

Riscos cardiovasculares em transgêneros: revisão da literatura

Cardiovascular risks in transgender: literature review

Riesgos cardiovasculares en transgéneros: Revisión de literatura

Matheus Loureiro Sebastião^{1*}, Camila de Melo Accardo¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar problemas cardiovasculares em transgêneros em uso de hormônios, realizando uma análise crítica da literatura, destacando os pontos mais pertinentes sobre a saúde desta população. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa de características exploratórias, de natureza qualitativa, utilizando como bases de dados: EBSCO, SCieLO e PubMed. **Resultados:** A literatura encontrada converge para risco de eventos tromboembólicos associada ao estrogênio, principalmente em uso de via oral. Porém, não apontam incremento clínico do risco cardiovascular, especificamente, em indivíduos XY. Sobre o uso de testosterona em indivíduos XX, a maioria dos trabalhos analisados concluiu que não existe associação entre o uso e o aumento de riscos cardiovasculares. Agonistas de GnRH que parece possuir implicações cardiovasculares, mas com poucos estudos disponíveis. Aspectos socioeconômicos e comportamentais parecem ser mais importantes, como o uso de tabaco, álcool e condições estressantes de vida. **Considerações finais:** O uso de hormônios em pessoas transsexuais, respeitando o princípio da beneficência, parece ser recomendável. Porém, o estudo sofre perdas por depender da qualidade dos trabalhos analisados, mas alcança sucesso em analisar, que o processo saúde-doença depende mais de aspectos básicos de saúde pública e educação em saúde.

Palavras-chave: Cardiovascular, Transgênero, Hormônios sexuais.

ABSTRACT

Objective: To identify and analyzing scientific production on cardiovascular problems in transgender people in use of hormones, performing a critical analysis of the literature, highlighting the most pertinent points about health conditions in this population. **Methods:** This is a integrative review with comprises exploratory characteristics, qualitative, it was used to selecting articles in three databases: EBSCO, SciELO and PubMed. **Results:** The literature converges to the risk of thromboembolic events when the theme is the use of estrogen, mainly about recommendation of oral use. However, they do not point to a clinical increase in cardiovascular risk in XY individuals who use estrogen. Regarding the use of testosterone in XX individuals, most studies analyzed concluded that there is no association between the use of testosterone and the increase in cardiovascular risks. GnRH agonists seem to have important cardiovascular implications, but with few studies available. Socioeconomic analyzes and other cardiovascular risk behavioral aspects found seem to have more importance, such as the use of tobacco, alcohol, and stressful living conditions. **Conclusion:** The use of hormones in transsexual people seems to be recommended, respecting the principle of beneficence. However, present study suffers losses because it depends on the quality of the analyzed articles, but even with limited results it succeeds in analyzing that the health-disease process depends much more on basic aspects of public health and health education.

Keywords: Cardiovascular, Transgender, Sex hormones.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la producción científica sobre problemas cardiovasculares en transexuales que utilizan hormonas, realizando un análisis crítico de la literatura, destacando los puntos más pertinentes sobre la salud de esta población. **Métodos:** Es una revisión integradora de características exploratorias, de carácter cualitativo, utilizando como bases de datos: EBSCO, SCieLO y PubMed. **Resultados:** La literatura encontrada converge en el riesgo de eventos tromboembólicos asociados a los estrógenos, especialmente cuando se utiliza la vía oral. Sin embargo, no indican un aumento clínico del riesgo cardiovascular, específicamente en individuos XY. En cuanto al

¹ Centro Universitário das Américas (FAM), São Paulo - SP. *E-mail: matheussebast@hotmail.com

uso de testosterona em indivíduos XX, la mayoría de los estudios analizados concluyeron que no existe asociación entre el uso y el aumento de los riesgos cardiovasculares. Agonistas de GnRH que parecen tener implicaciones cardiovasculares, pero con pocos estudios disponibles. Los aspectos socioeconómicos y de comportamiento parecen ser más importantes, como el consumo de tabaco, alcohol y condiciones de vida estresantes. **Consideraciones finales:** Parece recomendable el uso de hormonas en personas transexuales, respetando el principio de beneficencia. Sin embargo, el estudio sufre pérdidas porque depende de la calidad de los estudios analizados, pero logra analizar que el proceso salud-enfermedad depende más de aspectos básicos de salud pública y educación en salud.

Palabras clave: Cardiovasculares, Transgéneros, Hormonas sexuales.

INTRODUÇÃO

Transexualidade é um processo multifatorial, interligada a inúmeras interpretações e classificações, mas por definição é aquele que não reconhece o gênero de nascença como o qual pertence (SILVA MT, et al, 2018). No processo de atenção à saúde, foi caracterizada como "Disforia de Gênero" pela Organização Mundial da Saúde na lista de Classificação Internacional de Doenças (CID) por décadas, até a sua retirada da lista de Transtornos mentais, reconhecendo que o foco da saúde está em atender as necessidades da população em questão e não em diagnosticar os motivos que tornam aquele indivíduo Transgênero, desta forma, deixa-se de se considerar como patologia, para, enfim, se tornar característica determinante do sujeito (RODRIGUES SG e MESQUITA CN, 2019).

Nesse contexto, o Brasil, em 2011, começou um processo de inclusão com medidas provisórias que regulamentavam algumas características da atenção básica para esses indivíduos e em 2013 normalizou-se um delineamento do processo de redesignação hormonal, cirúrgica e de bloqueio puberal, porém, ainda há poucas estratégias que viabilizem o Sistema Único de Saúde (SUS) a alcançar essas pessoas e tornar o processo mais eficiente (BRASIL, 2013). Além de um retrocesso de medidas que visam impedir atenção as solicitações desses indivíduos e a retomada de cenários de maior marginalização deste grupo, com quase nenhum avanço no contexto de saúde nos últimos anos.

As consequências deste cenário é uma cascata de desinformação e desinteresse legislativo, ainda associado a uma baixa produção científica, de qualidade e de cunho realista, sobre as condições que podem elevar o risco cardiovascular em transgêneros, focando nas terapias medicamentosas e deixando de lado fatores referentes às patologias associadas a este grupo, que se encontra sem orientação médica e sujeitos a transtornos depressivos, alimentares entre outros agravantes (SOUSA D e IRIART J, 2018).

Logo, as terapias de redesignação sexual no Brasil são pouco compreendidas e regulamentadas. Havendo, ainda, pouco controle do SUS sobre os processos, o que deixam os indivíduos sem orientação e sujeitos a processos pouco saudáveis ou ineficientes, o que é representada, especialmente, por uma baixa expectativa de vida (ROCON PC, et al., 2015).

Sobre a saúde cardiovascular, há uma maior gama de informação, de modo que o desafio está justamente em associar os estudos epidemiológicos às terapias hormonais ou outros processos fisiológicos em decorrência da redesignação sexual (SILVA MT, et al., 2018). Uma vez que, o enfoque das áreas da saúde está voltado para questões ligadas às Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) e encontrar falhas do processo, do que propriamente na saúde coletiva, reforçando um estereótipo populacional e oferecendo poucas atualizações quanto às demandas deste grupo.

No que diz respeito aos riscos cardiovasculares em relação a terapia hormonal com a testosterona tem-se relatos sobre uma hipertrofia muscular devido ao aumento de endotelina-1 que atinge a túnica média dos vasos e pode favorecer situações de hipertensão (DIAS DF, 2012). Porém, é notória a quantidade de informações sem convicções de afirmação, os resultados pouco se repetem ou são rapidamente desqualificados, além de estarem muito mais associadas ao hipogonadismo de homens cisgênero, aqueles que se identificam em gênero com o sexo biológico, como define Jesus JG (2012), do que propriamente da redesignação sexual.

Já pelo estrógeno, percebe-se maior conhecimento pelos efeitos de terapias anticoncepcionais do que em relação à saúde transexual, com dados que estão sempre relacionados a mulheres cisgênero do que em mulheres transgênero, que apresentam uma fisiologia própria. Sendo assim, existem apenas relatos sobre risco de eventos tromboembólicos e relativa dislipidemia.

Observando tal cenário, a atual revisão tem como objetivo geral identificar e analisar a produção científica sobre problemas cardiovasculares em transgêneros, realizando uma análise crítica da literatura, destacando os pontos mais pertinentes sobre a saúde desta população. Especificamente objetivou-se verificar estratégias que possam amenizar os efeitos das terapias hormonais de redesignação sexual, para evitar problemáticas crônicas, limitadores da qualidade de vida, além de apresentar os determinantes sociais aos quais a população transexual está sujeita.

MÉTODOS

A metodologia empregada, em relação aos objetivos do presente estudo, dispõe de características exploratórias, proporcionando uma amplificação acerca da temática estudada, permitindo realizar associações condizentes com a realidade dos estudos recolhidos, segundo (GIL AC, 2002). Assim, sobre os procedimentos técnicos, o estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa, utilizando como fonte pesquisas primárias e secundárias em que, para tal fim, selecionou artigos em três bases de dados: Business Source Complete (EBSCO), Scientific Eletronic Library Online (SCieLO) e National Librely of Medicine (PUBmed) com a finalidade de recolher informações teóricas disponíveis sobre o tema em foco.

A coleta de dados durou de 01 de agosto até dia 15 de agosto de 2019, sendo excluídos artigos que usassem como base de análise uma população cisgênero que se limitasse a relacionar, apenas, com a realidade trans, os textos incompletos, os artigos que não tratasse do aspecto cardiovascular da saúde transexual e aqueles que requisitassem associações ou contratações para o acesso do material científico. Como Descritores foram utilizados "Risco cardíaco", "transgênero" e "Cardiovascular", em inglês, pela baixa produção científica encontrada em português, uma vez que foram identificados apenas três artigos, correlacionados com a temática e com parcial relevância para o estudo de origem brasileira.

Na base de dados PUBmed a textual usada para a pesquisa foram "Risk cardiac and transgender", sem a adição de filtros pelo baixo volume de trabalhos já apresentados, sendo encontrados 12 estudos, sete com relevância, mas três limitados a pagamento para ter acesso, sendo aproveitado, então quatro artigos, utilizadas em sequência "cardiovascular and transgender", sem filtros, encontrado 35 artigos, 28 com utilidade para a pesquisa, excluídos sete repetidos da pesquisa anterior e quatro que necessitam de pagamento para acesso, tivemos 17 artigos aproveitados.

No EBSCO iniciamos com os descritores "cardiac and transgender" mas não foram encontrados trabalhos, seguindo então para "cardiovascular and transgender" com o resultado de 35 artigos, mas com um elevado número de textos incompletos e repetidos, foram adicionados, então, o filtro "Textos completos", com resultado de oito materiais, apenas seis pertinentes ao estudo, excluindo dois pagos e outro repetido da Pubmed, foi utilizada três artigos.

Na Scielo foram utilizados os descritores "cardiac and transgender" e "cardiovascular and transgender" sem artigos como resultados, foram reduzidas então para "TRANSGENDER" com 195 artigos, dada a elevada quantidade e a dificuldade de se filtrar o número de artigos, adicionou-se o filtro de "Saúde Pública" que resultou em 29 artigos, nos quais dois foram pertinentes para a pesquisas e os dois trabalhos brasileiros encontrados durante a pesquisa.

Como resultado, foram totalizados 26 trabalhos com a temática de saúde cardiovascular abordada que atingiram os objetivos do trabalho. Para chegar a tal seleção, utilizou-se primeiro de uma leitura seletiva exploratória, em seguida uma leitura, na qual se excluiu um artigo da Scielo e outro da PubMed por informações sem contexto científico, partindo para uma leitura analítica de 24 estudos, encerrado com uma leitura interpretativa e a redação do texto. A pesquisa não exigiu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por ser uma revisão bibliográfica e ter sido feita somente através de dados disponibilizados eletronicamente.

RESULTADOS

Os autores convergem numa mesma linha de raciocínio quando a temática é o uso de estrógeno, muitas vezes sustentada pelo maior conhecimento com a experiência dos anticoncepcionais, reforçando uma relação clara entre a hormonização e aumento de risco para eventos tromboembólicos. Em um trabalho de revisão, na Bélgica, concluiu-se que há maior incidência de Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente vascular Encefálico e Trombose Venosa profunda em pacientes que fizeram uso de hormônio para o processo de redesignação em Mulheres Transexuais (T'SJOEN J, et al., 2018). Dos trabalhos selecionados para fichamento, a maior parte das revisões destinaram toda ou boa parte dos resultados nesta linha, com enfoque para a via oral de escolha como principal indutor de distúrbios tromboembólicos. Cabe ressaltar a diferença percebida entre os diferentes tipos de estrógenos, relacionados a via de escolha em especial.

Um estudo do Jornal Europeu de Endocrinologia concluiu, comparando três tipos de estrógeno, que a via oral é a pior escolha para pacientes com associação de outros riscos para distúrbios de coagulação, em especial a via de 17 alfa-ethinyl-estradiol oral, com clara piora de marcadores lipídicos, triglicérides, proteínas inflamatórias e fibrinogênio. O estudo também identifica relativo risco para 17 beta- estradiol oral devido a uma piora de marcadores lipídicos, mas com marcadores de coagulação e proteínas estáveis, concluindo que o 17 beta- estradiol transdérmico apresenta menores efeitos no risco para trombose e eventos associados em transexuais. No entanto, pela falta de um grupo controle, tornou o estudo relativamente frágil quanto aos resultados apresentados (GOOREN LJ, et al., 2014).

Outras literaturas, como o "Annals of Internal Medicine" de 2017, que permeiam a mesma análise explicam a diferença de via pelos efeitos de primeira passagem do hormônio, com um aumento de fibrinogênio produzido pelos hepatócitos, e uma conseqüente elevação sistêmica, com aumento do risco cardiovascular em usuários de longo prazo e grandes doses, identificando um efeito tempo e dose dependentes (GOOREN LJ, et al., 2014).

Dos trabalhos analisados que abordaram a temática de saúde da mulher transexual, a totalidade concluiu para uma piora do perfil lipídico, porém, apenas seis trabalhos correlacionaram a via de escolha de hormonização com um aumento de colesterol e triglicérides, com alguns destes trabalhos correlacionando a piora destes índices ao desequilíbrio entre testosterona e estrógeno do que propriamente um aumento da presença do hormônio estradiol, segundo Martinez CA e Rikhi RR (2019), mas com pouco material informativo e relativamente contraditório a estudos sobre anticoncepcionais e outras terapias hormonais que chegaram a conclusões de risco semelhante aos estudos da população transgênero.

Sendo assim, de forma geral, os estudos não apontam incremento clínico do risco cardiovascular em indivíduos XY que fazem uso de estrógeno, mesmos os de via oral, ainda que existam contraindicações para o uso em pacientes com algum risco de trombose, todavia, não diferente do que se indicaria para uso de anticoncepcionais, além de um aumento de marcadores bioquímicos de saúde, mas que podem estar relacionados a fatores outros que não a terapia hormonal. Ou seja, não existe, em literatura atual, bagagem científica que relacione grandes problemas, nesta área, ao processo e redesignação.

A maioria dos trabalhos analisados concluiu que não existe associação entre o uso de testosterona e o incremento de riscos cardiovasculares. A literatura aponta, em alguns casos, a piora de marcadores de pressão sistólica e pressão diastólica e de indicadores lipídicos, mas com valores que não seriam considerados ainda como dislipidemia ou hipertensão arterial sistêmica, o que torna pouco relevante e significativa a variabilidade dos valores (STREED JR, et al., 2019).

Um estudo da Sociedade de Endocrinologia dos Estados Unidos verificou o efeito da testosterona em ratos fêmea e concluiu que os elevados valores de testosterona têm implicações em ganhos de peso e com um aumento de placas de atheroma, quando comparados ao grupo controle, mas sem outras implicações evidentes. Neste mesmo estudo foi avaliado o uso de estrógeno associado a testosterona e concluiu-se para um menor impacto no ganho de peso dos animais testados, mas sem grandes melhoras no incremento da aterosclerose, mas que pode indicar uma linha interessante de manutenção do equilíbrio hormonal como fator importante do risco cardiovascular. Processo que teria implicações na realidade de mulheres menopausadas também, mas no contexto transexual parece reforçar a minimização dos efeitos cardiovasculares da testosterona.

Alguns estudos que perceberam os efeitos clínicos da testosterona, como o aumento de pressão diastólica, quando compararam com os números da população masculina cisgênero identificaram números semelhantes ou menores, um estudo do “*Journal of Clinical & Translational Endocrinology*” (2015) discorre sobre a temática e conclui que os efeitos percebidos estão pela aproximação fisiológica da masculinização e que não teriam implicações de risco clínico aos pacientes.

Portanto, dos trabalhos analisados, os resultados são menos lineares e pouco assertivos, mas deixam evidente que se existem implicações clínicas do uso da testosterona, eles estão pouco relacionados a problemas cardiovasculares e mais conectados com a aproximação física buscada, sem grandes efeitos adversos sobre a temática estudada.

A literatura ainda traz para a discussão alguns medicamentos e procedimentos que podem ser utilizados e possuem implicações cardiovasculares. Estudos apontam que agonistas de GnRh, utilizados em associação com a terapia hormonal e bloqueio puberal, a fim de suprimir a produção de andrógenos, têm implicado em um incremento do risco cardiovascular em 20%, mas com estudos irregulares, podendo existir um valor superestimado no número encontrado, mas que teriam influenciado em maior número de acidentes vasculares cerebrais, infartos agudos do miocárdio, trombose venosa e outros problemas vasculares periféricos (MARTINEZ C, et al., 2018).

Com utilização indicada (ou recomendada) para adolescentes transgênero, essa terapia ainda possui implicações na redução de massa magra e aumento tecido adiposo, com possíveis implicações cardiovasculares futuras, além de um aumento de resistência à Insulina com a maior incidência de pacientes com Diabete Mellitus após uso de antiandrogênicos. O **Quadro 1** indicia os artigos utilizados e os pontos mais relevantes de sua construção: autor, país, objetivos e resultados.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos selecionados: autor, ano, país de origem, objetivo e resultado.

AUTOR/ANO	PAÍS	OBJETIVO	RESULTADOS
ALPEREN J, et al., 2018	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Caracterizar o perfil de fator de risco de doenças cardiovasculares (DCV) de mulheres transexuais com HIV identificado por meio de um banco de dados de saúde dos EUA.	Com relação aos fatores de riscos tradicionais para DCV, não houve significantes diferenças entre grupos. Para diabetes a prevalência maior entre transgêneros mulheres do que entre homens cisgêneros
ALZHRANI T, et al., 2019	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Usando o Sistema de Vigilância do Fator de Risco Comportamental (BRFSS), procuramos realizar um grande estudo com uma ampla faixa etária para fornecer mais informações sobre a associação entre infarto do miocárdio e ser transgênero.	A população transgênero teve um maior número relatado de história de infarto do miocárdio em comparação com a população cisgênero, exceto mulheres trans em comparação com homens cisgêneros.
CARL GS, et al., 2018	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Destacar as principais pesquisas sobre a associação entre a terapia hormonal e DCV em cisgênero adultos e resume a literatura sobre a associação entre terapia hormonal de troca de sexo e DCV em transgêneros adultos.	Para adultos transgêneros, a terapia hormonal foi associado ao agravamento dos fatores de risco de DCV mas não com aumentos na morbimortalidade. Especificamente para mulheres transgênero, a terapia hormonal apresentou risco tromboembólico.
DOWNING MJ e PRZEDWORSKI MJ, 2018	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Saber mais sobre a saúde transexual, especificamente em comparação para com os cisgênero suprimindo deficiências analíticas prévias da literatura disponível.	Pessoas trans têm maior probabilidade de múltiplas condições crônicas, má qualidade de vida e deficiências do que gêneros cis. Pessoas do sexo feminino para masculino tem maiores chances de não praticar exercícios e de desenvolver doenças cardiovasculares doença em comparação com mulheres cisgênero
FELDMAN J. et al., 2016	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Revisa a literatura sobre resultados médicos e de saúde mental para transgêneros e propor prioridades de pesquisa para abordar lacunas de conhecimento.	A pesquisa atual sugere aumento da mortalidade e depressão em indivíduos transgêneros que não recebem os melhores cuidados. As evidências atuais não apoiam as preocupações com o risco de malignidade relacionado ao hormônio.
FERGUSON P, et al., 2018	CANADÁ	Introduzir e esclarecer os principais termos e conceitos, explorando o impacto do estigma e da discriminação na saúde e nutrição para pessoas de comunidades trans e oferecer práticas conselhos sobre nutrição e outras questões relacionadas	As pessoas transgêneros podem estar em maior risco nutricional devido ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, HIV, problemas de imagem corporal e insegurança alimentar.
GOETZ LG, et al., 2018	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Examinar os efeitos da testosterona XHT após ovariectomia na formação da placa de aterosclerose em camundongos fêmeas e se a adição de estradiol em baixa dose a tratamentos de testosterona em troca de sexo, após a ovariectomia, reduziu a formação de lesões.	Encontramos aterosclerose reduzida nos camundongos tratados com estradiol e testosterona combinada e estradiol isolado em comparação com aqueles tratados com testosterona isolada
GOORE LJ e T'SJOEN G, 2018	HOLANDA	Revisar a literatura existente sobre tratamento hormonal de pessoas trans e analisar quais informações podem ter relevância para o envelhecimento da população.	A administração de testosterona a homens transexuais apresenta pouco risco às doenças cardiovasculares e ao câncer e uso de estrogênios (especificamente etinil estradiol oral) em mulheres transgênero carrega um relativo risco de desenvolver doença cardiovascular

GOOREN LJ, et al., 2014	HOLANDA	Explicar as diferenças entre os gêneros quanto ao risco cardiovascular sejam cis ou transgêneros.	A exposição a testosterona não foi associada a aumento de eventos cardiovasculares. Uso do composto biopotente etinil estradiol em uma dose de duas a quatro vezes de contraceptivos orais aumenta o risco cardiovascular substancialmente, meio de administração pode impactar o risco.
IRWING MS, 2012	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Examinar a relação entre esteroides sexuais exógenos e eventos cardiovasculares e seus marcadores substitutos em transgênero	Há fortes evidências de que a terapia com estrogênio para mulheres trans aumenta o risco de tromboembolismo venoso mais de 5 vezes. A terapia hormonal pode aumentar os triglicerídeos em mulheres e homens trans, além de colesterol em uso de testosterona.
KIDD JD, et al., 2018	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Examinar a relação entre o uso do tabaco e a mudança de gênero, além do impacto nas intervenções cirúrgicas para a transição de gênero	Mudança do gênero do documento legal e a realização de cirurgias de transição foram associadas com menor chances de uso de tabaco entre indivíduos trans femininos. Transsexuais fazem uso mais frequente e intenso de tabaco.
MAHAN RJ, et al., 2016	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Entender os efeitos significativos que a farmacoterapia transgênero pode ter no envelhecimento.	Há indícios de incremento de risco cardiovascular em terapias hormonais em transgêneros.
MARAKA S, et al., 2017	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Revisar e avaliar meta-análise das evidências disponíveis sobre o efeito dos esteroides sexuais sobre os lipídios e importantes fatores cardiovasculares resultados em transgêneros	Em homens trans em uso de esteroides foi associada a aumentos estatisticamente significativos nos triglicerídeos (TG) séricos e no colesterol LDL e diminuição de HDL. Em mulheres trans, os níveis séricos de TG foram significativamente superiores sem quaisquer alterações em outros parâmetros.
MARTINEZ C, et al., 2018	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Resumir o atual conhecimento sobre terapia hormonal em indivíduos transgêneros e seus efeito cardiovascular	Não há resultados que reafirmem ou descartem o risco cardiovascular em uso de hormônios sexuais em transgêneros, indícios de bloqueadores puberais com potencial risco e no uso de estrógeno, mas sem conclusões disponíveis.
MARTINEZ CA e RIKKHI RR, 2019	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Destacar o conhecimento disponível e os pontos mais relevantes para o Sistema Cardiovascular sobre a Terapia hormonal e HIV em transgêneros.	A população transgênero é vulnerável em múltiplos aspectos e uma variedade deles impactam o sistema cardiovascular, sem conclusões patognomônicas causais, mas um copilado de situações que proporcionam incremento de risco a esses indivíduos.
PETERING CR e BROOKS NA, 2017	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Revisar o conhecimento disponível sobre o uso da Testosterona no Hipogonadismo e em terapias para indivíduos transgêneros.	Não foram relatados incrementos relevantes para população transgênero de riscos cardiovasculares que não já documentados no uso para pós-menopausadas e hipogonadismo.
QUIRÓS C, et al., 2014	ESPANHA	Avaliar diferenças basais no perfil lipídico em indivíduos transgênero anterior a terapia hormonal e alterações no perfil lipídico e outros fatores de risco cardiovascular após 24 meses de tratamento.	Piora relevante no Índice de massa corpórea desses indivíduos, em mulheres trans ainda teve aumento da pressão sistólica, sem piora do perfil lipídico, enquanto homens transsexuais tiveram queda de HDL e aumento de LDL, apesar de se manterem dentro do limite da normalidade.

ROSENDALE N, et al., 2018	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Revisar terminologia, como abordar pacientes transgêneros, obtendo uma história inclusiva, o gerenciamento de terapia hormonal e outras questões importantes para saúde deste grupo.	Os médicos devem aprender como interagir com pacientes transexuais, apreciar que a anatomia única ou o uso de hormônios que afirmam o gênero podem afetar a prevalência de certas doenças e esteja preparado para lidar com problemas específicos.
SCHMIDT MS e RIZZOLO D, 2017	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Definir a terminologia chave usada ao fornecer cuidados para adultos Trans, mudanças na prática padrão que devem ser feitas com relação à triagem de saúde e avaliação de risco, além das barreiras para fornecer cuidados ideais para adultos transgêneros.	A terapia hormonal pode afetar: o coração, fígado, lipídios, ossos, cérebro, pele e sistema reprodutivo; da mesma forma, comportamentos e procedimentos de afirmação de gênero pode alterar os riscos
SOUSA D e IRIART J, 2018	BRASIL	Análise de necessidade e demandas da população transsexual.	As necessidades e demandas de saúde dos homens trans são organizadas em três aspectos: a despatologização, a modificação corporal e os atendimentos ambulatoriais. Esses não são universais entre todos os homens trans. Ausência do processo transexualizador no estado e as barreiras no acesso à rede de atenção à saúde intensificam o processo de mercantilização das suas demandas de saúde
T'SJOEN G, et al., 2019	BÉLGICA	Fornecer uma revisão crítica da literatura publicada sobre o tratamento hormonal e o monitoramento de longo prazo para crianças e adultos transgêneros.	A morbidade e o risco cardiovascular com os hormônios do sexo cruzado permanecem inalterados entre os homens trans e não são claros entre as mulheres trans. Malignidades relacionadas a esteroides sexuais são raras. Problemas de saúde mental, reduzem consideravelmente após o tratamento.
WEINAND JD e SAFER JD, 2015	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	Avaliar risco na terapia hormonal em transgêneros.	Com monitorização a terapia hormonal é segura, em mulheres trans há pequeno risco de eventos tromboembólicos, em homens trans há risco de policitemia. Ambos tiveram aumento de glicemia de jejum, mas nenhum incremento quanto a mortalidade.
WIERCKX K et al., 2013	BÉLGICA	Avaliar as morbidades cardiovasculares e relacionadas ao câncer de curto e longo prazo durante a terapia hormonal de sexo cruzado em uma grande amostra de pessoas trans.	Mulheres transexuais apresentaram eventos tromboembólicos em 5% de prevalência e superiores ao grupo controle de mulheres cisgênero (superioridade relacionada com procedimento de troca de redesignação cirúrgico), também apresentou episódios de doenças cerebrovasculares superior ao grupo controle masculino cisgênero. Homens e mulheres trans tiveram mais casos de Diabetes tipo 2 que os respectivos grupos controles.
WIJK A, et al., 2018	SUÉCIA	Investigar as consequências de alterações no perfil dos hormônios sexuais em diferentes tecidos e fatores de risco metabólicos associados	Ocorre alterações transcriptômicas e epigenômicas musculares, de mudança de perfil lipídico, metabolismo corporal, tecido adiposo e função cardiovascular, sem, necessariamente, incremento clínico associado.

Fonte: Sebastião MS, et al., 2020.

DISCUSSÃO

Os resultados alcançados são de ganho importante de informação, carregam uma série de incrementos quanto aos riscos e benefícios da hormonização em transexuais. No entanto, existe uma clara defasagem na qualidade dos trabalhos, com pouca capacidade de aprofundar nos resultados e uma metodologia simples que acaba relativizando os números e conclusões.

Uma tônica é notória em muito dos trabalhos estudados, o enfoque ainda está muito relacionado a aspectos biológicos, sem considerar fatores de educação em saúde, índice de mortes violentas, qualidade de vida e saúde psicológica para chegar às respectivas conclusões. Foram poucos os trabalhos que se atentaram a discutir a saúde transexual de forma integrativa e valores como de 89,8% dos transexuais se dizerem fumantes foram ignorados, número que tem preponderância quando o assunto é saúde e, em especial, no sistema cardiovascular pela American Heart Association (KIDD JD, et al., 2018).

Nesse sentido, é relevante que os resultados para indivíduos de origem biológica feminina tenham poucas implicações clínicas e que um processo de atenção em saúde poderia ser o suficiente para prevenir um incremento do número de patologias cardiovasculares, o que é preocupante, uma vez que a comunidade científica ainda ignora estes fatores e seriam, talvez a grande demanda da sociedade transsexual (SOUSA D e IRIART J, 2018).

Afinal, os homens trans apontam a transfobia como principal necessidade e demanda de saúde. Assim como estudos observacionais da American Heart Association têm apontado maior propensão ao alcoolismo, obesidade, uso de drogas ilícitas e tabaco, além de maior risco de depressão nesta população, importante indicador de qual deveria ser o caminho da pesquisa desta população (ALZHRANI T, 2018).

No aspecto das mulheres transexuais os resultados foram mais diretos e a correlação do estrógeno com o risco cardiovascular é mais clara. Talvez por conta de atender uma demanda da população cisgênero, existem maiores e melhores pesquisas sobre a temática e contribuem para que se guie os profissionais da saúde quanto a conduta a ser tomada, evitando o processo em caso de risco muito aumentado de Trombose Venosa.

No entanto, mantendo o princípio da beneficência e da não-maleficência, é passível de questionamento quais os ganhos reais de privar um indivíduo transexual do acesso legal ao tratamento, visto o número alarmante de casos de suicídio e marginalização na sociedade, como aponta um estudo retrospectivo do Jornal Europeu de Endocrinologia de 2013, em que, durante uma análise de uma população transexual, do 352 indivíduos estudados, foram relatadas 10 mortes, sendo que em seis o suicídio foi como primeira causa de morte.

Ou seja, a saúde estará sendo preservada à medida que o paciente tenha condições de viver bem com a percepção de corpo que possui, o que pode indicar um risco biológico menos agressivo que o risco psicológico e um ganho em saúde ao promover a terapia hormonal em mulheres transexuais com relevância maior do que a atual discussão pública sobre os processos hormonais.

Há, ainda sim, aspectos comportamentais relacionados a educação em saúde que são pouco abordados na realidade de toda a comunidade LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais e Transexuais), mas especialmente nos transgêneros que trariam ganhos de expectativa e qualidade de vida amplos e importantes. Com pouco tempo médio de educação e a receptividade baixa nos centros de atenção básica a saúde, é claro nos resultados que a concentração de tabagistas e usuários de drogas lícitas ou ilícitas é maior que a média geral da população.

Portanto, existe uma gama de trabalhos clínicos e científicos que são urgentes para entender a saúde desta população e que auxiliem na elaboração de estratégias de abordagem que não sejam voltadas apenas para os aspectos sexuais e infectológicos cujo qual estão sujeitos, de relevância epidemiológica mais importante aos transgêneros, segundo os estudos analisados. Por fim, a saúde nos grupos pediátrico e adolescente transexuais estão minimamente abordadas na literatura, sem que haja completa compreensão da saúde associada este grupo e os impactos de possíveis bloqueios hormonais.

No debate público, há grupos que defendam a retirada da permissão para a interrupção da puberdade, no entanto, com a baixa produção científica sobre o tema, é quase impossível se construir um debate racional, amplo e integrativo, o que deixa evidente que o que permeia a temática está mais próximo de crenças e costumes do que da ciência razoável, ainda sem abordar a multifatorialidade que implica um ser em desenvolvimento sem a plenitude da autopercepção de gênero e os impactos na saúde dessas pessoas, desde automedicação aos danos psicológicos que estão sujeitos. Desta feita, o debate sobre a saúde transexual carece da percepção ampla de determinantes sociais e da construção objetiva da saúde desta população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo identifica que, apesar de possíveis consequências à saúde, o processo de hormonização não parece surtir maior efeito cardiovascular do que o uso hormonal como método contraceptivo e o debate acerca de seus efeitos é motivada pela falta de conhecimento do que, propriamente, por resultados científicos negativos, não sendo identificado ganho de risco relevante, tornando mais pertinente a atenção psicossocial destes indivíduos dentro do contexto da saúde, cujo os quais a violência e marginalização são preponderantes. Porém, é patente que a maioria das pesquisas científicas sobre a temática tenham uma baixa qualidade acadêmica, muitos sem um grupo controle com enfoque em indivíduos cisgênero. Assim, o trabalho sofre perdas por depender da qualidade dos trabalhos analisados, mas alcança sucesso em analisar, mesmo que com resultados limitados, que o processo saúde-doença do transsexual depende, muito mais, de aspectos básicos de saúde pública e educação em saúde do que de aspectos biológicos e farmacológicos.

REFERÊNCIAS

1. ALPEREN J, et al. Cardiovascular Risk Profile of Transgender Women With HIV: A US Health Care Database Study. *Journal Acquired Immune Deficiency Syndrome*, 2018; 79(1): 39–41.
2. ALZHRANI T, et al. Cardiovascular Disease Risk Factors and Myocardial Infarction in the Transgender Population. *Aha journals*, 2019; 12(4) e005597.
3. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, DEPARTAMENTO DE APOIO À SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA. Saúde da população de gays, lésbicas, bissexuais, travestis e transexuais, *Revista de Saúde Pública*, 2008; 42(3):570-3.
4. CARL GS, et al. Cardiovascular Disease Among Transgender Adults Receiving Hormone Therapy. *Ann Intern Med*, 2017;167:256-267.
5. DIAS DF, et al. Transsexualismo e Endocrinologia. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de medicina da Universidade de Coimbra, 2012; 64p.
6. DOWNING MJ, PRZEDWORSKI MJ. Health of Transgender Adults in the U.S. *Am J Prev Med*, 2018; 55(3):336-344.
7. FELDMAN J, et al. Priorities for Transgender Medical and Health Care Research. *Current Opinion Endocrinology Diabetes Obesity*, 2017; 23(2): 180–187.
8. FERGUSSON P, et al. Towards Providing Culturally Aware Nutritional Care for Transgender People: Key Issues and Consideration; *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 2018; 79(2): 74-79.
9. GIL AC. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4a ed. São Paulo: Atlas,2002; 176 p.
10. GOETZ LG, et al. Addition of Estradiol to Cross-Sex Testosterone Therapy Reduces Atherosclerosis Plaque Formation in Female ApoE^{-/-} Mice. *Journal of The Endocrine Society*, 2018; 159(2): 754–762.
11. GOOREN LJ, et al. Cardiovascular disease in transsexual persons treated with cross-sex hormones: reversal of the traditional sex difference in cardiovascular disease pattern. *European Journal of Endocrinology*, 2014; 170(6):809-19.
12. GOORE LJ, T'SJOEN G. Endocrine treatment of aging transgender. *Rev Endocr Metab Disord*, 2018; 19(3):253-262.
13. IRWING MS. Cardiovascular health in transgender people. *Rev Endocr Metab Disord*, 2018; 19, 243–251
14. JESUS JG. Trans-formações: poder e gênero nos novos tempos. *Anais do 18º Congresso Brasileiro de Psicodrama*, 2012; 12:e005597.
15. KIDD JD, et al. The Relationship Between Tobacco Use and Legal Document Gender-Marker Change, Hormone Use, and Gender-Affirming Surgery in a United States Sample of Trans-Feminine and Trans-Masculine Individuals: Implications for Cardiovascular Health. *Mary Ann Liebert*, 2018; 5(7): 401–411.
16. MAHAN RJ, et al; Drug Therapy for Gender Transitions and Health Screenings in Transgender Older Adults. *Journal of The American Geriatrics Society*, 2016; 64(12) 2554-2559.
17. MARAKA S, et al. Sex Steroids and Cardiovascular Outcomes in Transgender Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal Clinical Endocrinology Metabolism*, 2017; 102(11):3914–3923.
18. MARCONI MA, LAKATOS EM. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2003; 310 p.
19. MARTINEZ C, et al. Gender Identity, Hormone Therapy, and Cardiovascular disease Risk. *Current Problems in Cardiology*, 2018; 00:1-23.
20. MARTINEZ CA, RIKKHI RR. Gender, hormone therapy, and HIV:what should cardiologists know? *Netherlands Heart Journal*, 2019; 27(5): 233–236.

21. PETERING CR, BROOKS NA. Testosterone Therapy: Review of Clinical Applications. *Am Fam Physician*, 2017; 96(7):441-449.
22. QUIRÓS C, et al. Effect of cross-sex hormone treatment on cardiovascular risk factors in transsexual individuals. Experience in a specialized unit in Catalonia. *Endocrinología y Nutrición*, 2014; 62(5):210-6.
23. ROCON PC, et al. Dificuldades vividas por pessoas trans no acesso ao Sistema Único de Saúde . *Ciência & Saúde Coletiva* , 2016; 21(8):2517-2525.
24. RODRIGUES SG, MESQUITA CN. Reflexões sobre a temática da transexualidade no ambiente universitário: Um estudo exploratório. *Anais do congresso do Ensino de graduação Federal de São Carlos*, 2017; 378 (20) 689 .
25. ROSENDALE N, et al. Acute Clinical Care for Transgender Patients A Review. *JAMA Internal Medicine*, 2018 178(11):1535-1543.
26. SCHMIDT MS, RIZZOLO D. Disease screening and prevention for transgender and gender-diverse adult. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*, 2017; 30(10):11-16.
27. SILVA MTV et al; A Produção científica no Brasil sobre a saúde dos sujeitos transgêneros publicados no PUBMED. *Anais eletrônicos Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade*, 2018; 37:613.88.
28. SOUSA D, IRIART J. "Viver dignamente": necessidades e demandas de saúde de homens trans em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2018; 34(10):e00036318.
29. STREED JR, et al. Cardiovascular Disease Among Transgender Adults Receiving Hormone Therapy. *Ann Intern Med*. 2017; 167:256-267.
30. T'SJOEN G, et al. Endocrinology of Transgender Medicine Endocrine Society. *Endocrine Reviews*, 2019; 40(1):97–117.
31. VOUYOUNKA AG, et al. Lessons learned from the analysis of gender effect on risk factors and procedural outcomes of lower extremity arterial disease. *Journal of Vascular Surgery*, 2010; 52: 1196-1203.
32. WEINAND JD, SAFER JD. Hormone therapy in transgender adults is safe with provider supervision; A review of hormone therapy sequelae for transgender individuals *Transgender. Journal of and translational clinical endocrinology*, 2015; 2:55-60.
33. WIERCKX K, et al Prevalence of cardiovascular disease and cancer during cross-sex hormone therapy in a large cohort of trans persons: a case–control study. *European Journal of Endocrinology*, 2013; 169(4):471-478.
34. WIJK A, et al. Metabolic and functional changes in transgender individuals following cross-sex hormone treatment: Design and methods of the Gender Dysphoria Treatment in Sweden (GETS). *Contemporary Clinical Trials Communications*, 2018; 10: 148–153.