

Efeitos da terapia hormonal sobre as necessidades de mulheres transexuais: implicações para a prática nutricional

Isabelle da Silva Felix¹

Rafaele Colombo da Silva²

Ms. Kaline Dantas Magalhães³

RESUMO

A Terapia Hormonal de Afirmação de Gênero (THAG) é amplamente utilizada por mulheres transexuais para alinhar suas características físicas à identidade de gênero. Este trabalho teve como objetivo compreender os efeitos da THAG nas necessidades nutricionais dessas mulheres, considerando também os impactos sociais associados, como a insegurança alimentar. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases LILACS, BVS, SciELO e PubMed, com seleção de dez estudos publicados entre 2020 e 2025. Os resultados indicaram alterações significativas na composição corporal, como aumento do índice de massa corporal (IMC) e da gordura corporal na região gínóide, bem como melhora na densidade mineral óssea (DMO) associada ao uso de estrogênio e suplementação de vitamina D. Em contrapartida, fatores sociais como desemprego, baixa escolaridade e insegurança alimentar afetam diretamente a qualidade de vida e a resposta ao tratamento hormonal. Conclui-se que a THAG promove mudanças fisiológicas importantes, mas que os determinantes sociais da saúde impactam significativamente sua eficácia. Destaca-se a necessidade de políticas públicas intersetoriais que garantam segurança alimentar e suporte social às mulheres transexuais, além de mais pesquisas específicas sobre essa população.

Palavras-chave: Mulher Transexual; Assistência Alimentar; Insegurança Alimentar e Terapia de Reposição Hormonal.

¹ Discente do Centro Universitário do Rio Grande do Norte - UNI-RN. E-mail: isabellesilvafelix@gmail.com

² Discente do Centro Universitário do Rio Grande do Norte - UNI-Rn. E-mail: rodragfly@gmail.com

³ Docente do Centro Universitário do Rio Grande do Norte - UNI-RN. E-mail: kalinedantas@unirn.edu.br

Effects of hormone therapy on the needs of transgender women: implications for nutritional practice

ABSTRACT

Gender-Affirming Hormone Therapy (GAHT) is widely used by transgender women to align their physical characteristics with their gender identity. This study aimed to understand the effects of GAHT on the nutritional needs of transgender women, also considering associated social impacts, such as food insecurity. An integrative literature review was conducted using LILACS, BVS, SciELO, and PubMed databases, selecting ten studies published between 2020 and 2025. The results revealed significant changes in body composition, such as increased body mass index (BMI) and fat distribution in the gynoid region, along with improved bone mineral density (BMD) related to estrogen therapy and vitamin D supplementation. However, social factors such as unemployment, low educational attainment, and food insecurity directly affect quality of life and hormonal treatment outcomes. The findings suggest that although GAHT induces relevant physiological changes, social determinants of health significantly influence its effectiveness. Public policies ensuring food security and social support for transgender women are essential, as are further studies on this population.

Keywords: Transgender Woman; Food Assistance; Food Insecurity and Hormone Replacement Therapy.

1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT) foi apresentado no dia 11 de dezembro de 2011, através da Portaria nº 2.836, mas segundo o Ministério da Saúde, a visibilidade das questões de saúde da população LGBT começou desde da década de 1980, quando ele se vinculou à defesa dos direitos de grupos gays para adotar estratégias para o enfrentamento da epidemia do HIV/Aids. (Brasil, 2011)

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pelos dados coletados no ano de 2019, cerca de 2,9 milhões de pessoas de 18 anos ou mais se declaram LGBTQIA+ no território brasileiro. Dentro desta população há uma porcentagem de pessoas trans. E no Brasil há um grande número de pessoas que segundo o IBGE, se identificam como mulheres transgêneros (MT), pessoas designadas como homens ao nascer, mas que se identificam como mulheres.

O Brasil é, atualmente, o país que mais registra casos, estatisticamente, de morte de pessoas transsexuais e travestis pelo 15º ano consecutivo. Segundo a Associação Nacional de Travestis e Transsexuais (Antra), em 2023, cerca de 145 pessoas foram assassinadas e aumento de 10,7% comparado a 2022.

De acordo com Tangpricha & Heijer (2016), as mulheres transexuais têm um importante propósito, serem vistas como mulheres pela sociedade e ter um corpo o mais parecido com um corpo feminino. De acordo com os autores citados, existem formas de afirmar o gênero, sendo por uso de pronomes, mudanças de nomes ou, como frequentemente preferem, a terapia hormonal de afirmação de gênero (THAG) com o uso de estrogênios e antiandrógenos, o uso desses hormônios podem causar diminuição de massa muscular, dos pelos corporais e faciais, crescimentos das mamas e redistribuição de gordura.

Segundo Almutashiri et al. (2024), o hormônio estrogênio nas mulheres cisgêneras tem como uma das funções o desenvolvimento de características sexuais femininas e órgãos reprodutivos. Suas três principais formas são a estrona (E1), estradiol (E2) e estriol (E3). Para mulheres transexuais, normalmente, o THAG parte da reposição do E2 para abordar os aspectos físicos e psicológicos de gênero. Conforme Sagar & Millson-Brown (2024), outra parte do tratamento vem da supressão da produção de endógena de testosterona, sendo eficaz para reduzir o crescimento de pelos faciais e corporais.

Mulheres transexuais que fazem uso de hormônios feminilizantes também podem apresentar mudanças no perfil das lipoproteínas, dependendo das vias de administração, a pressão arterial e a densidade mineral óssea podem aumentar e há o risco de desenvolvimento de doença tromboembólica e hipertrigliceridemia, o que aumenta o risco de Diabetes tipo 2 ou hipertensão, como descrito por Rahman; Linsenmeyer, 2019.

Conforme Lima et al. (2021), MT que utilizam bloqueadores de testosterona, como a espironolactona, acetato de ciproterona ou antagonistas de GnRH sem estrogênio, devem acompanhar regularmente os níveis de vitamina D, visto o risco de perda de massa magra, e consequentemente, perda óssea.

Diante disso, Mulheres Transexuais têm necessidades nutricionais únicas, que podem variar de acordo com o estágio do (THAG), pois as diversas características fisiológicas e metabólicas inerentes aos indivíduos transgêneros influenciam o processamento e a resposta de seus corpos a alimentos e nutrientes específicos (Amador et. al, 2024.)

Silva et al. (2024) analisou que apenas metade da população de homens transexuais está inserida no mercado de trabalho formal, sendo nove vezes maior do que a população de mulheres transexuais, que recorrem a trabalhos informais como trabalhos relacionados a sexo ou ficavam desocupados, morando em residências provisórias. Baseado nesses dados, as mulheres transexuais têm uma maior possibilidade de entrarem em Insegurança Alimentar - disponibilidade limitada ou incerta de alimentos nutricionalmente adequados e seguros ou capacidade limitada ou incerta de adquirir alimentos aceitáveis de maneiras seguras e socialmente aceitáveis. -

Diante do apresentado, este estudo teve como objetivo entender os efeitos da terapia hormonal nas mudanças corporais e nutricionais das mulheres transexuais.

2 METODOLOGIA

Mendes, Silveira e Galvão (2008) relatam que a revisão integrativa dá suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando uma síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto e apontando lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

Este estudo foi desenvolvido a partir de uma revisão integrativa, realizada através de exploração de bases de dados como LILACs, BVS, SCIELO, PubMed tendo como seguintes descritores: “Mulher Transexual” , “Assistência Alimentar”, “Insegurança Alimentar” e “Terapia

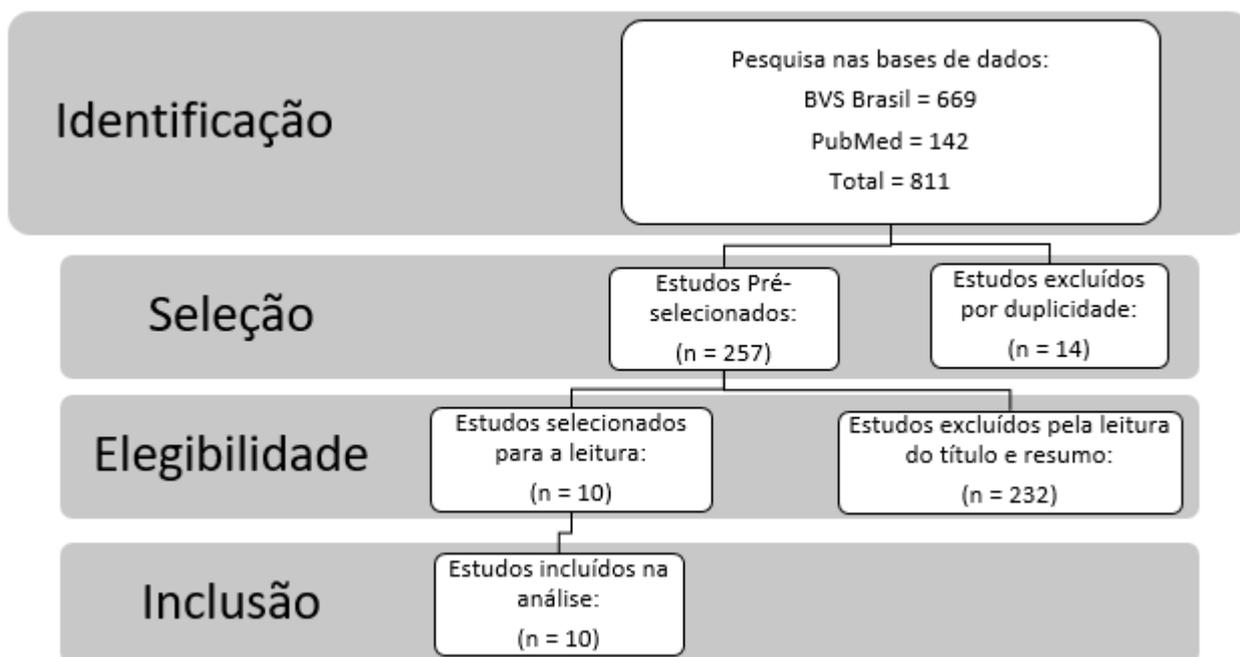
de Reposição Hormonal”. com os operadores booleanos “AND” e “OR” para o cruzamento dos dados. O intuito era de buscarmos embasamento e apropriação de conhecimento acerca do tema escolhido.

Os critérios de inclusão deveriam se encaixar nos seguintes pressupostos: estar no período de 2020 a 2025, ser escrito em português e inglês, tratar da temática do assunto, sendo específico para a população estudada e estarem disponíveis de forma completa e gratuita.

Os critérios de exclusão foram: artigos repetidos, artigos que necessitam ser pagos e artigos que não se enquadram no projeto. Os estudos que foram elegíveis passaram pelas seguintes etapas: leitura dos títulos e resumos dos artigos e, em seguida, a leitura na íntegra dos artigos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Organograma 1 - Identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos artigos analisados.



Fonte: dados da pesquisa.

Com os descritores citados, foram encontrados 811 artigos científicos nas bases de dados utilizadas. Desses, 257 foram pré-selecionados após os critérios de inclusão, 14 foram excluídos por duplicidade e 233 foram excluídos pela leitura de título e resumo. Após a aplicação dos critérios restou um *n* amostral de 10 artigos. (Organograma 1)

Quadro 1 - Resultados encontrados.

	Título	Autores	Objetivos	Conclusão
1	Body composition and perceived stress levels in transgender individuals after one year of gender affirming hormone therapy.	Ceolin, et al. (2024)	Avaliar o efeito do estresse percebido na composição corporal e na saúde óssea em indivíduos com transtorno de déficit de atenção (TGD) antes do início da terapia hormonal de transição (THAG) e um ano após o início da terapia hormonal de transição (THB). Os resultados foram comparados com os de um grupo controle de indivíduos cisgênero.	Estas descobertas revelam uma relação complexa entre THAG, composição corporal e estresse percebido em indivíduos TGD, destacando a necessidade de mais pesquisas sobre estresse e resultados de saúde nessa população.
2	Food insecurity, nutritional status and socioeconomic factors in the transgender population: a cross-sectional study in the Metropolitan Region of Baixada Santista, Brazil, 2023	Gois, et al. (2024)	Descrever a distribuição do estado nutricional e da insegurança alimentar entre a população trans adulta da Baixada Santista, estado de São Paulo, e identificar fatores associados.	A alta prevalência de inanição alimentar entre a população mais vulnerável e o estado nutricional adequado associado à proximidade de feiras livres indicam a necessidade de políticas voltadas à redução das desigualdades e à ampliação do acesso à alimentação adequada.
3	Change in Visceral Fat and Total Body Fat and the Effect on Cardiometabolic Risk Factors During Transgender Hormone Therapy.	Klaver, et al. (2022)	O objetivo do presente estudo é, portanto, duplo. Primeiro, investigaram as alterações na quantidade de gordura visceral e na relação entre gordura visceral e gordura corporal total (VAT/TBF), como uma medida mais precisa da distribuição de gordura corporal em indivíduos transgêneros após o	A terapia hormonal em mulheres trans e homens trans resultou em alterações no VAT/TBF, principalmente devido a alterações na gordura corporal total e não estava relacionada a alterações nos fatores de risco cardiometabólicos, o que sugere que quaisquer efeitos cardiometabólicos

			<p>primeiro ano de terapia hormonal. Segundo, examinamos se as alterações na gordura visceral e na VAT/TBF estavam relacionadas a alterações nos lipídios sanguíneos e à resistência à insulina.</p>	<p>desfavoráveis da terapia hormonal não são mediados por alterações na gordura visceral ou VAT/TBF.</p>
4	<p>Weight gain and obesity rates in transgender and gender-diverse adults before and during hormone therapy</p>	<p>Kyinn, et al. (2021)</p>		<p>Em comparação com indivíduos transfemininos, indivíduos transmasculinos apresentam maiores taxas de obesidade e ganho de peso antes e durante a terapia hormonal. O peso corporal e o índice de massa corporal devem ser monitorados rotineiramente antes e depois do início da terapia hormonal de afirmação de gênero.</p>
5	<p>Laboratory Changes During Gender-Affirming Hormone Therapy in Transgender Adolescents</p>	<p>Millington, et al. (2024)</p>	<p>Neste estudo observacional, relataram as alterações nas medidas laboratoriais obtidas no ambiente clínico, à medida que jovens com DTG recebiam tratamento de acordo com as diretrizes aceitas.</p> <p>Essas medidas incluem hemoglobina, hematócrito, HbA1c, enzimas hepáticas, prolactina e potássio. Esses dados podem orientar os médicos que tratam jovens com DTG e subsidiar futuras diretrizes sobre o</p>	<p>Resultados laboratoriais anormais são raros em adolescentes com DTG que recebem prescrição de THAG e, se presentes, ocorrem dentro de 6 meses após o início da THAG.</p>

			monitoramento laboratorial da HAS nessa população.	
6	Inequities in Self-Reported Social Risk Factors by Sexual Orientation and Gender Identity	Nguyen, et al. (2024)	Examinar diferenças na prevalência de SRFs por orientação sexual e identidade de gênero entre adultos.	Neste estudo transversal, adultos de minorias sexuais e de gênero apresentaram probabilidade significativamente maior de relatar múltiplas SRFs. Esses achados sugerem que políticas e sistemas comunitários para promover a equidade socioeconômica entre adultos de minorias sexuais e de gênero são essenciais.
7	Dietary Habits, Physical Activity and Body Mass Index in Transgender and Gender Diverse Adults in Italy: A Voluntary Sampling Observational Study	Santangelo, et al. (2024)	Existe uma lacuna significativa na pesquisa com foco específico nos hábitos alimentares e necessidades nutricionais de indivíduos TGD, sugerindo fortemente a necessidade de uma avaliação nutricional abrangente dessa população para melhor compreender e gerenciar suas necessidades nutricionais.	Os resultados indicam que indivíduos com TDG enfrentam desafios significativos na adesão às diretrizes alimentares e de atividade física, o que pode contribuir para riscos à saúde a longo prazo. Idade, identidade de gênero, nível educacional e situação profissional emergiram como fatores influentes na formação desses comportamentos, ressaltando a necessidade de intervenções de saúde personalizadas.
8	Effects of Gender-Affirming Hormone Therapy on Insulin Sensitivity and Incretin Responses in Transgender People.	Shadid, et al. (2020)	As influências a longo prazo da administração de hormônios sexuais na sensibilidade à insulina e nos hormônios incretina são controversas. Investigado esses efeitos	Nesta coorte de pessoas transgênero, a sensibilidade à insulina, mas também as respostas à incretina pós-TTGO, tendem a aumentar com a masculinização e a diminuir

			em 35 homens transgêneros (TM) e 55 mulheres transgêneros (TW) do estudo da Rede Europeia para a Investigação da Incongruência de Gênero (ENIGI).	com a feminização.
9	Short-Term Effects of Gender-Affirming Hormone Therapy on Dysphoria and Quality of Life in Transgender Individuals: A Prospective Controlled Study	Skewis, et al. (2021)	Avaliar os efeitos de curto prazo (0 a 6 meses) do início recente do THAG na qualidade de vida e na disforia de gênero vivenciadas por indivíduos trans e comparar esses resultados com indivíduos cisgêneros da mesma idade, do mesmo sexo presumido ao nascer.	A curto prazo, os achados corroboram o benefício de iniciar a terapia de transição de gênero (THAG) masculinizante ou feminizante para disforia de gênero. A THAG masculinizante melhora o bem-estar emocional e o funcionamento social em até 6 meses de tratamento. É provável que seja necessária a colaboração multidisciplinar com fonoaudiólogos e cirurgiões para apoiar pessoas trans que buscam a feminização.
10	Effect of Cross-Sex Hormones on Body Composition, Bone Mineral Density, and Muscle Strength in Trans Women.	Yun, Kim e Lee (2021)	Determinar os efeitos dos hormônios feminizantes intersexo na densidade mineral óssea (DMO), gordura corporal e massa magra em diferentes regiões corporais de mulheres trans. Além disso, foram avaliados os efeitos na alteração da força muscular.	Após 6 meses de THAG, mulheres transgênero apresentaram aumento geral da massa gorda e diminuição da massa magra geral e da força de preensão manual. O aumento da porcentagem de massa gorda foi mais acentuado na região ginoide, levando a uma distribuição de gordura corporal mais "feminina".

Fonte: dados da pesquisa

No que diz respeito à questão do aumento do risco de desenvolvimento de Diabetes tipo 2, as mulheres transexuais têm uma tendência à diminuição da resposta de Peptídeo Inibitório Gástrico (GIP), mas não de Peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1), corroborando com a diminuição da sensibilidade à insulina. Outro estudo mostrou que a terapia combinada de estrogênio/progesterona teve efeitos de sensibilização à insulina e também reduziu os níveis de pós-prandiais de GIP e GLP-1 após 1 ano, tendo resultados diferentes do primeiro estudo (Shadid, et al. 2020).

Além disso, estudos encontraram um aumento na incidência de diabetes tipo 2 em mulheres transexuais quando comparadas com mulheres cisgêneros, mas não passavam os homens cisgêneros. A terapia com estrogênio pode estar associada com o aumento de resistência à insulina, mas o seu aumento não é significativo para estarem em diretrizes de rastreamento pré-diabetes em pessoas com sobrepeso ou obesidade (Gois, et al, 2024).

Outro fator para o desenvolvimento da Diabetes tipo 2, seria o aumento de gordura corporal e do Índice de Massa Corporal (IMC) durante a terapia hormonal, algumas pesquisas apontam que mulheres transexuais têm uma maior tendência a baixo peso em comparação com os homens transexuais. Mas elas também apresentam um aumento geral de gordura e uma diminuição na massa magra geral, tendo o percentual maior na região ginóide do que na região androide, consistente com a distribuição de gordura corporal feminina e também semelhante com a puberdade (Klaver, et al, 2022; Yun, Kim, Lee, 2021).

Com um ano de terapia hormonal de afirmação de gênero, houve uma mudança no IMC das mulheres transexuais, a porcentagem de mulheres com sobrepeso saiu de 33,2 para 38,3 enquanto as de mulheres eutróficas diminuiu de 38,1% para 35,9%, mostrando uma preocupação para ser monitorado. (Kyinn, et al, 2021).

Seguindo na mesma linha, Klaver, et al (2022) levantou a hipótese de que em mulheres transexuais, com níveis suprimidos de testosterona e altos níveis de estradiol, a gordura visceral aumentaria, mas a mudança média de gordura visceral foi pequena, em concordância com os outros artigos.

Quanto às mudanças na saúde óssea das MT, os hormônios sexuais são essenciais na regulação da renovação óssea, tendo o estrogênio como um papel central nesse processo. Antes do início da terapia hormonal de afirmação de gênero, as mulheres transexuais tendem a ter parâmetros ósseos mais baixos quando comparados com os pares cisgêneros, mas com a influência dos estrogênios na THAG, há uma melhora significativamente na densidade mineral óssea (DMO) na região lombar (Ceolin, et al, 2024).

As mulheres transexuais, antes do THAG, apresentavam uma vitamina D mais baixa quando comparadas com as mulheres cisgêneras, mas com o suplemento recomendado por endocrinologistas e o início da terapia hormonal, os níveis de vitamina D aumentaram e conseqüentemente, com o aumento de estrogênio, houve um aumento na densidade mineral óssea. A terapia com estrogênio parece manter a homeostase óssea, mesmo após a retirada da testosterona, mostrando alterações, não apenas na lombar, como também no colo do fêmur (Ceolin, et al, 2024; Yun, Kim, Lee, 2021).

Além da saúde óssea, exames bioquímicos precisam ser observados, estudos apontam que mulheres transexuais após seis meses de tratamento apresentam uma diminuição na concentração de hemoglobina de 1,4 mg/dL e uma diminuição no hematócrito de 3,6%, mas não apresentaram alterações na mediana de Alanina Aminotransferase (ALT) ou Aspartato Aminotransferase (AST). Quanto a prolactina, é de se esperar o aumento da mesma nas MT, pois ela é uma das responsáveis pelo desenvolvimento das glândulas mamárias, mas os níveis não ultrapassaram as de mulheres cisgêneras, o que retira o alerta de desenvolvimento de hiperprolactinemia (Millington, et al. 2024).

Apesar de ótimos resultados, nenhum desses estudos apresentou resultados para as mulheres transexuais que estão no mapa de insegurança alimentar durante a THAG, um fator que poderá alterar os resultados obtidos. Mais de 30% das pessoas transexuais apenas completaram o ensino médio no Brasil, mais de 65% apontam dificuldades para encontrar um emprego e mais de 60% relatam insegurança alimentar (Gois, et al. 2024).

Quando comparado com outros países, 21% das mulheres transexuais relatam perda de emprego ou estavam desempregadas no início da terapia, 45,7% relataram estarem com depressão e outros 40% relataram estarem com ansiedade, o que impacta diretamente no seu corpo e como os hormônios podem se comportar no organismo (Skewis, et al. 2021).

Outro estudo aponta que 12,8% de MT são incapazes de pagar serviços públicos - países fora do Brasil - e 21,8% são incapazes de pagar contas de moradia. No Brasil, 11,3% usam benefícios sociais e de bem-estar para se manterem e outros 38,7% estão se mantendo com trabalho informal, muitas vezes podendo ser trabalho envolvendo sexo como comentado anteriormente (Nguyen, et al. 2024; Gois, et al. 2024).

Segundo Santangelo, et al. (2024), 70% das pessoas transexuais, tanto mulheres transexuais quanto homens transexuais, relataram consumir duas ou menos porções de Frutas e Vegetais no dia, enquanto apenas 20% relataram comer de três a quatro porções por dia, o recomendado para pessoas adultas. Números opostos aparecem quando comparados com as pessoas cisgêneras, onde mais de 70% consomem mais de três porções de frutas no dia.

Continuando no mesmo aspecto, conforme Santangelo, et al. (2024), as mulheres transexuais ingerem menos carne vermelha do que mulheres cisgêneras, com uma porcentagem de 57% consomem menos de duas porções por semana e apenas 10% comiam mais de três porções por semana. Quando questionados sobre o consumo de peixe, 70% das mulheres transexuais relataram comer duas ou menos porções por semana.

Pessoas transexuais relataram comprar frutas e verduras em mercado de bairro, 67,9% das pessoas questionadas, podendo ser de uma qualidade inferior às de supermercados ou hipermercados que recebem de distribuidores de confiança. Outros 65,4% relataram comprarem em mercados ao ar livre (Gois, et al. 2024).

Além disso, 81% das pessoas entrevistadas relataram ganhar menos de 2 salários mínimos, impactando nas porcentagens de pessoas com Insegurança alimentar (IAN), 53,3% dos participantes apresentavam grave ou moderada e 46,7% apresentavam grau leve de IAN.

Diante disso, as mulheres transexuais estão mais suscetíveis a alterações nutricionais, como na composição corporal, resistência à insulina, desenvolvimento de Diabetes *mellitus* tipo 2 quando estão dentro do grupo de pessoas com insegurança alimentar. Além do mais, as diretrizes nutricionais e medidas com circunferência e IMC estão concentradas em pessoas cisgêneras, não tendo medidas para pessoas que estão passando por uma transição de gênero como as mulheres transexuais.

4 CONCLUSÃO

Segundo os dados apresentados, a Terapia hormonal de afirmação de gênero traz alterações relevantes na composição corporal nas mulheres transexuais, principalmente no IMC, que aumentou consideravelmente no primeiro ano. Contudo, a saúde óssea teve alterações benéficas nos primeiros meses e com a suplementação de Vitamina D apresentou uma homeostase óssea, e o aumento de gordura corporal na região ginóide mostra apenas o corpo se encaixando nos parâmetros da fisionomia feminina.

Entretanto, os fatores sociais e econômicos podem alterar muitos dos resultados apresentados, há evidências de uma alta prevalência de insegurança alimentar, dificuldades para entrar no mercado de trabalho, abandono escolar e os fatores psicológicos como a ansiedade e a depressão apresentando um alto índice na população. Esses fatores impactam diretamente na qualidade de vida, no acesso a uma boa alimentação e, conseqüentemente, impactam nos resultados da THAG.

Portanto, para melhores resultados na terapia hormonal de afirmação de gênero, se faz necessário políticas públicas para a comunidade, principalmente para aqueles dentro do percentual de insegurança alimentar. Além disso, novos estudos deverão ser realizados para entendermos melhor os efeitos da terapia em mulheres transexuais.

REFERÊNCIAS

1. ALMUNTASHIRI, Sultan et al. Regulação gênica dependente de estrogênio: Base molecular do TIMP-1 como um biomarcador específico de sexo para lesão pulmonar aguda. *Physiological Reports*, v. 12, n. 17, p. e70047, 2024. Acesso em: 26 agosto. 2024
2. CHIARA CEOLIN et al. Body composition and perceived stress levels in transgender individuals after one year of gender affirming hormone therapy. *Frontiers in Endocrinology*, v. 15, 28 nov. 2024. Acesso em: 05 abril. 2025
3. DEUTSCH, Madeline B.; KUBICEK, Katrina. Efeitos do tratamento hormonal cross-sex em mulheres e homens transgêneros. *Obstetrics & Gynecology*, v. 125, n. 3, p. 605-610, 2015. Acesso em: 26 agosto. 2024
4. FERNANDEZ, J. D.; TANNOCK, L. R. METABOLIC EFFECTS OF HORMONE THERAPY IN TRANSGENDER PATIENTS. *Endocrine Practice*, v. 22, n. 4, p. 383–388, abr. 2016. Acesso em: 19 fevereiro. 2025.
5. FOSTER SKEWIS, L. et al. Short-Term Effects of Gender-Affirming Hormone Therapy on Dysphoria and Quality of Life in Transgender Individuals: A Prospective Controlled Study. *Frontiers in Endocrinology*, v. 12, 29 jul. 2021. Acesso em: 14 maio. 2025.
6. GOIS, Í. et al. Food insecurity, nutritional status and socioeconomic factors in the transgender population: a cross-sectional study in the Metropolitan Region of Baixada Santista, Brazil, 2023. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 33, n. spe1, 2024. Acesso em: 20 maio. 2025.
7. KLAVER, M. et al. Change in Visceral Fat and Total Body Fat and the Effect on Cardiometabolic Risk Factors During Transgender Hormone Therapy. *J Clin Endocrinol Metab*, p. e153–e164, 2022. Acesso em: 07 maio. 2025.
8. KYINN, M. et al. Weight gain and obesity rates in transgender and gender-diverse adults before and during hormone therapy. *International Journal of Obesity*, v. 45, n. 12, p. 2562–2569, 16 ago. 2021. Acesso em: 23 abril. 2025.
9. LAURA SANCHEZ AMADOR et al. BODY COMPOSITION AND RISK OF SARCOPENIA IN TRANSGENDER WOMEN. *Nutrition*, p. 112398–112398, 1 fev. 2024. Acesso em: 03 março. 2025.
10. MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008. Acesso em: 08 de maio. 2025.

11. MILLINGTON, K. et al. Laboratory Changes During Gender-Affirming Hormone Therapy in Transgender Adolescents. Disponível em <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-38567424>>. Acesso em: 23 maio. 2025.
12. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2836_01_12_2011.html>. Acesso em: 20 abril. 2025.
13. NGUYEN, K. H. et al. Inequities in Self-Reported Social Risk Factors by Sexual Orientation and Gender Identity. *JAMA Health Forum*, v. 5, n. 9, p. e243176, 27 set. 2024. Acesso em: 19 maio. 2025.
14. RAHMAN, R.; LINSENMEYER, W. R. Caring for Transgender Patients and Clients: Nutrition-Related Clinical and Psychosocial Considerations. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 119, n. 5, p. 727–732, maio 2019. Acesso em: 08 setembro. 2024.
15. SANTANGELO, C. et al. Dietary Habits, Physical Activity and Body Mass Index in Transgender and Gender Diverse Adults in Italy: A Voluntary Sampling Observational Study. *Nutrients*, v. 16, n. 18, p. 3139–3139, 17 set. 2024. Acesso em: 14 maio. 2025.
16. SHADID, S. et al. Effects of Gender-Affirming Hormone Therapy on Insulin Sensitivity and Incretin Responses in Transgender People. *Diabetes Care*, v. 43, n. 2, p. 411–417, 18 nov. 2019. Acesso em: 12 abril. 2025.
17. SKEWIS, F. et al. Short-Term Effects of Gender-Affirming Hormone Therapy on Dysphoria and Quality of Life in Transgender Individuals: A Prospective Controlled Study. *Front Endocrinol (Lausanne)*, p. 717766–717766, 2021. Acesso em: 23 abril. 2025.
18. TANGPRICHA, Vin; DEN HEIJER, Martin. Terapia estrogênica e antiandrogênica para mulheres transgênero. *The lancet Diabetes & endocrinology*, v. 5, n. 4, p. 291-300, 2017. Acesso em: 27 agosto. 2024
19. YUN, Y.; KIM, D.; LEE, E. S. Effect of Cross-Sex Hormones on Body Composition, Bone Mineral Density, and Muscle Strength in Trans Women. *Journal of Bone Metabolism*, v. 28, n. 1, p. 59–66, 28 fev. 2021. Acesso em: 05 abril. 2025.

NORMAS DA REVISTA E DA FORMATAÇÃO DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS

Na folha de rosto o artigo deverá trazer o título e subtítulo (se houver), seguido dos(s) nome(s) do(s) autor(es) que deve(m) vir alinhado(s) a direita e com nota de rodapé identificando os autores, cargo principal, e-mail e endereço para acessar o CV: <http://lattes.cnpq.br/>. O resumo de ser em português e em inglês (abstract) contendo o mínimo de 100 (cem) e, no máximo, 250 (duzentas e cinquenta) palavras, seguido de Palavras-chave / keywords. As palavras-chave devem ter no mínimo três e no máximo cinco palavras (separadas por ponto.).

Fonte: cambria, tamanho 16, para o título (em negrito) e subtítulo (sem negrito); 12 para texto; 10 para citações, ilustrações (tabelas, figuras, etc.) e 9 para nota de rodapé (notas apenas explicativas). Alinhamento: esquerdo. Referências: alinhar à esquerda. Margens: Superior: 3cm, Inferior: 2cm, Esquerda: 3cm, Direita: 2 Espaço: 1,5 entrelinha e parágrafos; espaço simples entrelinha para citações, tabelas, figuras ou ilustrações (gráficos, fotos, gravuras, esquemas). Os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por um espaço entre linha de 1,5. Títulos que ocupem mais de uma linha devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título.

As citações diretas com até 3 (três) linhas deverão ser transcritas dentro do texto entre aspas duplas; citações diretas com mais de 3 (três) linhas devem aparecer em parágrafo com recuo de 4 cm da margem esquerda e fonte 10, sem aspas e espaço simples entrelinha.

Os artigos deverão ser normalizados de acordo com os PADRÕES DA REVISTA e para citações e referências seguir as Normas Brasileiras (NBR), editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).