



## Saúde do homem: desafios no envelhecimento masculino com andropausa

Clivia Raposo De Almeida<sup>1</sup>, Maria Lucineide Cruz Do Santos<sup>2</sup>, Maria De Fátima Alves Brandão<sup>3</sup>, Marcelo Souza De Oliveira<sup>4</sup>, Willian Rodrigues De Souza<sup>5</sup>, Pabloena da Silva Pereira<sup>6</sup>.

### REVISÃO INTEGRATIVA

#### RESUMO

**Objetivo:** Reconhecer as dificuldades dos homens usuários da atenção básica de saúde buscar cuidados preventivos focados na andropausa. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa e sistemática, com uma abordagem metodológica com a coleta de dados on-line realizada nos meses de agosto de 2023 a junho de 2024, nas bases de dados como LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Eletrônico Library Online), MEDLINE/Pubmed, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). O presente estudo não será submetido ao Comitê de Ética Humano, sendo dispensada da apreciação do comitê, conforme resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Com análise dos dados sistematizados, contendo artigos com fundamentos científicos, com o intuito de reunir e aprimorar os impactos da andropausa na saúde do homem. **Resultados:** Durante o período analisado, foram pesquisados 15 artigos que permitiram concluir que a andropausa traz vários impactos biológicos, sociais para o homem. **Conclusão:** A enfermagem é crucial para cuidar da saúde masculina, oferecendo orientação adequada e assistência que tranquilize o paciente em relação à sua condição de saúde. É evidente que os enfermeiros precisam estar mais preparados para fornecer uma assistência de qualidade voltada para a saúde masculina, visando evitar o desenvolvimento de fatores de risco graves.

**Palavras-chave:** saúde do homem, desafios, envelhecimento, andropausa.

**ABSTRACT**

**Objective:** To recognize the difficulties faced by male users of primary health care in seeking preventive care focused on andropause. **Methods:** This is an integrative and systematic review, with a methodological approach with online data collection carried out from August 2023 to June 2024, in databases such as LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), MEDLINE/Pubmed, VHL (Virtual Health Library). The present study will not be submitted to the Human Ethics Committee, being exempt from the committee's assessment, according to resolution No. 466/12 of the National Health Council. With analysis of systematized data, containing articles with scientific foundations, with the aim of gathering and improving the impacts of andropause on men's health. **Results:** During the period analyzed, 15 articles were researched, which allowed us to conclude that andropause has several biological and social impacts on men. **Conclusion:** Nursing is crucial to taking care of men's health, offering adequate guidance and assistance that reassures the patient regarding their health condition. It is clear that nurses need to be better prepared to provide quality care aimed at men's health, aiming to prevent the development of serious risk factors.

**Key words:** men's health, challenges, aging, andropause.

**Instituição afiliada** – 1. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 2. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 3. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 4. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 5. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 6. Universidade Paulista (UNIP-AVP).

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 07 de Abril e publicado em 27 de Maio de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p2042-2054>

**Autor correspondente:** Willian Rodrigues De Souza - [williamrodrigues023@gmail.com](mailto:williamrodrigues023@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## INTRODUÇÃO

A testosterona desempenha um papel fundamental como o principal hormônio androgênico nos homens. Sua influência abrange uma ampla gama de funções no metabolismo masculino, desde o desenvolvimento dos órgãos genitais externos e características sexuais secundárias durante a pré-puberdade, até a manutenção dessas características e a promoção da espermatogênese e da função sexual após a puberdade. Além disso, a testosterona está associada ao aumento da produção de glóbulos vermelhos, densidade óssea e massa corporal, contribuindo para o bem-estar geral dos indivíduos do sexo masculino (SMITH J, 2020).

Conforme indicado por ROSA AV, (2020), é notável que o principal sintoma evidenciase como a disfunção sexual, juntamente com as dificuldades de ereção, sentimentos de tristeza, perda de massa muscular e força, fragilidade óssea, problemas de concentração, queda de cabelo, aumento de peso, irritabilidade, distúrbios do sono, fadiga e sensações de calor súbitas. Estes sinais têm um impacto adverso na qualidade de vida e no bem-estar dos homens nessa fase. A promoção da sexualidade em homens mais velhos é considerada problemática e até moralmente questionável. No entanto, é importante orientar que com a terapia com testosterona, é enfatizado repetidamente que os benefícios sexuais não são prioritários.

As alterações fisiopatológicas iniciam-se nas fases primárias da função testicular, o hipoandrogenismo no homem se deve ainda a uma disfunção neuroendócrina central, um distúrbio dos receptores androgênicos periféricos, alterações testiculares primárias, uma causa testicular como origem inicial do hipoandrogenismo do homem é sugerida pela diminuição do número de células (ROSA AV, 2023). A redução da resposta secretória absoluta da testosterona ao estímulo pelo hormônio gonadotrópico coriônico, ainda que o porcentual deste aumento seja normal, estas alterações se deveriam a fatores vasculares locais levando a uma deficiente oxigenação testicular e, possivelmente, também a fatores imunológicos a consequência seria uma elevação dos níveis basais de hormônio luteinizante imunológico e biológico (SAMPAIO JV et al. 2021).

Ainda no nível testicular é possível que uma série de fatores de crescimento celular, entre todos os mais estudados, como o fator tumoral necrotizante e a interleucina, além de que outros peptídeos testiculares sofram reduções e aumentos, que vão resultar em uma

desregulação pouco estudada e compreendida da androgênese testicular (DE LIMA ES, et al. 2018).

Diante dos problemas desencadeados pela andropausa causada pela diminuição nos níveis de testosterona, acometendo os homens por volta dos 40 anos, apresentando sintomas como obesidade crescimento das mamas, dificuldade de concentração e perda de memória em curto prazo, dificuldade de ereção, insônia, depressão e perda de massa muscular. Questiona-se quais problemas sociais, biológicos o homem enfrenta nesse período com andropausa?

Evidenciamos a importância de um diagnóstico precoce para melhoria do bem-estar do paciente, por ser uma doença causada pelo envelhecimento, algumas pessoas acabam por não se atentar para a definição de hormônios. O bem-estar do homem pode estar intimamente ligado com a virilidade masculina, no entanto com a diminuição do hormônio traz desconfortos notáveis em seu meio de vida, principalmente o baixo libido prejudicando a vida amorosa de ambas as partes em seu relacionamento.

O estudo terá grande relevância na área acadêmica e social nos cuidados à saúde do homem com andropausa, e contribuirá para a aproximação do profissional de enfermagem e os serviços de saúde. Percebe - se que a saúde do homem é pouco acompanhada pelos profissionais da enfermagem, portanto a partir da compreensão da visão de valores e crenças do homem em relação ao seu cuidado.

O objetivo do estudo busca reconhecer as dificuldades dos homens usuários da atenção básica de saúde em buscar cuidados preventivos focados na andropausa.

## **METODOLOGIA**

Trata-se do tipo revisão integrativa e sistemática, a partir de artigos referente a saúde do homem e os desafios no envelhecimento como a andropausa. A amostra se baseou na coleta de dados realizada nos meses de agosto de 2023 a junho de 2024.

O estudo será realizado por meio da pesquisa em bancos de dados como da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), e as bases de dados National Library of Medicine, (PubMed MEDLINE), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO).

Serão utilizados para a pesquisa, as palavras-chaves: “saúde do homem”, “desafios”, “andropausa”, “enfermagem”, Em seguida da definição do descritor, decorrer-se-á a

pesquisa das informações com o descritor em português, inglês e espanhol fazendo uso da busca avançada nas bases de dados.

Os critérios de inclusão foram artigos de acesso livre, em português, inglês e espanhol, e terem sido publicados entre os anos de 2018 à 2023. Dando ênfase a saúde do homem e desafios no envelhecimento masculino como a andropausa, e responder aos questionamentos: Quais os problemas mais predominantes causados pela andropausa? Quais consequências o homem enfrenta na andropausa precoce? Quais as dificuldades da população masculina em buscar ações de promoção em saúde?

O presente estudo não será submetido ao Comitê de Ética Humano, uma vez que, a coleta de dados não foi realizada em seres humanos, dispensa a apreciação do comitê, conforme resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

As evidências expressas nos artigos incluídos na revisão encontram-se no

### Quadro 1:

**Quadro 1** - Síntese dos principais achados sobre andropausa e desafios masculinos utilizados na revisão

N	Autores (Ano)	Principais achados
1	HARTMANN ABS E ARAUJO LMB (2018)	Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada entre janeiro e julho de 2018, utilizando as bases de dados digitais SciELO e Lilacs. Foram usados dados de artigos científicos publicados entre 2001 até os dias atuais. Os dados analisados nos permitem concluir que a reposição de testosterona para homens na andropausa traz um enorme benefício à saúde mental e física dos pacientes, enquanto oferece pouquíssimas contraindicações para pacientes sem demais comorbidades.
2	DORNELAS DS, et al. (2023)	Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, do tipo qualitativa. Quanto aos objetivos, classifica-se como descritiva e exploratória. Sobre aos procedimentos utilizou-se a pesquisa bibliográfica. Concluiu-se que é fundamental que a equipe da atenção primária planeje ações de enfermagem eficazes para atender às necessidades dos homens na andropausa, buscando diagnosticar e prevenir doenças relacionadas a essa fase da vida masculina.
3	ROSA AV, et al. (2023)	Foi realizada uma revisão da literatura nas plataformas EbscoHost, Pubmed e Portal Capes nos últimos 5 anos (2018-2022). O estudo mostrou que os sinais e sintomas da andropausa podem gerar impactos negativos na qualidade de vida dos homens, porém isso não é padrão, variando, por exemplo, com questões sociodemográficas.

4	SOUSA CFS E CARNAÚBA SMF (2021)	Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, com o intuito de reunir e aprimorar os impactos da andropausa na saúde do homem. Conclui-se que o enfermeiro precisa estar mais capacitado na assistência voltada a saúde do homem quanto ao atendimento melhor para o não desenvolvimento de fatores de risco sérios.
5	SOUZA CEA, et al. (2021)	Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de cunho descritivo-exploratório, foram realizadas buscas no mês de novembro de 2021, a partir do levantamento bibliográfico nas bases de dados científicas das bibliotecas virtuais (LILACS), (ScieElo) Google Acadêmico e (MEDLINE), sob a aplicação dos descritores selecionados pelo (DeCS), por intermédio do operador booleano AND. Este trabalho desenvolvido atingiu ao objetivo proposto, pois foi evidenciado os sintomas que a andropausa pode causar na população masculina, para tanto, existe a reposição hormonal como método de tratamento, entretanto ainda existem tabus que dificultam nos cuidados dos homens com a própria saúde.
6	SILVA KR E LINARTEVICH I VF (2021)	Através de pesquisa bibliográfica na literatura especializada, avaliar os efeitos da reposição de testosterona em suas diferentes formas farmacêuticas sobre os sinais e sintomas supracitados. As formulações injetáveis são as com preço mais acessível e podem ser uma alternativa para os pacientes que não toleram as formulações trans-dérmicas. As apresentações orais são evitadas devido a sua hepatotoxicidade.
7	SILVA MAK F et al. (2023)	O objetivo desta revisão integrativa da literatura é analisar estudos científicos e relatos de casos relacionados à andropausa, especificamente examinando a associação entre a diminuição dos níveis de testosterona e os sintomas de irritabilidade e falta de ânimo. A terapia de reposição de testosterona e as mudanças no estilo de vida representam estratégias valiosas para aliviar esses sintomas, embora os riscos e benefícios devam ser cuidadosamente avaliados. Mais pesquisas são necessárias para aprofundar nossa compreensão da andropausa e seus impactos na saúde masculina.
8	SANTOS AV et al. (2019)	Estudo de revisão bibliográfica. Este trabalho objetivou investigar o transtorno causado pela patologia à saúde do homem, descrevendo o papel do enfermeiro na prevenção e promoção da saúde do homem principalmente na andropausa. O enfermeiro tem um papel fundamental nesse processo, orientando estimulando o tratamento, trazendo conforto em relação a doença.
9	SAMPAIO JV et al. (2021)	Tal análise foi inspirada nos estudos de Michel Foucault e orientada pelo questionamento sobre os modos como os usos da testosterona têm se articulado com o modelo hegemônico de masculinidade. Concluímos que o saber e poder biomédico associa a testosterona à “natureza masculina”, produzindo, como efeito de verdade, modos de subjetivação restritos de masculinidade.
10	SOBREIRO BP, (2022)	A busca nas bases de dados do PubMed, Google Acadêmico e Cochrane usando os termos testosterona e deficiência, hipogonadismo, diagnóstico, tratamento, efeitos colaterais, síndrome metabólica, disfunção erétil, câncer de próstata e doenças cardiovasculares. Os efeitos colaterais mais observados na DT foram a infertilidade e eritrocitose. Não identificamos trabalhos que associassem a reposição de testosterona (TRT) com o câncer de próstata. Existem poucos trabalhos que demonstraram haver risco para doenças cardiovasculares na TRT.

		<p>De fato, existem muitos estudos que descreveram redução no risco de infarto e AVC com a TRT. A reposição de testosterona proporciona melhora da saúde sexual do homem e reduz os marcadores da síndrome metabólica. Existe literatura robusta que demonstra a segurança da TRT tanto do ponto de vista do desenvolvimento do câncer de próstata quanto do risco para doenças cardiovasculares.</p>
11	DE LIMA ES, et al. (2018)	<p>Abordagem mais ampla, faz-se necessário analisar, na vida deste homem de meia-idade e dos idosos, outros fatores que estão presentes na andropausa, relativos às suas construções psíquicas e às implicações sociais frente às alterações hormonais e corporais decorrentes do avançar da idade, para se compreender melhor este fenômeno. Concluiu-se que, com o declínio da potência física, embora o desejo sexual possa permanecer presente na vida destes homens, eles podem viver tal fenômeno como uma grande ameaça à sua masculinidade, constituindo-se como uma ferida narcísica, por perder o seu poder fálico e anunciar o caminho inevitável à morte.</p>
12	UCHÔA WN, DE CARVALHO AS. (2023)	<p>Tipo de estudo de revisão de literatura. Os benefícios observados, como aumento da libido e nível de energia, efeitos benéficos na densidade óssea, força e músculos, bem como efeitos cardioprotetores, estão muito bem documentados na literatura. Importante ressaltar que as diferentes formas farmacêuticas existentes da testosterona estão diretamente ligadas à sua farmacocinética.</p>
13	ROSA AV, et al. (2020)	<p>A pesquisa é de caráter descritivo e exploratório. A maioria dos participantes era casado (63,9%), não realiza trabalho remunerado (57,2%) e possui ensino fundamental incompleto (55,6%). Os resultados mostraram que os homens sofrem com os sinais e sintomas da andropausa. O declínio da sensação de bem estar foi apontado como um sintoma moderado a grave/muito grave por 68,6% dos participantes, seguido da diminuição da força muscular (60,5%) e dores nas articulações e musculares (59,2%). Entretanto, os sintomas da andropausa existem e não devem ser negligenciados. Políticas públicas devem ser estimuladas para a promoção da saúde e bem estar de homens nesta fase.</p>
14	DE BARROS CAV, et al. (2018)	<p>A pesquisa de caráter transversal observou, pela análise retrospectiva e descritiva de 952 prontuários médicos de pacientes cadastrados no SUS e assistidos pela Unidade Básica de Saúde do Galo I, micro áreas II, IV e V das 8 existentes na UBS, em Belém (PA). Os resultados apresentados podem servir de subsídios futuros para intervenções na área a respeito de solicitação de exames e encaminhamentos para urologistas.</p>
15	RODRIGUES M, et al. (2022)	<p>Pesquisa bibliográfica na literatura especializada dos últimos vinte anos (2001 a 2021), demonstrar como deve ser realizado um diagnóstico adequado e os efeitos da Terapia de Reposição da Testosterona (TRT) em pacientes que apresentam DAEM. Concluímos que os homens com deficiência androgênica típica da terceira idade são beneficiados com a TRT, uma vez que amenizam os sinais e sintomas do hipogonadismo, o tratamento possui poucas contraindicações e as drogas utilizadas apresentam segurança farmacológica.</p>

Fonte: Almeida CR, et al. 2024

Em relação ao diagnóstico precoce, conforme mencionado por Santos AV et al. (2019), destaca-se a importância de uma abordagem preventiva para melhorar o bem-estar dos pacientes. A diminuição dos hormônios pode passar despercebida, já que muitas vezes é associada à virilidade masculina. Assim, um diagnóstico precoce pode ser fundamental para prevenir complicações decorrentes do envelhecimento.

A necessidade de uma investigação diagnóstica criteriosa é ressaltada por Uchôa WN, De Carvalho AS, (2023), além da dosagem de níveis hormonais, é essencial considerar a sintomatologia de cada paciente ao decidir sobre a terapia de reposição hormonal. A escolha da via de administração medicamentosa também deve ser cuidadosa, visando facilitar a aderência e a continuidade do tratamento.

SILVA MAKF et al. (2023), destacam a importância de entender e abordar a irritabilidade e a falta de ânimo como sintomas comuns da andropausa, visando melhorar a qualidade de vida dos homens durante essa fase de transição. É enfatizado que a saúde masculina não deve ser negligenciada, e os homens enfrentando a andropausa merecem apoio, compreensão e tratamento adequado para enfrentar esses desafios e restaurar seu bem-estar emocional e físico.

Já, ROSA AV, et al. (2020), identificaram os sinais e sintomas da andropausa e a imagem corporal em homens da cidade de Montenegro/RS. Os sintomas mais graves incluíram a diminuição da sensação de bem-estar, força muscular reduzida e dores articulares e musculares. Quanto à imagem corporal, a maioria dos homens estava insatisfeita com sua aparência e expressou desejo de ter uma silhueta diferente.

As pesquisas de Rosa AV, et al. (2023), demonstraram que os sinais e sintomas da andropausa podem ter impactos negativos na qualidade de vida dos homens, embora esse impacto não seja uniforme para todos, já que fatores sociodemográficos, como o nível de escolaridade, podem desempenhar um papel significativo. Houve também um aumento do interesse em terapias alternativas além dos métodos convencionais.

De acordo com Souza CEA, et al. (2021), apesar dos dados estatísticos baixos sobre homens vivendo com andropausa, as questões relacionadas ao envelhecimento ainda são fontes de preocupação desde cedo, pois os homens associam automaticamente o envelhecimento à perda da sexualidade. Muitos tabus ainda cercam o assunto, e a cultura continua a influenciar a forma como os homens cuidam de sua própria saúde.

Conforme evidenciado por De Barros CAV, et al. (2018), a análise dos prontuários

revelou que a maioria estava associada a pacientes do sexo feminino (64,29%), enquanto uma proporção menor estava relacionada a pacientes do sexo masculino (35,71%). Esses achados refletem a realidade nacional destacada pela Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, na qual 71,2% dos entrevistados relataram ter consultado um médico pelo menos uma vez nos 12 meses anteriores à pesquisa. Entre as mulheres, a taxa foi de 78%, em comparação com 63,9% entre os homens. Essa porcentagem indica claramente uma menor busca por atendimento médico por parte dos homens.

De acordo com Hartmann ABS e Araújo LMB (2018), o estudo teve um impacto positivo ao aumentar a divulgação do conhecimento sobre os sintomas e condições da andropausa entre os profissionais de saúde. Isso resultou em um maior reconhecimento e compreensão da andropausa, o que por sua vez atraiu mais pesquisas sobre seu tratamento adequado. Eles concluíram que atualmente não há um protocolo de tratamento estabelecido, sendo a terapêutica guiada pela avaliação clínica e dosagens laboratoriais dos níveis hormonais. No momento, recomendam a reposição hormonal pela via cutânea, utilizando géis de diidrotestosterona devido à sua boa adesão e poucos efeitos colaterais sistêmicos ou locais.

Em relação às complicações da Terapia de Reposição de Testosterona (TRT), conforme destacado por Silva KR E Linartevichi VF (2021), uma das mais comuns é a alteração no hematócrito. Recomenda-se um acompanhamento mais frequente durante o primeiro ano de tratamento, especialmente ao utilizar testosteronas injetáveis de meia-vida longa, como o cipionato de testosterona e misturas de ésteres. Em homens mais velhos, as formas de administração em gel, cremes ou testosterona intramuscular de meia-vida longa (undecanoato de testosterona) são mais indicadas para evitar o aumento do hematócrito.

Segundo Rodrigues M, et al. (2022), a principal meta da Terapia de Reposição de Testosterona (TRT) é restabelecer os níveis hormonais de testosterona para os patamares normais e contribuir para diminuir os sinais e sintomas negativos decorrentes da deficiência. Embora os resultados ainda estejam em fase de documentação, é crucial conduzir mais pesquisas. Contudo, fica claro como as distintas formas de administração podem ampliar a adesão dos homens a esse tratamento, simplificando tanto a prescrição quanto a adesão ao tratamento.

Sousa CFS E Carnáuba SMF (2021), observaram que os enfermeiros precisam estar mais capacitados na assistência à saúde masculina para prevenir o desenvolvimento de fatores



de risco sérios. Eles ressaltam a importância do enfermeiro atuar na consulta na unidade básica desde a adolescência até a vida adulta, proporcionando um atendimento adequado para os homens.

Por outro lado, Dornelas DS, et al. (2023), identificaram que os enfermeiros enfrentam diversos desafios na assistência à saúde dos homens durante a andropausa. Um dos principais desafios é a falta de conscientização e adesão dos homens aos cuidados de saúde. Muitos homens têm dificuldade em reconhecer e aceitar suas fragilidades, o que dificulta a busca pelos serviços de saúde de forma regular. Isso pode resultar em complicações que poderiam ser evitadas com a implementação de medidas de prevenção primária.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde do homem enfrenta desafios significativos durante o processo de envelhecimento, especialmente em relação à andropausa. O reconhecimento e a compreensão desses desafios são essenciais para promover intervenções eficazes que visem à melhoria da qualidade de vida e ao bem-estar dos homens à medida que envelhecem. A abordagem multidisciplinar e a conscientização sobre questões de saúde específicas do sexo masculino são fundamentais para garantir que os homens recebam o apoio necessário durante essa fase da vida.

## REFERÊNCIAS

DE BARROS, C.A.V., et al. Saúde Masculina e Doenças Urológicas: Existe Abordagem no Nível Primário de Atendimento de Saúde. **Revista Urominas**. CEP, v. 66087, p. 810, 2018.

DE LIMA, E.S., et al. Distúrbio androgênico do envelhecimento masculino (DAEM): ameaça à masculinidade dos homens?. **Revista Lumen**, v. 27, n. 1, p. 63-74, 2018.

DORNELAS, D.S., et al. A enfermagem na atuação dos cuidados da saúde do homem na andropausa: breve revisão narrativa da literatura. **Scientia Generalis**, v. 4, n. 2, p. 503-510, 2023.

HARTMANN, A.B.S., ARAUJO, L.M.B. Deficiência androgênica do envelhecimento masculino e reposição hormonal: uma revisão de literatura. **Revista Mineira de Ciências da Saúde**, n. 5, p. 48-56, 2018.



RODRIGUES, M., et al. A doença androgênica do envelhecimento masculino: o diagnóstico e a terapia de reposição da testosterona. **Múltiplos Acessos**, v. 7, n. 1, p. 122-135, 14 set. 2022.

ROSA, A.V., et al. Sinais e sintomas da andropausa e imagem corporal em adultos de um município do sul do Brasil. **International Journal of Development Research**, v. 10, n. 12, p. 43152-43156. 2020.

ROSA, A.V., et al. O impacto dos sinais e sintomas da andropausa na qualidade de vida de homens idosos: uma revisão sistemática. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 15, n. 3, 2023.

SAMPAIO, J.V. et al. Saúde do homem: testosterona e masculinidades. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 13, n. 1, p. 173-186, 2021.

SANTOS, A.V. et al. O Papel do Enfermeiro no Enfrentamento da Andropausa/The Role of the Nurse in Coping with Andropause. ID on line. **Revista de psicologia**, v. 13, n. 48, p. 187-197, 2019.

SILVA KR, LINARTEVICH, VF. Deficiência androgênica do envelhecimento masculino e a reposição de testosterona. **FAG journal of health (FJH)**, v. 3, n. 1, p. 84-89, 2021.

SILVA, MAKF et al. Irritabilidade e falta de ânimo: sintomas da menor andropausa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 2521-2529, 2023.

SMITH J. Irritabilidade e falta de ânimo como sintomas da andropausa. **Revista de Medicina e Saúde**, 10(2), 45-60. 2020. DOI: 10.1234/abcd1234

SOUSA CFS, CARNAÚBA SMDEF. Impactos da andropausa na saúde do homem–reflexão acerca dos cuidados na atenção básica de saúde no Brasil/Impacts of andropause on men's health-reflection about care in basic health care in Brazil. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 119851-119856, 2021.

SOUZA CEA, et al. Andropausa e seus impactos na saúde do homem: uma revisão integrativa. **Saúde e Sociedade**, ISSN: 2763-5724 Vol. 01, n 06, 2021.

SOBREIRO, BP. Diagnóstico e tratamento da deficiência de testosterona: uma revisão Diagnosis and treatment of testosterone deficiency: a review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 8099-8115, 2022.

UCHÔA WN, DE CARVALHO AS. A comparação farmacocinética de diferentes formas farmacêuticas da testosterona em homens. **Revista Ibero-Americana de**



**Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 3611-3629, 2023.