



FACULTAT  
DE CIÈNCIES DE LA SALUT  
I EL BENESTAR

UVIC | UVIC-UCC

# CUIDADO NUTRICIONAL EN POBLACIONES VULNERADAS, TRANSGÉNERO: UNA REVISIÓN SISTEMATIZADA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Giuliana Schifini  
([giuliana.schifini@uvic.cat](mailto:giuliana.schifini@uvic.cat))

4to curso, Nutrición Humana y Dietética  
Facultad de Ciencias de la Salud y el Bienestar, UVic

Vic, mayo de 2021

## Tabla de contenido

Resumen.....	3
Introducción.....	5
<i>Población transgénero</i> .....	9
<i>Salud y estado nutricional en las personas trans</i> .....	11
Justificación .....	14
Hipótesis.....	16
Objetivos .....	16
Métodos .....	17
<i>Criterios de elegibilidad</i> .....	17
<i>Fuentes de información</i> .....	17
<i>Estrategias de búsqueda</i> .....	17
<i>Proceso de selección de artículos</i> .....	23
<i>Proceso de extracción de datos y síntesis</i> .....	23
Resultados.....	23
Discusión .....	33
Conclusión .....	37
Bibliografía .....	39

## Resumen

Las personas transgénero presentan necesidades específicas para la atención nutricional por su entorno social, su conducta, la marginalidad, la violencia a la que están expuestas y los tratamientos de reasignación de género. Los nutricionistas no están del todo preparados para atender a estos pacientes ya que no hay guías específicas para el tratamiento nutricional.

**Objetivo:** Conocer los factores implicados en el cuidado nutricional de la población transgénero

**Metodología:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica. La búsqueda arrojó un total de 1.145 pero finalmente fueron seleccionados 32.

**Resultados:** Las personas transgénero que se someten a terapia hormonal (TH) tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y riesgo de presentar una densidad mineral ósea (DMO) menor. La información sobre el cuidado nutricional de las personas transgénero es escasa y se ha visto que esta población tiene una incidencia mayor de inseguridad alimentaria.

**Conclusión:** La población transgénero requiere de una atención de salud integral, dentro de la cual debe estar la atención nutricional. Es importante asesorar a los pacientes transgénero/no conforme con el género (TGNCG) sobre los efectos de la TH y prevenirlos mediante el tratamiento nutricional. Los dietistas-nutricionistas (D-N) no cuentan con herramientas específicas para la atención de estos pacientes, por lo que es importante incluir formación específica sobre estos colectivos y asegurar en la consulta un entorno amigable para la comunidad TGNCG. Se requieren de políticas y apoyo para disminuir la inseguridad alimentaria en estos grupos.

**Palabras clave:** transgénero, no conforme con el género, TGNCG, estado nutricional

## Abstract

Transgender people have specific needs for nutritional care due to their social environment, their behavior, marginality, the violence to which they are exposed, and gender reassignment treatments. Nutritionists are not fully prepared to care for these patients as there are no specific guidelines for nutritional treatment.

**Objective:** To know the factors involved in the nutritional care of the transgender population

**Methodology:** A systematic review of the scientific literature was carried out. The search yielded a total of 1,145 but finally 32 were selected.

**Results:** Transgender people who undergo hormone therapy (HT) have a higher risk of suffering from cardiovascular diseases and risk of presenting a lower bone mineral density

(BMD). Information on the nutritional care of transgender people is scarce and it has been seen that this population has a higher incidence of food insecurity.

**Conclusion:** The transgender population requires comprehensive health care, including nutritional care. It is important to advise transgender /non-conforming to gender (TGGNC) patients about the effects of HT and to prevent them through nutritional treatment. The nutritionist dietitian (D-N) do not have these specific tools for patient care, so it is important to include specific training on these groups and ensure a friendly environment for the TGGNC community in the consultation. Policies and support are required to reduce food insecurity in groups.

**Key words:** Transgender, non-conforming to gender ,TGGNC, nutritional condition

## Introducción

Las personas transgénero son aquella que tienen una insatisfacción entre el sexo biológico (determinado por los genitales) y su identidad de género o expresión de género (su manera de ser y de sentir), es decir que se identifican con el género contrario al sexo anatómico. El sentimiento de pertenecer a un determinado sexo biológica y psicológicamente se llama identidad de sexo o de género<sup>1</sup>, cuando la persona experimenta una incongruencia entre su sexo y su identidad de género se lo llama disforia de género.

Hasta no hace mucho tiempo, la transexualidad se definía en el CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, OMS) y en el DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) como un trastorno de la identidad sexual y un “*trastorno mental*” caracterizado por una identificación acusada y persistente con el otro sexo, por un malestar persistente con el propio sexo y por un sentimiento de inadecuación con el rol sexual, lo cual provoca un profundo malestar psicológico y alteraciones significativas en el área social, ocupacional o en cualquier otro aspecto importante del funcionamiento<sup>1</sup>. Actualmente, las versiones más nuevas de estos documentos, CIE-11 y DSM-V, cambiaron estas definiciones. El DSM-V<sup>2</sup>, con el fin de despatologizar estas condiciones, dejando de definirlo como un trastorno mental y comienza a hacer referencia a él como la “presencia de malestar clínicamente significativo asociado a la condición de género”. En cuanto al CIE-11<sup>3</sup>, eliminó a la incongruencia de género (IG) de su lista de trastornos mentales y los situó en el grupo de enfermedades de la salud sexual, de esta manera se pretende que se tenga especial atención a estos grupos, pero no por ser una enfermedad mental, sino por el hecho de que presentan muchas necesidades de atención sanitaria. Sea como fuera, es posible que esta evolución sea insuficiente, ya que estas clasificaciones siguen mostrando a las personas transexuales como personas que padecen. En esta línea, en un que sugiere la necesidad de la remoción del concepto de “trastorno” para la definición de las personas transgénero en dichos organismos<sup>4</sup>, concluyen que el malestar psíquico que padecen estos individuos no es propio de la incongruencia de género, sino que se da como consecuencia al padecimiento psíquico que sufren estas personas en un contexto social de discriminación, violencia, rechazo o no aceptación<sup>4</sup>. Al respecto, Castilla-Peón (2018)<sup>5</sup>, explica que:

El objetivo de las intervenciones en salud mental no es cambiar la identidad de género, sino ayudar a la persona con IG y a su familia a explorar su identidad y encontrar el rol y la expresión de género que les sean más cómodos, así como a minimizar el malestar emocional asociado con este proceso. No todas las personas con IG experimentan disforia de género y lo deseable es que quienes la presentan logren superarla. Es prioritario identificar y tratar la depresión o la ansiedad, potenciar la autoestima y desarrollar estrategias positivas para integrarse a su entorno, minimizando las conductas de riesgo para la salud. (p. 11)

El sexo es biológico, pero el género es una construcción cultural correspondiente a lo que la sociedad asigna como roles al sexo. Históricamente se ha tenido una concepción binaria del sexo, es decir, solo se consideraba como tal a: “hombre-mujer”, “masculino-femenino”, “hembra-macho”. Hoy en día se considera que no solo pueden tenerse en cuenta las concepciones biológicas (sexo) y culturalmente impuestas (género), sino que para determinar el sexo y el género se debe tener en cuenta los sentimientos y construcciones sociales del mismo, por eso se amplían estos términos a un gran abanico que intentan abarcar la mayoría de las necesidades de las personas. A continuación, se detallan algunos de los conceptos aceptados de manera internacional y adoptados en la ley española y catalana que son retomadas en el BOE (Ley 2/2016, de 29 de marzo de la comunidad de Madrid y Ley 11/2014, de 10 de octubre de Cataluña)<sup>5-9, 11</sup>:

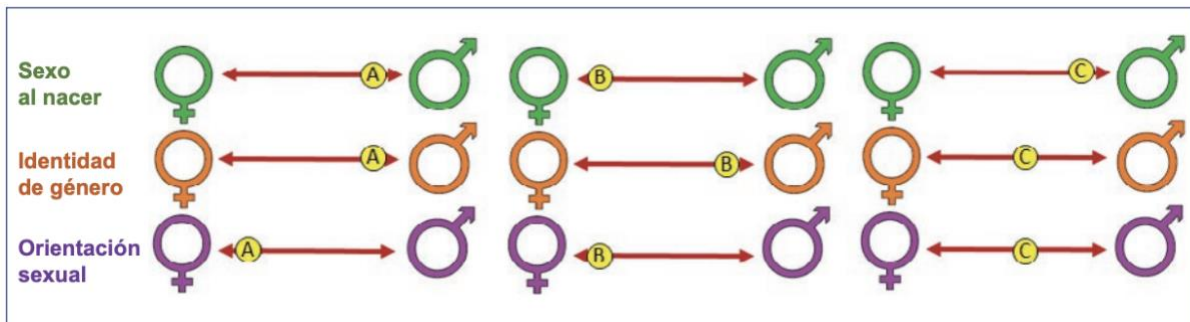
- Sexo: Hace referencia a las características biológicas de los individuos dadas por la genética (XX femenino XY masculino), de las que derivan las características endocrinas y anatómicas. Agrupan a los individuos en masculinos o femeninos, en caso de que estas características no estén bien definidas, se hace referencia a “alteraciones de diferenciación sexual”
- Género: Son aquellas características y comportamientos asociados en una cultura a la expresión del sexo
- Identidad de género: Es el sentimiento interno del individuo (no es visible para las otras personas) de ser hombre, mujer u otra identidad.

- Rol de género: Son aquellos rasgos, comportamiento o actitudes que en una cultura se representan como “femeninos” o “masculinos”
- Expresión de género: La forma en que cada individuo decide expresar su género o ideal del mismo
- Género no conforme / Variante: Son aquellos individuos con expresión de género diferente de aquellas a las que la sociedad relaciona con el género.
- Cisgénero: Personas cuya identidad de género es congruente con el sexo asignado al nacer
- Transgénero / personas con incongruencia de género: personas cuya expresión o identidad de género no es congruente con el sexo asignado al nacer
- Mujer transgénero / Transgénero de hombre a mujer (HaM) / personas transfemeninas: personas cuyo sexo asignado al nacer es masculino pero su identidad de género es femenina
- Hombre transgénero / Transgénero de mujer a hombre (MaH) / personas transmascullinas: persona cuyo sexo asignado al nacer es femenino pero su identidad y expresión de género es masculina.
- Género no binario: persona que no se siente cómoda en el rol binario de género, es decir, no se siente femenino ni masculino. También se puede referir a este término como *genderqueer*
- Transexual: aquellas personas que cambiaron o intentan cambiar sus características sexuales primarias o secundarias mediante intervención médica (hormonas y/o cirugía)

- Género fluido: son aquellas personas cuya identidad de género no es ni masculina ni femenina, sino que va fluctuando entre ellas o, incluso, puede estar en el medio de las mismas
- *Drag queen*: hombre que se viste como mujer, muchas veces para actuaciones, pero no presentan incongruencia de género
- *Drag king*: mujer que se viste como hombre, muchas veces para actuaciones, pero no presentan incongruencia de género
- Disforia de género: Es el malestar psicológico derivado de la incongruencia de género, ya que esta genera un desajuste en el psiquismo del individuo porque siente que nace en un cuerpo que no se ajusta a sus deseos, sentimientos y motivaciones. Esta situación muchas veces no permite que el sujeto tenga un adecuado desarrollo psicosocial<sup>11</sup>. No todas las personas con incongruencia de género presentan disforia de género, dependerá de sus herramientas psíquicas, de su entorno y de su forma de conciliarse consigo mismo. La sociedad juega un papel importante en estos casos, ya que el rechazo o discriminación son los que causan sufrimiento en las personas trans y, por lo tanto, desencadenan la patología o la agravan
- Trastorno de identidad de género: Era el término empleado en el DSM-IV para referirse a la disforia de género, este término patologizaba a los individuos, es decir, empleándolo se entiende que las personas trans lo son por padecer una patología. Hoy este término está en desuso y se emplea en el DSM-V el término disforia de género.
- Expresión de género: está integrado por el sexo, identidad de género y orientación sexual (atracción sexual y romántica de una persona). Un mismo individuo puede presentar un espectro amplio de cada una de estas características, y la combinación de ellas es diferente para cada persona, además de que está influenciada por su entorno y cuestiones sociales.



Es importante recalcar que no es lo mismo la identidad de género que la orientación sexual, ya que la primera hace referencia a la forma de ser y sentir de una persona y como lo expresa en cuanto al género y la segunda esta relacionada con la elección o atracción sexual la cual puede ser hacia el sexo opuesto (heterosexual), el mismo sexo (homosexual), ambos sexos (bisexual) o tener atracción hacia una persona independientemente de su sexo o género (pansexual). En la [figura 1](#), diseñada por Castilla-Peón (2018) se resumen estos conceptos, así como algunas de las posibilidades de expresión de género.



**Figura 1:** El sexo, la identidad de género y la orientación sexual son tres ejes distintos. Una persona puede presentar cualquier combinación de estatus en cada uno de los tres ejes, y no necesariamente ubicarse en los polos. **A:** persona de sexo masculino que se identifica a sí mismo como hombre y siente atracción sexual por personas del sexo femenino: hombre cisgénero heterosexual. **B:** persona de sexo femenino al nacer, que se identifica a sí misma como hombre y se siente atraída por personas del sexo femenino: hombre transgénero (TMaH). **C:** la identidad de género no es necesariamente binaria. Esta persona de sexo masculino al nacer no se identifica a sí misma con un género exclusivamente femenino o masculino, y además es bisexual. Extraído de “*Manejo médico de personas transgénero en la niñez y la adolescencia*”, de M. F. Castilla-Peón, 2018, Boletín Médico del Hospital Infantil de México 75, p (9). <https://doi.org/10.24875/bmhim.m18000003>. Copyright 2018 del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

## Población transgénero

Resulta difícil establecer una prevalencia de personas transgénero en la población<sup>10</sup> esto es debido a varios factores: un de los principales es que las estadísticas poblacionales suelen excluir a las personas transgénero de los mismos, es decir, a veces solo contemplan la opción “hombre” y “mujer” en sus estadísticas o “masculino” y “femenino”, sin incluir opciones como “no binarios”, o incluso la de “otros”<sup>10</sup>, además, los individuos transgénero se identifican con las opciones que representan a su ideal

de género, es decir, un hombre transgénero (MaH), se identificara en la categoría masculina directamente, lo que disminuye la probabilidad de obtener información fehaciente sobre el número de individuos transexuales en una población. Otro factor que dificulta este análisis es que algunas de las estimaciones se hacen en base a las personas que en los centros de salud solicitan terapia hormonal para la readecuación de sexo, pero no tienen en cuenta que muchas personas trans no acuden a los centros de salud para esto, sino que se auto medican. Por otro lado, muchos de los adolescentes que manifiestan IG no la mantienen en la edad adulta, es decir, que no hay persistencia de la IG en muchos de estos individuos<sup>5</sup>. También debe tenerse en cuenta que algunos factores culturales, sociales y de discriminación hacen que muchas personas transgénero hoy en día sigan si poder manifestarse, dificultando la toma de datos para los investigadores en esta cuestión.

La *World Professional Association for Transgender Health* (WPATH, 2012) recoge en su documento de “Normas de atención para la salud de personas trans y con variabilidad de género” las condiciones epidemiológicas referentes a esta población, manifestando también, que los datos no son exactos y que llegar a datos realistas es muy difícil por los inconvenientes antes mencionados, donde se infraestima el número de personas que pertenecen a este colectivo. Además de que las técnicas de los estudios dejan fuera a muchas personas, también debe considerarse el factor de que en cada cultura se vean alteradas tanto las expresiones de las identidades de género como el grado de disforia de género, puesto que en algunos países la IG genera mucho malestar por la violencia, la discriminación y exclusión, en otros, pocos, la IG se acompaña y se respeta <sup>12, 13</sup>.

Muchos de los estudios sobre la incidencia de la disforia de género se centraron en países europeos, el último se realizó en el año 2007 en Bélgica<sup>14</sup>, por lo que los datos no están actualizados. La WPATH<sup>12</sup> basa la prevalencia en el estudio realizado por De Cuypere et al. (2007)<sup>14</sup> que llevaron a cabo un metanálisis, además de realizar ellos mismo un estudio, donde las cifras de prevalencia que reportan en estos diez estudios varían desde 1:11.900 a 1:45.000 para transfemeninas (hombre a-mujer, HaM) y 1:30.400 a 1:200.000 para transmasculinos (mujer-a-hombre, MaH)<sup>12</sup>. En la “guía de atención integral a las personas transexuales” del Gobierno Vasco (2016) se toma la prevalencia por un meta-análisis de 12 estudios, esta prevalencia fue de 4,6 en cada 100.000 individuos, siendo 6,8 en el caso de mujeres transexuales y 2,6 en los hombres transexuales

En cuanto a la transexualidad en España, estiman que 2.292 personas son trans (1.632 mujeres y 660 hombres transexuales) en base a datos del padrón de habitantes del 1 de enero de 2008<sup>15</sup>.

En referencia a Cataluña, se evaluó el número de personas trans en base a la demanda de atención en las unidades de identidad de género, dando como resultado unos 549 pacientes trans solicitantes de atención en estas unidades<sup>16, 17</sup>.

## **Salud y estado nutricional en las personas trans**

Las personas transgénero presentan necesidades en la atención de salud generales, como el resto de la población, pero también específicas por su entorno social, su conducta, la marginalidad, la violencia a la que están expuestas y los tratamientos de reasignación de género que, muchas veces, son autoadministrados. Documentos como los de la PAHO-OPS (*Pan American Health Organization – Organización Panamericana de la Salud*)<sup>8</sup> y la WPATH<sup>12</sup> recogen los diversos problemas de salud a los que esta expuesta esta población:

- Violencia verbal, emocional y física a la que se encuentran expuesto, muchas veces, la violencia física deriva en ataques fatales (crímenes de odio). Esta problemática presenta mucha relevancia ya que implica una amenaza cotidiana e inmediata de la salud y la vida de las personas trans. En un reciente informe de la Federación Estatal de Lesbianas, Gais, Trans y Bisexuales (FELGTB) del 2019 sobre una encuesta el relación a la violencia sufrida por personas trans entre 16 y 24 años. Un 60% de los encuestados manifiesta haber sufrido transfobia, la forma en que se expresa como agresión es a través de insultos (40%), acoso (25%), amenazas (22%), ciberviolencia (18%), agresiones físicas (12%) y violencia sexual (9%). Como consecuencia de esta violencia, el 28% de los encuestados manifestó que tuvo que cambiarse de colegio o instituto, también se vio que la población trans abandona tempranamente los estudios mas que la población general<sup>20, 21</sup>. La transfobia muchas veces también es institucional, la FELGTB<sup>22</sup>, explica en una de sus notas en base a un estudio realizado por este mismo organismo, que 6 de 10 mujeres

trans no han sido siempre tratadas como mujeres en las unidades de género del Sistema Nacional de Salud (SNS) y explican que:

Pese a que la OMS, once CCAA españolas y casi un tercio de los países de la Unión Europea ya no consideran enfermas a las personas trans, España les sigue exigiendo el paso por las unidades de identidad de género (UIG) del SNS, un diagnóstico médico de trastorno mental y dos años de hormonación obligatoria.<sup>22</sup>

- Alta frecuencia de problemas relacionados con la salud mental, muchos de ellos a causa de la misma discriminación y el ambiente hostil al que están expuestos, así como también los malestares causados por el estrés y la exclusión que generan angustia o disforia de género causados por la discrepancia entre sus características sexuales y su identidad de género.

En su estudio Budge et al. (2013)<sup>23</sup>, encuentran que hay una tasa del 50% de depresión en personas trans y un 45% de ansiedad.

- El suicidio, no solo como acto en si, sino también la idea suicida y el intento de realizarlo, comprenden un problema de salud pública. Según una encuesta realizada a personas trans realizada por la National Center for Transgender Equality<sup>24</sup> (Centro Nacional para la Igualdad Trans) y la National Gay and Lesbian Task Force (Fuerza Tarea Nacional de Gays y Lesbianas), un 41% de los encuestados manifestaron alguna vez que intentaron suicidarse alguna vez. La población trans, al estar expuesta a discriminación, exclusión y violencia, presenta un riesgo de suicidio de hasta dos veces mayor que la población general<sup>25</sup>.

- Alta prevalencia de VIH y otras ITS, en un metanálisis realizado por Operario et al. (2008) se observó que las mujeres transgénero trabajadoras sexuales presentaban una prevalencia de infección por VIH del 27%, en comparación con las mujeres transgénero no trabajadoras sexuales que presentaban un 15% de infección por VIH<sup>26</sup>. La ONUSIDA en un informe de 2014 señala que las mujeres trans trabajadoras sexuales tienen una prevalencia de infección por VIH 9 veces mayor que en las trabajadoras sexuales no transgénero<sup>27</sup>

- Abuso de alcohol y sustancias psicoactivas. En relación con la población general, un estudio encuentra que el consumo de sustancias es 20 veces mayor en las minorías sexuales<sup>28</sup>. También se encontraron un número elevado de prevalencias en el consumo de alcohol, un 97% de las mujeres trans consumió alcohol en algún momento, cannabis con prevalencia de 56% y cocaína del 40,4%.

- Efectos adversos de hormonas y otras terapias de reafirmación de género. La testosterona como terapia hormonal en hombres trans puede causar aumento de peso, aumento de masa magra, hipertensión, disminución de masa grasa, aumento de la hemoglobina y hematocrito aumento de lipoproteínas de baja densidad, disminución de lipoproteínas de alta densidad, retraso en el tiempo de protrombina, y aumento de los niveles de creatinina, dando más probabilidad de padecer hiperlipidemia, aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular, y diabetes tipo 2<sup>29</sup>. Mientras que en las mujeres trans el estrógeno puede generar un aumento o disminución de la presión sanguínea, hipertensión, si se somete a cirugía de reasignación, hay disminución de los niveles de creatinina, probable aumento del riesgo de trombosis venosa, hipertrigliceridemia, y mayor riesgo de diabetes tipo 2 cuando otros factores de riesgo están presentes<sup>29</sup>. Además, muchas personas de este colectivo también usan otras técnicas para readecuar su cuerpo como la silicona e inyección de tejido blando, pero, según la PAHO, estos muchas veces son administrados por personal no calificado, en malas condiciones de higiene, con malas prácticas de asepsia y antisepsia, con la contaminación química de los materiales de relleno o contaminación con bacterias y hongos.

- Los TCA son una preocupación clínicamente relevante para la población transgénero. Los TCA están clasificados como enfermedad mental, por esto representan un gran riesgo para la población trans ya que, por el entorno social, la vulnerabilidad, la discriminación, la violencia y la exclusión se ven más afectados por enfermedades relacionadas con la salud mental, por lo tanto, tiene un mayor riesgo de padecer TCA. La familia y un ambiente contenedor son factores protectores para estos trastornos, las personas trans muchas veces no cuentan con este ambiente favorable. Las investigaciones<sup>30</sup> encuentran que hay una alta tasa de trastornos de la conducta alimentaria en jóvenes de minorías sexuales, como resultados encuentran que los jóvenes de estas minorías que sufren más acoso y discriminación se

vincularon con mayores probabilidades de que el año pasado se reportaran atracones y ayuno o vómitos para perder peso, mientras que los que tenían un factor protector como soporte familiar, vinculación con escuela, amigos que se preocupan y buen entorno social, se relacionaron con menores probabilidades de trastornos alimentarios<sup>30</sup>.

La PAHO también menciona otros problemas de salud presentes en la población trans como:

- Problemas dermatológicos (erupciones, prurito, pústulas, infestaciones parasitarias) como resultado del uso de prendas de vestir y rellenos hechos de fibras sintéticas, sudoración excesiva y la falta de acceso a los servicios básicos de higiene.
- Problemas dentales.
- Problemas de sueño.
- Heridas, incluyendo las consecuentes de la violencia sexual.
- Problemas de salud específicos asociados con el trabajo sexual.

## **Justificación**

La población transgénero, pese a que hoy en día se ha ganado terreno en materia de derechos y tienen la oportunidad y libertad de tener el nombre que desean y el género que elijan, más allá de su sexo biológico, siguen existiendo problemas de acceso a la salud. Las personas trans tienen necesidades de salud tanto generales como específicas, y el acceso a los servicios competentes y especializados para hacer frente a estas ha sido muy limitado<sup>18</sup>. Entre las necesidades generales está la atención primaria básica, incluida la salud sexual que tiene en cuenta la diversidad de las identidades de género, las expresiones de género, la anatomía, la sexualidad y las prácticas sexuales que se encuentran en esta población<sup>8</sup>. Dentro de las necesidades específicas encontramos la asistencia para concretar la identidad de género de una persona, incluyendo en caso necesario las intervenciones médicas para feminizar o masculinizar el cuerpo.

La terapia que suele seguirse para concretar la identidad de género es la terapia hormonal (TH), es la primera que se utiliza y más asequible. Este tratamiento suele tener como consecuencia problemas relacionados con el estado nutricional. Las hormonas pueden tener efectos colaterales, en el caso de hormonas empleadas para feminización del cuerpo (estrógenos y antiandrógenos), los efectos colaterales pueden incluir: enfermedad tromboembólica, disfunción hepática, desarrollo de hipertensión, cálculos biliares, migrañas, retención de líquidos, además de otras condiciones relacionadas con el empleo de dosis elevadas de estrógenos como alteraciones en la producción de prolactina, resistencia a la insulina y desarrollo de tumores dependientes de dicha hormona<sup>29</sup>. En el caso del uso de hormonas masculinizantes (testosterona), puede haber efectos no deseados como disfunción hepática, hipertensión, acné, aumento de grasa corporal, desarrollo o agravamiento de apnea del sueño, aumento de desarrollo de tumores dependientes de andrógenos (testosterona) y del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares<sup>19</sup>. Se ha visto, además, que las personas transgénero suelen sufrir anorexia, bulimia y desnutrición ligados, muchas veces, a malestares psicológicos debido al hecho de vivir como persona trans en un entorno que discrimina o no les ofrece las mismas oportunidades.<sup>12</sup>

Además, se debe tener en cuenta que muchos individuos de esta población son VIH positivos, por lo que, en etapas avanzadas de la enfermedad, podrían presentar desnutrición. La desnutrición es resultado de trastornos metabólicos, hipercatabolismo, afección del tracto gastrointestinal e interacciones medicamentosas<sup>29</sup>. La desnutrición genera una disminución de la capacidad funcional del organismo, como consecuencia se afecta y profundiza la deficiencia inmunitaria y aumenta la morbilidad y la mortalidad. La intervención nutricional debe ser temprana e individualizada, con una vigilancia periódica y sostenida.

Por todo esto, es importante conocer el estado nutricional de estos pacientes, así como su estado de salud en general, ya que el acceso a la salud se ve vulnerado por el mismo sistema sanitario al cual tienen acceso, pero su demanda no llega a ser atendida de forma óptima por el personal de salud, los cuales no cuentan con información adecuada para tratarlos. Muchos profesionales y centros todavía los discriminan, otros intentan dar respuestas a las necesidades, pero no cuentan con las

herramientas y conocimiento necesarios. Los expertos en salud y, sobretodo, los nutricionistas, no están del todo preparados para tratar a estos pacientes, ya que, si bien existen algunas guías para su tratamiento general, no las hay para el tratamiento nutricional. Es importante estudiar, de forma integral, las necesidades bio-psico-sociales. Es necesario que los profesionales de la salud y los pacientes reciban educación sobre los distintos desafíos nutricionales que enfrenta esta comunidad. Si el sistema de salud no puede responder de forma óptima a las demandas de este colectivo, sus derechos y su salud, se continúan vulnerando sistemáticamente. Los profesionales de salud deben poder dar un servicio óptimo para no ser ellos quienes, sin quererlo, excluyan del sistema de salud a las personas trans, es por eso que se debe generar conocimiento en este ámbito, sobretodo en las necesidades nutricionales que son unas de las menos estudiadas.

## **Hipótesis**

La población transgénero requiere acompañamiento nutricional específico ya que son tiene necesidades de atención nutricional específicos y son un colectivo vulnerable por la inequidad que todavía existe, su estado de salud general y su conducta.

## **Objetivos**

### **General:**

- Conocer los factores implicados en el cuidado nutricional de la población transgénero

### **Específicos:**

- Evaluar los riesgos de la terapia hormonal (TH) a nivel metabólico y nutricional
- Conocer las pautas y recomendaciones para el cuidado nutricional de la población TGNCG



- Evaluar los riesgos de esta población de sufrir discriminación e inseguridad alimentaria

## **Métodos**

La presente investigación es una revisión sistematizada de la literatura científica

### **Criterios de elegibilidad**

Para la presente revisión, fueron elegibles los artículos de cualquier diseño (transversales, casos y controles, cohortes y de investigación), cuya población diana de estudio fueran las personas transgénero y en los que se evaluara algún aspecto relacionado con necesidades especiales en la atención nutricional. No existió limitaciones de idioma ni de fecha.

### **Fuentes de información**

Para la presente revisión sistematizada se exploraron las siguientes base de datos: Scopus, CINHALL y PubMed/Medline

### **Estrategias de búsqueda**

#### **- Pubmed/Medline**

((("Transgender Persons"[Mesh] OR "Health Services for Transgender Persons"[Mesh] OR Transgender[tiab] OR Transgenders[tiab] OR Transgender\*[tiab] OR Transsexual[tiab] OR Transsexuals[tiab] OR Transexual[tiab] OR Transexuals[tiab] OR "Transsexualism"[Mesh] OR "Transsexualism"[tiab] OR Transgenderism[tiab] OR "gender identity"[tiab] OR "gender nonconforming"[tiab] OR "Non-binary gender"[tiab] OR "Non-binary genders"[tiab] OR genderqueer[tiab] OR genderqueers[tiab])) AND ((diet[Tiab] OR diets[Tiab] OR dietetic[Tiab] OR dietetics[Tiab] OR diete\*[Tiab] OR dietitian[Tiab] OR dietician[Tiab] OR dieti\*[Tiab] OR dietary[Tiab] OR dieta\*[Tiab] OR

dietotherapy[Tiab] OR dieto\*[Tiab] OR nutraceutical[Tiab] OR nutraceuticals[Tiab] OR nutra\*[Tiab] OR nutrient[Tiab] OR nutrients[Tiab] OR nutrie\*[Tiab] OR nutritive[Tiab] OR nutritive[Tiab] OR nutrition[Tiab] OR nutritional[Tiab] OR nutritionals[Tiab] OR nutrit\*[Tiab] OR nutrigenetics[Tiab] OR nutrigenomic[Tiab] OR nutrig\*[Tiab] OR nutriom\*[Tiab] OR natriuresis[Tiab] OR natriuretic[Tiab] OR nutriu\*[Tiab] OR food[Tiab] OR foods[Tiab] OR food\*[Tiab] OR meal[Tiab] OR metals[Tiab] OR meal\*[Tiab] OR feed[Tiab] OR feeding[Tiab] OR feedings[Tiab] OR feed\*[Tiab] OR eat[Tiab] OR eating[Tiab] OR eat[Tiab] OR eats[Tiab] OR ate[Tiab] OR ates[Tiab]) OR ("Dietary Carbohydrates"[Mesh] OR Carbohydrate[Tiab] OR Carbohydrates[Tiab] OR "Dietary Sucrose"[Mesh] OR Sucrose[Tiab] OR Sugar[Tiab] OR Sugars[Tiab]) OR ("Probiotics"[Mesh] OR "Probiotics"[Tiab] OR "Probiotic"[Tiab]) OR ("Dietary Fiber"[Mesh] OR "Dietary Fiber"[Tiab]) OR ("Fatty Acids, Omega-3"[Mesh] OR "Omega-3"[Title] OR "n-3 PUFA"[Title] OR "n-3 Polyunsaturated Fatty Acid"[Title]) OR ("Micronutrients"[Mesh] OR "Micronutrients"[Tiab] OR "Trace Elements"[Mesh] OR "Trace Elements"[Tiab] OR "Micronutrients"[Pharmacological Action] OR "Trace Elements"[Pharmacological Action] OR "Vitamin A"[Mesh] OR "vitamin A"[Tiab] OR "Carotenoids"[Mesh] OR Caroten\*[Tiab] OR "Vitamin D"[Mesh] OR "Vitamin D"[Tiab] OR "Ergocalciferols"[Mesh] OR "Ergocalciferols"[Tiab] OR "Vitamin E"[Mesh] OR "Vitamin E"[Title] OR "Tocopherols"[Mesh] OR "Tocopherols"[Tiab] OR "Ascorbic Acid"[Mesh] OR "Ascorbic Acid"[Tiab] OR "Vitamin C"[Tiab] OR "Vitamin B 6"[Mesh] OR "Vitamin B 6"[Tiab] OR Pyridoxine[Tiab] OR "Vitamin B 12"[Mesh] OR "Vitamin B 12"[Title] OR Cyanocobalamin[Tiab] OR Cyanocobalamins[Tiab] OR Cobalamin[Tiab] OR Cobalamins[Tiab] OR "Folic Acid"[Mesh] OR "Folic Acid"[Tiab] OR folates[Title] OR "Selenium"[Mesh] OR "Selenium"[Tiab] OR "Zinc"[Mesh] OR "Zinc"[Tiab] OR "Copper"[Mesh] OR "Copper"[Tiab] OR "Magnesium"[Mesh] OR "Magnesium"[Tiab] OR "Iron"[Mesh] OR "Iron"[Tiab]) OR ("Arginine"[Mesh] OR Arginine[Title] OR "Glutamine"[Mesh] OR Glutamine[Title] OR "Fatty Acids, Omega-3"[Mesh] OR "Omega-3"[Title] OR "n-3 PUFA"[Title] OR "n-3 Polyunsaturated Fatty Acid"[Title] OR Immunonutrition[Title]) OR ("Fruit"[Mesh] OR Fruit[Tiab] OR Fruit\*[Tiab] OR "Vegetables"[Mesh] OR Vegetable[Tiab] OR Vegetable\*[Tiab]) OR ("Fabaceae"[Mesh] OR Legume\*[Tiab] OR Legume[Tiab] OR soy[Tiab] OR soybean[Tiab]))))

**Fecha última búsqueda: 23/04/2020**

## Resultados: 400

Se usó *Polyglot* de *Systematic Review Accelerator* para traducir la estrategia de búsqueda de PubMed al resto de bases de datos. A continuación se ofrecen las estrategias de búsqueda para el resto de bases de datos.

### - CINHALL

((((MH "Transgender Persons+") OR (MH "Health Services for Transgender Persons+") OR (TI Transgender OR AB Transgender) OR (TI Transgenders OR AB Transgenders) OR (TI Transgender\* OR AB Transgender\*) OR (TI Transsexual OR AB Transsexual) OR (TI Transsexuals OR AB Transsexuals) OR (TI Transexual OR AB Transexual) OR (TI Transexuals OR AB Transexuals) OR (MH "Transsexualism+") OR (TI Transsexualism OR AB Transsexualism) OR (TI Transgenderism OR AB Transgenderism) OR (TI "gender identity" OR AB "gender identity") OR (TI "gender nonconforming" OR AB "gender nonconforming") OR (TI "Non-binary gender" OR AB "Non-binary gender") OR (TI "Non-binary genders" OR AB "Non-binary genders") OR (TI genderqueer OR AB genderqueer) OR (TI genderqueers OR AB genderqueers)) AND (((TI diet OR AB diet) OR (TI diets OR AB diets) OR (TI dietetic OR AB dietetic) OR (TI dietetics OR AB dietetics) OR (TI diete\* OR AB diete\*) OR (TI dietitian OR AB dietitian) OR (TI dietician OR AB dietician) OR (TI dieti\* OR AB dieti\*) OR (TI dietary OR AB dietary) OR (TI dieta\* OR AB dieta\*) OR (TI dietotherapy OR AB dietotherapy) OR (TI dieto\* OR AB dieto\*) OR (TI nutraceutical OR AB nutraceutical) OR (TI nutraceuticals OR AB nutraceuticals) OR (TI nutra\* OR AB nutra\*) OR (TI nutrient OR AB nutrient) OR (TI nutrients OR AB nutrients) OR (TI nutrie\* OR AB nutrie\*) OR (TI nutritive OR AB nutritive) OR (TI nutritive OR AB nutritive) OR (TI nutrition OR AB nutrition) OR (TI nutritional OR AB nutritional) OR (TI nutritionals OR AB nutritionals) OR (TI nutrit\* OR AB nutrit\*) OR (TI nutrigenetics OR AB nutrigenetics) OR (TI nutrigenomic OR AB nutrigenomic) OR (TI nutrig\* OR AB nutrig\*) OR (TI nutriom\* OR AB nutriom\*) OR (TI natriuresis OR AB natriuresis) OR (TI natriuretic OR AB natriuretic) OR (TI nutriu\* OR AB nutriu\*) OR (TI food OR AB food) OR (TI foods OR AB foods) OR (TI food\* OR AB food\*) OR (TI meal OR AB meal) OR (TI metals OR AB metals) OR (TI meal\* OR AB meal\*) OR (TI feed OR AB feed) OR (TI feeding OR AB feeding) OR (TI feedings OR AB feedings) OR (TI feed\* OR AB feed\*) OR (TI eat

OR AB eat) OR (TI eating OR AB eating) OR (TI eat OR AB eat) OR (TI eats OR AB eats) OR (TI ate OR AB ate) OR (TI ates OR AB ates)) OR ((MH "Dietary Carbohydrates+") OR (TI Carbohydrate OR AB Carbohydrate) OR (TI Carbohydrates OR AB Carbohydrates) OR (MH "Dietary Sucrose+") OR (TI Sucrose OR AB Sucrose) OR (TI Sugar OR AB Sugar) OR (TI Sugars OR AB Sugars)) OR ((MH "Probiotics+") OR (TI Probiotics OR AB Probiotics) OR (TI Probiotic OR AB Probiotic)) OR ((MH "Dietary Fiber+") OR (TI "Dietary Fiber" OR AB "Dietary Fiber")) OR ((MH "Fatty Acids, Omega-3+") OR TI Omega-3 OR TI "n-3 PUFA" OR TI "n-3 Polyunsaturated Fatty Acid") OR ((MH "Micronutrients+") OR (TI Micronutrients OR AB Micronutrients) OR (MH "Trace Elements+") OR (TI "Trace Elements" OR AB "Trace Elements") OR "Micronutrients[Pharmacological Action]" OR "Trace Elements[Pharmacological Action]" OR (MH "Vitamin A+") OR (TI "vitamin A" OR AB "vitamin A") OR (MH "Carotenoids+") OR (TI Caroten\* OR AB Caroten\*) OR (MH "Vitamin D+") OR (TI "Vitamin D" OR AB "Vitamin D") OR (MH "Ergocalciferols+") OR (TI Ergocalciferols OR AB Ergocalciferols) OR (MH "Vitamin E+") OR TI "Vitamin E" OR (MH "Tocopherols+") OR (TI Tocopherols OR AB Tocopherols) OR (MH "Ascorbic Acid+") OR (TI "Ascorbic Acid" OR AB "Ascorbic Acid") OR (TI "Vitamin C" OR AB "Vitamin C") OR (MH "Vitamin B 6+") OR (TI "Vitamin B 6" OR AB "Vitamin B 6") OR (TI Pyridoxine OR AB Pyridoxine) OR (MH "Vitamin B 12+") OR TI "Vitamin B 12" OR (TI Cyanocobalamin OR AB Cyanocobalamin) OR (TI Cyanocobalamins OR AB Cyanocobalamins) OR (TI Cobalamin OR AB Cobalamin) OR (TI Cobalamins OR AB Cobalamins) OR (MH "Folic Acid+") OR (TI "Folic Acid" OR AB "Folic Acid") OR TI folates OR (MH "Selenium+") OR (TI Selenium OR AB Selenium) OR (MH "Zinc+") OR (TI Zinc OR AB Zinc) OR (MH "Copper+") OR (TI Copper OR AB Copper) OR (MH "Magnesium+") OR (TI Magnesium OR AB Magnesium) OR (MH "Iron+") OR (TI Iron OR AB Iron)) OR ((MH "Arginine+") OR TI Arginine OR (MH "Glutamine+") OR TI Glutamine OR (MH "Fatty Acids, Omega-3+") OR TI Omega-3 OR TI "n-3 PUFA" OR TI "n-3 Polyunsaturated Fatty Acid" OR TI Immunonutrition) OR ((MH "Fruit+") OR (TI Fruit OR AB Fruit) OR (TI Fruit\* OR AB Fruit\*)) OR (MH "Vegetables+") OR (TI Vegetable OR AB Vegetable) OR (TI Vegetable\* OR AB Vegetable\*)) OR ((MH "Fabaceae+") OR (TI Legume\* OR AB Legume\*) OR (TI Legume OR AB Legume) OR (TI soy OR AB soy) OR (TI soybean OR AB soybean))))

**Fecha última búsqueda: 23/04/2020**

**Resultados: 216**

**- Scopus**

((INDEXTERMS("Transgender Persons") OR INDEXTERMS("Health Services for Transgender Persons") OR TITLE-ABS("Transgender") OR TITLE-ABS("Transgender") OR TITLE-ABS("Transgender") OR TITLE-ABS("Transgender\*") OR TITLE-ABS("Transsexual") OR TITLE-ABS("Transsexuals") OR TITLE-ABS("Transexual") OR TITLE-ABS("Transexuals") OR INDEXTERMS("Transsexualism") OR TITLE-ABS("Transsexualism") OR TITLE-ABS("Transgenderism") OR TITLE-ABS("gender identity") OR TITLE-ABS("gender nonconforming") OR TITLE-ABS("Non-binary gender") OR TITLE-ABS("Non-binary genders") OR TITLE-ABS("genderqueer") OR TITLE-ABS("genderqueers")) AND ((TITLE-ABS("diet") OR TITLE-ABS("diets") OR TITLE-ABS("dietetic") OR TITLE-ABS("dietetics") OR TITLE-ABS("diete\*") OR TITLE-ABS("dietitian") OR TITLE-ABS("dietician") OR TITLE-ABS("dieti\*") OR TITLE-ABS("dietary") OR TITLE-ABS("dieta\*") OR TITLE-ABS("dietotherapy") OR TITLE-ABS("dieto\*") OR TITLE-ABS("nutraceutical") OR TITLE-ABS("nutraceuticals") OR TITLE-ABS("nutra\*") OR TITLE-ABS("nutrient") OR TITLE-ABS("nutrients") OR TITLE-ABS("nutrie\*") OR TITLE-ABS("nutritive") OR TITLE-ABS("nutritive") OR TITLE-ABS("nutrition") OR TITLE-ABS("nutritional") OR TITLE-ABS("nutritional") OR TITLE-ABS("nutrit\*") OR TITLE-ABS("nutrigenetics") OR TITLE-ABS("nutrigenomic") OR TITLE-ABS("nutrig\*") OR TITLE-ABS("nutriom\*") OR TITLE-ABS("natriuresis") OR TITLE-ABS("natriuretic") OR TITLE-ABS("nutriu\*") OR TITLE-ABS("food") OR TITLE-ABS("foods") OR TITLE-ABS("food\*") OR TITLE-ABS("meal") OR TITLE-ABS("metals") OR TITLE-ABS("meal\*") OR TITLE-ABS("feed") OR TITLE-ABS("feeding") OR TITLE-ABS("feedings") OR TITLE-ABS("feed\*") OR TITLE-ABS("eat") OR TITLE-ABS("eating") OR TITLE-ABS("eat") OR TITLE-ABS("eats") OR TITLE-ABS("ate") OR TITLE-ABS("ates")) OR (INDEXTERMS("Dietary Carbohydrates") OR TITLE-ABS("Carbohydrate") OR TITLE-ABS("Carbohydrates") OR INDEXTERMS("Dietary Sucrose") OR TITLE-ABS("Sucrose") OR TITLE-ABS("Sugar") OR TITLE-ABS("Sugars")) OR (INDEXTERMS("Probiotics") OR TITLE-ABS("Probiotics") OR TITLE-ABS("Probiotic")) OR (INDEXTERMS("Dietary Fiber") OR TITLE-ABS("Dietary Fiber")) OR (INDEXTERMS("Fatty Acids, Omega-3") OR

TITLE("Omega-3") OR TITLE("n-3 PUFA") OR TITLE("n-3 Polyunsaturated Fatty Acid")) OR (INDEXTERMS("Micronutrients") OR TITLE-ABS("Micronutrients") OR INDEXTERMS("Trace Elements") OR TITLE-ABS("Trace Elements") OR "Micronutrients[Pharmacological Action]" OR "Trace Elements[Pharmacological Action]" OR INDEXTERMS("Vitamin A") OR TITLE-ABS("vitamin A") OR INDEXTERMS("Carotenoids") OR TITLE-ABS("Caroten\*") OR INDEXTERMS("Vitamin D") OR TITLE-ABS("Vitamin D") OR INDEXTERMS("Ergocalciferols") OR TITLE-ABS("Ergocalciferols") OR INDEXTERMS("Vitamin E") OR TITLE("Vitamin E") OR INDEXTERMS("Tocopherols") OR TITLE-ABS("Tocopherols") OR INDEXTERMS("Ascorbic Acid") OR TITLE-ABS("Ascorbic Acid") OR TITLE-ABS("Vitamin C") OR INDEXTERMS("Vitamin B 6") OR TITLE-ABS("Vitamin B 6") OR TITLE-ABS("Pyridoxine") OR INDEXTERMS("Vitamin B 12") OR TITLE("Vitamin B 12") OR TITLE-ABS("Cyanocobalamin") OR TITLE-ABS("Cyanocobalamins") OR TITLE-ABS("Cobalamin") OR TITLE-ABS("Cobalamins") OR INDEXTERMS("Folic Acid") OR TITLE-ABS("Folic Acid") OR TITLE("folates") OR INDEXTERMS("Selenium") OR TITLE-ABS("Selenium") OR INDEXTERMS("Zinc") OR TITLE-ABS("Zinc") OR INDEXTERMS("Copper") OR TITLE-ABS("Copper") OR INDEXTERMS("Magnesium") OR TITLE-ABS("Magnesium") OR INDEXTERMS("Iron") OR TITLE-ABS("Iron")) OR (INDEXTERMS("Arginine") OR TITLE("Arginine") OR INDEXTERMS("Glutamine") OR TITLE("Glutamine") OR INDEXTERMS("Fatty Acids, Omega-3") OR TITLE("Omega-3") OR TITLE("n-3 PUFA") OR TITLE("n-3 Polyunsaturated Fatty Acid") OR TITLE("Immunonutrition")) OR (INDEXTERMS("Fruit") OR TITLE-ABS("Fruit") OR TITLE-ABS("Fruit\*") OR INDEXTERMS("Vegetables") OR TITLE-ABS("Vegetable") OR TITLE-ABS("Vegetable\*")) OR (INDEXTERMS("Fabaceae") OR TITLE-ABS("Legume\*") OR TITLE-ABS("Legume") OR TITLE-ABS("soy") OR TITLE-ABS("soybean"))))

**Fecha última búsqueda: 23/04/2020**

**Resultados: 529**

## Proceso de selección de artículos

Los artículos fueron descargados de cada una de las bases de datos, subidos al software de gestión de citas *Zotero*, deduplicados los artículos idénticos de forma manual, y finalmente seleccionados siguiendo una estrategia de dos fases, una de cribado a título y abstract en el software *Abstrkr*, y una de identificación a texto completo usando una Libro de Excel y los criterios de elegibilidad descritos en el presente apartado metodológico. El proceso de selección de artículos no fue realizado por duplicado.

## Proceso de extracción de datos y síntesis

Para mayor rapidez del proceso, la extracción de datos se realizó a la vez que se realizó el proceso de identificación de artículos finales a texto completo (explicado en el proceso de selección de artículos). Se realizó una lectura cuidadosa de todos los artículos pre-seleccionados a texto completo y se extrajeron los siguientes datos: información sobre la TH y su impacto a nivel de salud y nutricional en los pacientes transgénero, recomendaciones nutricionales para los pacientes que inician TH, información sobre el rol del D-N y el abordaje de pacientes TGNCG y datos sobre la inseguridad alimentaria que sufre esta población así como estrategias para atenuar el impacto de la misma sobre la salud y estado nutricional de las personas transgénero, con los que se confeccionó una tabla resumen (Anexo I).

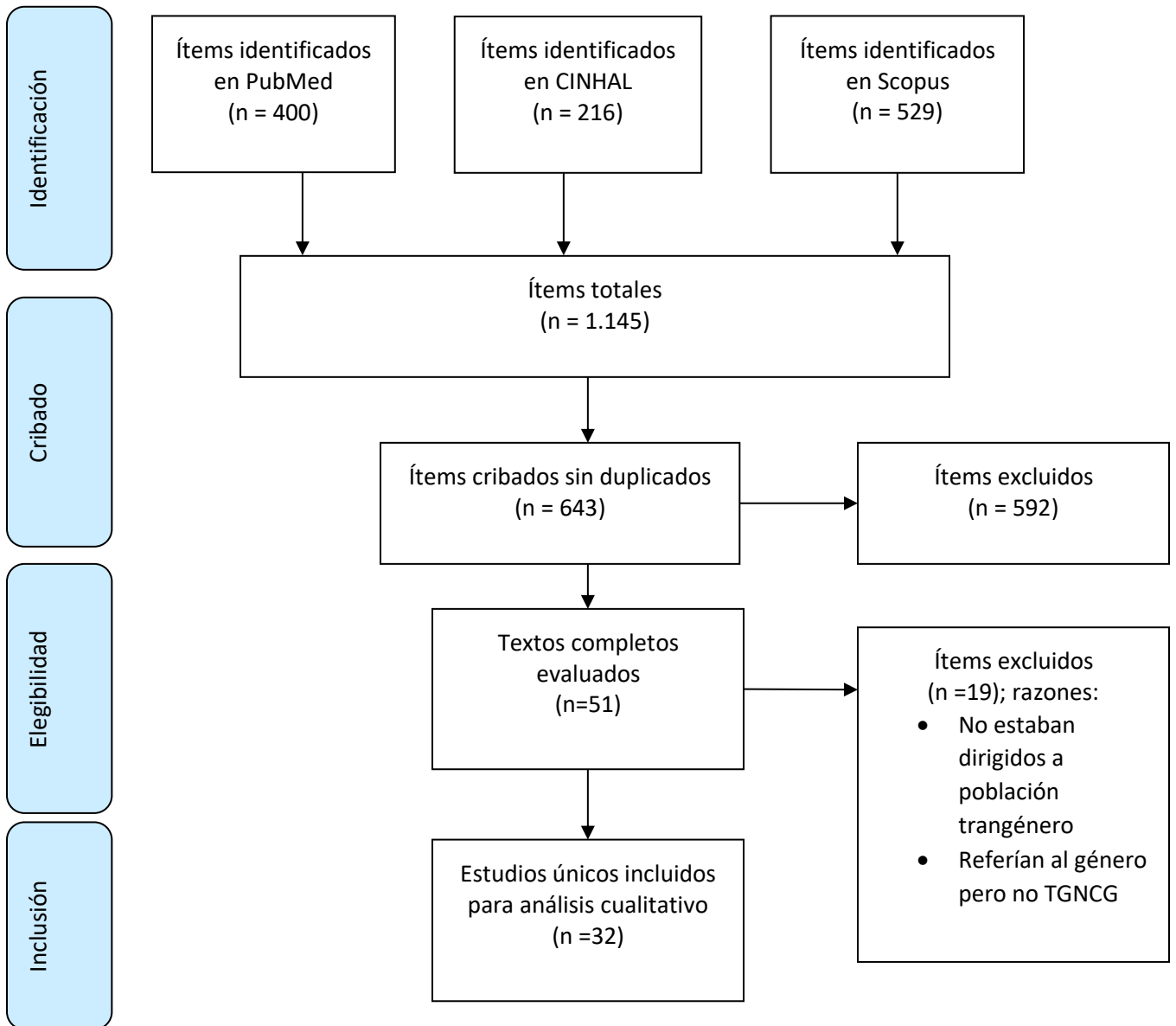
## Resultados

La búsqueda arrojó un total de 1.145 ítems (CINHAL n= 216, PubMed n= 400, Scopus n= 529) de los cuales quedaron 643 ítems únicos después de la deduplicación. Después de la lectura de título y abstract, 51 artículos fueron preseleccionados, pero de ellas quedaron seleccionadas finalmente 32 ([Figura 2](#)). En ella se excluyeron los

estudios referidos a los trastornos alimentarios ligados a la población transgénero, ya que no era el objetivo del presente trabajo. Se tuvieron en cuenta aquellas investigaciones donde se estudiaba el rol del Dietista-Nutricionista (DN), la alimentación de la población transgénero, la inseguridad alimentaria, las hormonas reguladoras del hambre y saciedad, la TH hormonal y sus impactos en la salud y las recomendaciones nutricionales para esta población. Los resultados obtenidos (ver [Anexo 1](#)) fueron divididos en bloques temáticos.



Figura 2: Diagrama de flujo de selección de artículos



## Terapia Hormonal

La mayoría de las personas transgénero pasan por una terapia hormonal para reacondicionar sus características sexuales secundarias al sexo con el que se identifican. Este tipo de terapia se ha asociado a alteraciones en el metabolismo de las hormonas que regulan el hambre y la saciedad y con la densidad mineral ósea (DMO).

En cuanto a las alteraciones metabólicas y los riesgos cardiovasculares, en un estudio sobre la eficacia y seguridad del tratamiento hormonal<sup>31</sup> encontraron que en aquellos adolescentes que utilizan la TH, el colesterol HDL y la globulina transportadora de hormonas sexuales disminuyeron significativamente, mientras que el hematocrito, la hemoglobina, la prolactina, la androstendiona y el sulfato aumentaron, aunque no todos los cambios fueron clínicamente significativos. Otros lípidos y HbA1c no cambiaron y hubo una DMO por debajo de las puntuaciones z que tenían antes del tratamiento, así como una deficiencia de vitamina D. En la misma línea, otra investigación sugirió que los adolescentes deben recibir asesoramiento sobre los efectos secundarios de la TH<sup>32</sup> con posibles implicaciones a largo plazo, como un aumento del hematocrito y una disminución del colesterol HDL y una disminución de las puntuaciones z de la DMO. Los autores de la investigación sugirieron que a los adolescentes transgénero se les debe aconsejar sobre la dieta, incluida la ingesta adecuada de calcio y vitamina D; ejercicio físico; y el uso de tabaco y alcohol para evitar factores de riesgo adicionales de enfermedad cardiovascular y osteoporosis.

Otro estudio<sup>33</sup> intentó establecer la relación entre el género y los niveles de adiponectina, grelina y leptina, comparando entre transgéneros divididos entre H-a-M y de M-a-H y cisgénero divididos entre hombres y mujeres. Se halló que el dismorfismo sexual afectó a estas hormonas, por un lado, los niveles séricos de leptina, la cual se vio aumentada en las personas transgénero H-a-M, y en los individuos cisgénero, siendo más alta en mujeres que en hombres. En relación a la adiponectina, en dicho estudio se confirmó que las hormonas andrógenos disminuyeron sus niveles plasmáticos, dando como resultado un nivel más elevado en personas transgénero de H-a-M que en los individuos trans M-a-H, sugiriendo que

las personas transgénero M-a-H podrían tener un mayor riesgo cardiovascular. En cuanto a la grelina no se encontraron diferencias sexuales y parece no estar influenciada por la administración de hormonas sexuales exógena. El hecho de que pueda haber un nivel disminuido de adiponectina plasmática podría indicar que las personas transgénero de M-a-H podrían tener mas riesgo cardiovascular<sup>33</sup>.

En otros estudios<sup>34</sup> en los que se buscó la relación entre el aumento de IMC y la TH de afirmación de género, concluyeron que el IMC aumentó significativamente en las mujeres trans pero no así en los hombres trans luego del inicio de la TH. Así mismo, también observaron que tanto en hombres como en mujeres trans, el IMC se mantuvo estable después de 3 a 6 años del inicio de la TH.

En otro estudio en el que se relacionó la TH con la afectación de la DMO en jóvenes transgénero que iniciaban TH en la pubertad temprana<sup>35</sup> se observó que estos jóvenes tenían una DMO más baja que los estándares de referencia para el sexo designado al nacer. Esto podría explicarse, según los autores, por una baja ingesta de calcio y por un disminución de los objetivos potenciales de actividad física. En otro estudio en el que se investigó la relación de la DMO con la TH, se analizó a una paciente transexual H-a-M, donde concluyeron que estos pacientes tenían un mayor riesgo de desarrollar osteoporosis, excepto en los casos en los que se les co-administró un tratamiento adecuado con estrógenos.

En otro estudio observacional donde se relaciona la DMO en columna lumbar, cadera y cuello femoral en pacientes con TH<sup>36</sup> concluyó que la TH que reafirma el genero mantiene o promueve la adquisición de DMO.

### **Nutrición y estado nutricional**

Los estudios en los que se define el rol del dietista-nutricionista (D-N) y la atención del paciente transgénero en general, son muy escasos.

Sobre el rol del D-N, se encontró una investigación<sup>37</sup> en la que se comparó el nivel de conocimiento de D-N (profesionales y estudiantes) de la Universidad de Bastyr, con

el nivel de conocimiento de otros profesionales sanitarios y el nivel de conocimiento de la población general. La investigación halló que tanto los D-N como el resto de los profesionales de salud no disponen de suficiente conocimiento sobre esta población y esto se demostró al comparar el conocimiento de D-N y que no hubo diferencias significativas en el conocimiento entre los D-N y la población general. En este mismo estudio se implementó un módulo educativo sobre conocimiento de la comunidad TGGNB (transgénero y género no binario), el cual resultó en un aumento del conocimiento sobre esta población, cuya implementación se estimó que resultaría beneficiosa para la atención de dichos pacientes.

En otro estudio<sup>38</sup> en el que se evaluó el contenido de blogs de Youtube de usuarios transgénero, se observó que esta población al tener escasa o nula información sobre nutrición y al no haber pautas de atención nutricional para esta población, recurren a redes sociales y, en particular, a Youtube, para buscar información sobre alimentación y nutrición por su cuenta. Los investigadores concluyeron en la importancia del uso de estas plataformas por parte de los profesionales sanitarios, ya que en muchas ocasiones la información que se da no está contrastada científicamente, siendo además un buen vehículo y oportunidad para acercarse a la comunidad, colaborando con los creadores de contenido o para mejorar la alfabetización en salud, generando confianza, abordando preguntas y proporcionar una fuente de información precisa y basada en evidencia.

En estudios sobre la composición corporal, encuestas dietéticas y requerimientos energéticos de los pacientes trans<sup>39</sup>, los autores concluyeron en la dificultad para evaluar a estos pacientes ya que los valores de referencia son masculinos o femeninos, excluyendo a la población no conforme con su género. Esta investigación presentó 10 casos de hombres transgénero, a partir de los cuales se describieron consideraciones nutricionales utilizando datos antropométricos, de encuestas y de recordatorios dietéticos. Los autores concluyeron que los D-N podrían utilizar, a falta de recursos específicos, los valores que se relacionan con la identidad de género del paciente o individualizar la atención o variar y combinar los valores cuando sea apropiado.

Al evaluar la ingesta y la actividad física de los pacientes trans, los resultados de una investigación<sup>40</sup> sugirieron que este grupo presenta un a dieta media desequilibrada, con un gran consumo de grasas saturadas y colesterol. Este estilo de vida podría inducir, concluyen los autores, a una mayor susceptibilidad en estos grupos a las enfermedades crónicas y trastornos cardiovasculares, por eso creen necesario incluir cursos de educación nutricional en el programa de tratamiento integral de estos individuos.

En la misma línea, otra investigación también halló que las personas trans pueden tener más riesgos nutricionales<sup>41</sup> debido a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, VIH, problemas de imagen corporal e inseguridad alimentaria. A estos factores de riesgo mencionados se les debe agregar la pobre atención de salud y discriminación que sufren las personas transgénero, lo cual aumenta aún más el riesgo nutricional. En consecuencia, los autores concluyen en la importancia de que los D-N desarrollen herramientas para la evaluación, atención y derivación para mejorar el estado nutricional de estos pacientes. En otros estudios sobre los comportamientos nutricionales y actividad física, pero en este caso de minorías sexuales en escuelas de Nueva Zelanda<sup>42</sup> se encontró que los estudiantes pertenecientes a minorías sexuales de género (SGM, de su denominación en inglés) presentan más comportamientos en los que intentan controlar el peso, un peor estado nutricional e inactividad física. Concluyen en la importancia de que los nutricionista y otros profesionales de salud reconozcan y ayuden a abordar estos desafíos a los que se enfrentan las minorías

En un documento en el que se ahondó en el cuidado de los pacientes transgénero <sup>43</sup> los autores exponen las consideraciones relacionadas con la nutrición de las personas transgénero. En este documento se expone la necesidad de implicar a los D-N en el cuidado de los pacientes trans, ya que esta población tiene más probabilidades de padecer enfermedades crónicas como: cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2, VIH, cáncer, obesidad, depresión, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y enfermedad renal crónica, vinculando estas enfermedades con factores dietéticos. Si bien todas estas afecciones, según los autores, no pueden atribuirse solo a la nutrición, ya que estas enfermedades en la población general y más en la población trans, son multifactoriales, pero se debe remarcar que el acceso a la salud y la

atención en estos paciente esta mas descuidada que en el resto de la población. Los autores también remarcaron una ganancia de peso que hay en estos pacientes y que este peso, además, conlleva una composición y distribución corporal diferente entre individuos trans de M-a-H y de H-a-M. En aquellos individuos de H-a-M la grasa corporal aumentó en general, generando un aumento de peso, con una consiguiente disminución de la masa magra, lo cual, según los autores, podría estar causado por la administración de hormonas feminizantes. Por otro lado, las hormonas masculinizantes que se emplean en los trans M-a-H podrían tener, según los autores de la investigación, un efecto opuesto. Los autores mencionan estrategias que podrían tomar los D-N en cuanto al cuidado de estos pacientes, si bien no son específicas de un tratamiento nutricional, las mencionan como importantes para establecer un vínculo y que el paciente se sienta a gusto en la consulta. Estas estrategias consisten en<sup>43</sup>:

**- Crear un entorno acogedor que incluya a la comunidad LGBTIQ:** Acogerse a la política de no discriminación y la declaración de derechos del paciente, que la sala de espera sea más acogedora para comunidad incluyendo, por ejemplo, revistas LGBTIQ o infografías de recursos locales que sean de interés para esta comunidad, que las imágenes de familia que haya en la consulta u hospital no sean solo parejas o familias heteronormadas, crear baños unisex o permitir que los pacientes usen el baño del sexo con el que se sientan cómodos.

**- Fomentar un entorno que apoye y nutra a todos los pacientes y sus familias:** En la medida de lo posible, no hacer suposiciones sobre la identidad o sexualidad de los pacientes por su apariencia, tener en cuenta los conceptos prejuicios, estereotipos o conceptos erróneos que podamos tener y transmitir en una consulta, ya que podrían generar barreras con los pacientes.

**- Facilitar la divulgación de la orientación sexual y la identidad de género sin dejar de ser consciente de que dicha divulgación ("salir del armario") es un proceso individual:** Respetar las decisiones del paciente en cuanto a su momento para expresar su identidad, que todos los formularios permitan un genero neutro o inclusivo donde el paciente pueda autoidentificarse, por ejemplo utilizar el "padre/tutor" o dentro de estado civil incluir la opción de "pareja".

- **Avanza a la comunicación afectiva:** es importante escuchar y reflejar el lenguaje de los pacientes (por ejemplo, lenguaje inclusivo o al describir su orientación sexual y cómo un paciente se refiere a su relación o pareja). En caso de no estar seguros de la identidad de género del paciente, los autores proponen que se hagan preguntas neutrales.

-**Promover la participación y la defensa de la comunidad:** esto se puede conseguir dando orientación sobre problemas específicos de salud del colectivo, familiarizándonos con recursos locales para temas de salud de la comunidad y defendiendo a los grupos más vulnerables de esta comunidad como los ancianos frágiles, los jóvenes marginados, los que no tienen hogar o no tienen seguro, los que han sido víctimas de violencia o acoso y los que no tienen un estatus legal.

Igualmente, estos autores remarcan que uno de los principales problemas en materia de salud y nutrición en la población trans es la falta en materia educativa y en investigación de la comunidad LGBTIQ, y explican que incluirlos en los planes de estudios podrían generar un aumento en el conocimiento de los estudiantes y futuros profesionales. Concluyen que si bien el tratamiento nutricional de estos pacientes no está del todo investigado, está claro que un D-N puede desempeñar un papel importante en la reducción de las disparidades de salud y en la prestación de una atención adecuada e inclusiva.

### Inseguridad alimentaria

Este factor es uno de los más importantes a la hora de conocer la realidad de los pacientes transgénero, que muchas veces está acompañado de inseguridad de la vivienda y financiera.

Los estudios muestran<sup>44</sup> que los miembros de minorías sexuales tienen más probabilidades de presentar inseguridad e inestabilidad en estas 3 esferas, siendo las mujeres de estas minorías las que tienen más probabilidad de sufrir inseguridad

financiera. Todo esto contribuye, según los autores, a un mayor riesgo de tener una salud más precaria. En esta línea<sup>45</sup>, se remarca que academias de nutrición y pediatría de Estados Unidos piden que haya herramientas y programas universales para identificar a las personas con riesgo a sufrir inseguridad alimentaria, así como poder conectarlos con recursos. A través de encuestas en EEUU, se vio que el 79% de los transgénero encuestados sufrió inseguridad alimentaria pero solo un pequeño porcentaje utilizó recursos del estado o locales de asistencia alimentaria. Las personas TGNCG además de experimentar las inseguridades antes mencionadas, también están expuestas a salarios bajos y estigma social que son una barrera para usar los recursos alimentarios de emergencia disponibles. Por eso es necesario, para los autores, que haya soluciones de salud pública, donde no solo se aborden estas problemáticas, sino que haya políticas no discriminatorias y que propicien el vínculo entre asistencia y personas TGNCG. Muchas de estas personas de minorías sexuales y de género experimentan incomodidad al buscar asistencia alimentaria<sup>46</sup>, muchos de ellos sufren estrés por el desempleo y viven en situaciones de pobreza, un estudio que abarca estos casos, resalta que esta pobreza y la inseguridad alimentaria van erosionando la salud física y mental de las personas trans, coincidiendo con las anteriores investigaciones en la importancia de apoyar mediante asistencia y políticas a esta comunidad, haciendo hincapié<sup>47</sup> en la necesidad de regular la discriminación en los empleos para que las personas TGNCG puedan acceder al mercado laboral. A nivel universitario también se investigó la inseguridad alimentaria<sup>48</sup> y se vio que los estudiantes LGTBIQ presentaban más deficientes en cuanto a la ingesta dietética por escasez de alimento y falta de dinero, más comportamientos de imagen corporal alterados como los atracones y más seguridad alimentaria en relación a los estudiantes pertenecientes a este colectivo. En este estudio y en otros<sup>49</sup> también centrados en estudiantes, se remarca la importancia de generar programas que aborden las disparidades nutricionales en los estudiantes, así como adaptar la actividad física a los subgrupos de identidad de género.



## Discusión

La falta de investigación y evidencia científica en cuanto al tratamiento nutricional en la población transgénero podría dificultar el abordaje de estos pacientes, de esta manera potenciar la desigualdad en salud y la inseguridad alimentaria. A pesar de la falta de consenso, las investigaciones coinciden en la necesidad de un abordaje multidisciplinar e individualizado de estos pacientes, teniendo en cuenta la particularidad de su situación tanto biológica como psicosocial.

En cuanto a las situaciones biológicas, debemos tener en cuenta que la mayoría de estos pacientes pasarán por un tratamiento para reafirmar el género o el sexo, estos tratamientos consisten en terapia hormonal o cirugía de reasignación de sexo. Según los hallazgos de la presente revisión, estas intervenciones podrían tener un impacto a nivel del estado nutricional, de la composición física, predisponer al aumento de peso, enfermedades crónicas, alteraciones de colesterol, predisposición a enfermedades cardiovasculares y alteración de la densidad mineral ósea<sup>31, 34, 43</sup>. Si el tratamiento es hormonal con testosterona, es decir, hormonas masculinizantes, el paciente podría experimentar un aumento de masa magra y una disminución de la masa grasa pero con aumento de peso y acumulación de grasa visceral, incrementando el riesgo cardiovascular<sup>31, 43</sup>. En cambio, el tratamiento con estrógeno podría presentar un aumento de la masa grasa y una disminución de la masa magra, pero la distribución del peso de alrededor de las caderas, lo que implicaría un riesgo cardiovascular menor. En este sentido, los D-N deberían tener en cuenta estos factores en el momento de la consulta, para dar consejos para prevenirlos. Debido a que todavía no existen herramientas para calcular el gasto energético de esta población ni hay establecidas ingestas adecuadas o recomendadas (RDA e IA), la literatura sugiere evaluar cada caso en particular y seleccionar los valores del sexo con el que se identifican o combinar los valores cuando se considere apropiado<sup>39</sup>. En todo caso, es necesaria investigación para poder establecer unas RDAs específicas para este grupo de población, ya que la aproximación sugerida podría no ser adecuada.

El tratamiento nutricional debería estar orientado a cubrir las necesidades nutricionales, educar nutricionalmente en hábitos saludables, comidas equilibradas y variadas, incluir desayunos, aumentar el consumo de frutas y verduras, reducir el consumo de comida rápida y detectar y evitar controles extremos de peso o conductas que puedan derivar en un TCA, como atracones, ya que se ha visto que esta población tiene una gran tendencia sufrir TCA por ser una enfermedad mental y puede verse potenciada por el entorno social, la vulnerabilidad, la discriminación, la violencia y la exclusión se ven más afectados por enfermedades relacionadas con la salud mental, generando un mayor riesgo de padecerlas<sup>30</sup>.

Además de la orientación nutricional, se deben dar pautas específicas en esta población y prevenir la carencia de algunos nutrientes críticos como el calcio y la vitamina D, incluyendo una dieta rica en calcio, con al menos una ingesta de calcio de 800mg/día<sup>32</sup>, ya que el tratamiento hormonal podría disminuir la DMO. Los resultados en cuanto a la DMO hallados en esta revisión sistematizada, parecen estar en línea con estudios previos, pero no hay estudios a largo plazo para saber si todo esto puede generar implicaciones en un futuro<sup>32</sup>. En esta línea, una discusión de estudios<sup>50</sup> concluyó que no parece ser necesario evaluar regularmente la densidad mineral ósea durante el tratamiento hormonal de las personas trans, aspecto que también señala la guía de la Endocrine Society que establece que la densidad mineral ósea debe medirse solo cuando existen factores de riesgo de osteoporosis, señalando, además, que debe evaluarse adecuadamente el riesgo de deficiencia de vitamina D y suplementar cuando sea necesario. En referencia a la DMO, otra revisión sistemática, remarca que no se observaron diferencias en las tasas de fracturas entre hombres y mujeres trans en ensayos prospectivos cortos. Pero si se observó que aquellos niños y adolescentes trans con hormonas liberadoras de la gonadotropina si pueden tener un riesgo de disminuir la densidad ósea si no se reciben reemplazos de hormonas esteroideas sexuales. También se observó que<sup>51</sup>, si bien las personas trans presentan en muchas ocasiones deficiencia de vitamina D, esta no está relacionado u obstaculizada por la TH.

Es necesario que como profesionales de salud les advirtamos a los pacientes de los riesgos de la terapia hormonal y los acompañemos en la misma para prevenir los factores de riesgo como enfermedades cardiovasculares y osteoporosis, para esto se

debería aconsejar realizar actividad física<sup>32</sup>. A demás se les debe advertir sobre las posible implicaciones a largo tiempo como el aumento de hematocritos y disminución de HDL. Por todo esto, es importante que se incluyan cursos de educación nutricional en el tratamiento de estos pacientes<sup>40</sup>.

La evidencia científica no sólo muestra que hay falta de información en cuanto al cuidado de estos pacientes, sino que los profesionales de salud, incluidos los D-N, no tienen suficiente información sobre la comunidad TGNCG<sup>37</sup>, esto hace que no solo no conozcan las particularidades de la atención nutricional, sino que no puedan establecer un ambiente de consulta que resulte cómodo para estos pacientes<sup>43</sup>. Es por eso que se busca una mayor implicación de los profesionales sanitarios en la atención de la comunidad TGNCG y las investigaciones sugieren que sería positivo que dentro de la currícula de la formación de los D-N se incluyera a esta población, ya que se ha visto que resulta eficiente introducir mayor conocimiento sobre sus particularidades<sup>37</sup> así como también sería interesante que los profesionales se implicaran más en la relación con la comunidad LGBTIQ, para ver que temáticas son las de mayor interés y brindarles información validada, esto lo podrían hacer a través de redes sociales, donde muchas personas trans buscan información dada por sus pares, pero que muchas veces no tienen rigor científico<sup>38</sup>. Si los profesionales pudiesen colaborar con aquellas personas que brindan y divulgan la información u ofrecer ayuda en los comentarios de loas redes sociales, las personas trans verían que hay personas dispuestas a ayudarlas y atender sus dudas, lo que nos acercaría un paso hacia una salud mas equitativa para la comunidad TGNCG.

En cuanto a las consultas nutricionales, es importante que aquellos profesionales a los que les lleguen pacientes de la comunidad LGBTIQ puedan ofrecer un espacio y consulta donde los pacientes se sientan cómodos, contenidos y acompañados. Para lograr esto es importante que como profesionales tengamos herramientas para brindarles, así como material de divulgación o infografías de recursos locales que sean de interés para esta comunidad, fomentar entornos acogedores para los pacientes y las familias, respetar las decisiones y tiempos del paciente en cuanto a la expresión de su identidad, que todos los formularios permitan un genero neutro o inclusivo donde el paciente pueda auto identificarse, incorporar el lenguaje inclusivo, no patologizante ni estigmatizante, y promover la participación y defensa de la

comunidad<sup>43</sup>. Se debe tener en cuenta que las personas trans sufren mucha discriminación en el entorno sanitario por parte de aquellas personas que deberían brindarles un servicio de apoyo y calidad, es por eso que mucho deciden no acudir a los profesionales y buscar información u asesoramiento “por su cuenta”<sup>52</sup>. Sufren desde discriminación y malos tratos por parte del personal sanitario, hasta negaciones de los mismos por llamarlos o tratarlos con el género que han elegido<sup>22</sup> (es por eso que se recalca la importancia de escuchar siempre al paciente y generar una atmosfera de contención que posibilitará la adherencia al tratamiento o intervención. En este sentido, la Federación Estatal de Lesbianas, Gays, Trans y Bisexuales (FELGTB), expone en su nota que si bien es necesario que los profesionales de la salud estén informados y bien predispuesto a la atención de estos colectivos, con eso solo no alcanza, porque la salud de las personas no puede depender solo de la buena predisposición, hacen falta políticas que regulen y acompañen este accionar <sup>22</sup>. Es necesario que los profesionales de la salud estén capacitados y tengan experiencia en estos grupos para poder brindar una mejora atención, ya que las demandas de tratamiento las personas trans aumentan y, además, se ha visto que la salud de este colectivo esta desatendida, aumentando la desigualdad<sup>43</sup>. Pero incluso con esta falta de información específica, los D-N podrían brindar un tratamiento adecuado basado en la atención compasiva y centrada en el paciente.

Los D-N también podrían intervenir en el ámbitos comunitario o de la salud pública, donde podrían atenuar los efectos de la inseguridad alimentaria. Las personas transgénero sufren, aún hoy, violencia y discriminación, no todos pueden acceder a puestos de trabajo ya que no hay normativas que los apoyen y protejan en este sentido<sup>47</sup> es por eso que muchos viven en situación de pobreza, sufriendo inseguridad alimentaria, la cual viene acompañada de inseguridad en la vivienda y financiera. Mediante políticas que protejan a las personas trans, que les permitan acceder a un trabajo digno, y mediante ayuda comunitaria como, por ejemplo, la asistencia alimentaria <sup>46</sup>, se podría mejorar la situación de las personas transgénero, para amortiguar la inseguridad alimentaria. En la atención nutricional deberían tenerse en cuenta estos factores, para individualizar y hacer una correcta adaptación del tratamiento.

Por ultimo, es importante recalcar que esta población tiene un gran incidencia de trastornos de la conducta alimentaria (TCA), lo cual debería tratarse de manera interdisciplinaria y los profesionales de la nutrición deberían estar atentos a los indicios de estos trastornos para detectarlos de manera prematura<sup>30</sup>. También es una población con mayor incidencia en VIH<sup>27</sup>, esto puede explicarse, en la mayoría de los casos, a que las mujeres trans deben recurrir a la prostitución por falta de trabajo y necesidad. El tratamiento nutricional deberá ir enfocado, entonces, a adaptarse al tratamiento del VIH y del TCA en caso de ser necesario.

## Conclusión

La población transgénero requiere de una atención de salud integral, dentro de la cual debe estar la atención nutricional. Por las características físicas, sociales y psicológicas de esta comunidad, así como los tratamientos a los que se someten para reafirmar su genero, se convierten en un colectivo con necesidades de atención muy específicas. Las investigaciones que hay hasta el momento dejan una brecha en cuanto al cuidado nutricional y aquellos factores que inciden en el estado nutricional de estos pacientes. Se necesitan mas investigaciones para establecer pautas claras y de acción que se puedan utilizar en estos pacientes.

Los pacientes transgénero suelen utilizar la TH para la reasignación de género, esta terapia parece tener efectos negativos como un riesgo de la disminución de la DMO, el aumento de peso, aumento de la masa grasa y un impacto a nivel metabólico que aumentaría el riesgo en estos pacientes de padecer enfermedades crónicas. Por esto, los profesionales de la nutrición deben advertir a los pacientes transgénero de los efectos que podrían causar los tratamientos a los que se someterán para reasignar su género o sexo y acompañarlos en ellos para prevenir los factores de riesgo como enfermedades cardiovasculares y osteoporosis, para esto se debería aconsejar realizar actividad física. En el cuidado nutricional puede ser necesario prevenir la deficiencia de calcio y vitamina D.

No se hallaron pautas nutricionales ni recomendaciones específicas para esta población.

Los pacientes TGNCG tienen un riesgo mayor al del resto de la población de sufrir inseguridad alimentaria, es por esto que se necesita de políticas que protejan a esta población, que les permitan acceder a un trabajo digno y que reciban ayuda comunitaria.

Los D-N no reciben suficiente formación sobre la comunidad TGNCG para atender a sus necesidades, por lo que sería necesario que se introdujera dentro de la currícula temas específicos o módulos que los orienten en este ámbito. Aunque falten herramientas específicas para esta comunidad, los D-N podrían estar en condiciones de brindar una buena atención a los pacientes TGNCG mediante recursos individualizados, que reflejen los intereses y necesidades expresadas por la comunidad transgénero, que se haga en un entorno acogedor e inclusivo para la comunidad LGBTIQ y respetando la identidad de género que el paciente elija.

## Bibliografía

1. Rubalcava Iñiguez, G. L. (2010). *Frecuencia relativa de síndrome metabólico en la población transexual. Relación con la dieta.* (Tesis doctoral). Universidad de Alclá. Disponible en: <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/9162/Tesis%20doctoral%20frecuencia%20relativa%20de%20SM%20en%20poblaci%c3%b3n%20transe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5a. ed), Washington, DC EE. UU. Disponible en: [https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/Spanish\\_DSM5Update2016.pdf](https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/Spanish_DSM5Update2016.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. (2018). *Clasificación internacional de enfermedades* (11ª ed). Disponible en: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f411470068>
4. Robles, R., Fresán, A., Vega-Ramírez, H., Cruz-Islas, J., Rodríguez-Pérez, V., Domínguez-Martínez, T., & Reed, G. M. (2016). Removing transgender identity from the classification of mental disorders: a Mexican field study for ICD-11. *Lancet Psychiatry*, 3, 850–59. [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30165-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30165-1)
5. Castilla-Peón, M. F. (2018). Manejo médico de personas transgénero en la niñez y la adolescencia. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 75. DOI: [10.24875/BMHIM.M18000003](https://doi.org/10.24875/BMHIM.M18000003)
6. Ley 11/2014 para garantizar los derechos de lesbianas, gays, bisexuales, transgéneros e intersexuales y para erradicar la homofobia, la bifobia y la transfobia. Boletín Oficial de España, 10 de octubre de 2014
7. Ley 2/2016 de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid. Boletín Oficial de España, 29 de marzo de 2016.

8. Organización Panamericana de Salud. (2012). Por la salud de las personas trans. Elementos para el desarrollo de la atención integral de las personas trans y sus comunidades en Latinoamérica y el Caribe. México D.F. Disponible en: <https://www.paho.org/arg/images/gallery/Blueprint%20Trans%20Espa%C3%83%C2%B1ol.pdf>
9. Joseph, A., Cliffe, C., Hillyard, M., & Majeed, A. (2017). Gender identity and the management of the transgender patient: a guide for non-specialists. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 110 (4), 144-152. <https://doi.org/10.1177/0141076817696054>
10. Zapata-Pizarro, A., Díaz, K., Barra-Ahumada, L., Maureira-Sales, L., Linares-Moreno, J., y Zapata-Pizarro, F. (2019). Atención de salud de personas transgéneros para médicos no especialistas en Chile. *Revista médica de Chile*, 47 (1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000100065>
11. Santibáñez, G., G., y Gonzalez, A., P. (2019). Disforia de Género: La evaluación psicológica para un cambio de sexo de hombre a mujer. *Rev Chil Endo Diab*, 12(2), 120-123.
12. WPATH. World Professional Association for Transgender Health. (2012). *Normas de atención para la salud de personas trans y con variabilidad de género* (7a ed). Disponible en: [https://www.wpath.org/media/cms/Documents/SOC%20v7/SOC%20V7\\_Spanish.pdf](https://www.wpath.org/media/cms/Documents/SOC%20v7/SOC%20V7_Spanish.pdf)
13. Gobierno Vasco. (2016). *Guía de atención integral a las personas en situación de transexualidad. Actuaciones recomendadas desde los ámbitos educativo, social y sanitario* (1ª ed). Esukadi, España. DOI: 10.13140/RG.2.1.5182.1686
14. De Cuyper, G., Van Hemelrijck, M., Michel, A., Carael, B., Heylens, G., Rubens, R., Hoebeke, P., & Monstrey, S. (2007). Prevalence and demography of transsexualism in Belgium. *European Psychiatry*, 22 (3), 137-141. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2006.10.002>



15. Ararteco. (2009). La situación de las personas transgénero y transexuales en Euskadi. Disponible en: [https://www.ararteko.eus/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/1\\_1719\\_3.pdf](https://www.ararteko.eus/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/1_1719_3.pdf)
16. Gómez-Gil, E., Esteva de Antonio, I., Godás Sieso, T., Halpertin Rabinovich, I., y Soriguer Escofet, F. (2011). Demanda de atención sanitaria en las unidades de identidad de género de Andalucía y Cataluña durante la década 2000 a 2009. *Revista Clínica Española*, 211(5), 233-239.
17. Dominguez Fuentes, J. M., García Leiva, P., y Hombrados Mendieta, M. I. (2012). Transexualidad en España. Análisis de la realidad social y factores psicosociales asociados. Disponible en: <https://felgtb.org/wp-content/uploads/2020/07/Transexualidadenespa%C3%B1a.pdf>
18. Feldman, J., Brown, G. R., Deutsch, M. B., Hembree, W., Meyer, W., Meyer-Bahlburg, H. F. L., Tangpricha, V., T'Sjoen, G., & Safer, J. D. (2016). Priorities for transgender medical and healthcare research. *Current Opinion in Endocrinology & Diabetes and Obesity*, 23 (2), 180-187. DOI: [10.1097/MED.0000000000000231](https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000231)
19. Hembree, W. C., Cohen-Kettenis, P., Dekenarre-van de Waal, H. A., Gooren, L. J., Meyer III, W. J., Spack, N. P., Tangpricha, V., & Montori, V. M. (2009). Endocrine Treatment of Transsexual Persons: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 94 (9), 3131-3154. <https://doi.org/10.1210/jc.2009-0345>
20. FELGTB. Federación Estatal de Lesbianas, Gais, Trans y Bisexuales. (2019). *Jóvenes trans en el sistema educativo*. Disponible en: [https://felgtb.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-menores-trans\\_FELGTB\\_2019.pdf](https://felgtb.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-menores-trans_FELGTB_2019.pdf)
21. FELGTB. (2019). *Los menores y jóvenes trans sufren más violencias y se declaran menos felices que el resto del alumnado*. Disponible en: <https://felgtb.org/blog/2019/09/09/los-menores-y-jovenes-trans-sufren-mas-violencias/>

22. FELGTB. (2020). *Seis de cada 10 mujeres trans no son siempre tratadas como mujeres en las unidades de género de SNS*. Disponible en: <https://felgtb.org/blog/2020/12/16/felgtb-denuncia-que-6-de-cada-10-mujeres-trans-no-han-sido-siempre-tratadas-como-mujeres-en-las-unidades-de-genero-del-sns/>
23. Budge, S. L., Adelson, J. L., y Howard, K. A. (2013). Anxiety and depression in transgender individuals: the roles of transition status, loss, social support, and coping. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(3), 545–557. <https://doi.org/10.1037/a0031774>
24. Grant, J. M., Mottet L. A., Tanis J., Harrison J., Herman J. L. & Keisling M. (2010). National Transgender Discrimination Survey Report on Health and Health Care. Recuperado en línea, enero 09, 2021 en <https://transequality.org/issues/resources/national-transgender-discrimination-survey-full-report>
25. King M., Semlyen J., Tai S. S., Killaspy H., Osborn D., Popelyuk D. & Nazareth I. (2008). A systematic review of mental disorder, suicide, and deliberate self harm in lesbian, gay and bisexual people. *BMC Psychiatry*, 18 (8), 70. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-70>
26. Operario D., Soma T., & Underhill, K. (2008). Sex Work and HIV status among transgender women: systematic review and meta-analysis. *AIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 48 (1), 97-103. DOI: [10.1097/QAI.0b013e31816e3971](https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31816e3971)
27. The Gap Report 2014: transgender people. (2014). Ginebra: *Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida*, Ginebra.
28. Ramírez-Valles, J., García, D., Campbell, R.T., Díaz, R.M., & Heckathorn, D.D. (2008). HIV infection, sexual risk behavior, and substance use among latino gay and bisexual men and transgender persons. *Am J Public Health*, 98(6),1036-42

29. Rahman, R., & Linsenmeyer, W. R. (2018). Caring for Transgender Patients and Clients: Nutrition-Related Clinical and Psychosocial Considerations. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119 (5), 727-732. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.03.006>
30. Watson, R.J., Veale, J.F., & Saewyc, E. M. (2017). Disordered eating behaviors among transgender youth: Probability profiles from risk and protective factors. *International Journal of Eating Disorders*, 50(5), 515–522.
31. Stoffers, I., E., de Vries, M., C. & Hannema, S., E. (2019). Physical changes, laboratory parameters, and bone mineral density during testosterone treatment in adolescents with gender dysphoria. *J Sex Med*, 16(9), 1459-1468. DOI: [10.1016/j.jsxm.2019.06.014](https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.06.014)
32. Sedlak, C. A., Roller, C. G., van Dulmen, M., Alharbi, H. A., Sanata, J. D., Leifson, M. A, Veney, A. J., Alhawatmeh, H. & Doheny, M. O. (2017). Transgender Individuals and Osteoporosis Prevention. *National Association of Orthopaedic Nurses*, 36(4), 259-268.
33. Resmini E., Andraghetti G., Rebora A., Cordera R., Vera L., Giusti M., Minuto F. & Ferone D. (2013). Leptin, Ghrelin, and Adiponectin Evaluation in Transsexual Subjects During Hormonal Treatments. *Journal of Andrology*, 29(5), 580-585. DOI: <https://doi.org/10.2164/jandrol.108.004952>
34. Suppakitjanusant, P., Ji Y., Stevenson, M. O., Chantrapanichkul, P., Sineath, R. C., Goodman, M., Alvarez, J. A. & Tangpricha, V. (2020). Effects of gender affirming hormone therapy on body mass index in transgender individuals: A longitudinal cohort study. *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*, 21, 100230. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2020.100230>
35. Lee, J. Y., Finlayson, C., Olson-Kennedy, J., Garofalo, R., Chan, Y., Glidden, D. V. & Rosenthal, S. M. (2020). Low bone mineral density in early pubertal transgender/gender diverse youth: Findings from the trans youth care study. *Journal of the Endocrine Society*, 4(9). DOI: <https://doi.org/10.1210/jendso/bvaa065>

36. Wiepjes, C. M., Vlot, M. C., Klaver, M., Nota, N. M., de Blok, C. Jm., de Jongh, R. T., Lips, P., Heijboer, A. C., Fisher, A. D., Schreiner, T., T'Sjoen, G. & den Heijer, M. (2017). Bone Mineral Density Increases in Trans Persons After 1 Year of Hormonal Treatment: A Multicenter Prospective Observational Study. *J Bone Miner*, 32(6), 1252-1260. DOI: <https://doi.org/10.1002/jbmr.3102>
37. Douglass, P. (2020). *Assessing different communities' current knowledge and confidence regarding nutrition and health care for transgender and gender non-binary (TGGNB) clients* (Tesis de Master, Bastyr University). Obtenido en: <https://www.proquest.com/openview/d8f011e18ce30bc926c2a20ec5459a1e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
38. Schier, H. E., Linsenmeyer, W. R. (2019). Nutrition-Related Messages Shared Among the Online Transgender Community: A Netnography of YouTube Vloggers. *Transgend Health*, 4(1), 340-349. DOI: [10.1089/trgh.2019.0048](https://doi.org/10.1089/trgh.2019.0048)
39. Linsenmeyer, W., Drallmeier, T., & Thomure, M. (2020). Towards gender-affirming nutrition assessment: a case series of adult transgender men with distinct nutrition considerations. *Nutrition Journal*, 19(1). DOI: [10.1186/s12937-020-00590-4](https://doi.org/10.1186/s12937-020-00590-4)
40. Aguilar Vilas, M. V, Rubalcava, G., Becerra, A., Martínez Para y M. C. (2014). Nutritional Status and Obesity Prevalence in People with Gender Dysphoria. *AIMS Public Health*, 1(3), 137-146. DOI: [0.3934/publichealth.2014.3.137](https://doi.org/10.3934/publichealth.2014.3.137)
41. Fergusson, P., Greenspan, N., Maitland, L. & Huberdeau, R. (2018). Towards Providing Culturally Aware Nutritional Care for Transgender People: Key Issues and Considerations. *Can J Diet Pract Res*, 79(2), 74-79. DOI: [10.3148/cjdpr-2018-001](https://doi.org/10.3148/cjdpr-2018-001)
42. Lucassen, M. FG, Guntupalli, A. M., Clark, T., Fenaughty, J., Denny, S., Fleming, T., Smith, M., & Utter, J. (2019). Body size and weight, and the nutrition and activity behaviours of sexual and gender minority youth: findings and implications from New Zealand. *Public Health Nutrition*, 22(13), 2346 – 2356. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980019001149>

43. Rahman, R. & Linsenmeyer, W. R. (2018). Caring for Transgender Patients and Clients: Nutrition-Related Clinical and Psychosocial Considerations. *J Acad Nutr Diet*, 119(5), 727-732. DOI: [10.1016/j.jand.2018.03.006](https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.03.006)
44. Downing, J. M. & Rosenthal, E. (2020). Prevalence of Social Determinants of Health Among Sexual Minority Women and Men in 2017. *American Journal of Preventive Medicine*, 59(1), 118-122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.01.007>
45. Flores, H. L. & Amiri, A. (2019). CE: Addressing Food Insecurity in Vulnerable Populations. *Am J Nurs.*, 119(1), 38-45. DOI: [10.1097/01.NAJ.0000552585.15471.a7](https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000552585.15471.a7)
46. Russomanno, J., Patterson, J. G. & Jabson, J. M. (2019). Food Insecurity Among Transgender and Gender Nonconforming Individuals in the Southeast United States: A Qualitative Study. *Transgender Health*, 4. DOI: <https://doi.org/10.1089/trgh.2018.0024>
47. Henderson, E. R., Jabson, J., Russomanno, J., Paglisotti, T. & Blosnich. (2019). Housing and food stress among transgender adults in the United States. *Annals of Epidemiology*, 38, 42-47. DOI: [10.1016/j.annepidem.2019.08.004](https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2019.08.004)
48. Kirby, S. R. & Linde, J. A. (2020). Understanding the Nutritional Needs of Transgender and Gender-Nonconforming Students at a Large Public Midwestern University. *Transgender Health*, 5(1), 33-41. DOI: [10.1089/trgh.2019.0071](https://doi.org/10.1089/trgh.2019.0071)
49. Bishop, A., Overcash, F., McGuire, J. & Reicks, M. (2020). Diet and Physical Activity Behaviors Among Adolescent Transgender Students: School Survey Results. *J Adolesc Health*, 66(4), 484-490. DOI: [10.1016/j.jadohealth.2019.10.026](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.10.026)
50. Wiepjes, C. M., den Heijer, M. & T'Sjoen, G. G. (2019). Bone health in adult trans persons: An update of the literature. *Current opinion in endocrinology diabetes and obesity*, 26(6), 296-300
51. Chen, H., Wiepjes, C. M., van Schoor, N. M, Heijboer, A. C., de Jongh, R. T., den Heijer, M. & Lips, P. (2019). Changes of vitamin D-binding protein, and total, bioavailable, and free 25-hydroxyvitamin D in transgender people. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 104(7), 2728-2734. DOI: [10.1210/jc.2018-02602](https://doi.org/10.1210/jc.2018-02602)

52. Grant, J. M, Mottet, L. A., Tanis, J., Herman, J. L., Harrison ,J. & Mara Keisling. (2020). National Transgender Discrimination Survey Report on health and health care. *Inter-university Consortium for Political and Social Research*. DOI: <https://doi.org/10.3886/ICPSR37888.v1>

## ANEXO 1

Autor; año	Diseño del estudio	Muestra total (n)	Población	Intervención / Exposición	Comparación	Tamaño del efecto	Conclusiones de los autores	Comentarios
<b>Sedlak C.,A., Roller C., G., van Dulmen M., Alharbi H., A., Sanata J. D., Leifson M., A, Veney A., J., Alhawatmeh H., Doheny M. O. 2017</b>	Estudio de metodología mixta	31	Transgénero	Magnesio	Sin comparador	<p>Ingesta de calcio de 800mg/día; actividad física 17 minutos/día.</p> <p>Nivel de conocimientos pobres sobre salud ósea.</p>	Los profesionales de la salud deben estar alertas a la salud ósea de los sujetos transgénero, fomentar su nivel de conocimiento sobre cómo prevenirla, así como fomentar el consumo de calcio, vitamina D y actividad física.	
<b>Douglass, Pauline. 2020</b>	Mixto	455 (305 D-N, 73 población general, 77 de la Universidad Bastyr)	D-N y publico en general y relacionado con la comunidad TGGNB	Encuestas transversales sobre conocimiento en terminología. Módulo educativo	Conocimiento entre comunidad sanitaria y población general sobre la comunidad TGGNB. Comparación implementación modulo educativo	<p>No hubo resultados significativos entre la diferencia de conocimientos entre las 3 comunidades. Aumento significativo del conocimiento antes y después de ver un modulo educativo.</p>	Se destacan limitaciones en el conocimiento de DN al interactuar con TGGNB e indica los beneficios de un breve modulo educativo sobre el aumento de conocimiento de una población objetivo como la comunidad TGGNB	
<b>Schier H., E, Linsenmeyer W., R. 2019</b>	Observacional	30 blogs públicos de usuarios transgénero	Blogs públicos de usuarios transgénero autoeditados en Youtube de 2013 a 2018	Sin intervención	Sin comparación	No hay	<p>Los mensajes relacionados con la nutrición se comparten ampliamente entre la comunidad transgénero en línea a través de YouTube. Los temas identificados reflejan temas de interés y necesidades</p>	Los proveedores de atención médica pueden participar activamente en discusiones en línea para generar confianza, responder preguntas y proporcionar una fuente de información precisa

							expresadas de las personas transgénero.	y basada en evidencia.
<b>Rabia Rahman, Whitney R. Linsenmeyer, 2018</b>	-			Consideraciones clínicas y psicosociales relacionadas con la nutrición de las personas transgénero sobre la base de la evidencia actual.		Adultos transgénero tienen más probabilidades de tener afecciones crónicas. Vincula los factores dietéticos con un mayor riesgo e incidencia de enfermedades crónicas.	Población con una salud desigual y está desatendida. Se respalda la necesidad de proveedores de atención médica altamente capacitados con experiencia en esta área.	DN están en condiciones de brindar servicios adecuados, atención compasiva y centrada en el paciente para esta población con problemas de salud.
<b>Manuel Sosa , Esteban Jódar, Elena Arbelo, Casimira Domínguez, Pedro Saavedra, Armando Torres, Eduardo Salido, María Jesús Gómez de Tejada, Diego Hernández. 2003</b>	Transversal de casos y controles	51 hombres (21 hombres transgénero)	- 21 hombres transexuales (TS) sin intervención quirúrgica para cambio de sexo con tratamiento con estrógeno	Estrógeno	Se comparan: medición de densidad ósea (DMO), marcadores bioquímicos de remodelado óseo y hormonas sexuales y calcitropas.	Transexuales con menores valores de testosterona libre en sangre y mayores valores de estradiol de DMO.	Las hormonas sexuales femeninas no afectan al metabolismo mineral óseo en el varón, y además en estos resultados no influye el polimorfismo del receptor de la vitamina D.	Estas conclusiones deben valorarse con precaución por el tamaño muestral.
<b>E. Resmini , G Andraghetti, A. Rebora, R Cordera, L Vera M Giusti F Minuto, D. Ferone. 2013</b>	Experimental	26 sujetos transexuales: 15 transexuales de hombre a mujer (H-to-M) y 11 mujeres a hombre (M-to-H) y 29 controles de IMC-EDAD emparejados	Transgénero sometidos a terapia hormonal	Hormonas sexuales	Niveles de adiponectina, grelina y leptina comaprados entre transgenero y cisgenero.	Niveles de leptina fueron significativamente más bajos en HOMBRES en comparación con MUJERES y H-a-M; no se registraron diferencias entre los otros grupos. Los niveles de adiponectina fueron significativamente más altos en el H-a-M en comparación con el M-a-H.	Niveles séricos de leptina aumentan en los transexuales H-a-M. Los andrógenos pueden disminuir los niveles plasmáticos de adiponectina. Los pacientes transexuales de M- a-H podrían tener un mayor riesgo cardiovascular.	



<b>P. Suppakitjanusant, Y. Ji, M. O. Stevenson, P. Chantrapanichkul, R. C. Sineath, M. Goodman, J. A. Alvarez, V Tangpricha. 2020</b>	Estudio retrospectivo	145	Sujetos transgenero con TH	TH afirmación de género	Sin comparador	Aumento significativo en el IMC en mujeres trans que recientemente iniciaron GAHT. No hubo cambios en el IMC en hombres y mujeres transgénero que ya tomaban GAHT o que iniciaron GAHT recientemente	El IMC aumenta significativamente en mujeres trans pero no en hombres trans después del inicio de GAHT. En mujeres trans y hombres trans, el IMC parece ser estable después de 3 a 6 años de GAHT.
<b>J. M. Downing, E. Rosenthal. 2020</b>	Observacional	-	Minorías sexuales, analizando las encuestas del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo del Comportamiento 2017 de los estados de EE. UU	Sin intervención	Probabilidad de inseguridad alimentaria, de vivienda y financiera entre hombres y mujeres de minorías sexuales, en comparación con los heterosexuales.	Las mujeres y los hombres de minorías sexuales con mayores probabilidades de inestabilidad de la vivienda e inseguridad alimentaria.	Las minorías sexuales tienen más inseguridad alimentaria y de vivienda que los heterosexuales, lo que puede contribuir a su riesgo de tener una salud más precaria.
<b>H L Flores, A Amiri. 2019</b>		-	Poblaciones vulnerables a sufrir inseguridad alimentaria	Sin intervención		Las minorías sexuales son identificados como de alto riesgo a sufrir inseguridad alimentaria.	Las enfermeras desempeñan un papel vital en la defensa de las familias con inseguridad alimentaria y en el apoyo a la participación de la comunidad.
<b>J Y Lee, C Finlayson, J Olson-Kennedy, R Garofalo, Y Chan, D V Glidden, S M Rosenthal. 2020.</b>	Mixto (análisis transversal y observacional).	63	Jóvenes transgénero en la pubertad temprana que inician GnRHa.	GnRHa	Densidad mineral ósea (DMO)	En los jóvenes transgénero de la pubertad temprana, la DMO fue más baja que los estándares de referencia para el sexo designado al nacer.	La DMO más baja puede explicarse, en parte, por la ingesta subóptima de calcio y la disminución de los objetivos potenciales de actividad física para la intervención.

<b>E J Alessi, S Kahn, S Giwa, S Cheung. 2020.</b>	Observacional	30	Personas de minorías sexuales y de género	Riesgo de VIH	-	Identificaron una serie de factores interrelacionados que contribuyen al riesgo del VIH.	Se necesitan intervenciones que respondan a los impactos sindemicos en los resultados del VIH para reducir la carga de morbilidad entre los migrantes SGM en Sudáfrica.	
<b>E M Fischer, J Patsch, C Muschitz, S Becker, H Resch. 2010</b>	Observacional	1	Paciente transegenero H-a-M	-	-	DMO, análisis bioquímicos, biopsia osea.	Los transexuales de H-aM sin un tratamiento adecuado con estrógenos tienen un mayor riesgo de desarrollar osteoporosis.	
<b>W Linsenmeyer, T Drallmeier &amp; M Thomure. 2020</b>	Descriptivo	10	Hombres transgénero adultos.	-	Datos Antropometricos), encuestas y recordatorios dietéticos y riesgo de trastorno alimentario. Requerimietno energético estimado, porcentaje de distribucion de macronutrientes, RDA y AI		Muchos aspectos de la evaluación nutricional dependen de valores de referencia masculinos o femeninos. No existen estándares de atención para la evaluación de la nutrición para pacientes TGNCG.	Pueden optar por utilizar los valores relacionados con la identidad de género de un paciente, pueden individualizar la atención nutricional en función de la etapa de transición médica del paciente o pueden utilizar una variedad de valores cuando sea apropiado
<b>I E Stoffers, M C de Vries, S E Hannema. 2019</b>		62	Adolescentes con disforia de género con tratamiento de GnRHα y testosterona	-	Eficacia y seguridad del tratamiento con testosterona	El colesterol HDL y la globulina transportadora de hormonas sexuales disminuyeron significativamente, el hematocrito, la hemoglobina, la prolactina, la androstenediona y el	El aumento del hematocrito, la disminución del colesterol HDL y la disminución de las puntuaciones z de la DMO están en línea con estudios previos.	Los adolescentes deben recibir asesoramiento sobre los efectos secundarios con posibles implicaciones a más largo plazo. Se les debe aconsejar sobre la dieta,

						sulfato de aumentaron significativamente. Otros lípidos y HbA1c no cambiaron. Se observó deficiencia de vitamina D en un durante todo el tratamiento. DMO después tratamiento con testosterona permanecieron por debajo de las puntuaciones z antes del inicio del tratamiento con GnRHa.	incluida la ingesta adecuada de calcio y vitamina D; ejercicio físico; y el uso de tabaco y alcohol para evitar factores de riesgo adicionales de enfermedad cardiovascular y osteoporosis.
<b>J Russomanno &amp; J M. Jabson Tree. 2020</b>	Encuesta transversal	105	TNCG (transgénero y no conforme con el género) del sur de EEUU	Inseguridad alimentaria, necesidad de recursos del estado y recursos locales de asistencia alimentaria, niveles de estrés y resiliencia comunitaria.	El 79% de los participantes de la encuesta experimentó inseguridad alimentaria, el 19% utilizó recursos federales y el 22% utilizó recursos locales de asistencia alimentaria. Se informó de altos niveles de estrés de las minorías y resiliencia comunitaria	Las personas TNCG experimentaron inseguridad alimentaria, viviendas inestables, salarios bajos y estigma social que fueron una barrera para el uso de los recursos alimentarios de emergencia.	Se requieren soluciones de salud pública multinivel que aborden las políticas legislativas discriminatorias y creen vínculos entre las personas TNCG y la asistencia alimentaria para abordar los problemas de inseguridad alimentaria en la población TNCG.
<b>M V Aguilar Vilas, G Rubalcava, A Becerra, M C Martínez Para. 2014</b>	ESTUDIO LONGITUDINAL	157	Personas de la Unidad de Trastornos de Género del Hospital Ramón y Cajal (Madrid) que están en TH	Ingesta dietética habitual, los hábitos de actividad física y los parámetros socioeconómicos y antropométricos	La dieta media de esta población es desequilibrada, con un alto consumo de grasas, especialmente grasas saturadas y colesterol.	Esta población sufre un cambio en su estado nutricional debido a una variación en su comportamiento alimentario y estilo de vida. Este aumento en la prevalencia de	Junto con el tratamiento hormonal cruzado, estos hábitos alimentarios y estilo de vida conducen a un aumento de la grasa corporal,

						obesidad la hace susceptible a enfermedades crónicas y trastornos cardiovasculares. Por tanto, Las personas transgénero pueden tener un mayor riesgo nutricional debido al mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, VIH, problemas de imagen corporal e inseguridad alimentaria.	especialmente en el grupo de mujeres a hombres, cuya prevalencia de sobrepeso y obesidad aumenta Este perfil de riesgo significa que existe una necesidad urgente de que los dietistas desarrollen herramientas de práctica para la evaluación, atención y derivación para mejorar el estado nutricional y el bienestar de este cliente. grupo.
<b>P Fergusson, N Greenspan , L Maitland and R Huberdeau. 2018</b>							
<b>J Russomanno, J G. Patterson, and J M. Jabson. 2019</b>	20	Personas transgénero y no conformes con el género (TGNC) residentes en el sureste de Estados Unidos (EE. UU.)	-	Inseguridad alimentaria	Las personas TNGC reportaron vivir en pobreza extrema. Dificultad en búsqueda y el mantenimiento de empleo.	La pobreza y la inseguridad alimentaria erosionan la salud física y mental y los sistemas de apoyo de las personas TNGC. Las personas TGNC enfrentaron barreras sustanciales que les impidieron tener una alimentación adecuada.	Las soluciones de salud pública incluyen implementar una política de no discriminación en el empleo para proteger a las personas TNGC en el lugar de trabajo y establecer relaciones entre las despensas de alimentos locales y las organizaciones LGBT para crear entornos más seguros para todas las personas que necesitan asistencia alimentaria.

<b>M Fg Lucassen, A M Guntupalli, T Clark, J Fenaughty, S Denny, T Fleming, M Smith, J Utter. 2019</b>	descriptivo	7769 (9% estudiantes de minorias sexuales u género)	SGM (MINORIAS SEXUALES Y DE GENERO) de escuelas de Nueva Zelanda	Antropometria, comportamientos nutricionales y de actividad de los estudiantes de SGM y compararlos con los de los estudiantes cisgénero atraídos exclusivamente por sexos opuestos	Estudiantes masculinos y femeninos de SGM con más probabilidades de haber intentado perder peso, participar en un control de peso no saludable, consumir comida rápida y estar físicamente inactivos, siendo menos propensos a participar en equipos deportivos escolares comparados con hombres y mujeres cisgénero	Los estudiantes de SGM informaron un aumento de los comportamientos de control de peso, mala nutrición e inactividad. Los profesionales, incluidos los nutricionistas de salud pública, deben reconocer y ayudar a abordar los desafíos que enfrentan las minorías sexuales y de género.
<b>Wiepjes, C. M.; den Heijer, M.; T'Sjoen, G. G. 2019</b>	Discusion de estudios					No parece necesario evaluar regularmente la densidad mineral ósea durante el tratamiento hormonal. Debe medirse solo cuando existen factores de riesgo de osteoporosis. Como la deficiencia de vitamina D ocurre con frecuencia, se debe considerar la suplementación con vitamina D.
<b>W. Linsenmeyer &amp; J. Waters.2021</b>						La adopción de las pautas de Sex and Gender Equity In Research (SAGER) y el método de dos pasos para consultar el sexo

						y el género tiene el potencial de aumentar exponencialmente el cuerpo de investigación relacionado con la salud TNGC.	
<b>K Millington, C Schulmeister, C Finlayson, R Grabert, J Olson-Kennedy, R Garofalo, S M Rosenthal, Y Chan. 2020</b>	Studio prospectivo	78	Jóvenes transgénero y de género diverso (TGD).	Mediciones antropométricas y de laboratorio se compararon con las del grupo de comparación de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de la misma edad.	Menor colesterol HDL en participantes del estudio en comparación con el de los participantes de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición. Por lo demás, las cohortes de estudio fueron similares en términos de índice de masa corporal, proporción de sobrepeso y obesidad, presión arterial y variables de laboratorio basales	Antes de comenzar el tratamiento de afirmación de género, los jóvenes con TGD son fisiológicamente similares a la población general de niños y adolescentes en los Estados Unidos, con la excepción del colesterol de lipoproteínas de alta densidad ligeramente más bajo.	
<b>C M Wiepjes, M C Vlot, M Klaver, N M Nota, C Jm de Blok, R T de Jongh, P Lips, A C Heijboer, A D Fisher, T Schreiner, G. T'Sjoen, M den Heijer. 2017</b>	observacional	430	Hombres y mujeres trans que completaron el primer año de tratamiento hormonal cruzado (CHT)	Medición de DMO de la columna lumbar (LS), la cadera total (TH) y el cuello femoral (FN)	En mujeres trans, un aumento en LS, TH. En hombres trans la DMO de TH aumentó después de 1 año de CHT. la DMO de TH aumentó después de 1 año de CHT	Aumento en la DMO tanto en mujeres trans como en hombres trans después de 1 año de CHT. El aumento de la DMO en los hombres trans es el resultado de la aromatización de la testosterona a estradiol	
<b>M O. Stevenson y V Tangpricha. 2019</b>	Revision				TH que reafirma el género mantiene o promueve la adquisición de DMO. No se han observado	Los niños y adolescentes trans que toman hormona liberadora de gonadotropinas	El cribado de la osteoporosis debe basarse en factores clínicos. El tratamiento de la

					diferencias en las tasas de fracturas en mujeres u hombres trans en ensayos prospectivos cortos	pueden tener riesgo de disminuir la densidad ósea mientras no reciben reemplazo de hormonas esteroides sexuales.	osteoporosis sigue las mismas pautas que las poblaciones cisgénero.
<b>K Kulprachakarn, S Ounjaijean, K Rerkasem, R L Molinsky, and R T Demmer. 2020</b>	Estudio transversal.	200	Mujeres transgénero con y sin Terapia hormonal	HTA y factores de riesgo cardiovasculares	Circunferencia media de la cintura significativamente menor en el grupo HT en comparación con el grupo control. PCR y los valores de troponina I cardíaca fueron mayores en el grupo HT que en el grupo control. La media de CIMT fue menor en el grupo HT que en el grupo de control	En mujeres transgénero, recibir TH se asoció con niveles mejorados de un subconjunto de factores de riesgo de ECV. No demostró ningún riesgo grave de problemas de salud con el uso de TH en mujeres transgénero. Además, es probable que la terapia con TH tenga algunos efectos positivos sobre la pared de la arteria carótida en mujeres transgénero.	
<b>H Chen, C M Wiepjes, N M van Schoor, A C Heijboer, R T de Jongh, M den Heijer, P Lips. 2019</b>	Estudio prospectivo	29 mujeres trans y 30 hombres trans	Personas transgénero con TH	Medición: PAD, 25 (OH) D total, la 25 (OH) D libre y la albúmina al inicio del estudio y después de 3 meses de TH, y se calcularon la 25 (OH) D total desestacionalizada y la 25 (OH) D biodisponible.	El DBP (proteína de unión a vitamina D) aumento en mujeres trans y disminuyo en hombres trans. No se encontraron cambios significativos en la concentración de 25(OH) D total, libre y biodisponible.	El diagnóstico de la deficiencia de vitamina D que ocurre comúnmente en las personas trans no parece verse obstaculizado por la TH.	
<b>M Rozga, W Linsenmeyer, J Cantwell Wood, V Darst, E K Gradwell</b>	Revision	189	Estudios relacionados con la nutrición en personas transgénero	Ingesta dietética, disparidades en salud relacionadas con la niutricion, validez y confiabilidad de los métodos de evaluación en		Las personas transgénero tienen necesidades nutricionales únicas, que pueden variar según la etapa de	Hay una escasez de investigaciones que examinen métodos efectivos para implementar la terapia de nutrición

				la nutrición, efectos de las intervenciones/exposiciones nutricionales y terapia hormonal		transición social y médica.	para los profesionales de la nutrición que trabajan con personas transgénero.
<b>Morley, C.;</b> <b>Morley, R. 2017</b>						Cualquier exploración de la práctica de asesoramiento y evaluación nutricional deber ser amigable para las personas trans sea colaborativa entre la comunidad trans y los profesionales de la nutrición (es decir, "Nada sobre nosotros sin nosotros").	
<b>N A VanKim, H L</b> <b>Corliss, H Jun, J P</b> <b>Calzo, M</b> <b>AlAwadhi, S B</b> <b>Austin. 2019</b>	Estudio longitudinal	12880	Adolescentes y adultos de entre 10 a 23 años	Los puntajes de calidad de la dieta se evaluaron mediante el Índice Alternativo de Alimentación Saludable de 2010. Se evaluó el consumo de desayuno y las cenas familiares.	La orientación sexual y la expresión de género tienen efectos independientes sobre los puntajes de calidad de la dieta y los hábitos alimenticios de hombres y mujeres.	Los hallazgos indican que el género, el sexo y la orientación sexual juegan un papel en la salud relacionada con la dieta.	
<b>N Cohen, Kr</b> <b>Cribbs</b>		31	Adultos mayores LGBT y voluntarios involucrados en las practicas alimentarias de estos adultos		Los hallazgos sugieren que las prácticas alimentarias de los adultos mayores LGBT probablemente no sean diferentes de las experiencias de los adultos mayores en general.	Conocer cómo y por qué realizan prácticas alimentarias a la luz de los obstáculos comunes al envejecimiento tiene importantes implicaciones para el desarrollo de políticas y programas de nutrición para personas mayores	



<b>S R Kirby, J A Linde.</b>	Observacional	26	estudiantes transgénero / GNC (no conformes con el género) matriculados en una gran universidad pública del Medio Oeste	Disparidades y barreras de salud relacionadas con la nutrición, y para identificar posibles intervenciones para reducir las disparidades o barreras	Tasas más altas de inseguridad alimentaria entre las personas trans / GNC, lo que incluye experimentar una escasez de alimentos y falta de dinero para comprar más comida. Estudiantes transgénero / GNC con tasas significativamente más altas de no consumir frutas y verduras diariamente y con casi el doble las tasas de atracones en comparación con la población estudiantil general. El 42% de los participantes informaron tener un trastorno alimentario	Los estudiantes transegérnero y GNC tuvieron resultados más deficientes en cuanto a la ingesta dietética, los comportamientos de imagen corporal y la seguridad alimentaria entre el estudio de transgénero / GNC Participantes.	
<b>A Y Arikawa, J Ross, L Wright, M Elmore, A M Gonzalez, T C Wallace. 2020</b>	Descriptivo	253	Personas entre 18 y 35 años e identificados como LGBTQ +	Inseguridad alimentaria y trastornos alimentarios	La inseguridad alimentaria fue informada por el 54,4% de los encuestados y los hombres trans informaron las proporciones más altas. El 68,2% de los hombres, el 89,8% de las mujeres, el 91,4% de los hombres trans y el 95,5% de los encuestados no conformes con el género informaron niveles altos de	miembros de la comunidad LGBTQ + tienen un mayor riesgo de inseguridad alimentaria, trastornos alimentarios y depresión, en particular aquellos que se identifican como hombres trans.	Necesidad de enfocar los esfuerzos de investigación futuros en estrategias efectivas de prevención y tratamiento que sean específicas para los grupos de identidad sexual y de género dentro de la comunidad LGBTQ +, con el propósito de crear un ambiente seguro y confiable para que

					síntomas depresivos. El 20,5% informó de alta ansiedad.	estas poblaciones busquen los servicios de salud adecuados necesario
<b>A Bishop, F Overcash, J McGuire, M Reicks. 2020</b>	Descriptivo. Encuesta transversal.	80794	Jovenes TGNC	Comportamientos dietéticos y de actividad física entre los jóvenes TGNC y cisgénero y entre TGNC asignados por nacimiento hombres y mujeres y hombres y mujeres cisgénero	Los estudiantes TGNC tenían más probabilidades de ser étnicamente diversos, no vivir con un padre biológico, participar en comidas escolares gratuitas o de precio reducido y saltarse comidas, una ingesta menos frecuente de frutas y leche y una ingesta más frecuente de comida rápida y refrescos. También tenían más probabilidades de tener sobrepeso u obesidad, ser acosados por su peso o tamaño y menos probabilidades de ser físicamente activos en comparación con los jóvenes cisgénero.	Los estudiantes TGNC reportaron comportamientos de salud más negativos que los estudiantes cisgénero. Es posible que los programas para abordar las disparidades en la dieta y los comportamientos de actividad física deban adaptarse a los subgrupos de identidad de género e identidad de género.
<b>E R Henderson, J Jabson, J Russomanno, T Paglisotti, J R Blossnich. 2019</b>		53.060 encuestados	Adultos transgénero y cisgénero en los Estados Unidos.	Estrés relacionado con la vivienda y la alimentación en adultos transgénero y cisgénero en los Estados Unidos.	Las personas transgénero tenían mayores probabilidades de experimentar estrés relacionado con la comida en comparación con las personas cisgénero. Las transgénero que	Se necesitan evaluaciones más precisas para comprender la inestabilidad relacionada con la vivienda, la alimentación y el estrés asociado con estas experiencias.

---

experimentaron  
estrés relacionado  
con la comida fueron  
joven, soltera,  
racialmente diversa,  
minorías sexuales y la  
mayoría tenía un  
título de escuela  
secundaria o menos.

---

## Agradecimientos

Agradezco especialmente a Eduard por acompañarme y apoyarme en todo momento, incluso cuando por el trabajo y la universidad estaba desbordada, él me daba ánimos para seguir. También por ayudarme a tomar la decisión de cambiar el tipo de trabajo de investigación para que pudiera cumplir mi objetivo de concientizarme sobre la importancia de la atención de los pacientes transgénero. A aquella profesora de Argentina, que nos hizo entender que aun hoy hay muchas personas que no tienen acceso de calidad y equitativo a la salud, gracias a ella desde este lugar intento siempre poner el granito de arena. A los compañeros, por ser el “grupo de autoayuda” en los momentos que se hace mas difícil. A la familia que siempre esta acompañando y aguantando en los momentos de desesperación, tranquilos, ya queda poco....

Y a vos, abuelo Antonio, que siempre me acompañas en sueños ayudándome a tomar las decisiones que más me cuestan. Gracias.

## Nota final del autor. El TFG como experiencia de aprendizaje

El TFG fue una experiencia por momentos difícil pero siempre gratificante. Todos los estudiantes tenemos diferentes capacidades y la mía no es justamente el orden y cumplimiento regular de tareas, por lo que fue un trabajo arduo en ese sentido. Por suerte intente buscar un tema que me apasione, para que al momento de ponerse manos a la obra fuese más gratificante, y por suerte lo fue.

Más allá de aprender a gestionar los tiempo, a realizar la revisión sistemática y a presentar un TFG, aprendí también que nos queda mucho como sociedad para ser del verdad inclusivos y que muchas veces no es por falta de voluntad, sino que no tenemos la información, es por eso que, a partir de este trabajo, soy más consiente de las necesidades de las otras personas y también tendré más posibilidad de empatizar, no solo con los pacientes transgénero sino también con otras minorías.