OMNIA

Disfunção erétil pós-covid 19: uma revisão de literatura

Centro Universitário de Adamantina Revista Científica OMNIA Saúde e-ISSN 1806-6763 http://doi.org/10.29327/2272174.6.1-3

Beatriz Camargo de Moraes Barreira^{1*}, Bruna Bargas Salvador¹, Camila Dias Maia¹, Maria Eduarda Rosseto Santos Carvalho¹, Antônio Carlos Heider Mariotti¹

¹Departamento de Medicina, Centro Universitário de Adamantina, Adamantina, SP, Brasil

Autor correspondente: 85519@fai.com.br

Recebido em: 28/05/2023 Aceito em: 14/08/2023 Resumo: Durante a pandemia da COVID-19 e o período pós-COVID foi observado um aumento na prevalência de disfunção erétil. Vários fatores podem ter contribuído para isso: o estresse emocional, o impacto psicológico da pandemia, as complicações cardiovasculares associadas à infecção pelo SARS-CoV-2 e o uso de certos medicamentos durante o tratamento da COVID-19. Além disso, as restrições de movimentação e o isolamento social podem ter afetado a saúde sexual devido a diminuição da atividade física e ao impacto nas relações interpessoais. O objetivo do estudo foi analisar a ocorrência da disfunção erétil no período da pandemia da COVID-19. Foi realizada uma revisão bibliográfica por meio de busca nas plataformas digitais como Bireme, Scielo, BVS, Google Acadêmico e PubMed no período entre janeiro e maio de 2023. Foram analisados 47 artigos, dos quais somente 10 artigos atenderam os critérios de inclusão do estudo. O texto abordou o assunto sobre a disfunção erétil, um problema que afeta a capacidade do homem de obter ou manter uma ereção suficiente para ter relações sexuais satisfatórias. Foram encontradas várias semelhanças em relação às possíveis causas desse problema, tais como ansiedade, medo, impacto na saúde mental e diminuição da atividade sexual masculina devido ao isolamento social. Embora esses fatores possam contribuir para o aparecimento da disfunção erétil, é essencial procurar ajuda médica especializada para o tratamento desse problema. Bem como a importância do auxílio psicológico para lidar com os problemas de saúde mental que podem levar à disfunção erétil.

Palavras-chave: Disfunção erétil; COVID-19; SARS-CoV-2.

INTRODUÇÃO

O SARS-CoV-2 é um vírus altamente contagioso que se seguiu rapidamente em todo o mundo desde que foi identificado pela primeira vez na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019. Se espalhou principalmente por meio de gotículas respiratórias expelidas quando uma pessoa infectada tosse, espirra ou fala. Os sintomas da COVID-19 podem variar de leve a grave, e incluem febre, tosse seca, fadiga, dores no corpo e dispneia (FREE et al.2022).

A pandemia de COVID-19 afetou significativamente a saúde pública, a economia e a vida das pessoas em todo o mundo, e tem sido objeto de grande atenção da comunidade científica e da sociedade em geral. Entre os comportamentos que sofreram impactos, pode-se citar a saúde sexual masculina (GUERRA et al. 2022).

A saúde sexual masculina em todo o mundo sofreu com os impactos da pandemia de COVID 19 no comportamento das pessoas. Algumas das principais mudanças incluíram, restrições à mobilidade, ansiedade, estresse, acesso limitado aos cuidados de saúde e preocupações com a transmissão do vírus (FERREIRA; ANDRICOPULO, 2020).

Em muitos lugares, o acesso aos cuidados de saúde foi limitado ou interrompido durante uma pandemia.

Isso afetou a capacidade dos homens de obter tratamentos para problemas de saúde sexual, como a disfunção erétil, inclusive sexualmente transmissíveis e outros problemas (NASCIMENTO et al. 2022).

As preocupações com a transmissão do vírus durante a atividade sexual levaram as pessoas a evitar o contato físico próximo ou a tomar precauções extras, como usar máscaras durante a atividade sexual. Essas sensações afetaram a satisfação sexual e a intimidade (REIS, 2021).

As mudanças no comportamento sexual das pessoas durante a fase de isolamento social imposto pela pandemia trouxeram consequências a saúde mental e comportamental. A saúde sexual masculina foi afetada provocando a disfunção erétil, de alguma forma relacionada a COVID 19 (SAMPAIO, MEDRADO, LYRA, 2021).

A disfunção erétil é uma condição em que um homem tem dificuldade em manter uma ereção durante a atividade sexual. Isso pode acontecer ocasionalmente com a maioria dos homens, mas se a dificuldade em obter ou manter uma ereção persistir por um período prolongado, pode ser considerado um problema médico (BULUT et al. 2021).

A relevância do tema está em demostrar um possível

impacto significativo na qualidade de vida de um homem. Discutir sobre a disfunção erétil pode ajudar a fornecer informações sobre as opções de tratamento, permitindo que os homens tomem decisões controladas sobre sua saúde sexual e sua vida em geral. O objetivo do estudo foi analisar a ocorrência da disfunção erétil no período da pandemia da COVID-19.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão da literatura abordando como tema a disfunção erétil após o episódio de infecção pela Covid 19. A pesquisa bibliográfica foi realizada nas plataformas do PubMed, Bireme, Scielo, Google Acadêmico, BVS. Os artigos foram pesquisados e selecionados por meio da consulta dessas plataformas digitais, na qual foi utilizada as seguintes palavras-chave e o descritor booleano "and": "Disfunção erétil", "Pós-covid", "Saúde do homem", "Erectile dysfunction", "Post covid" e "Men's Health".

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: (1) abrangendo apenas artigos completos disponíveis de forma gratuita na Internet, (2) com cobertura idiomática limitada ao português e inglês; (3) publicados entre os anos de 2020 a 2023; (4) cobertura geográfica ilimitada. Aqueles cujo tema diferissem do objetivo, do título, do resumo e do conteúdo do artigo completo foram excluídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca sistemática nas bases de dados PubMed PubMed, Bireme, Scielo, Google Acadêmico e BVS retornou 49 registros. Vinte e um artigos foram excluídos após revisão do título e resumo.

Os artigos excluídos foram revisões, relatos de caso, estudos sobre o tratamento de doenças relacionadas ao COVID-19 que não eram sobre disfunção erétil, artigos considerando apenas a disfunção sexual feminina. Dez artigos foram incluídos de acordo com os critérios de inclusão adotados neste estudo. O diagrama PRISMA é mostrado na (Figura. 1).

Foi extraído dos artigos as seguintes informações: autores, ano de publicação, tipo de pesquisa, características da amostra, estratégias de coletas de dados e objetivos do estudo. Inicialmente foi feita as leituras dos títulos e resumos, quando não houve esclarecimento, procurou-se buscar os artigos na sua totalidade. Não houve financiamento para esse estudo, pois os trabalhos já foram publicados em bases de domínio público. O quadro 1 apresenta

algumas das características dos estudos incluídos.

Como sugerido no quadro 1, as informações sobre o tema são apresentagdos de acordo com os artigos analisados. No estudo realizado por Gheno (2022) discutiu os impactos da pandemia de COVID-19 na sexualidade e sua relação com sintomas psicológicos e qualidade de vida (QoL). Teve como objetivo investigar o impacto da pandemia de COVID-19 na função sexual e na ansiedade de performance erétil. Foi realizado um estudo transversal em que foi recrutado uma amostra brasileira por meio do Instagram com preenchimento de questionários auto aplicados online. Os resultados apresentaram achados consistentes entre as amostras que auxiliaram para melhor compreensão das causas psicológicas envolvidas nas causas de disfunção erétil.

Bakr e El -Sakkar (2022) em seu estudo apresentaram os seguintes resultados da sua revisão sistemática sobre DE a pandemia. O estudo visou examinar os efeitos da pandemia na taxa de DE, com o Índice Internacional de Função Erétil (IIEF) como medida primária, e identificar fatores que apresentassem essas diferenças como objetivo secundário. Vinte artigos foram selecionados na fase inicial de triagem, sendo apenas três elegíveis para os objetivos primários e dois para o objetivo secundário. Os três artigos selecionados revelaram um aumento nos casos de DE e uma redução nas pontuações do IIEF-5 durante a pandemia. As taxas de disfunção erétil variaram entre 32% e 87% nas disciplinas estudadas. Além disso, ansiedade, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) foram identificados como fatores associados ao aumento das taxas de DE. Foi observado que profissionais de saúde correm um maior risco de TEPT, o que, por sua vez, aumenta o risco de disfunção erétil.

Os resultados do estudo sistemático de literatura realizado por Sansone et al (2022) mostrou que os sintomas da COVID longa são altamente prevalentes e envolvem quase todos os sistemas do corpo humano, com uma infinidade de manifestações clínicas que variam de pequenos incômodos a condições que ameaçam a vida. Confusão metal e fadiga foram as queixas mais comuns, embora outras complicações neuropsiquiátricas, incluindo disfunções sensoriais, ansiedade, depressão e eventos cerebrovasculares também tenham sido relatadas.

No estudo realizado por Silva (2022) a discussão recaiu sobre os problemas de médio e longo prazo vivenciados pelas pessoas recuperadas da COVID-19 que ainda são uma incógnita para os profissionais da

saúde. O estudo objetivou investigar por meio de revisão de literatura a covid-longo ou covid prolongada. Os resultados apresentados mostraram que de forma aproximada metade da população que teve a doença apresentou sequelas como sarcopenia, problemas de cognição e memória, fadiga e disfunção erétil citando apenas os casos mais citados pela literatura, mesmo após meses ou mesmo anos, essas sequelas permaneceram.

O objetivo do estudo desenvolvido por Leite-Junior et al. (2022) foi encontras evidências nos estudos escolhidos sobre a presença da disfunção erétil em decorrência da infecção por COVID-19. A literatura apontou para a existência de evidências em que a COVID-19 tem impacto direto na função erétil dos homens. Essa infecção pode afetar a função sexual masculina por meio de danos endoteliais, alterações hormonais e alterações psicológicas. É sugestivo que estudos longitudinais prospectivos sejam realizados para melhor elucidar a casualidade entre COVID-19 e disfunção erétil.

Nascimento et al. (2021) observou os efeitos na pelve e a importância da fisioterapia pélvica na reabilitação após a infecção por SARS-CoV-2. Este estudo destacou os sinais, sintomas e consequências sistêmicas da COVID-19 no organismo humano, com ênfase nas alterações pélvicas, que ainda são pouco estudadas. Observou-se a importância da avaliação e intervenção pélvica por parte da fisioterapia especializada para tratar as disfunções pélvicas e sexuais como a disfunção erétil nos pacientes que se curaram póscovid.

Harirugsakul et al. (2022) o estudo de caso mostrou uma alta prevalência de disfunção erétil durante o terceiro mês de recuperação da COVID-19. Os fatores preditores de disfunção erétil persistente foram idade superior a 40 anos e diagnóstico de depressão maior durante a infecção aguda.

Bulut et al. (2021) analisou a frequência e gravidade da disfunção erétil, um dos sintomas do transtorno de estresse pós-traumático, em profissionais de saúde durante o surto de COVID-19. Foram aplicados questionários (Escala de Impacto de Eventos-Revisada e Índice de Função Erétil-5) a 159 profissionais de saúde masculinos que trabalham em unidades COVID-19 e a um grupo controle de 200 pessoas. Os profissionais de saúde foram divididos em subgrupos com base na ocupação, faixa etária, estado civil e unidade de trabalho. Foi observado que tanto o transtorno de estresse quanto a disfunção erétil ocorreram em taxas mais altas no grupo de profissionais de saúde. Os enfermeiros, os

profissionais casados e aqueles que trabalhavam na área de pacientes diagnosticados apresentaram escores mais elevados de disfunção erétil. Durante o surto de COVID-19, os profissionais de saúde enfrentam traumas psicológicos que podem afetar negativamente sua função sexual. É que os autores concluíram que seria relevante tomar medidas para entender quais grupos são mais afetados.

Reis (2021) em seu estudo, observou mudanças no cenário dos atendimentos urológicos, com adiamento de cirurgias e perda do controle ambulatorial de pacientes com queixas relacionadas ao trato geniturinário, especialmente no contexto oncológico. Concluiu que durante o tratamento de pacientes graves de COVID-19, a preservação da função erétil não é uma prioridade, especialmente em unidades de cuidados intensivos. Afirmou a importância em acompanhar a saúde sexual dos pacientes do sexo masculino que tiveram quadros graves de COVID-19 devido ao risco de desenvolver disfunção erétil.

O estudo de caso realizado por Ergani et al. (2022) investigou a função sexual como um marcador do desempenho psicológico, sistêmico e vascular em pacientes com COVID-19. A disfunção endotelial foi identificada como um determinante importante dos sintomas da doença. Com o objetivo de avaliar possíveis diferenças e fatores subjacentes na função erétil e no status de ejaculação precoce de pacientes do sexo masculino com COVID-19, comparados a um grupo controle, foram analisados pacientes hospitalizados com pneumonia por COVID-19 e pacientes do sexo masculino do ambulatório de urologia como grupo controle. O estudo contorno com 253 participantes, sendo 168 pacientes com COVID-19 e 85 voluntários do grupo controle. Foi observado um menor número de casos de ejaculação precoce e um maior número de casos de disfunção erétil no grupo de pacientes com COVID-19 em comparação ao grupo controle no período prépandemia. Com base nos achados, os autores concluíram que há evidências suficientes para suspeitar que as sequelas da COVID-19 podem afetar a saúde sexual masculina.

Possíveis fatores que podem contribuir para a disfunção erétil em homens que tiveram COVID-19 incluem o uso de medicamentos para tratar uma doença, como esteroides, e o estresse psicológico associado à doença e à pandemia. Além disso, a disfunção erétil pode ser um sinal de problemas de saúde subjacentes, como as doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão arterial e que pode ser agravada pela COVID 19 (JESUS;

CARVALHO, 2022).

As causas para a DE são as mais diversas, desde fatores físicos, como problemas de fluxo sanguíneo para o pênis, problemas hormonais, lesão da inervação dos corpos cavernosos ou efeitos colaterais de medicamentos. Também pode ser causado por fatores psicológicos, como estresse, ansiedade ou depressão (JESUS; CARVALHO, 2022, SILVA, 2022).

Na literatura há relatos quanto a importância do tratamento para a disfunção erétil, que varia dependendo da causa subjacente. Podendo incluir mudanças no estilo de vida, medicação oral, terapia de injeção ou, em casos mais graves, cirurgia. É importante procurar ajuda médica se a disfunção erétil estiver afetando a qualidade de vida e a vida

sexual de um homem (ERGANI et al. 2022; HARIRUGSAKUL et al. 2022).

Com relação à COVID-19, ainda há muito que se desconhece sobre seus efeitos a longo prazo. No entanto, sabe-se que a doença pode afetar os sistemas circulatório, emocional e nervoso, que são todos importantes para a função sexual masculina (FERREIRA; ANDRICOPULO, 2020).

As complicações de longo prazo do COVID-19, a doença causada pelo SARS-CoV-2, envolvem muitos sistemas de órgãos, piorando drasticamente a qualidade de vida e, finalmente, contribuindo para o comprometimento do funcionamento físico. Apesar da presença de mecanismos patogenéticos bem identificados, o efeito da COVID longa na saúde sexual foi pouco abordado (SANSONE et al. 2022).

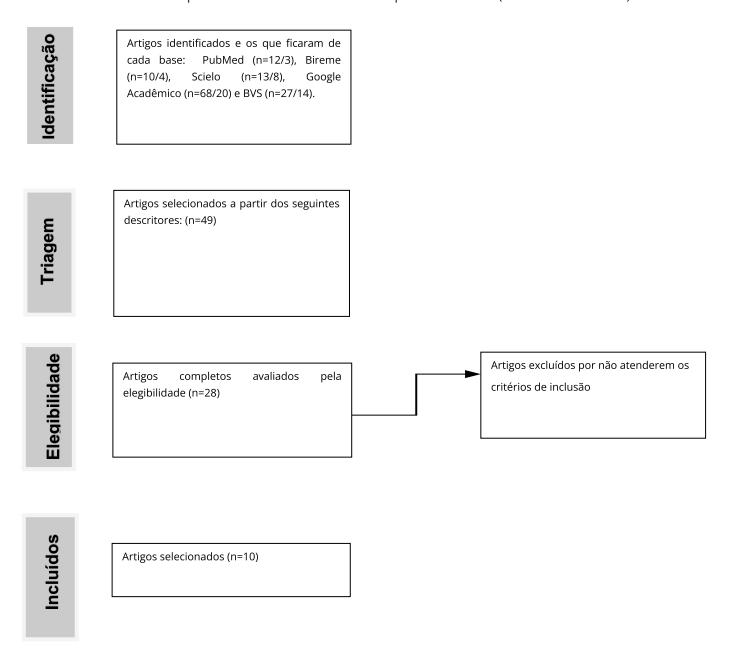


Figura 1- Fluxograma do processo de seleção dos artigos Fonte: Próprios autores. (2023)

Quadro 1– Revisão de literatura sobre a "Disfunção erétil pós-covid

Artigo	Metodologia	Resultados
Gheno, K.A. et al 2022	Pesquisa quantitativa em que foram utilizados dados sociodemográficos e cinco instrumentos para análise das correlações bivariadas, da consistência interna e na análise fatorial do EPAI	A adaptação transcultural bem- sucedida do instrumento de avaliação da disfunção erétil para o português permitiu disponibilizar uma ferramenta útil para pesquisas futuras nessa área no país, fornecendo um melhor entendimento das causas psicológicas dessa condição específica.
Bakr; A.M; El-Sakka, A.I. 2022	Revisão sistemática por meio das bases de dados PubMed e Cochrane com recorte temporal de 2020 e 2021, dos artigos em inglês. Foram utilizadas palavras-chave e termos combinados de cabeçalhos de assuntos médicos (MeSH) para construir uma estratégia de pesquisa. termos MeSH incluídos; COVID-19, SARS-COV-2, síndrome pós-terapia intensiva COVID-19, síndrome pós-aguda COVID-19, disfunção erétil e ereção peniana.	Foram retornados 20 registros identificados a partir da pesquisa de banco de dados, enquanto cinco artigos foram incluídos na revisão sistêmica.
Sansone, A. 2022.	Revisão sistemática utilizada para fornecer cobertura da literatura atual sobre COVID longo.	Os sintomas da COVID longa são altamente prevalentes e envolvem quase todos os sistemas do corpo humano, com uma infinidade de manifestações clínicas que variam de pequenos incômodos a condições que ameaçam a vida. "Brain fog" e fadiga são as queixas mais comuns.
Leite-Júnior, J.A.B. et al 2022	Revisão integrativa que avaliou publicações indexadas nos bancos de dados da PUBMED e BVS, publicadas entre o ano de 2020 e abril de 2022.	Os resultados refere-se a uma revisão recente na literatura que explora os possíveis mecanismos que podem levar ao desenvolvimento de disfunção erétil (DE) em sobreviventes de COVID-19.
Silva, E.P.D.D. 2022	Utilizou o protocolo PRISMA para conduzir uma revisão sistemática da literatura. A síntese narrativa foi adotada para relatar os principais achados dos artigos.	Foram encontradas 1177 publicações nas bases de dados eletrônicas. Após todas as triagens, 11 artigos foram incluídos para referenciar esta revisão.
Nascimento, A.M. 2022	Revisão bibliográfica utilizando descritores: "COVID-19", "assoalho pélvico", "fraqueza muscular", "saúde mental", "distúrbios do assoalho pélvico", "sinais e sintomas respiratórios", "sistema circulatório", "saúde sexual e reprodutiva" e "disfunção sexual". A pesquisa foi realizada nas bases de dados: LILACS/BIREME, SciELO e MEDLINE/PubMed;	De acordo com as bases de análise dos artigos foi possível analisar a origem da COVID-19, suas mutações no corpo humano e a ação que ela causa no organismo, podendo causar diverso transtornos físicos e mentais. E tem relação com a DE.
Harirugsakul, K., et al 2022	Estudo de caso com pacientes masculinos com COVID-19, hospitalizados de maio a julho de 2021 e declarados sexualmente ativos nas duas semanas anteriores.	Participaram com COVID-19 (n=153), o estudo mostrou uma alta prevalência de DE durante o terceiro mês de recuperação da COVID-19. Os fatores preditores de DE persistente foram idade superior a 40 anos e diagnóstico de depressão maior durante a infecção aguda.

Bulut, E.C et al 2021	Estudo de caso em que a Escala de Impacto de Eventos-Revisada (IES-R) e o Índice de Função Erétil-5 (IIEF-5) foram aplicados a 159 profissionais de saúde do sexo masculino que trabalham em unidades COVID-19 e um grupo controle de 200 pessoas.	Tanto o transtorno de estresse quanto a disfunção erétil foram observados em taxas mais altas no grupo de profissionais de saúde (p < 0,001). Os escores medianos do IIEF-5 de enfermeiros, casados e que trabalham na área de pacientes diagnosticados foram maiores (p < 0,001, p = 0,014, p = 0,011, respectivamente).
Reis, A.B. 2021	Análise qualitativa foi a pesquisa utilizada nesse editorial para que para entender as opiniões, perspectivas e experiências dos leitores, bem como para obter insights sobre a eficácia do editorial em transmitir a mensagem desejada em relação ao tema abordado: COVID-19 e disfunção erétil.	Embora a função erétil não seja a principal preocupação durante o tratamento intensivo da COVID-19, é importante acompanhar a saúde sexual dos pacientes masculinos que tiveram a doença de forma grave após a recuperação, a fim de abordar possíveis problemas relacionados à disfunção erétil e oferecer o tratamento adequado.
Erganí, B., et al 2022	No estudo de caso foram avaliados pacientes do sexo masculino hospitalizados com diagnóstico de pneumonia por COVID-19. Pacientes do sexo masculino que se inscreveram no ambulatório de Urologia foram o grupo controle.	O estudo teve 253 participantes, incluindo 168 pacientes com COVID-19 e 85 voluntários como grupo controle. O número de casos de EP foi menor, enquanto os casos de disfunção erétil (DE) foram mais no grupo de pacientes com COVID-19 em comparação ao grupo controle no período prépandêmico (p = 0,00) (p = 0,00).

Fonte: Próprios autores. (2023)

De acordo com Batista (2021) a dificuldade em manter uma ereção entrou na lista de sequelas possíveis da do COVID-19. Os especialistas apontam que o distúrbio pode ser uma ocorrência associada da ação direta do vírus nos vasos sanguíneos ou da ansiedade e da depressão advinda do trauma ocasionado pela do ença, em relação ao longo período de hospitalização e os transtornos para recuperar a saúde.

Alguns estudos sugerem que a do COVID-19 pode levar à disfunção erétil em alguns homens. Harirugsakul et al. (2022) apresentaram uma pesquisa que indicou a prevalência de disfunção erétil em 6-9 meses após a recuperação da COVID-19. No entanto, mais estudos pós-COVID também se mostraram necessários em relação às diferenças em contextos socioculturais ou períodos após a recuperação.

A função sexual é um excelente marcador do desempenho psicológico, sistêmico e especificamente vascular. Assim como, a disfunção endotelial é o principal determinante dos sintomas da doença de coronavírus 2019 (COVID-19) (ERGANÍ et al. 2022). Portanto a disfunção erétil tem servido como parâmetro para os problemas sexuais da saúde masculina seja de origem sistêmica ou psicossomática.

Vários estudos confirmam múltiplas complicações após a infecção por COVID-19, incluindo a saúde sexual masculina, causada por fatores físicos e psicológicos. No entanto, ainda faltam estudos com foco nos efeitos a longo prazo em pacientes recuperados

CONCLUSÃO

O presente estudo teve seu objetivo alcançado por meio da revisão de literatura, em que se propôs analisar a ocorrência da disfunção erétil no período da pandemia da COVID-19. Os artigos científicos analisados atenderam o recorte temporal referente a 2020 a 2023. Muitas similaridades foram encontradas em relação as possíveis causas do aparecimento da disfunção erétil, como ansiedade, medo, impacto na saúde mental e diminuição da atividade sexual masculina em decorrência do isolamento social, foram discutidos pelos autores. No entanto, a literatura é enfática em abordar a necessidade da procura por médicos especializados no assunto para o tratamento da disfunção, bem como auxílio psicológico para os problemas de saúde mental que levam ao comprometimento da função erétil. Os estudos continuam e as pesquisas sobre o tema vem para agregar mais informações sobre o tema, que é útil e importante para a compreensão da saúde sexual masculina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKR, A. M.; EL-SAKKA, A. I. Erectile dysfunction among patients and health care providers during COVID-19 pandemic: a systematic review. **International Journal of Impotence Research**, Londres, v. 34, n. 2, p. 145-151, nov. 2022. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41443-021-00504-w#Tab1 >. Acesso em 12 mai. 2023.

BATISTA, E.L. Disfunção erétil pode surgir como consequência da Covid-19, dizem especialistas. **Folha de São Paulo**. São Paulo, n. 3 3 . 7 1 5 , p . 5 3 , j u l . 2 0 2 1 . D i s p o n í v e l e m : https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/07/disfun cao-eretil-pode-surgir-como-consequencia-da-covid-19-dizem-especialistas.shtml>.Acesso em: 20 mar. 2023.

BULUT, E.C. The effect of COVID 19 epidemic on the sexual function of healthcare professionals. **First International Journal of Andrology- Andrologia,** Nova Jersey, v.53, n.9, dez. 2021. D i s p o n í v e l em:https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/and.13971>. Acesso em: 7 mar. 2023.

ERGANÍ, B., et al. Relationship between COVID-19 and Male Sexual Dysfunction; A Prospective, Multicentric Study. **Archivos Espanoles de Urologia**. Madrid, v. 75, n. 10, p.854-861, dez. 2022.

FERREIRA, L. L.; ANDRICOPULO, A.D. Medicamentos e tratamentos para a Covid-19. **SCIELO**, São Paulo, v.34, p.7-27, set, 2020. D i s p o n í v e l em:https://www.scielo.br/j/ea/a/gnxzKMshkcpd7kgRQy3W7bP/a bstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 mar. 2023.

FREE, H.et al. Reported exposures among in-person workers with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in 6 states, September 2020–June 2021. **Clinical Infectious Diseases**, Oxford, v. 75, n. Supplement_2, p. 216-S224, j u n . 2 0 2 2 . D i s p o n í v e l e m : https://academic.oup.com/cid/article/75/Supplement_2/S216/66 11490?login=false>. Acesso em: 3 abr. 2023.

GHENO, K.A. et al. Avaliação dos impactos da pandemia de COVID-19 na função sexual e na ansiedade de performance erétil. Universidade Federal de Santa Catarina, Ciências Médicas Novo- Florianópolis, p.121, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/234678/ PMED0314-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y> . Acesso em: 1 mai. 2023

GUERRA, S.C.; FREITAS, R. V.; MACHADO, P.S. A Sexologia e Seus Especialistas na Mídia Durante a Pandemia da Covid-19. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1414-1435, ago.2022.

HARIRUGSAKUL, K., et al. Erectile dysfunction after COVID-19 recovery: A follow-up study. **Plos One**, San Francisco, v.17, n.10, p.1-12, out. 2022. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9584530/. Acesso em 14 mar.2023.

JESUS, G.S.D., CARVALHO, M.M.D. **Sequelas Desenvolvidas Pós-COVID-19.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Faculdade Metropolitana de Anápolis, Anápolis, 2022. D i s p o n í v e l e m: https://repositorio.faculdadefama.edu.br/xmlui/handle/123456789/150>. Acesso em: 15 abr. 2023.

LEITE-JÚNIOR, J.A.B. et al. **Disfunção Erétil como consequência da infecção do SARS-CoV-2: Revisão Bibliográfica**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina) - Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, João Pessoa, 25f. 2022. Disponível em: < https://repositorio.unifran.edu.br/jspui/bitstream/123456789/417 2/3/JOSE%20ARTANIO%20BARROSO%20LEITE%20JUNIOR.pdf>.

NASCIMENTO, A.C do. Impactos da COVID-19 na pelve e suas funções: considerações e a importância da fisioterapia pélvica. UniAges, Paripiranga, 79 f. Nov. 2021. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17793 >. Acesso em: 18 mai. 2023.

REIS, A.B., COVID 19 e a Saúde Sexual Masculina. **Revista Urominas**, Belo Horizonte, v.9, n. 8, p.8, mar. 2021. Disponível em: https://urominas.com/wp-content/uploads/2021/04/2.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.

SAMPAIO, J.V.; MEDRADO, B.; LYRA, J. Saúde do homem: testosterona e masculinidades. **Revista de Psicologia e Saúde**, Campo Grande, v. 13, n. 1, p. 173-186, mar. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2021000100013&lng=pt&nrm=iso.

SANSONE, A., et al. The sexual long COVID (SLC): erectile dysfunction as a biomarker of systemic complications for COVID-19 long haulers. **Sexual medicine reviews**, Oxford, v.10, n.2, p.271-285, abr. 2022. Disponível em: https://academic.oup.com/smr/article-abstract/10/2/271/6880290?login=false. Acesso em: 4 mar. 2023.

SILVA, E.F. da et al. **Impacto da pandemia Covid-19 na sexualidade: uma revisão da literatura.** Revista AMRIGS. Porto Alegre. Vol. 65, n. 1 (jan./mar. 2021), especial Covid-19, p. 109-114, 2 0 2 1 . D i s p o n í v e l e m : https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/257152>. Acesso em: 03 mai. 2023.

SILVA, É. P. D. D. **Síndrome pós-Covid-19: uma revisão sistemática da literatura.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/45906>. Acesso em: 12 mai. 2023.