindas, M., Bonilla, K., González, A., Ramírez, R., Zúñiga, G., Cob, A. y Terwes, G. (2018). Atención Integral de Personas Trans para la Hormonización en la Red de Servicios de Salud. En *Gerencia Médica, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Área de Atención Integral a las Personas*. Costa Rica, pp. 4-26.
- Clark, B., Marshall, S. & Saewyc, E. (2020). Hormone therapy decision-making processes: Transgender youth and parents. *Journal of Adolescence*, 79, 136-147. DOI: 10.1016/j.adolescence.2019.12.016
- Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (INSHAE). (2020). *Protocolo para el Acceso sin Discriminación a la Prestación de Servicios de Atención Médica de las Personas Lésbico, Gay, Bisexual, Transexual, Travesti, Transgénero e Intersexual y Guía de Atención Específicas. Versión V*. México.
- Cox P. y Carrasco M. (2020). Disforia de género en niños y controversias en su tratamiento: Dos concepciones distintas sobre la identidad de género. *Pers Bioet.*, 24(1).
- Delgado, A. (2019). Revisión de la eficacia y seguridad de la terapia hormonal de afirmación de género off-label de medicamentos autorizados en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos del Ecuador. *Revista científica digital INSPILIP*, 5(2).

- Devoto, E., Ríos, R. y Aravena, L. (2016). Trastorno de Identidad de Género. Parte II: Terapia endocrinológica en el proceso de readecuación corporal. *Rev. Chil. Endocrinológica*, 9(2), 58-64.
- Escalante, C., Lara, M., Gómez-Pérez, R. y Briceño, Y. (2015). Diagnóstico y manejo de hipogonadismo masculino. En *Protocolo del Servicio de Endocrinología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Venezuela*, pp. 100-112.
- Feldman, J. & Deutsch, M. (2021). Primary care of transgender individuals. *Uptodate*. <https://www.uptodate.com/contents/primary-care-of-transgender-individuals>
- Fonseca, A., León, M., Sierra, A. y Rojas, W. (2016). Disforia de género, presentación de un caso masculino a femenino (MTF) en el Hospital de San José. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 25(4).
- González-González, D., Mahtani-Chugani, V., Báez-Quintana, D. y Fernández-Sanchez-Barbudo, M. (2017). La transexualidad y el proceso de reasignación sexual desde la perspectiva de los varones transexuales: un enfoque cualitativo. *Revista Internacional de Andrología*.
- Granados, J., Hernández, P. & Olvera, A. (2017). Gender performativity, medicalization and health in transexual women in Mexico City. *Salud Colectiva*, 13(4).
- Gutiérrez, M., Martín, L., Ibarra, E., Olinisky, M., Niz, C. y Vignolo, J. (2015). *Protocolo de Hormonoterapia Cruzada*. Administración de los Servicios de Salud del Estado. Uruguay.
- Guzmán-González, M., Barrientos, J., Saiz, J., Gómez, F., Cárdenas, M., Espinoza-Tapia, R., Bahamondes, J., Lovera, L. y Giami, A. (2020). Salud mental en población transgénero y género no conforme en Chile. *Revista Médica de Chile*, 148(8). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000801113>
- Hembree, W., Cohen-Kettenis, P., Gooren, L., Hannema, S., Meyer, W., Murad, H., Rosenthal, S., Safer, J., Tagpricha, V. y T'Sjoen G. (2017). Tratamiento Endocrinológico para Personas con Disforia de Género o Incongruencia de Género: Guía sobre Prácticas Clínicas de la Endocrine Society Resumen Ejecutivo. *Guía sobre Prácticas Clínicas de la Endocrine Society*.
- INSHAE, Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad. (2020). *Protocolo para el acceso sin discriminación a la prestación de*

- servicios de atención médica de las personas lésbico, gay, bisexual, transexual, travesti, transgénero e intersexual y guías de atención específicas.* México: INSHAE.
- Jiménez, J., Maldonado, M. y Jiménez, N. (2017). Protocolo de atención para pacientes con disforia de género. *Archivos Neurociencias*, 22(1).
- Mantilla, P. (2020). *Mujeres transgénero: acompañamiento familiar en el proceso de construcción de su identidad de género.* Universidad Internacional SEK, Ecuador.
- Ministerio de Salud. Procuraduría General de la República. (2018). *Declaratoria de interés público y nacional del protocolo de atención integral de personas trans para la hormonización en la red de servicios de salud N° 41496-S.* [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=88097&nValor3=115035&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=88097&nValor3=115035&strTipM=TC).
- Ministerio de Salud de Argentina. (2020). *Atención de la salud integral de personas trans.* Argentina: Ministerio de Salud de Argentina.
- Molina, P. (2021). Capítulo 67: Aparato Reproductor Masculino. En *Fisiología Médica*. McGraw Hill. Estados Unidos, pp. 1-16.
- Molina, P. (2021). Capítulo 68: Aparato Reproductor Femenino. En *Fisiología Médica*. McGraw Hill. Estados Unidos, pp. 1-26.
- Moreno-Pérez, Ó. y Esteva I. (2012). Guías de práctica clínica para la valoración y tratamiento de la transexualidad. Grupo de Identidad y Diferenciación Sexual de la SEEN (GIDSEEN)\*(anexo 1). *Endocrinología y Nutrición*, 59(6), 367-382.
- Narasimhan y Safer. (2019). *Hormone Therapy for Transgender Men.* United States of America: Center for Transgender Medicine and Surgery.
- Nascimento, F., Alvarenga, A., Saadeh, A., Demétrio, F., Ataíde, I., Frari, S. y Benedita Dos Santos, C. (2020). Niños y adolescentes transgénero brasileños: atributos asociados a la calidad de vida. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*.
- Olson-Kennedy, J. y Forcier, M. (2020). Management of transgender and gender-diverse children and adolescents. *Uptodate*. <https://www.uptodate.com/contents/management-of-transgender-and-gender-diverse-children-and-adolescents>

- Ovies, G., Alonso, E., Gómez, M. y Duarte, E. (2019). Tratamiento hormonal y sus complicaciones en el paciente con disforia de género. *Revista Cubana de Endocrinología*, 30(2).
- Radix, A. (2019). Hormone Therapy For Transgender Adults. *The Urologic Clinics of North America*, 46(4), 467-473. DOI: 10.1016/j.ucl.2019.07.001.
- Rafferty, J. (2018). *Ensuring Comprehensive Care and Support for Transgender and Gender-Diverse Children and Adolescents*. United States of America: American Academy of Pediatrics.
- Ramírez-Rentería, C., López-Juárez, N., Cruz, J., Román, E. y Fong, M. (2018). El manejo integral de la salud en pacientes adultos transgénero y transexuales: un tema cada vez más frecuente en la práctica clínica en México. *Revista mexicana de endocrinología, metabolismo*, 5(4).
- Recchi, J., Sotelo, J. y Santamaría, C. (2018). *Atención integral de la salud de las personas trans; Recomendaciones para los equipos de salud*. Argentina: Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC, Secretaría de Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social.
- Rozga, M., Linsenmeyer, W., Cantwell, J., Darst, V. y Gradwell, E. (2020). Hormone therapy, health outcomes and the role of nutrition in transgender individuals: A scoping review. *Clinical Nutrition ESPEN*, 40, 42-56. DOI: 10.1016/j.clnesp.2020.08.011.
- Sibaja, A. (2019). *Protocolo Integral de Personas Trans para la Hormonización en la Red de Servicios de Salud*. Costa Rica: Centro para el Litigio Igualitario.
- Sierra, A., Rivera, A. y Tovar, H. (2018). Disforia de género/Incongruencia de género, terapia hormonal en adultos. *Revista colombiana de Endocrinología Diabetes y Metabolismo*.
- Tangpricha, V. y Safer, J. (2019). Care of Transgender Patient. *Annals of Internal Medicine*, 171(1). DOI: 10.7326/AITC201907020.
- Tangpricha, V. y Safer J. (2020). Transgender men: Evaluation and management. *Uptodate*. <https://www.uptodate.com/contents/transgender-men-evaluation-and-management>
- Tangpricha V., Safer J. (2021). Transgender women: Evaluation and management. *Uptodate*. <https://www.uptodate.com/contents/transgender-women-evaluation-and-management>

Zapata, A., Díaz, K., Barra, L., Maureira, L., Linares, J. y Zapata, F. (2019). Atención de salud de personas transgéneros para médicos no especialistas en Chile. *Revista Médica de Chile*, 147(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000100065>

Zacaría, I. y Sandoval, V. (2019). *Orientaciones generales del proceso de transición de una persona trans*. México: Secretaría de Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres del Gobierno del Estado de Jalisco. México.