

Mudanças de paradigmas realizados por mulheres negras na enfermagem

Paradigm changes performed by black women in nursing

Cambios de paradigma realizados por mujeres negras en enfermería

Valéria Joaquim de Oliveira Santos¹, Jessica Gonçalves da Costa², Fagner Alves Moreira Brandão³, Iel Marciano de Moraes Filho⁴

Como citar: Santos VJO, Costa JG, Brandão FAM, Moraes Filho IM. Mudanças de paradigmas realizados por mulheres negras na enfermagem. REVISA. 2022;11(4): 451-7. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p451a457>

REVISA

1. Universidade Paulista, Campus Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0509-2405>

2. Universidade Paulista, Campus Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1441-6827>

3. Secretaria Estadual de Educação. Goiânia, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9251-3625>

4. Universidade Paulista, Campus Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0798-3949>

Recebido: 22/07/2022
Aprovado: 19/09/2022

Falar da enfermagem é entender que o significado de cuidar é tão antigo quanto a existência humana e esse conceito de existir leva a uma reflexão sobre o “ser” negro em uma sociedade. Para tanto, no tange a sua luta por liberdade, na árdua trajetória por mudanças de paradigmas, o contexto histórico mundial traz a luta negra contra a escravidão, cujo o negro escravizado era tido como objeto, emergindo em um cenário de exclusão social, discriminação e intolerância.¹⁻²

Além disso, no período pós-abolição há uma reconfiguração social, pela qual, em tese, mudanças nas relações de trabalho aconteceriam e os escravos libertos se tornariam assalariados. Entretanto, esse panorama não existiu, visto que o mercado já era dominado por europeus. Na verdade, os negros não tiveram nem o vislumbre da inclusão social, trabalho digno ou educação. Sem falar na eugenia europeia que pairava pelos continentes, posto que o racismo era disseminado a passos largos e apregoava-se sobre a superioridade da raça branca em detrimento a outras.²

Nesse sentido, surgiram homens e mulheres que confrontaram esse sistema de estereotipação do negro e travaram uma batalha para a desconstrução cultural a qual foram impostos. Como exemplo dessas conquistas, aqui no Brasil temos a Constituição de 1988. Essa constituinte veio tentando atenuar essas diversidades existentes versando sobre a igualdade e princípios como dignidade da pessoa humana, um de seus objetivos fundamentais é promover o bem de todos, sem preconceito quanto a raça, cor ou sexo, além de ter sido o primeiro documento legal a tratar o racismo como crime inafiançável e imprescritível.³⁻⁴

Já com base nos relatos históricos sobre o processo de formação da história da enfermagem, poucas vezes se explanou sobre o protagonismo de mulheres negras, mesmo o contexto sendo centrado predominantemente no gênero feminino.

Fato que deixa uma lacuna sobre sua participação na assistência prestada desde muito antes da profissionalização, o que exclui contundentemente as vivências dessas mulheres na estruturação da história da enfermagem.⁵

Dentre várias enfermeiras negras que cooperaram com a enfermagem, Mary Jane Seacole, Mary Elizabeth Carnegie, Mary Eliza Mahoney, Lydia das Dores Matta, Izabel dos Santos e Ivone Lara são nomes que podem ser mais conhecidos. Mas ao observar o contexto em que cada mulher estava inserida e tiveram que permear até obter a identidade que possuem atualmente é legítimo supor que houve mudanças marcantes e significativas. Essas mudanças foram geradas por uma caminhada árdua, carregada de dissabores, discriminação e racismo pela qual tiveram que romper barreiras raciais e assim, contribuir com futuros profissionais, bem como o avanço da enfermagem.^{1,6-9}

Primeiramente, uma mudança de paradigma realizado por essas mulheres foi no sentido da autoafirmação como seres humanos e não objetos ou utensílios de troca, uma frase que poderia soar sensacionalista, porém, historicamente é inegável. Dessa forma, desde que os negros foram submetidos a escravidão, tiveram que lutar e mudar conceitos, até mesmo a respeito de sua existência humana, uma vez que eram considerados como objetos, moeda de troca e raça inferior, além de selvagens e destituídos de capacidade intelectual.^{2,9}

Ademais, as mulheres negras eram coisificadas, submetidas a trabalhos forçados e durante séculos usadas para todo tipo de exploração, sendo ainda consideradas como promíscuas, ou seja, ser mulher e negra não coadunava com o estereótipo estabelecido de ideal feminino e de pureza, atributos que sempre foram vinculados às mulheres brancas, singularmente as de elevado grupo social.^{2,9}

Essa condição não findou com a abolição escravagista, mas perdurou com as influências da eugenia europeia, consubstancialmente racista, da qual proclamavam a inferioridade do negro em relação ao branco e que enxergavam na miscigenação racial uma doença social, e ainda, uma predisposição ao crime.

2

Fato esse que posteriormente, no Brasil, serviu de arcabouço para se promover o “branqueamento” da nação brasileira, no intuito de propiciar uma transformação na sociedade que, ao longo dos anos, com a miscigenação junto a pessoas de origem europeia, se tornaria em maior parte constituída por brancos, no intuito de aperfeiçoar a etnia brasileira e assim depreciar os negros na sociedade.²

Por conseguinte, referente ao termo mulher, embora usado de forma universal, existe um abismo no que tange à raça e à classe social que as distingue. Entre mulheres, vale destacar que as lutas e desafios não eram e não são os iguais, logo, as oportunidades não foram e ainda não são as mesmas, cada grupo de mulher difere entre si e cada qual possui suas devidas peculiaridades.⁹

Enquanto as mulheres brancas se mobilizavam no sentido de obter direitos iguais entre gênero, as mulheres negras lutavam, rompiam padrões e obstáculos para garantir o direito de serem reconhecidas também como pessoa.⁹

Concernente ao quesito educação, constitui-se outra grande barreira que foi transposta, porém ainda há muitos desafios para serem dissipados nessa área, já que a relação educação versus mulher, previamente configura um processo extenso. A propósito, se tratando de mulher e negra, o percurso foi ainda mais lento e penoso, devido à exclusão social. Além disso, a própria universidade foi um dos recintos que lhes foi negado e assim se estende aos dias atuais, pois ainda

é alarmante o contingente de mulheres negras que não tem acesso às universidades se for comparado às mulheres brancas.⁹⁻¹⁰

Ademais, apesar da discriminação e racismo envolto ao cenário das escolas preparatórias da época, onde estava implícito que candidatas negras deveriam ser evitadas, visto que não condiziam ao modelo branco estabelecido, mulheres corajosas ousaram desconstruir esse conceito e não somente os documentos registraram a permanência dessas mulheres negras nas instituições como também comprovaram que elas possuíam todos os requisitos necessários para se tornar uma profissional de enfermagem. Sem falar que essas evidências colocam por terra narrativas excludentes que caracterizavam as mulheres negras como ignorantes e sem capacidade intelectual, motivação que somava aos pretextos que eram utilizados para as desqualificar de forma natural.⁵

Impreterivelmente, adentrar no campo do saber é algo poderoso que rompe barreiras e abre novos horizontes, uma vez que refletir, questionar, construir conhecimento e propagá-lo, são fatores que integram a construção de uma identidade, desconstruindo todo arcabouço de cunho racial/racista. E a educação é uma premissa básica para o acesso a uma melhor função ou cargo, para galgar espaço no mercado de trabalho que sem dúvida foi um grande desafio para as mulheres negras.⁹⁻¹¹

Logicamente que esse desenvolvimento não é algo imediato, o obter conhecimento e reproduzi-lo é um processo demorado que demanda tempo e requer oportunidades. Nesse quesito, ainda que não plenamente, pode inferir que tem aumentado de forma progressiva o acesso das intelectuais negras às academias bem como paulatinamente as escritoras negras têm tido mais visibilidade e presença no campo literário, o que é valioso e configura indicativos de transformações no mercado.¹²

Em virtude dessa relevância, os movimentos sociais exerceram protagonismo com relação ao papel da educação. Nesse sentido, se destaca o feminismo negro, que diverge do movimento feminista branco, enquanto este se dedica a causas ligadas ao gênero, definindo a causa feminina como universal, aquele é pautado às coletividades de mulheres negras, na busca de desenvolver uma consciência da sua capacidade e de suas virtudes, da sua história, sua conjuntura social e política, condições necessárias para sua autoafirmação e superação dos desafios que lhes são imputados.^{3,13,9}

Assim, o feminismo negro é resultado dessa tentativa de desvincular essa generalização da mulher, uma vez que elas nunca ocuparam o mesmo patamar. Aliás, uma questão de lógica, se ambas possuem demandas diferentes, não há como englobar somente o quesito gênero para tentar resolver todas as demandas existentes de grupos que possuem particularidades tão intrínsecas.^{3,13,9}

Outro grande desafio foi romper o estereótipo da enfermeira padrão, uma vez que a profissionalização da enfermagem no Brasil aconteceu na primeira metade do século XX. Tal ocasião em que as demandas de saúde eram urgentes e precisava de um número considerável de profissionais para atender essa finalidade.¹⁴

Sob esse viés, a formação de um quadro de enfermeiras passou a ser uma prioridade para política de saúde pública da época, então, para suprir essa necessidade foi realizado um acordo entre o Departamento Nacional de Saúde e a Fundação Rockefeller (instituição norte-americana que teve grande participação na institucionalização da enfermagem na América Latina, atuando na concessão de bolsas de estudo para área médica e saúde pública contribuindo

para a formação de profissionais da enfermagem).¹⁴

Depressa veio ao Brasil a missão dirigida por Ethel Parsons, enfermeira norte-americana responsável pela criação da Escola de Enfermagem Ana Nery, que posteriormente se tornou referência para as demais escolas de enfermagem após 1930. Era chamada de missão, pois assim, a denominavam os pesquisadores quando se referiam a cooperação técnica para o desenvolvimento da enfermagem no Brasil (1921-1931).¹⁴

No entanto, o intuito estabelecido por essa e outras instituições que surgiram era de reformular e elevar os padrões da enfermagem, tornando-a mais elitizada. Para tanto, usavam critérios rígidos de seleção, as candidatas deveriam ser de boa família, religiosas, de caráter ilibado, dotado de cultura social, boa postura na sociedade, que pertencesse a alta classe urbana e ter formação educacional em escola normal, ou seja, professoras primárias, o que de certa forma favorecia às mulheres brancas.^{14,5}

Porém, ainda que tentasse de maneira velada excluir mulheres pelo fato da cor, o racismo institucional já era manifesto, uma vez que até aceitavam a “enfermeira padrão” que fosse desprovida financeiramente, porém, negras não eram aceitas.^{14,5}

Visto a composição da população brasileira e critérios tão rigorosos e excludentes, obviamente que resultaria em um déficit na composição de enfermeiras, o que de fato foi uma oportunidade para mulheres com outros atributos socioculturais, ou seja, negras e mestiças obtiveram a possibilidade de realizar uma mudança de status dentro da sociedade, uma vez que o nível superior técnico para mulheres ainda mais as não-brancas era raríssimo.¹⁴

Portanto, com a diversidade racial se fazendo cada vez mais presente, a saúde colapsando, os critérios de seleção foram ampliados e então candidatas de cor adentram nas instituições. Certamente que as segregações continuaram, o racismo ora velado foi tornando mais explícito, todavia, o fato de mulheres negras terem rompido o sistema, constitutivamente excludente, foi de fato uma ruptura de uma hegemonia preconceituosa, romperam com o estigma da enfermeira padrão.¹⁴

Ao traçar uma analogia, meramente simbólica, com relação a tão significativa contribuição e o cuidado na enfermagem, pode-se inferir que elas exemplificaram algo além do seu tempo, posto que nem as pessoas nem o cuidado na enfermagem podem ser padronizados.

Não raro, outro obstáculo que foi superado foi em relação à posição que a mulher negra ocuparia na sociedade, que muitas vezes parecia já estar pré-determinado. Factualmente, depois do fim da exploração racial, os ofícios que lhes eram destinados eram apenas os domésticos.⁹⁻¹¹

Também, a própria enfermagem permeou por esse caminho, uma vez que a assistência e o cuidar eram vinculados a trabalhos domésticos, foi necessário a desvinculação dessa relação. Essas dificuldades foram enfrentadas mesmo após a profissionalização, um cenário que foi superado com posicionamento e resiliência por essas emblemáticas enfermeiras. Mesmo sendo um projeto que teve que ser traçado a longo prazo, não foi em vão, uma vez que a partir desses marcos, se conseguiu elevar o padrão, tal como o reconhecimento da enfermagem e assim, a valorização do enfermeiro.⁶

Entretanto, em dados obtidos no relatório final sobre o perfil da enfermagem no Brasil, pesquisa realizado pela Fundação Oswaldo Cruz e Conselho Federal de Enfermagem produzida em 2016 e divulgada em 2017,

relata que do total de 1.804,535 profissionais pesquisados há uma predominância ainda feminina.^{15,16}

As estatísticas confirmam essa assertiva da qual 85,1% são mulheres e referente à composição da equipe 23% são enfermeiros, 77% são técnicos e/ou auxiliares de enfermagem. Com relação ao perfil cor ou raça dos enfermeiros 57,9% se consideram da cor branca; 31,3% pardos e 6,6% pretos. E, quanto a cor ou raça dos técnicos e/ou auxiliares 44,5% se consideram pardos, enquanto 37,6% se consideram brancos e 12,9% pretos.^{15,16}

Em suma, ao realizar uma divisão da equipe que compõe a enfermagem, é possível verificar que a representação negra ainda é maior entre os técnicos e auxiliares do que entre os enfermeiros.^{15,16}

Portanto, há de se refletir que o ambiente profissional ainda é hostil à mulher negra e concernente a isso, ainda hoje elas ocupam menos espaço em cargos de destaque e poder, contudo, em vista do preconceito e discriminação que as envolvem tanto com relação a gênero, como raça e classe desde os tempos históricos é um grande avanço o fato de encontrar mulheres negras ocupando algumas dessas posições que outrora seria inimaginável. Essas conquistas rompem a invisibilidade, ainda que não as torne menos dolorosas. Isso é resiliência, é romper com estigmas e criar conexões servindo de inspiração para próximas gerações.⁹

Diante de tantos fatos históricos, é inegável que os negros tiveram um importante papel na construção e consolidação da sociedade, sabe-se também que as profissões são estruturadas com a evolução do tempo, com as transformações de seus atores, porém, no caso dessas ilustres enfermeiras, que não tiveram a devida notoriedade, pode-se inferir que tiveram suas vozes e seu protagonismo silenciados, invisibilizados, logo, sua contribuição no contexto histórico da enfermagem para profissão foi negligenciado.^{2,5}

Em virtude de todos os pontos que já foram explanados, é perceptível que todas as conquistas que essas mulheres obtiveram foi envolvida de muita luta e resistência. Desse modo, foram galgando espaços e se reafirmando na sociedade como parte integrante da história, porém, tamanho progresso não as eximiu de ainda conviver com o racismo estrutural que ainda permeia a atmosfera de muitas instituições e continua sendo reproduzido. Diz-se racismo estrutural, pois ele é estruturado, advém de uma composição que foi construída ao longo dos anos, que faz parte da estrutura social, dos sujeitos sociais.¹¹

Vale ressaltar que existe um elemento ilusório que vaga no entendimento comum que no Brasil, por exemplo, por não ter tido uma segregação racial de forma radical, como no caso do *apartheid* (regime político segregacionista de raça, separava brancos e pretos, implantado na África do Sul por descendentes diretos dos colonizadores dentre eles holandeses, alemães e franceses, no intuito de criar uma sociedade perfeita, da qual eles eram a raça escolhida por Deus) não exista o racismo.²

Esse fato gera um desconforto na população que por consequência não aborda com frequência essa problemática e por vezes, quando fatos são expostos na mídia acreditam que são casos pontuais, o que torna o assunto algo difícil de perceber e enfrentar, pois encontra na sutileza uma maneira de se camuflar.²

Contudo, existiram e ainda existem personagens como as que foram referidas, que superaram extraordinariamente o racismo, o preconceito e a discriminação, e hoje, gradualmente tem suas histórias relatadas e suas vozes começam a ecoar em ambientes que outrora nem reverberaria, contribuindo,

portanto, para história da enfermagem. De certo, elas foram vítimas do racismo e da invisibilidade tanto na sua formação profissional como na historiografia, mas ainda assim, transmite um ensinamento com suas histórias, enfatizando que as diversidades existem, porém elas devem ser enfrentadas de forma consciente por cada um, rompendo os paradigmas.^{11,17,18}

Agradecimento

Essa pesquisa não recebeu financiamento para sua realização.

Referências

1. Löw L, Oguisso T. Mary Seacole e Maria Soldado: enfermeiras negras que fizeram história [Internet]. *Cultura de los Cuidados: revista de enfermería y humanidades*. 2014;18(38):64-70. [citado 2022 set. 26] Available from: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/36985/1/Cult_Cuid_38_09.pdf
2. Pinto MCC, Ferreira RF. Relações raciais no Brasil e a construção da identidade da pessoa negra. *Pesquisas e Práticas Psicossociais*. 2014;9(2):257-66.
3. Carneiro S. Mulheres em movimento. *Estud. av.* [Internet]. 2003;17(49):117-33. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9948>
4. Brasil. Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
5. Campos PFS. História, mulheres negras e enfermagem brasileira. *REA* [Internet]. 2021;21(230):167-7. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/58389>
6. Spring K. Mary Eliza Mahoney [Internet]. National Women's History Museum. 2017; [citado em 2022 jul. 2]; Disponível em: <https://www.womenshistory.org/education-resources/biographies/mary-mahoney>
7. Campos PFS, Carrijo AR. Ilustre inominada: Lydia das Dôres Matta e enfermagem brasileira pós-1930. *Hist. cienc. saúde - Manguinhos*. 2019;26 (1):165-85. Doi: <https://doi.org/10.1590/S010459702019000100010>.
8. Conselho Regional de Enfermagem- Seção São Paulo - COREN. 11 enfermeiras negras que fizeram história, mas não foram reconhecidas [Internet]. 2021 [citado em 2022 abr. 7]. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/noticias/11-enfermeiras-negras-que-fizeram-historia-mas-nao-foram-reconhecidas>
9. Ramos D, Marhold LM, Weber VBPZ. Feminismo negro: um movimento que transformou a inserção de mulheres negras em âmbitos sociais e educacionais. *Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa* [Internet]. 2022;6(1):3-14. Disponível em: <https://ojs.nova.paideia.org/index.php/RIEP/article/view/139/157>.
10. Alcântara MS, Júnior PRS. Uma investigação sobre as trajetórias de mulheres negras na universidade pública. *Revista Amazônica*. 2020;XXV(2):127-163. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonica/article/view/7767/5454>.

11. Mendes VS, Costa CS. Branquitude e branquidade na enfermagem brasileira: racismo sistêmico e perverso a serviço de privilégios às mulheres brancas. In: Anais do VI Congresso Nacional de Educação; 2019 out. 24-26; Fortaleza. Fortaleza: Conedu; 2019:1-11.
12. Andrade MP. Lélia Gonzalez e o papel da educação para o feminismo negro brasileiro. Revista Intertérios. 2018;4(6):1-18. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/intertorios/article/download/236738/29400>
13. Leal HM. A interseccionalidade como base do feminismo negro. Cad. Ética Filos. Polít. [Internet]. 2021;39(2):21-32. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cefp/article/view/193639>
14. Boechat J. Mulheres negras romperam o paradigma da Enfermeira Padrão no início do século 20, revela pesquisa [Internet]. Manguinhos RJ: Casa de Oswaldo Cruz; 2020 May 13 [citado em 2022 jul. 14]. Disponível em: https://coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/1790-artigo-revela-como-mulheres-negras-romperam-o-estereotipo-da-enfermeira-padrao-no-inicio-do-seculo-20.html#!enfermeiras_historia2.
15. Almeida AH. Mulheres Negras e a Realidade da Enfermagem no Brasil. Núcleo de Assessoria, Capacitação e Especialização-Central de Material e Esterilização. 2020. Disponível em: <https://nascecme.com.br/2014/wp-content/uploads/2020/07/Artigo-Alva-Helena-de-Almeida.pdf>
16. Machado MH. Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil: Relatório Final. Rio de Janeiro: Nerhus-Daps-Ensp/Fiocruz; 2017.
17. Campos PFS, Oguisso T, Freitas GF. Cultura dos cuidados: mulheres negras e formação da enfermagem profissional brasileira. Cult Cuid [Internet]. 2007; 22(1):33-39. Disponível em: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/6630/1/CC_22_05.pdf
18. Pereira MC, Oliveira MLC, Santos AM, Costa FCS, Calassa JQ, Arantes AA et al. Resgate histórico da enfermagem global, brasileira e goiana: uma revisão narrativa de literatura. IJDR. 2020;10(11):42239-42247.

Autor de correspondência

Iel Marciano de Moraes Filho
Universidade Paulista
SGAS SUL /Q 913 /CJ B00913. CEP: 7000-000-
Asa Sul. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
ielfilho@yahoo.com.br

Principais Comorbidades ou Fatores que Aumentam o Risco de AVC em Pacientes com COVID-19

Main Comorbidities or Factors that Increase the Risk of Stroke in Patients with COVID-19

Principales Comorbidades o Factores que Aumentan el Riesgo de AVC en Pacientes con COVID-19

Fabiana Batista Alves de Abreu¹, Raphael Souza Rosa², Regina Celia de Oliveira Martins Nunes³

Como citar: Abreu FBA, Rosa RS, Nunes RCOM. Principais Comorbidades ou Fatores que Aumentam o Risco de AVC em Pacientes com COVID-19. REVISA. 2022; 11(4): 458-68. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p458a468>

REVISA

1. Centro Universitário ICESP, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-8518-3165>

2. Centro Universitário ICESP, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-1451-1170>

3. Centro Universitário ICESP, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-9532-075X>

Recebido: 12/07/2022
Aprovado: 19/09/2022

RESUMO

Objetivo: Identificar comorbidades que aumentem a probabilidade do risco do paciente contaminado pela Covid-19 de desenvolver como complicação o quadro de Acidente Vascular Cerebral (AVC). **Método:** O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, descritiva exploratória, que após a seleção e revisão dos artigos encontrados em bancos de dados virtual, compreendidos nos anos de 2019 a 2021, procedeu-se a análise dos artigos e elaboração da revisão de literatura e discussão sobre o aumento do risco de AVC em paciente com Covid-19. **Resultado:** A possível relação entre a Covid-19 e o AVC, está no próprio mecanismo de ação do SARS-CoV-2, que ao se ligar no receptor da ECA2 que também está presente no tecido cerebral, o vírus diminui a ação desta enzima, intervindo diretamente no Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA), provocando uma lesão tecidual cerebral, gerando um grande fator de risco para ocorrência de AVC. **Conclusão:** Os principais fatores de risco para complicação da Covid-19, são os cardiovasculares seguidos de pneumopatias, Diabetes Mellitus e idade. Assim, o uso de escore que possa classificar o risco do paciente evoluir com AVC baseado em comorbidades ou fatores de risco, em casos suspeitos ou confirmados de Covid-19, permite a intervenção precoce da equipe e assim a redução de complicações com sequelas ou óbitos. **Descritores:** COVID-19, Cuidados da enfermagem; Acidente Vascular Cerebral.

ABSTRACT

Objective: To identify comorbidities that increase the probability of the risk of the patient infected by Covid-19 of developing stroke as a complication. **Method:** The present study is a literature review, exploratory descriptive, which after the selection and review of articles found in virtual databases, between 2019 and 2021, was carried out the analysis of the articles and preparation of the literature review and discussion on the increased risk of stroke in patients with Covid-19. **Result:** The possible relationship between Covid-19 and stroke is in the mechanism of action of SARS-CoV-2, which by connecting to the ECA2 receptor that is also present in brain tissue, the virus decreases the action of this enzyme, intervening directly in the Renin-Angiotensin-Aldosterone System (AAR), causing a brain tissue injury, generating a great risk factor for stroke occurrence. **Conclusion:** The main risk factors for complication of Covid-19 are cardiovascular patients followed by pneumopathy, Diabetes Mellitus and age. Thus, the use of a score that can classify the risk of the patient developing stroke based on comorbidities or risk factors, in suspected or confirmed cases of Covid-19, allows the early intervention of the team and thus the reduction of complications with sequelae or deaths. **Descriptors:** COVID-19, Nursing care; Stroke.

RESUMEN

Objetivo: Identificar comorbilidades que aumenten la probabilidad de que el paciente infectado por Covid-19 desarrolle ictus como complicación. **Método:** El presente estudio es una revisión bibliográfica, exploratoria descriptiva, que tras la selección y revisión de artículos encontrados en bases de datos virtuales, entre 2019 y 2021, se llevó a cabo el análisis de los artículos y preparación de la revisión bibliográfica y discusión sobre el mayor riesgo de ictus en pacientes con Covid-19. **Resultado:** La posible relación entre el Covid-19 y el ictus está en el mecanismo de acción del SARS-CoV-2, que al conectarse al receptor ECA2 que también está presente en el tejido cerebral, el virus disminuye la acción de esta enzima, interviniendo directamente en el Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (AAR), provocando una lesión tisular cerebral, generando un gran factor de riesgo para la ocurrencia de ictus. **Conclusión:** Los principales factores de riesgo de complicación del Covid-19 son los pacientes cardiovasculares seguidos de neumopatía, Diabetes Mellitus y edad. Así, el uso de una puntuación que puede clasificar el riesgo de que el paciente desarrolle ictus en función de comorbilidades o factores de riesgo, en casos sospechosos o confirmados de Covid-19, permite la intervención precoz del equipo y así la reducción de complicaciones con secuelas o muertes. **Descritores:** COVID-19, Cuidados de enfermería; Accidente Cerebrovascular.

Introdução

O coronavírus teve seu primeiro caso em 1937, e após 28 anos, em 1965, outro episódio foi registrado. A Organização Mundial de Saúde (OMS), entre de 2002 e 2003, registrou 774 óbitos em consequência da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG); 858 óbitos atestados em 2012 foram provocadas pela Síndrome Respiratória do oriente médio (Mers-CoV).¹

Em 7 de fevereiro de 2020, o Dr. Li Wenliang, oftalmologista na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, faleceu em decorrência da Covid-19. Meses antes, o Dr. Li na tentativa de notificar os outros profissionais, exortou os médicos para que utilizassem equipamentos de proteção individual durante o atendimento dos pacientes. É considerado como 1 entre os 8 profissionais que tentaram alertar o mundo sobre a doença. Por tal ação, o Dr. Li foi considerado, em seu país de origem e no mundo, um herói devido à sua constante labuta.²

Iniciamos o ano de 2020 com o marco da pandemia, tratando-se de uma pneumonia com o primeiro caso confirmado em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, localizada na China, ocasionada pelo SARS-CoV-2, patógeno com sintomas iniciais mais moderados, em compensação, sua propagação é superior às outras.¹

A Síndrome Respiratória Aguda (SRAG) é apresentada como um dos sintomas mais agressivos provocados pelo vírus SARS-CoV-2, porém, os fatores de risco implicam consideravelmente nos prognósticos dos pacientes acometidos pela Covid-19. As comorbidades mais comuns para o agravo são idade, Diabetes Mellitus, hipertensão, tabagismos e doenças pulmonares. Pacientes acometidos pela Covid-19 que apresentam algum desses fatores de risco têm a sua taxa de mortalidade aumentada.³

Em 11 de março, a OMS decreta oficialmente emergência de Saúde Pública sobre a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2.⁴ A Covid-19 se espalhou rapidamente pelo mundo; tal disseminação deve-se pela infecção por síndrome respiratória aguda causada por infecção do SARS-CoV-2. Em 26 de julho de 2020, o vírus já havia atingido aproximadamente a marca de 15.785.641 casos confirmados, incluindo 640.016 de óbitos no mundo inteiro.⁵

O Sistema de Vigilância em Saúde do Brasil, registrou em novembro de 2021 o total de casos confirmados foi de 252.976.666; enquanto os óbitos totalizam 5.095.849; quanto a classificação dos 5 países com maior incidência de casos registrados foram Estados Unidos, liderando com (47.056.556), Índia (34.437.307), Brasil (21.953.838), Reino Unido (9.572.351) e Rússia (8.881.306). Quanto aos óbitos, observa-se uma diferenciação da classificação, na qual em primeiro lugar mantém os Estados Unidos com (762.972), na sequência o Brasil (611.222), seguido da Índia (463.530), México (290.872) e Rússia (249.415).⁶

Conforme definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), os sinais e sintomas no início da doença assemelham-se a um quadro gripal leve. As manifestações variam de indivíduo para indivíduo, podendo apresentar-se como mal-estar, febre, fadiga, tosse, dispneia leve, anorexia, dor de garganta, dor no corpo, dor de cabeça ou congestão nasal, sendo que, algumas também podem apresentar diarreia, náusea e vômito; na forma grave evidencia-se pneumonia, pneumonia grave e SRAG. Idosos e indivíduos com comorbidades preexistentes possuem grande probabilidade de agravamento acelerado e surgimento de sintomas atípicos, causando sequelas ou até mesmo o óbito.⁷

Para a Organização Mundial de Saúde (2020) pacientes acometidos pela Covid-19 com idade superior a 60 anos, com comorbidade presente ou fatores de risco associados, tendem a ter sérias complicações, não apenas relacionadas ao sistema respiratório, mas também ao neurológico, incluindo o acidente vascular cerebral.¹⁴

Segundo Carmona, Sousa, Miranda (2021), os casos de pacientes portadores de Covid-19 podem evoluir com AVCs isquêmicos sendo clinicamente mais sérios e com maior mortalidade, nos quais a taxa de ocorrência pode variar entre 1% e 6%; afirmam também que casos de AVC hemorrágico e a trombose venosa cerebral podem ser consequências dos efeitos da Covid-19, onde a fisiopatologia parece estar associada pela resposta inflamatória sistêmica à infecção com grande produção de citoquina, resposta imunomediada pós-infecção ou por efeitos diretos que o vírus gera no sistema arterial ao induzir angiíte, contribuindo para a trombogênese e a promoção da instabilidade das placas ateromatosas existentes. Os autores relatam ainda que a hipóxia também contribui com o aumento da incidência de AVCs, levando menor quantidade de oxigênio ao cérebro e potencializando o surgimento de doenças cardíacas e embólicas.⁸

Para Araújo (2020), pacientes que apresentam PCR positivo para SARS-CoV-2, portadores de comorbidades, que estiverem imunodeprimidos, a internação é recomendada independentemente dos sinais e sintomas serem leves ou não.⁹

As equipes multidisciplinares embasadas com conhecimentos técnicos e científicos são capazes de identificar sinais e sintomas em pacientes com Covid-19 que podem acarretar acidentes cerebrovasculares, sendo fundamental o desenvolvimento de planos para não negligenciar o manejo de acidentes cerebrovasculares agudos, embora o controle da infecção por Covid-19 seja atualmente a prioridade. Além disso, mais pesquisas são necessárias para identificar as implicações neurológicas da Covid-19, suas manifestações sistêmicas, a possível relação causa entre a ocorrência de AVCI e a infecção pelo SARS-CoV-2 e a necessidade de hemocomponentes, principalmente quando a patogênese da doença contribui para o mecanismo de coagulopatia e disfunção endotelial, pois os parâmetros de coagulação podem ter valor prognóstico na infecção pela Covid-19.¹⁰

A interpretação de exames laboratoriais e de imagens são de suma importância para identificação de possíveis agravos em paciente com Covid-19, D-dímero, um produto da degradação da fibrina, quando elevado, tem sido associado a maior taxa de mortalidade. A opinião de especialistas, baseada em experiência clínica e análise de poucos estudos descritivos, destaca o papel do estado de hipercoagulabilidade na fisiopatologia da Covid-19, uma vez que o nível de D-dímero aumenta progressivamente com a exacerbação da infecção. A fase da doença em que ocorre o desenvolvimento de SDRA e a piora do padrão radiológico é marcada pela elevação expressiva de D-dímero, observando nos casos mais graves injúria miocárdica e coagulação intravascular disseminada.¹¹

Apesar da etiologia não estar bem estabelecida, somados às dificuldades de realizações de alguns exames em tempo oportuno, os casos de AVCs classificados como criptogênicos, seguido por uma condição cardioembólica, tem estreita relação com a contaminação pelo SARS-CoV-2, por possuir afinidade com os receptores de enzimas conversoras de angiotensina 2 que, em conjunto com a resposta inflamatória, causa o aumento da pressão arterial podendo resultar no rompimento da parede arterial. A contaminação ocorre com maior frequência em

ambiente hospitalar e a manifestação dos sinais de AVC para ser diagnosticado leva cerca de 10 dias a contar do momento da contaminação.⁸

Os acidentes vasculares cerebrais (AVC) são apresentados de duas formas: isquêmicos e hemorrágicos. O AVC isquêmico é a obstrução de uma artéria impedindo o fluxo sanguíneo e oxigênio; o hemorrágico é a ruptura de um vaso, acarretando hemorragia cerebral.¹²

Para Reis, Lima (2020), o uso de uma tabela que pontua os fatores de risco auxilia a equipe a identificar e classificar o risco de trombose, e com isso, iniciar a profilaxia para tentar evitar a ocorrência que contribui para o agravamento do quadro clínico desses pacientes, reduzindo o número de doentes críticos que chegam à fase de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).¹³

Diante do exposto, conhecer a evolução da doença e fatores de risco para doenças cardiovasculares permite que profissionais de enfermagem possam identificar de forma precoce a possibilidade do paciente com vírus SARS-CoV-2 evoluir com complicações.

Assim, o presente estudo tem como objetivo identificar comorbidades ou fatores de risco que aumentem a probabilidade do paciente contaminado pela Covid-19 desenvolver como complicação o quadro de Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Método

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, descritiva exploratória, visto que é apropriada para descrever, discutir e analisar de forma ampla a literatura publicada sobre o tema, sob o ponto de vista teórico ou contextual, sobre o aumento do risco de AVC em paciente com Covid-19, sendo necessário realizar, buscar e reunir a contribuição de diferentes autores, suas experiências profissionais e abordagens diferenciadas sobre o tema.

O presente estudo foi dividido em cinco etapas descritas a seguir.

Primeira etapa: Seleção e revisão dos artigos encontrados em bancos de dados como Biblioteca Virtual da saúde (BVS), Literatura Latino-Americana em Ciências de Onli Saúde (LILACS), Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem do Brasil (BDENF), Bireme, e na SciELO- Scientific Electronic Libraryne, compreendidos nos anos de 2019 a 2021. Realizou-se a busca por artigos a fim de elaborar uma revisão de literatura de caráter descritivo e exploratório.

Segunda etapa: Foram utilizados os critérios de inclusão e exclusão de artigos, onde foram utilizadas as publicações que retratam o tema: O aumento do risco de AVC em paciente com Covid-19. Foram utilizadas como descritores: Covid-19, AVC; cuidados da enfermagem; classificação de risco, e foi realizada a pré-seleção de artigos com texto completo nas línguas portuguesa e inglesa. Após a pré-seleção de 37 artigos, foram utilizados 21 artigos, os quais compreendiam o texto de busca e uma revisão sistemática que abordavam estes descritores.

Terceira etapa: Seguiu-se todos os critérios éticos conforme as normas e seleção dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão pré-estabelecidos. Posteriormente, em posse da bibliografia potencial, realizou-se a análise qualitativa e a leitura analítica. Além disso, foi realizada uma análise criteriosa dos artigos por se tratar de uma revisão da literatura. Também foi considerada a importância da preservação da ideia do autor.

Quarta etapa: Após leitura e análise dos artigos, foi elaborada a revisão de literatura e discussão sobre o aumento do risco de AVC em pacientes com Covid-19.

Quinta etapa: O presente estudo foi desenvolvido no período de setembro a novembro de 2021 e seguiu as normas do NIP (Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa) do Centro Universitário Icesp de Brasília e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Resultados e Discussão

De acordo com os artigos selecionados e o descrito pela Organização Mundial Saúde, entre as principais complicações associadas a Covid-19 estão: a insuficiência respiratória, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), sepsis e choque séptico, tromboembolismo e distúrbios de coagulação, insuficiência de múltiplos órgãos, incluindo insuficiência renal aguda, insuficiência hepática, insuficiência cardíaca, choque cardiogênico, miocardite, encefalopatia, acidente vascular cerebral, meningoencefalite, alteração do sentido do olfato (anosmia) e do paladar (ageusia), ansiedade, depressão, distúrbios do sono e Síndrome de Guillain-Barré.¹⁴

O SARS-CoV-2 possui habilidades neuro-invasivas, proliferando-se do sistema respiratório até o sistema nervoso central (SNC), quando alcança o SNC pode ocasionar lesões cerebrais por dois processos; o vírus faz a ligação com os receptores de enzimas conversoras de angiotensina 2 (ECA-2), que estão presentes tanto em células do SNC quanto no endotélio, também podem ser consequências de danos à barreira hematoencefálica e de hipercitocinemias, ocasionando episódios tromboembólicos e hemorrágicos, essas lesões são intensificadas pelo aumento da pressão vascular decorrente da desregulação do Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA), causada pela ligação com a enzima conversora de angiotensina -2.¹⁵

Silva et al., (2020) descreve que uso crônico de inibidores da ECA (IECA) e/ou bloqueadores do receptor da angiotensina II (BRA II), faz com que pacientes portadores de hipertensão tenham a ECA expressa de maneira difusa pelo organismo; reforça o autor algumas discussões sobre a probabilidade de envolvimento da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) no mecanismo fisiopatológico de incorporação celular do vírus nas células hospedeiras, tornando o paciente mais suscetível a contaminação pelo vírus SARS-CoV-2.³

A possível relação entre a Covid-19 e o AVC, de acordo com Neto; Oliveira; Vasconcelos (2021), está no próprio mecanismo de ação do SARS-CoV-2 que, ao se ligar no receptor da ECA2, que também está presente no tecido cerebral, o vírus diminui a ação desta enzima, intervindo diretamente no Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA) e provocando uma lesão tecidual cerebral, gerando um grande fator de risco para ocorrência de AVC.¹⁶

Para Orsini et al., (2020), a fisiopatologia da Covid-19 incluiu uma intensa ativação do processo inflamatório e estimulação do sistema trombótico, gerando a complicação clínica de coagulação intravascular disseminada, que está associada com a maioria dos casos de óbitos.¹⁷

Ressalta o descrito por Bortoluzzi et al., (2017) apud Barbosa et al., (2021), que a trombose arterial tem como sinais relacionados a hipoperfusão tecidual e

isquemia da área, que podem ser observados dependendo de sua localização. Tempo de oclusão dos vasos e existência de circulação colateral, dor intensa e progressiva principalmente em regiões distais, tempo de enchimento capilar diminuído ou ausente são sinais coerentes da patologia e, em se tratando de Hiperemia reativa é proporcional ao grau de isquemia, teste esse que pode ser utilizado para confirmar o fluxo sanguíneo. Afirmam também ser indispensável a observação dos seguintes sinais e sintomas: paresia, ausência de pulso, palidez, paralisia e hipotermia.¹⁸

Os exames laboratoriais de hemograma, D-dímero, coagulograma tendo atenção para tempo de protrombina (TP), Proteína C Reativa (PCR), tempo de trombolastina parcial ativado e exames de Doppler e Angiotomografia computadorizada (angio TC) e observação dos resultados de alterações laboratoriais relacionadas com a coagulação, são preditoras de evolução, o aumento da síntese de trombina, diminuição da fibrinólise, valores elevados de D-dímero, aumento de fibrinogênio, tempo prolongado de protrombina, trombocitopenia, linfopenia, neutrofilia, leucopenia, alterações no eritrograma (diminuição na quantidade de hemácias quanto a porcentagem de hematócrito) são de extrema importância.¹⁸

Para Nascimento et al., (2020), a diminuição do estado de hipercoagulabilidade deve ser balanceada com o risco de sangramento, sendo possível que a terapêutica anticoagulante seja mais benéfica quando iniciada na fase pré-trombótica do que nos quadros avançados. Quando o risco de sangramento é maior, sugere-se optar pela anticoagulação, sendo recomendado o uso de Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM), fármaco de escolha em pacientes estáveis e com depuração normal de creatinina, mas em caso de choque ou depuração de creatinina abaixo de 50 ml/min/m², é preferível o uso de heparina intravenosa, tendo como alvo um tempo de trombolastina parcial ativada entre 1,5 e 1,8.¹¹

O escore CHA (2) DS (2) -VASc foi desenvolvido para melhorar a estratificação do risco de AVC em pacientes com fibrilação atrial (FA), classificando os pacientes conforme os fatores apresentados. Caso o paciente possua dois pontos ou superior, ele é classificado como paciente de alto risco; um ponto é classificado como risco intermediário; e os que não obtiverem pontuação são de baixo risco. Entretanto, mediante as complicações causadas pela Covid-19, se tem sugerido incluir no escore 1 ponto para Covid-19, e desse modo, indicar profilaxia de eventos tromboembólicos antes do agravamento do quadro como mostra a Figura 1.

Figura 1- Escore de CHA (2) DS (2) -VASc. 2022¹³

CHA ₂ DS ₂ -VASc	Descrição	Pontos
C	Insuficiência cardíaca	1
H	Hipertensão	1
A ₂	Idade (≥ 75 anos)	2
D	Diabetes mellitus	1
S ₂	AIT ou AVC prévio	2
V	Doença vascular (IAM prévio, placa aórtica, doença arterial periférica)	1
A	Idade (65-74 anos)	1
C19	Suspeita ou confirmação de COVID-19	1

AIT = ataque isquêmico transitório; AVC = acidente vascular cerebral; IAM = infarto agudo do miocárdio.

Assim, de acordo com Reis e Lima (2020), seria possível iniciar a profilaxia para tentar evitar a ocorrência do que tem contribuído para o agravamento do quadro clínico desses pacientes adotando o escore de CHA (2) DS (2) -VASc modificado, facilitando a equipe na tomada de decisão para o início da profilaxia para AVC como mostra a Figura 2.¹³

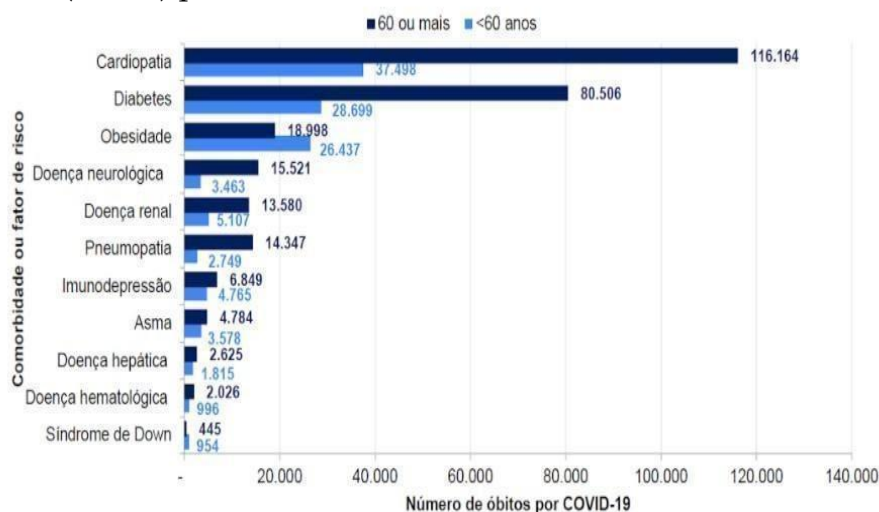
Figura 2- Classificação da fase de acordo com a pontuação do escore. 2022.¹³

Fases	Clinica	Tratamento
Fase 1	Infecção respiratória gripal	Evitar contágio, diminuir sintomas, diminuir carga viral com as medicações que estão sendo usadas
Fase 2 (verificar Tabela 1)	Alto risco de trombose	Profilaxia, evitar trombose intrapulmonar, anticoagulação profilática
Fase 3	Paciente grave em UTI	Anticoagulação plena terapêutica

UTI = unidade de tratamento intensivo.

De acordo com Filho et al., (2021), históricos e fatores de riscos vasculares em pacientes determinam o aumento das chances de desenvolverem o AVC com a existência de hipotensão, insuficiência cardíaca e choque, que colaboram na hipoperfusão, mecanismos embólicos do AVC e obstrução de grandes vasos. O autor afirma que cerca de 1,5% dos pacientes progrediram com manifestações neurológicas como AVC com uma taxa de mortalidade de 38%. Ainda descreve um estudo realizado na China com um grupo de 4.466 pacientes, 135 evoluíram para um quadro de AVC, sendo esses 62,3% homens com idade média de 63.4 anos que apresentavam comorbidades como HAS 64,5%, DM 42,6% e Dislipidemias 32%.¹⁹ Os dados apresentados por Filho et al., (2021), são semelhantes ao apresentado no Brasil, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3- Comorbidades e fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por Covid-19. 2022.²⁰



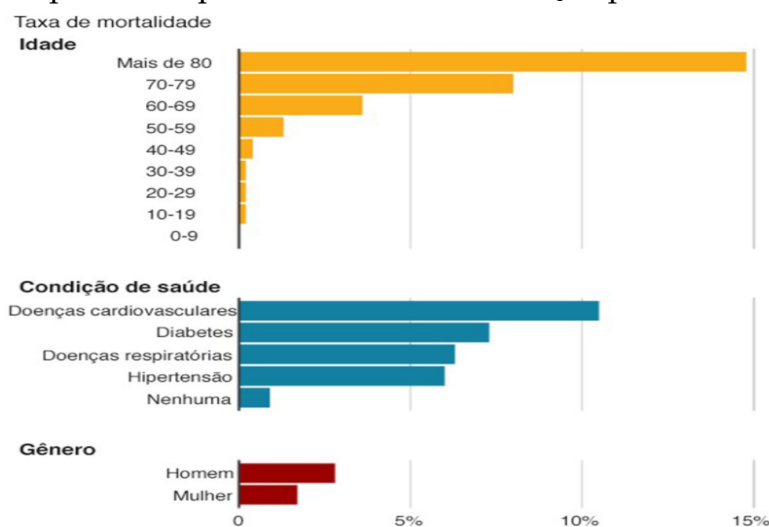
Segundo Carmona; Sousa e Miranda (2021), o aumento da incidência de Acidente Vascular cerebral isquêmico em pacientes que desenvolveram Covid-19 varia entre 1 a 6%, sendo os casos clinicamente mais graves e incapacitantes, o diagnóstico aparece tardiamente, o autor ainda ressalta que a maioria dos casos se instalam em pacientes mais velhos e com fatores de risco cardiovascular.⁸

Para Feitoza et al., (2020), é determinado como comorbidades a presença de duas ou mais patologias no mesmo período de tempo em um único paciente, por exemplo: cardiopatias, diabetes e hipertensão; dentre os pacientes com Covid-19, 20% a 51% foram identificados com presença de comorbidades.²¹

Rubino (2020), destaca que o diabetes é mencionado como um dos mais importantes fatores agravantes para o novo coronavírus, quando descreve que o vírus que causa a Covid-19, conecta-se aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), que são expressos nos principais órgãos e tecidos metabólicos, incluindo células beta pancreáticas, tecido adiposo, intestino delgado e rins. Assim, é plausível que o SARS-CoV-2 possa causar alterações pleiotrópicas do metabolismo da glicose, que podem agravar a fisiopatologia do diabetes preexistente ou levar a novos mecanismos de doença.²²

Segundo Silva et al., (2020), pacientes de idade avançada constituem outro grupo de risco para o agravamento e mortalidade da infecção pela Covid-19, devido a degradação fisiológica do sistema imunológico, denominada imunossenescência, que ocorre com o envelhecimento, perda de memória imunológica e de capacidade de resposta do corpo frente às infecções, sendo portanto incontestável que o quadro clínico prévio em que o paciente já se encontra, influencia fortemente no prognóstico do paciente infectado pelo vírus SARS-CoV-2 como podemos ver na Figura 4.³

Figura 4- Grupo de pacientes que evoluem mal da infecção por Covid-19. 2022.¹³



A relação do vírus SARS-CoV-2 com ECA-2 é consenso entre os autores, ao descreverem que essa junção proporciona alteração do Sistema-Renina-Angiotensina-Aldosterona, o que leva ao aumento da pressão arterial, provocando uma lesão tecidual cerebral e hipercitocinemias, favorecendo fatores tromboembólicos e hemorrágicos, e assim, maior risco para ocorrência de AVC.

Para Reis e Lima (2020), pessoas com Cardiopatias, pneumopatias, neuropatias, Diabetes Mellitus, obesidade, idade avançada e ser do gênero masculino, são mais suscetíveis a desenvolver o AVC quando infectadas pelo SARS-CoV-2. A implantação do Escore de CHA (2) DS(2)-VASc modificado será de suma importância para identificação precoce do risco de AVC e assim traçar a ação terapêutica adequada para cada fase.¹³

Um conjunto de exames laboratoriais e de imagem e a utilização de escores são essenciais para monitoramento das alterações fisiológicas, sinalizando o indício de possíveis complicações, possibilitando que a equipe

multidisciplinar atue de forma profilática, reduzindo a incidência de pacientes com sequelas importantes por AVC ou até mesmo o óbito.

Conclusão

Pacientes com comorbidades ou fatores de risco possuem maior probabilidade de desenvolver AVC do que os pacientes saudáveis.

Os fatores de risco de maior complexidade são os cardiovasculares seguidos de pneumopatias e Diabetes Mellitus, além da idade.

Acesso a serviços de diagnóstico por imagem e monitoramento laboratorial são essenciais para o controle da evolução da patologia e suas complicações.

O uso de escore que possa classificar o risco de o paciente evoluir com AVC baseado em comorbidade ou fatores de risco, bem como a suspeita ou confirmação do quadro de Covid-19, associados a resultados de exames, permite a intervenção precoce da equipe e assim a redução de complicações com sequelas ou óbitos.

Pela complexidade da fisiopatologia e a velocidade de evolução desfavorável da maioria dos pacientes com variadas comorbidades ou fatores de risco, ainda sugerem mais estudos que venham elucidar as manifestações provocadas pelo SARS-CoV-2 para atuação profilática das equipes multidisciplinares.

Agradecimento

Essa pesquisa foi financiada pelos próprios autores.

Referências

1. Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? *Texto&Contexto-Enfermagem*, v. 29, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>. Acesso em: 20 mar. 2021, 23h;
2. Li JPO, Shantha J, Wong TY, Wong EY, Mehta J, Lin H, et al. Preparedness among ophthalmologists: during and beyond the COVID-19 pandemic. *Ophthalmology*, v. 127, n. 5, p. 569-572, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2020.03.037>. Acesso em: 04 jun 2021, 18h;
3. Silva VML, Luz PMC, Ramos GCD, Júnior PRH, Lopes PAC, Rosa JS, et al. Prognóstico de pacientes com COVID-19 portadores de comorbidades prévias. *Revista RCI Revista Científica Integrada. UNAERP Ribeirão Preto*, 2020. Disponível em: <https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-anteriores/volume-4-edicao-5/4167-rci-prognostico-covid-12-2020/file>. Acesso em: Abr. 2021, 09h;
4. Souza DO. A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2469-2477, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11532020>. <https://www.scielo.br/j/csc/a/t5Vg5zLj9q38BzjDRVCxbsL/?lang=pt>. Acesso em: 31 maio, 2021, 14h.

5. Cui X, Zhao Z, Zhang T, Guo Wei, Guo Wenwei, Zheng J, et al. A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of medical virology*, v. 93, n. 2, p. 1057-1069, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26398>. Acesso em: 04 jun. 2021, 19h;
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL) Boletim epidemiológico especial: doença pelo coronavírus Covid-19. *Semana epidemiológica*, v. 1, n. 45 a 19/11, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_89_23nov21_fig37nv.pdf/view. Acesso em: 27 nov. 2021, 22h;
7. Iser BPM, Sliva I, Raymundo VT, Poletto MB, Trevisol FS, Bobinski F. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, p. e2020233, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018>. Acesso em: 30 maio 2021, 17h;
8. Carmona C, Sousa S, Miranda M. Manifestações Neurológicas da COVID-19. *Lusiadas Scientific Journal*, v. 2, n. 1, p. 23-28, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.48687/ljs.v2i1.53>. Acesso em 25 mar. 2021, 17h;
9. Araujo JCS. Protocolo de manejo do coronavírus: o que o enfermeiro precisa saber?. *PEBMED*. 02 Abr. 2020 Disponível em: <https://pebmed.com.br/protocolo-de-manejo-do-coronavirus-o-que-o-enfermeiro-precisa-saber>. Acesso em: 29 maio 2021: 20h;
10. Ribeiro LM, Balestrero JGP, Borges SORF, Oliveira NC, Pezzin FS, Freitas PM, et al. Acidente vascular cerebral isquêmico submetido a trombólise venosa em paciente Covid-19 positivo: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 7319-7332, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/27684>. Acesso em: 20 abr. 2021, 10h;
11. Nascimento JHP, Gomes BFO, Júnior PRC, Petriz JLF, Rizk SI, Costa IBSS, et al. COVID-19 e estado de hipercoagulabilidade: uma nova perspectiva terapêutica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 114, n. 5, p. 829-833, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200308>. <https://www.scielo.br/j/abc/a/trcCwg8ncqpMwRgn8Hq7Bbw/?lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2021, 09h;
12. Santos D, Marques G, Almeida L, Holanda A, Guedes I, Dutra JCO, et al. AVC COMO COMPLICAÇÃO DA INFECÇÃO POR COVID-19. *Estudos Avançados Sobre Saúde e Natureza*, v. 1, 2021. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/198>. Acesso em: 17 set. 2021, 10h;
13. Reis PEO, Lima MCB. Podemos atuar preventivamente para evitar que os pacientes portadores de COVID-19 evoluam de forma mais grave?. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 19, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200057>. Acesso em: 17 abr. 2021, 21h;
14. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Atualização Epidemiológica: doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). 18 de setembro de 2020, Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53019/OPASBRAPHECOVID-1920145_por.pdf?sequence=1&isAllowed=. Acesso em 13 mar. 2021, 20h;

15. Ferreira QR, Costa BT, Mendes MM, Cavalcanti VN, Santos ACL, Araújo DMP, et al. Achados neuropatológicos da Covid-19: uma revisão sistemática. *Revista Neurociências*, v. 29, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.11842>. Acesso em: 03 nov. 2021, 21h;
16. Neto FARS, Oliveira LO, Vasconcelos JF. A relação entre o acidente vascular cerebral e a covid-19: uma revisão narrativa. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*, v. 2, p. e11673, 16 jun. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/11673>. Acesso em: 27 set. 2021, 19h;
17. Orsini MA, Nascimento JSF, Nunes NSM, Nascimento JKF, Azizi M, Cardoso CE, et al. Coagulação intravascular disseminada e covid-19: mecanismos fisiopatológicos. *Revista De Saúde*, v. 11, n. 1, p. 87-90, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21727/rs.v11i1.2330> Acesso em: 08 out. 2021, 22h;
18. Barbosa JVC, Rodrigues PF, Lima CVBQ, Neto OJF, Mendes IPG, Pereira AC, et al. Arterial thrombosis in microcirculation after Covid 19: Case report. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, p. e50410413857, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13857>. Acesso em: 15 out. 2021, 15h;
19. Filho PSPS, Sousa MVA, Pires CF, Cardoso AC, Cruz MM, Junior VPFS, et al. Risks of Stroke as a neurological complication in patients affected by COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, p. e325101119696-e325101119696, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19696>. Acesso em: 25 out. 2021, 13h;
20. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL) Boletim epidemiológico especial: doença pelo coronavírus Covid-19. *Semana epidemiológica*, v. 1, n. 42 a 29/10, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_86-final_29out.pdf/view. Acesso em: 10 nov. 2021, 19h;
21. Feitoza TMO, Chaves AM, Muniz GTS, Cruz MCC, Junior IFC. COMORBIDADES E COVID-19. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, v. 8, n. 3, p. 711-723, 2020. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/800>. Acesso em: 10 set. 2021 16h;
22. Rubino F, Amiel SA, Zimmet P, Alberti G, Bornstein S, Eckel RH, et al. New-onset diabetes in Covid-19. *New England Journal of Medicine*, v. 383, n. 8, p. 789-790, 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1056/NEJMc2018688>. Acesso em: 15 out. 2021, 22h.

Autor de correspondência

Regina Celia de Oliveira Martins Nunes
Centro Universitário ICESP
Guará I QE 11. CEP: 71020-115-Guará.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
regina.martins@icesp.edu.br

A desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva

Malnutrition of patients admitted to the intensive care unit

Desnutrición de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos

Ednaldo Firmino Araújo¹, Magali Hiromi Takashi²

Como citar: Araújo EF, Takashi MH. A desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva. REVISIA. 2022; 11(4): 469-78. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p469a478>

REVISA

1. Instituto Multidisciplinar Brasileiro de Educação em Saúde. São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-002-0483-5123>

2. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-7774-7178>

Recebido: 22/07/2022

Aprovado: 29/09/2022

RESUMO

Objetivo: identificar o papel do enfermeiro no controle e prevenção do quadro de desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva. **Método:** Trata-se de revisão integrativa da literatura. Para o levantamento bibliográfico do presente trabalho, foram utilizados os descritores: Desnutrição, Cuidados Críticos, Estado Nutricional e UTI. Por meio de pesquisas em artigos científicos foram encontrados artigos correntes na base de dados: Google Acadêmico. A pesquisa foi realizada durante o intervalo de novembro de 2021 a março de 2022. **Resultados:** A análise dos artigos selecionados evidenciou a existência de nove temáticas que apresentam dados importantes sobre papel do enfermeiro no controle e prevenção do quadro de desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva, as quais foram agrupadas e categorizadas em três categorias: Correlação entre o Estado Nutricional e o desenvolvimento de Lesões por pressão; Cuidados ao paciente em Terapia Nutricional Enteral; Processos de Enfermagem. **Conclusão:** Este estudo enfatizou a necessidade de capacitação contínua do profissional enfermeiro, acerca da sua participação na equipe multiprofissional e seu papel na Terapia Nutricional, além disso evidenciou a necessidade de mais estudos sobre a temática.

Descritores: Desnutrição; Cuidados Críticos; Estado Nutricional; UTI

ABSTRACT

Objective: to identify the role of the nurse in the control and prevention of malnutrition of the hospitalized patient in the intensive care unit. **Method:** This is an integrative review of the literature. For the bibliographic survey of the present study, the following descriptors were used: Malnutrition, Critical Care, Nutritional Status and ICU. Through research in scientific articles were found current articles in the database: Google Academic. The survey was conducted between November 2021 and March 2022. **Results:** The analysis of the selected articles showed the existence of nine themes that present important data on the role of the nurse in the control and prevention of malnutrition of the hospitalized patient in the intensive care unit, which were grouped and categorized into three categories: Correlation between the Nutritional Status and the Development of Pressure Injuries; Patient Care in Enteral Nutritional Therapy; Nursing Processes. **Conclusion:** This study emphasized the need for continuous training of the nurse professional, about their participation in the multiprofessional team and their role in Nutritional Therapy, besides evidenced the need for more studies on the subject.

Descriptors: Malnutrition; Critical Care; Nutritional Status; ICU.

RESUMEN

Objetivo: identificar el papel de las enfermeras en el control y la prevención de la desnutrición de los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos. **Método:** Se trata de una revisión integradora de la literatura. Para la encuesta bibliográfica del presente estudio se utilizaron los siguientes descriptores: Desnutrición, Cuidados Críticos, Estado Nutricional y UCI. A través de la investigación en artículos científicos se encontraron artículos actuales en la base de datos: Google Academic. La encuesta se realizó durante el período comprendido entre noviembre de 2021 y marzo de 2022. **Resultados:** El análisis de los artículos seleccionados mostró la existencia de nueve temas que presentan datos importantes sobre el papel de las enfermeras en el control y prevención de la desnutrición de los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, los cuales fueron agrupados y categorizados en tres categorías: Correlación entre el Estado Nutricional y el desarrollo de lesiones por presión; Atención a pacientes en Terapia Nutricional Enteral; Procesos de enfermería. **Conclusión:** Este estudio enfatizó la necesidad de capacitación continua del profesional de enfermería, sobre su participación en el equipo multidisciplinario y su papel en la Terapia Nutricional, además de resaltar la necesidad de más estudios sobre el tema.

Descriptores: Desnutrición; Cuidados Críticos; Estado Nutricional; UCI.

Introdução

A desnutrição, pode ser compreendida como qualquer desequilíbrio nutricional que acometa a saúde dos indivíduos, como por exemplo a subnutrição e a obesidade, além disso trata-se de um problema de saúde pública que afeta milhares de indivíduos, sendo os pacientes da terceira idade estatisticamente considerados os mais vulneráveis a esta situação.¹

O Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), considerado o maior estudo brasileiro sobre a desnutrição, apontou que quase metade (48,1%) dos pacientes hospitalizados encontravam-se desnutridos, e esse índice se torna ainda maior conforme o período de internação aumenta.² Além disso, as consequências da desnutrição que acomete os pacientes se estendem para a instituição hospitalar, pois o aumento de dias de internação eleva os custos do tratamento.³ Diante dessa situação, a Terapia Nutricional (TN) se constitui como um procedimento extremamente importante para enfrentar este problema, tendo em vista que se trata de um conjunto de procedimentos terapêuticos realizados para a manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente, sendo realizada por meio da suplementação via oral, da Terapia Nutricional Enteral (TNE), da Terapia Nutricional Parenteral (TNP) ou pela combinação desses procedimentos.²

Diante desse contexto, existe no Brasil a Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN), regulamentada pelo Ministério da Saúde através da Portaria Nº 272 e pela atual Resolução RDC Nº 503/ 2021, a qual é composta por profissionais de saúde que atuam para a recuperação ou manutenção do estado nutricional do paciente, entre os quais está o enfermeiro, que tem entre suas atribuições a administração da dieta nutricional.^[4,5]

Desse modo, observa-se a importância de que os profissionais da saúde, principalmente os da enfermagem, compreendam e reflitam sobre sua prática profissional acerca da TN, para que de fato, a assistência destes seja eficaz no enfrentamento deste grave problema da saúde pública brasileira.

Sendo assim, a realização dessa pesquisa se justifica na sua relevância para o meio acadêmico, para formação de profissionais da saúde, principalmente dos enfermeiros, que irão atuar nos hospitais realizando os procedimentos de TN, pois é necessário que se discuta acerca da importância da atuação do enfermeiro nesse aspecto da assistência à saúde.

Neste sentido, este estudo teve como objetivo identificar o papel do enfermeiro no controle e prevenção do quadro de desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva.

Método

O estudo realizado, trata-se de revisão integrativa da literatura. Isto é, um método que tem como propósito realizar o resumo de resultados obtidos em pesquisas sobre uma questão ou tema específico, de forma sistemática, ordenada e integral.⁶

Este tipo de estudo deve seguir um fluxo de etapas bem definidas. A primeira etapa consiste na caracterização do tema e escolha da questão norteadora, nesta etapa identifica-se as estratégias de busca, descritores e banco de dados. A segunda etapa é onde serão estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão, tais como quais bancos de dados e busca dos estudos. A terceira etapa caracteriza-se como a identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados, a partir de uma leitura precisa seguindo para elaboração de uma tabela com os estudos pré-selecionados para a revisão integrativa.⁶

A quarta etapa tem por objetivo sintetizar e documentar as informações retiradas dos artigos científicos encontrados e analisados nas fases anteriores, isto é, onde ocorre a caracterização dos estudos selecionados. Na sequência, a quinta etapa diz respeito à discussão sobre os textos analisados na revisão integrativa, onde o pesquisador deverá realizar sua interpretação acerca dos dados. Na sexta e última etapa apresentada pelo autor, consiste na elaboração do documento que deve detalhar a descrição de todas as fases trilhadas pelo pesquisador, de forma cautelosa, e deve apresentar os principais resultados obtidos.⁶

Diante disso, para o levantamento bibliográfico do presente trabalho, foram utilizados os descritores: Desnutrição, Cuidados Críticos, Estado Nutricional e UTI. Por meio de pesquisas em artigos científicos, nos bancos de dados eletrônicos Bireme, Lilacs, Scielo, não foram encontrados artigos com abrangência a temática do trabalho. Foram encontrados artigos científicos correntes, na base de dados: Google Acadêmico. A pesquisa foi realizada durante o intervalo de novembro de 2021 a março de 2022. Empregando os descritores, foram encontrados o total de 166 artigos. Em seguida foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, resultando em 10 artigos.

Os critérios de inclusão utilizados foram: Artigos em Português, coerência com o tema, artigos publicados nos últimos 5 anos (2017-2022). Foram excluídos da análise, artigos que não foram publicados na íntegra em periódicos, artigos sem abrangência a temática abordada e os que não foram publicados dentro do recorte temporal estabelecido.

Resultados

Após a leitura detalhada dos estudos selecionados, elaborou-se o Quadro 1 com a disposição dos dados: Autor e ano; Característica da amostra, Metodologia e Principais resultados.

Quadro 1- Descrição dos estudos selecionados.

Autor	Característica da amostra	Metodologia	Principais resultados
Prado, et. al. ⁷	Estudo realizado com 42 indivíduos internados nas enfermarias e na unidade de terapia intensiva (UTI) de adultos do Hospital das Clínicas Samuel Libânio (HCSL).	O estudo foi dividido em 3 grupos. O grupo A utilizou dieta do tipo enteral, um suplemento Alimentar hiperprotéico e hipercalórico. O grupo B, dieta enteral, um suplemento alimentar hipercalórico e hiperprotéico e o grupo C apenas a dieta enteral.	Entre os 42 pacientes do estudo, apenas três desenvolveram lesões por pressão, sendo 1 paciente do grupo A e 2 pacientes do grupo C. O estudo mostra que o estado nutricional do paciente está correlacionado com o desenvolvimento de lesões por pressão.

Souza et al. ⁸	Amostra composta de 21 artigos.	Revisão integrativa da literatura publicada no período de 2006 a 2016.	O estado nutricional foi relacionado ao desenvolvimento da lesão por pressão em 11 artigos, evidenciando-se a necessidade do uso de protocolos de identificação dos fatores de risco, prevenção e tratamento da LPP pela equipe de enfermagem.
Pachá et al. ⁹	Amostra composta por 189 pacientes que foram considerados como casos (desenvolveram Lesões por pressão) e 570 pacientes considerados controles (não desenvolveram lesão).	Estudo de caso-controle, realizado em cinco Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) com 103 leitos. A coleta de dados foi realizada entre setembro de 2014 e agosto de 2015	Os resultados apontaram que pacientes idosos com doenças neoplásicas são propícios a desenvolver Lesões por pressão, pois apresentam dificuldades na alimentação, o que leva a desnutrição e a desidratação. E evidencia a atuação do enfermeiro na identificação dos riscos, bem como na prevenção das Lesões por pressão.
Lima. ¹⁰	Amostra composta por 8 artigos.	Uma revisão integrativa realizada por meio de pesquisa na base de dados da BVS, na qual foram selecionados e analisados oito artigos.	Os resultados apresentaram 5 principais eventos adversos relacionados ao uso da Terapia Nutricional Enteral. E demonstraram a responsabilidade do enfermeiro como membro da equipe multidisciplinar em Terapia Nutricional (TN), para a garantia da qualidade no suporte nutricional.
Silva, Cruz. ¹¹	Amostra composta por 10 estudos.	Revisão integrativa da literatura científica nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SCIELO, no período de 2011 a 2017.	Evidencia-se a importância do enfermeiro durante todo processo do cuidado com o paciente em uso de Nutrição Enteral.
Silva, Cruz. ¹²	Amostra composta por 10 estudos.	Revisão integrativa da literatura publicada no período de 2011 a 2019, no qual foi realizado um levantamento da produção científica relacionada às práticas de enfermagem baseada em evidência sobre nível de glicemia nas unidades de terapia intensiva.	Evidenciou-se a importância da participação do enfermeiro não apenas para controlar as oscilações glicêmicas, mas também para proporcionar um cuidado seguro e auxiliar a tomada de decisão, e garantir uma assistência eficaz e de qualidade.

Figueiredo Junior et. al. ¹³	13 artigos	Revisão Integrativa com uma abordagem qualitativa descritiva realizada através de pesquisa nas bases de dados BVS, LILACS, BDNF e MEDLINE, com recorte temporal de 2012 a 2017.	As Lesões por pressão são decorrentes de multifatoriais, entre os quais está o déficit nutricional. Este fato exige dos profissionais de saúde ações de reconhecimento dos fatores de risco, como também ações de prevenção destas lesões.
Ortiz et. al. ¹⁴	20 indivíduos participaram de um estudo realizado em um hospital público de Campo Grande/MS predominantemente da raça branca. 50% adultos e 50% idosos, 55% pertencentes ao sexo masculino e 45% feminino.	A avaliação do estado nutricional foi realizada aplicando a Avaliação Subjetiva Global. A avaliação da presença de lesão por Pressão foi feita por um enfermeiro e, para categorizar o estágio, foi utilizada a escala da <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i> . Utilizou-se o programa SPSS, considerando 5% de significância.	Notou-se que a maior parte dos participantes se encontravam acamados (80%) o que sugere um risco aumentado para o estado nutricional. Além disso o estudo evidenciou a lesão sacral, o tipo mais prevalente dentre as demais.
Barcellos et.al. ¹⁵	Amostra composta por 218 indivíduos com os quais ocorreram eventos adversos durante a utilização de dispositivos invasivos, sendo 62,8% do sexo masculino, com idade média de 59,8 anos.	A coleta de dados foi realizada retrospectivamente em prontuário eletrônico, também foi utilizado o sistema prognóstico <i>Simplified Acute Physiology Score 3</i> (SAPS-3), para o estabelecimento de um índice preditivo de mortalidade. Os dados foram categorizados e foi realizada a análise descritiva.	O estudo evidenciou a perda acidental de sonda enteral como maior ocorrência entre os eventos adversos com dispositivos invasivos, sendo detectada em 107 prontuários (49,1%). Tais incidentes implicam diretamente na desnutrição iatrogênica.
Silva et. al. ¹⁶	Amostra foi composta por 122 prontuários dos pacientes internados na UTI entre 1 de dezembro de 2016 a 31 de novembro de 2017.	Foram selecionados os prontuários com histórico de enfermagem e Diagnósticos de Enfermagem (DE), preenchidos nas primeiras 24 horas de internação. Os dados foram analisados utilizando-se o programa <i>Statistical Package for the Social Sciences</i> (SPSS), versão 22.0. Foi realizada análise descritiva com distribuição de frequências absoluta e relativa. A discussão dos dados foi realizada utilizando como ponto de corte frequência dos DE igual ou superior a 50%.	Entre os resultados encontrados, evidenciou-se que o DE Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais, esteve presente em 120 (98,4%) prontuários.

A análise dos artigos selecionados evidenciou a existência de nove temáticas que apresentam dados importantes sobre papel do enfermeiro no

controle e prevenção do quadro de desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva, as quais foram agrupadas e categorizadas em três categorias: Correlação entre o Estado Nutricional e o desenvolvimento de Lesões por pressão.; Cuidados ao paciente em Terapia Nutricional Enteral; Processos de Enfermagem. Esta categorização temática foi ilustrada no Quadro 2.

Quadro 2 – Categorização temática

Temáticas discutidas nos estudos	Categoria
Influência do Estado nutricional no Desenvolvimento de Lesões por pressão.	Correlação entre o Estado Nutricional e o desenvolvimento de Lesões por pressão.
Perfil Epidemiológico, clínico e nutricional de pacientes com Lesões por pressão.	
Fatores de risco para o desenvolvimento de Lesões por pressão.	
Terapia nutricional enteral em pacientes graves.	Cuidados ao paciente em Terapia Nutricional Enteral.
Controle glicêmico do paciente em Terapia intensiva.	
Segurança do paciente em Terapia Nutricional Enteral.	
Cuidados ao paciente crítico em Terapia Nutricional Enteral.	
Eventos adversos com dispositivos invasivos	Processos de Enfermagem
Diagnósticos de enfermagem	

Discussão

Correlação entre o Estado Nutricional e o desenvolvimento de Lesões por Pressão

Os resultados revelaram a importância da atuação do profissional enfermeiro no que se refere a assistência nutricional do paciente da UTI para que sejam evitadas complicações do quadro clínico com desenvolvimento de outras patologias como as Lesões por pressão (LPP).

O estudo de Ortiz, et al.¹⁴ ao discutir sobre o perfil epidemiológico, clínico e nutricional dos pacientes que desenvolveram lesões por pressão, evidenciou que dos 20% dos pacientes que desenvolveram lesões estavam desnutridos, demonstrando que um estado nutricional deficitário contribui para o desenvolvimento de Lesões por pressão nos pacientes acamados.

Nessa mesma perspectiva, Prado, et al.⁷ apontaram em seu estudo que pacientes com nutrição enteral suplementada obtiveram melhoras no estado nutricional, nos exames bioquímicos e no score da escala de Braden, constatando-se que o estado nutricional desequilibrado está correlacionado com o desenvolvimento das lesões por pressão.

Corroborando com os resultados, Souza et al.⁸ constataram que o estado nutricional desequilibrado se constitui como um dos fatores para o desenvolvimento das LPP em idosos. Pois a nutrição insuficiente, além de estar relacionada a imobilidade do paciente, por influenciar a capacidade funcional, pode ocasionar uma baixa oxigenação da pele e, conseqüentemente, reduzir a quantidade de nutrientes do tecido.

Dessa forma, o estudo ressalta a necessidade de que seja realizada pela enfermagem uma triagem para a predisposição dos pacientes a desenvolver essas lesões em decorrência do estado nutricional, e sendo contatado o risco de

desnutrição, os casos sejam avaliados pelo nutricionista a fim de que seja oferecido o suporte nutricional necessário a cada paciente.

Pachá et. al.⁹ também apresentam resultados sobre esse aspecto, em seu estudo os pacientes idosos acometidos por doenças neoplásicas desenvolvem LPP pois apresentam dificuldades na alimentação, em decorrência da terapia e do avanço da doença, o que resulta na desnutrição e desidratação deles. O estudo aponta que é imprescindível que o enfermeiro esteja atento aos fatores de risco para o desenvolvimento das lesões, bem como registre o aparecimento de LPP e capacite os profissionais envolvidos para atuar na prevenção. Tendo em vista que as LPP são um marcador da qualidade da assistência em saúde e são consideradas como amplamente evitáveis.

Nessa perspectiva, o estudo de Figueiredo Júnior et al.¹³ também aponta o desenvolvimento das lesões por pressão como decorrente de multifatoriais, entre os quais está o déficit do estado nutricional. E enfatiza a importância de que o enfermeiro esteja integrado com a equipe multiprofissional, para uma assistência sistematizada e eficaz na promoção da saúde e melhora na qualidade de vida dos pacientes.

Cuidados ao paciente em Terapia Nutricional Enteral

Os resultados obtidos apontaram uma grande relevância da atuação do enfermeiro quanto aos cuidados aos pacientes internados na UTI em Terapia Nutricional Enteral.

O estudo de Lima¹⁰, ao discutir sobre a segurança do paciente em uso da NE, evidenciou a prevalência de cinco eventos adversos a terapia, os quais são: obstrução de sonda; saída inadvertida ou retirada não planejada de sonda; Divergências entre o volume da dieta prescrito e volume infundido; Complicações gastrointestinais e Complicações emocionais. E ressaltou a necessidade de que o enfermeiro, enquanto profissional integrante da equipe multidisciplinar em TN, esteja integrado com a equipe de nutrição no planejamento e desenvolvimento de ações que reduzam os riscos de eventos adversos a NE, tendo em vista que parte dos eventos podem ser evitados com ações simples como a capacitação da equipe de enfermagem e o desenvolvimento de protocolos de controle.

No mesmo segmento, Barcellos et. al.¹⁵ evidenciaram em seu estudo sobre eventos adversos com dispositivos invasivos que a perda acidental de sonda é o mais recorrente, sendo constatada em 49,1% das ocorrências registradas pelos enfermeiros, implicando diretamente na desnutrição iatrogênica. Nesse sentido, salienta que a equipe de enfermagem tem um importante papel no reconhecimento e notificação dessas ocorrências, como também no investimento em ações de aprimoramento da prática profissional, tanto ações interventistas quanto preventivas, para que sejam reduzidos tais eventos e que se garanta uma boa qualidade na assistência prestada.

Concordando com os estudos anteriores, Silva e Cruz¹¹ discorrem sobre a atuação do enfermeiro nos cuidados aos pacientes que utilizam NE, e, enfatizam a importância de que se invista em treinamentos e na elaboração de protocolos de NE, tendo em vista que esta via nutricional é a mais aconselhada para pacientes em estado crítico, pois diminui os riscos de infecção, portanto é necessário que sejam evitadas complicações, como a aspiração pulmonar que

pode gerar pneumonia. Pois esses efeitos adversos podem resultar em uma NE ineficiente e conseqüentemente na subnutrição.

O estudo de Silva e Cruz¹² também contribui com os resultados ao apontar a participação do enfermeiro no controle glicêmico dos pacientes em UTI, o estudo evidencia que a variabilidade glicêmica desses pacientes tem diversos fatores entre os quais está o tipo da nutrição, se enteral ou parenteral. Desse modo, o paciente que recebe esse tipo de dieta necessita de um monitoramento mais cauteloso, no que se refere aos níveis glicêmicos, uma vez que quadros de hiperglicemia ou hipoglicemia podem aumentar o risco de morbimortalidade. O estudo ainda evidencia a importância do profissional da enfermagem na identificação precoce dos fatores que podem suscitar na variabilidade glicêmica, a fim de que sejam realizados procedimentos de controle e prevenção desse risco.

Processos de Enfermagem

Nesse aspecto o estudo de Silva et al.¹⁶ aponta a importância da realização dos Diagnósticos de Enfermagem (DE), a segunda etapa do Processo de Enfermagem (PE), o qual se constitui como uma tecnologia e método de melhoria do cuidado prestado.

O estudo evidenciou que a maioria (98,4%) dos diagnósticos realizados pelos enfermeiros constatou Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais nos pacientes internados na UTI. E ressaltou que a realização deste DE, que é competência do enfermeiro, possibilita a intervenção juntamente com o nutricionista, e equipe multiprofissional, na busca por alternativas que auxiliem o paciente a recuperar e manter o metabolismo basal necessário para sua recuperação. Além disso, enfatiza que a equipe de enfermagem requer constante atenção, domínio científico e efetividade, no que se refere a condição clínica, o tratamento e a recuperação do paciente.

Considerações Finais

Este estudo apresentou resultados bastante relevantes para a pergunta de pesquisa: o papel do enfermeiro no controle e prevenção do quadro de desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva?

Os resultados evidenciaram que o profissional enfermeiro tem um papel extremamente importante no resultado positivo da Terapia Nutricional dos pacientes internados na UTI e, como profissional integrante da Equipe Multiprofissional, se faz necessário que tenha conhecimento sobre a terapia bem como sobre a importância de sua atuação, para que seja garantida a melhoria e a qualidade da assistência prestada.

A relação do estado nutricional com o desenvolvimento de Lesões por pressão foi o dado mais evidenciado na pesquisa, este aspecto apontou a necessidade de que o enfermeiro esteja atento a este fator de risco para o desenvolvimento das lesões, utilizando-se de ferramentas de triagem que favoreçam, juntamente a equipe de nutrição, a manutenção do equilíbrio nutricional dos pacientes, para que sejam evitadas complicações do quadro clínico com o surgimento dessas lesões.

Os cuidados com os pacientes em Terapia Nutricional Enteral também foram evidenciados como responsabilidade do enfermeiro para que a terapia seja efetiva. Os dados demonstraram a necessidade de capacitação deste profissional

e da implementação de protocolos de TNE, para que sejam evitadas ocorrências e complicações na administração da dieta que possam gerar sua interrupção e conseqüentemente a desnutrição do paciente, ou seja, o inverso do que se propõe na assistência da Terapia Nutricional.

Os diagnósticos de Enfermagem também foram apontados como conhecimento importante para o enfermeiro, pois evidencia que a implementação de um Processo de Enfermagem, o qual inclui a etapa de diagnósticos, possibilita uma melhora da assistência desse profissional. Tendo em vista que após o diagnóstico clínico, poderão ser estabelecidos os procedimentos de tratamento e recuperação dos pacientes.

Por fim, este estudo enfatizou a necessidade de capacitação contínua do profissional enfermeiro, acerca da sua participação na equipe multiprofissional e seu papel na Terapia Nutricional, além disso evidenciou a necessidade de mais estudos sobre a temática.

Agradecimento

Essa pesquisa foi financiada pelos próprios autores.

Referências

1. Silva MBC, Tejo ACO, Alves Júnior JS, Coura AGL. Desnutrição em pacientes críticos em UTI. In: III congresso brasileiro de ciências da saúde; 2018; Campina Grande - PB [Internet]. Realize; 2018. Acesso em 10 de nov. de 2021. v. III. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2018/TRABALHO_EV108_MD1_SA6_ID916_21052018205134.pdf
2. Barbosa JAG, Carlos CM, Costa RF, Simino GPR. Conhecimento de enfermeiros acerca da terapia nutricional. Rev Enferm Contemp. 2020;9(1):33-40. doi: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2543>
3. Santos DMV, Ceribelli MIPF. Enfermeiros Especialistas em Terapia Nutricional no Brasil: onde e como atuam. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2006;59(6):757-761. 2006. Acesso em 10 de nov. de 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/7QrMQzvpv83vPyyFCthHtyh/?format=pdf&lang=pt>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Parenteral. Diário Oficial da União, Brasília, 8 abr. 1998.
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 503, de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição enteral. Diário Oficial da União. 31 de maio de 2021;(Seção 1):113. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-503-de-27-de-maio-de-2021-322985331>.
6. Botelho LLR, Cunha CC de A, Macedo M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. GeS. 2011;5(11):121-36. Doi: <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>
7. Prado YS, Tiengo A, Bernardes ACB. A Influência do Estado Nutricional no Desenvolvimento de Lesões Por Pressão em Pacientes Suplementados. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo. Suplementar 2.v.11. n.68. p.699-709. 2017. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/632/494>.

8. Souza NR, Freire DA, Souza MAO, Melo JTS, Santos LV, Bushatsky M. Fatores predisponentes para o desenvolvimento da lesão por pressão em pacientes idosos: uma revisão integrativa. ESTIMA [Internet]. 2017 [Acesso em 15 de fev];15(4):229-239. DOI 10.5327/Z1806-3144201700040007. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/d4jspwyjlnb7hjwlf4djfnxxy/access/wayback/https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/download/442/pdf>
9. Pachá HHP, Faria JIL, Oliveira KA, Beccaria LM. Lesão por Pressão em Unidade de Terapia Intensiva: estudo de caso-controle. Revista Brasileira de Enfermagem. 2018. Acesso em: 15 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bSnJL7MzRWKDKQqDqhc5f6t/?format=pdf&lang=pt>.
10. Lima, TL. Segurança do Paciente em Terapia Nutricional Enteral: Uma Revisão Integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)- Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2018. Acesso em: 22 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13022>
11. Silva JRL, Cruz ICF. Diretrizes para uma prática de enfermagem baseada em exame sobre a prescrição da UTI: revisão integrativa da literatura. Revista de Cuidados de Enfermagem Especializados, 2018. Acesso em 15 de fevereiro de 2022. Disponível em: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/2966>
12. Silva VCM, Cruz ICF. Prática de Enfermagem Baseada em Evidência Sobre Nível de Glicemia em UTI - Revisão Sistematizada da Literatura. Journal Of Specialized Nursing Care, 2020. Acesso em: 22 de janeiro de 2022. Disponível em: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3273/819>
13. Figueiredo Junior AM, Santos TST, Costa EGS, Sousa GF, Calandrine EF, Freitas MCN, Rosário RCNS, Santos CB, Ruivo BARA, Soares MNT. Produção Científica Acerca dos Fatores de Risco Para Lesões por Pressão em Pacientes Adultos Internados em Unidade de Terapia Intensiva. Revista Eletrônica Acervo Científico, março, 2020. Acesso em: 22 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/2968>.
14. Ortiz S, Dourado C, Sanches F. Perfil Epidemiológico, Clínico e Nutricional de Pacientes com Lesão por Pressão de um Hospital Público de Campo Grande-ms. FJH [Internet]. 14jun.2020. Acesso em: 15 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/207>
15. Barcellos RA, Brandalise M, Funck LS, Schmitz TSD. Prevalência de Eventos Adversos e fatores Relacionados à Perda Acidental de Dispositivos Invasivos em um Centro de Terapia Intensiva. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento. 2021; 10(11): e165101118378. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.18378>
16. Silva, AM, Bertoncillo KCG, Silva TG, Amante LN, Jesus SC. Diagnósticos de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: Foco no Problema e nos Riscos. Enferm Foco. 2021; 12(1) 26-32. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3506>

Autor de correspondência

Ednaldo Firmino de Araújo
Rua Diogo de Vasconcelos, 56. CEP 50980-410. Várzea. Recife, Pernambuco, Brasil.
efa-anatenpe@hotmail.com

Vivências de pessoas colostomizadas- Revisão Integrativa

Experiences of colostomized people- Integrative Review

Experiencias de personas colostomizadas- Revisión integrativa

Sara Cristina Alves De Sousa¹, Leila Batista Ribeiro², Taynara Câmara Lopes Dantas³, Roberta Gondim Tenório Pinto⁴,
Edvâne Nascimento Ferreira⁵, Rodrigo Gonçalves Silva⁶, Bruna Gomes Vieira⁷, Marcus Vinicius Ribeiro Ferreira⁸

Como citar: Sousa SCA, Ribeiro LB, Dantas TCL, Pinto RGT, Ferreira EN, Silva RG, et al Vivências de pessoas colostomizadas- Revisão Integrativa. 2022; 11(4): 479-90. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p479a490>

REVISA

1. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-6011-4841>
2. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-6399-6966>
3. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0205-3996>
4. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-6597-4365>
5. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-1117-7501>
6. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-1069-2031>
7. Centro Universitário Planalto do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-2082-4755>
8. Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-1417-0871>

Recebido: 24/07/2022
Aprovado: 29/09/2022

RESUMO

Objetivo: Analisar a qualidade de vida em relação ao uso da bolsa coletora em pessoas ostomizadas. **Método:** Este estudo teve como base uma abordagem qualitativa e método de revisão bibliográfica integrativa. **Resultados:** No presente estudo, foram analisados 22 (vinte e dois) artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Dos achados da pesquisa foram criadas 8 categorias. **Conclusão:** O estudo buscou uma maior conscientização sobre as necessidades das pessoas ostomizadas durante e após o uso da bolsa coletora, para que enfermeiros e familiares deem o suporte necessário, compreendendo os sentimentos que são despertados e como a situação afeta a vida de cada ostomizado.

Descritores: Estomia; Colostomia; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To analyze the quality of life in relation to the use of the collection bag in ostomized people. **Method:** This study was based on a qualitative approach and an integrative literature review method. **Results:** In the present study, 22 (twenty-two) articles that met the inclusion criteria were analyzed. From the research findings, 8 categories were created. **Conclusion:** The study sought greater awareness of the needs of ostomates during and after the use of the collection bag, so that nurses and family members provide the necessary support, understanding the feelings that are aroused and how the situation affects the life of each ostomate.

Descriptors: Ostomy; Colostomy; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la calidad de vida en relación al uso de la bolsa colectora en ostomizados. **Método:** Este estudio se basó en un enfoque cualitativo y un método integrador de revisión de la literatura. **Resultados:** En el presente estudio se analizaron 22 (veintidós) artículos que cumplieron con los criterios de inclusión. A partir de los resultados de la investigación, se crearon 8 categorías. **Conclusión:** El estudio buscó una mayor conciencia de las necesidades de los ostomizados durante y después del uso de la bolsa de recolección, para que los enfermeros y familiares brinden el apoyo necesario, comprendiendo los sentimientos que despiertan y cómo la situación afecta la vida de cada ostomizado.

Descriptorios: Ostomía; Colostomía; Enfermería.

Introdução

Ostomia, que também pode ser chamada de estomia ou estoma é o nome dado ao procedimento cirúrgico que consiste na realização de um orifício em alguma parte do sistema urinário, sistema respiratório e do tubo digestivo em prol da abertura de um caminho que trabalhe de forma alternativa fazendo a comunicação do meio interno para o externo facilitando a saída de fezes, urina ou auxiliando na alimentação e/ou respiração do usuário¹.

Existem termos que são utilizados para caracterizar o estoma e essa caracterização acontece de acordo com a parte do corpo que foi afetada, podendo ser dividida em ileostomia, quando é criado um canal para comunicação do intestino delgado para o exterior, colostomia, quando acontece a comunicação de uma parte do intestino grosso para o exterior e urostomia, quando é feito um trajeto para a eliminação da urina de forma alternativa².

Tal procedimento cirúrgico é feito em casos de câncer, acidente, doenças intestinais que causam inflamação e em casos de má formação incompatíveis com o funcionamento fisiológico adequado de algum sistema orgânico. O estoma pode ser de uso permanente ou temporário³.

O sentimento de timidez bem como o de diferença é muito frequente na vida das pessoas ostomizadas, e isso acaba trazendo dificuldades na busca de novas amizades e atrapalhando o bom convívio social. A perda da autoestima em relação ao estoma e ao uso da bolsa coletora implicam no desenvolvimento de quadros depressivos e até mesmo para pensamentos voltados para o suicídio⁴.

Diante do exposto, este estudo partiu para o seguinte questionamento: de que forma o uso da bolsa coletora pode comprometer a qualidade de vida de pessoas ostomizadas?

Este estudo é importante, pois poderá contribuir para todas as pessoas que utilizam a bolsa coletora, bem como para a família e para os profissionais de enfermagem, fazendo com que haja uma conscientização sobre o assunto. Com isso, os profissionais poderão incentivar ações voltadas para o público-alvo, que incentivem a discussão, a empatia e um maior esclarecimento sobre o assunto.

Nesse sentido, tem-se por objetivo analisar a qualidade de vida em relação ao uso da bolsa coletora em pessoas ostomizadas.

Método

Este estudo foi fundamentado nos pressupostos de Ludke e Andre⁵ utilizando-se da abordagem qualitativa e método de revisão bibliográfica.

O levantamento bibliográfico dos dados ocorreu no período de fevereiro à março de 2022 com uma busca estruturada na Base de Dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Bases de Dados em Enfermagem (BDENF). Foram utilizadas as seguintes Palavras-Chave a

partir da busca aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Estomia, Colostomia, Enfermagem.

Para a seleção dos artigos foram considerados os seguintes critérios de inclusão: artigos que se adequassem ao objetivo do estudo, publicados exclusivamente em língua portuguesa (Brasil), com resumos e textos completos disponíveis na íntegra e online.

Os critérios de exclusão focaram-se em artigos publicados em inglês com títulos e resumos que não se adequaram a temática proposta.

Inicialmente, foram realizadas leituras exploratórias de títulos e resumos para identificar artigos que atendiam aos critérios de elegibilidade.

Em seguida, foi realizada a leitura completa dos artigos previamente selecionados, sendo esses submetidos novamente aos critérios de inclusão e exclusão.

Após a seleção da amostra final, as seguintes variáveis foram extraídas das publicações e compuseram o quadro dessa revisão: títulos, autores, ano, tipo de estudo e área.

A amostra final foi constituída por 22 artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Os dados coletados foram digitalizados em documento word, organizados e agrupados nas categorias temáticas que configuram o foco central deste estudo.

Resultados e Discussão

No presente estudo, foram analisados 22 (vinte e dois) artigos que atenderam aos critérios de inclusão. A seguir, apresenta-se um panorama geral dos artigos analisados. O quadro 1 representa as especificações dos artigos selecionados para o estudo.

Quadro 1. Artigos utilizados para a coleta dos dados.

Títulos	Ano	Tipo De Estudo	Área
A estomia mudando a vida: enfrentar para viver.	2013	Pesquisa de campo exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa.	Enfermagem.
Qualidade de vida de portadores de estomia intestinal: uma revisão narrativa.	2012	Revisão narrativa de literatura.	Enfermagem.
Percepções emocionais influenciadas por uma ostomia.	2009	Estudo descritivo-exploratório com abordagem metodológica qualitativa.	Enfermagem.

Influência dos Hábitos Alimentares Na Reinserção Social De Um Grupo De Estomizados.	2010	Estudo qualitativo.	Enfermagem.
Sentimentos Da Pessoa Submetida A Ostomia Intestinal - Uma Visão Holística De Enfermagem.	2013	Estudo descritivo, qualitativo.	Enfermagem.
Ostomia, Uma Difícil Adaptação.	2008	Revisão de literatura.	Enfermagem.
Sentimentos e Percepções De Pessoas Ostomizadas.	2016	Pesquisa descritiva e exploratória	Enfermagem.
Mudanças físicas, psicossociais e os sentimentos gerados pela estomia intestinal para o paciente: revisão integrativa.	2017	Revisão integrativa.	Enfermagem.
Consciência corpórea de pessoas com estomia intestinal: estudo fenomenológico.	2017	Estudo descritivo com abordagem qualitativa.	Enfermagem.
Percepção dos pacientes com estomia intestinal em relação às mudanças nutricionais e estilo de vida.	2019	Estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa.	Enfermagem.
Vivência do pacientes estomizado: uma contribuição para a assistência de enfermagem.	2011	Pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa.	Enfermagem.
Qualidade de vida de pessoas com estomia intestinal: revisão integrativa.	2015	Revisão integrativa da literatura.	Enfermagem.
Qualidade de Vida e Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Colorretal Colostomizados.	2010	Estudo transversal.	Enfermagem.
Autoestima e qualidade de vida relacionada à saúde de estomizados.	2016	Estudo transversal com abordagem quantitativa	Enfermagem.
As alterações na qualidade de vida dos ostomizados intestinais.	2019	Revisão integrativa do tipo descritiva.	Enfermagem.

Qualidade de vida de pessoas com estomias intestinais de eliminação.	2017	Estudo descritivo e transversal.	Enfermagem.
O impacto da ostomia no processo de viver humano.	2007	Revisão da literatura.	Enfermagem.
Adaptação social do paciente colostomizado: desafios na assistência de enfermagem.	2016	Revisão integrativa da literatura.	Enfermagem.
Colostomia: a construção da autonomia para o autocuidado.	2020	Pesquisa integrativa.	Enfermagem.
Qualidade de vida de indivíduos com estomias intestinais.	2013	Estudo descritivo qualitativo.	Enfermagem.
Sexualidade no doente ostomizado: estudo exploratório.	2014	Estudo transversal.	Enfermagem.
Percepção da pessoa com estoma acerca da sua sexualidade.	2019	Estudo descritivo qualitativo.	Enfermagem.

Para a discussão do tema os dados encontrados foram organizados em forma de categorias, onde estão apresentadas em número de 8 categorias, conforme a seguir:

Alterações anatomofisiológicas pós ostomia

As alterações anatomofisiológicas ocorridas nos pós ostomia são na sua maioria muito significativas para os pacientes. Estudos revelam uma série de desequilíbrios psicológicos causados pelo sentimento de insegurança que é desencadeado nos ostomizados a partir do momento em que tiveram alteração do corpo, onde perdem o controle esfinteriano. O que implica em um processo de adaptações necessárias à nova condição de vida desses pacientes⁶.

Sem o controle esfinteriano, o ostomizado passa a lidar com o fato de que as suas evacuações não acontecem mais de forma voluntária, mas sim involuntariamente. Desse modo, o ostomizado terá que conviver com as alterações fisiológicas que envolvem a forma em que as fezes serão excretadas, pois diante dessa nova realidade, suas fezes passam a estar sempre na frente de seus olhos e ainda é possível conviver com os efeitos que advêm, como o odor em maior evidência, o possível vazamento que é um motivo de preocupação e o uso da bolsa coletora ali em seu abdome.⁷⁻⁸

A maioria dos ostomizados estão preocupados com o odor das fezes, gases e a diarreia que pode acabar aumentando o tamanho da bolsa coletora, gerando uma situação constrangedora. A produção dos gases também resulta em um problema, pois faz com que a bolsa coletora fique mais cheia e distendida, sendo

possível o seu descolamento de forma acidental⁹.

Sendo assim, perder o controle sobre os movimentos intestinais pode levar o ostomizado a enfrentar uma queda da sua autoestima, desencadeada pelo medo de sofrer algum tipo de preconceito no meio da sociedade¹⁰.

Mudanças emocionais provocadas após a ostomia

A pessoa quando passa a ser ostomizada enfrenta um caminho repleto de mudanças, entre elas, é possível citar a mudança emocional. A convivência com a bolsa coletora pode gerar sentimentos conflitantes, dificuldades e preocupações ao lidar com essa nova realidade.

A fase emocional da negação é acompanhada pelo declínio da autoestima, levando à automutilação e ao sentimento de exclusão de si e dos outros. Sentimentos como o de incompetência e falta de prestígio podem afetar suas relações sociais, mantendo-os longe de amigos e dos familiares, criando um foco perigoso em si mesmo, levando a ocorrência do desenvolvimento de transtornos, por exemplo, a depressão. O sentimento de inutilidade também pode se fazer presente na vida do ostomizado, pois é muito comum encontrar pessoas que em um primeiro instante, carregam a ideia de que não possuem mais a sua capacidade produtiva, fazendo com que ocorra um misto de sentimentos, tais como o medo e a tristeza¹¹.

A nova condição de ser ostomizado muitas vezes atribui sobre a pessoa uma não adaptação, com isso, o cotidiano é tomado por um quadro de negação, onde, as atividades exercidas antes da ostomia são afetadas, dando enfoque ao estresse que pode ser correlacionado com a presença da ostomia e o uso da bolsa coletora, podendo ocasionar uma desordem emocional⁶.

Desse modo, fica evidente que o ser ostomizado passa por inúmeras variações de sentimentos por ter em seu corpo uma modificação que fará parte da sua trajetória. O ostomizado enfrenta uma nova realidade, com isso, comportamentos, reações, perspectivas de vida e sentimentos são revelados à tona, pode-se citar também o constrangimento por parte de cada um, a partir da ideia que passam a ter de que são diferentes e não pertencem mais aos grupos como era antigamente¹².

Modificações na imagem corporal

A imagem corporal está ligada de forma íntima à autoestima, autoconceito, autoimagem, esquema corporal e conceito corporal, que são componentes importantes na criação de sua identidade. Desse modo, a pessoa ostomizada pode apresentar um comportamento de estranheza do seu corpo por acabar se sentindo diferente após a realização da intervenção cirúrgica, ocasionando uma menor confiança e um menor respeito por si, sendo muito comum que aconteça o choque causado pela observação imediata da sua nova condição logo depois da cirurgia, causando, muitas vezes um desgosto¹¹.

Para os ostomizados, as mudanças possuem relação com à dificuldade do convívio com a bolsa coletora e com a nova realidade, pois agora a sua imagem corporal ganha um novo sentido, passa a ser outra e não se encaixa dentro da normalidade imposta pela população^{7,13}.

A pessoa ostomizada passa a atrair olhares indiscretos e especulações por

parte dos familiares e de pessoas curiosas. As cicatrizes provenientes da cirurgia não deixam marcas apenas no corpo de quem passa pelo processo, mas também possuem relação com uma história que vai além do ato cirúrgico. Os ostomizados se tornam reféns das ideias que as pessoas que estão ao seu redor possuem ao seu respeito, especialmente quando o olhar é estigmatizante, impiedoso e passa a excluir do convívio social¹⁴.

O paciente ostomizado se encontra em um estado de negação e simplesmente passa a não aceitar mais o corpo como ele vai ser a partir de agora, pois na sua cabeça não é o corpo comum e visto como padrão. Para cada lugar, a imagem muda em relação aos olhares de outras pessoas com as quais são estabelecidas relações. O corpo é visto pelos demais do seu convívio como estranho e difícil de ser olhado¹⁴.

Portanto, durante o processo de mudança acontece também a fase de adaptação, a pessoa submetida a ostomia sofre uma alteração corporal, e passa a enxergar o seu corpo de uma outra forma ao sair da sala de cirurgia, sendo necessário apoio e orientação para melhor adaptar-se¹⁰.

Mudanças nos hábitos alimentares

Em relação a alimentação, é notável perceber as mudanças ocorridas pós ostomia, por exemplo, a diminuição do consumo de frutas para que o trânsito intestinal não seja acelerado, a exclusão de carnes da rotina alimentar e a exclusão de grupos que são importantes para uma dieta balanceada. A realização dessas mudanças acaba interferindo no estado nutricional e afetando o estado psicológico e o convívio social, fazendo com que ocorra um decaimento na sua qualidade de vida¹⁵.

Os ostomizados apresentam um receio de consumirem alimentos em público por se sentirem envergonhados, o que leva a uma diminuição do prazer alimentício e, a exclusão social ou isolamento¹⁶.

A alimentação é um requisito importante para que se tenha uma boa qualidade de vida, alimentos consumidos de forma errada fazem com que aconteça a emissão de flatulências, o que gera um problema resultando em isolamento social, e por consequência afeta a qualidade de vida de pessoas ostomizadas¹⁷.

Após a intervenção, os ostomizados passam a ser mais seletivos no que diz respeito aos alimentos que vão ser consumidos, muitos alimentos acabam sendo deixados de lado por não fazerem mais parte da nova condição⁹.

Com as mudanças ocorridas na alimentação, os ostomizados passam a evitar alimentos por conta própria. Tal atitude expõe a necessidade de realizar um acompanhamento nutricional, para que ocorra as orientações necessárias com o intuito de melhorias nutricionais¹⁸.

Vale salientar que, a prática de exercício e a alimentação podem ajudar a manter o equilíbrio que muitas vezes é balanceado com a ostomia. O uso de suplementos nutricionais age como uma ferramenta útil no combate as possíveis falhas nutricionais ocasionadas pela incapacidade de absorção dos nutrientes¹³.

Assistência de enfermagem para a melhora da qualidade de vida do ostomizado

Compreender a autoestima e a qualidade de vida relacionada à saúde das pessoas com ostomia, e as mudanças que elas induzem em seu cotidiano, fornece subsídios para os profissionais, principalmente para os enfermeiros que planejam participar dos cuidados.

O conhecimento dos enfermeiros contribui de certa forma para o desenvolvimento de intervenções a fim de diminuir o impacto da ostomia, como também possui a possibilidade de capacitação dos profissionais envolvidos na enfermagem para melhoria do cuidado¹⁹.

Cabe ressaltar que a equipe de enfermagem é responsável por ações exclusivas no período pré-operatório, transoperatório e no pós-operatório, almejando uma boa adaptação e a promoção de uma melhor qualidade de vida. É importante destacar que é necessário que os profissionais de enfermagem, reconheçam e compreendam as alterações provocadas pela presença da ostomia, a fim de prestar uma assistência qualificada e fazer com que o processo de aceitação se torne mais fácil²⁰.

É necessário intervenções que envolvam informações, tais como, orientar a pessoa sobre as modificações na eliminação das fezes e das flatulências, tempo de permanência, orientar sobre as mudanças que serão feitas no que envolve a alimentação, possíveis impactos na imagem corporal, mudanças no vestuário, relações pessoais, sexualidade, atividades de rotina e preparar o ostomizado para o seu autocuidado²¹.

Torna-se necessário que a equipe de enfermagem realize atividades em todos os encontros com os ostomizados, para que ocorra a criação de estímulo para que os mesmos compareçam sempre as consultas, por exemplo, troca de relatos entre os pacientes para que experiências e vivências sejam trocadas¹⁶.

Os serviços e profissionais de saúde podem desempenhar um papel decisivo no que se refere a adaptação física, social e psicológica do ostomizado e de sua família, por meio de um planejamento de cuidados adequado, incluindo apoio e educação em saúde, desenvolvendo a capacidade de autocuidado do indivíduo contribuindo assim para melhorar significativamente a qualidade de vida²².

Desse modo, a enfermagem ocupa um papel importante e decisivo na promoção do cuidado aos ostomizados, por meio de conhecimentos para que seja desenvolvida a autonomia, para que venham desempenhar novamente as suas atividades diárias das quais acabaram se afastando por conta das limitações impostas pela nova condição atribuída sob eles. Precisa-se que os profissionais busquem especializações sobre o assunto para que possam oferecer uma assistência de qualidade, baseada na comunicação, respeito, levando em consideração o bem-estar do paciente e de sua família. Neste sentido, os programas de atenção desenvolvidos para o ostomizado possuem uma boa contribuição para a reabilitação²³.

Alterações nas atividades laborativas, recreativas e estilo de vida

A presença do estoma ocasionará profundas mudanças que alterarão o estilo de vida do ostomizado e dificultarão sua reintegração à sociedade, pois a

excreção de forma voluntária de conteúdo fecal e gasoso levanta preocupações sobre a escolha das roupas e o odor²⁴.

Como maneira de contornar a situação, em busca de disfarçar ou esconder a presença da bolsa coletora, os ostomizados optam por usarem roupas escuras e largas para conter o corpo. Eles também costumam usar objetos grandes, como, por exemplo, uma bolsa, para colocá-los sobre o estoma¹⁵.

As pessoas que possuem a ostomia demonstram medo ao realizar atividades cotidianas, principalmente quando há necessidade de trabalho físico, e se sentem inseguras em sair de casa devido a possíveis complicações relacionadas ao estoma e a bolsa coletora²⁵.

É possível observar que muitas vezes os ostomizados possuem um estigma social e acabam se sentindo diferentes diante da sociedade e da família, o que acaba dificultando seu próprio processo de adaptação, aceitação e fazendo com que o indivíduo se exclua¹⁸.

Sexualidade

Outra mudança observada foi o surgimento de problemas comuns relacionados a experiência sexual e a disfunção sexual, pois à medida que o corpo é remodelado, o ser ostomizado passa a se sentir impotente na relação com o parceiro, o que pode levar à ruptura familiar. A experiência sexual de quem faz o uso da bolsa coletora é expressa por meio de emoções negativas como, dor, medo, preocupação, isolamento, vergonha, controle do desejo e baixa autoestima. Essas emoções nos permitem sentir que eles implicam que os seus corpos estão diferentes de antes, e revelam mudanças na atividade sexual devido ao desconforto físico, constrangimento¹².

Para os ostomizados, pode ser difícil retomar a atividade sexual por vergonha da nova imagem ou desaprovação do parceiro. A experiência sexual é afetada psicologicamente e fisicamente pela cirurgia, onde estruturas adjacentes aos genitais podem ser danificadas. As dificuldades parecem estar associadas à insegurança, eliminação de forma involuntária de flatulências, medo da ruptura da bolsa, medo de rejeição e odores²⁶.

Os efeitos sobre a sexualidade são afetados inclusive com a idade, que é acompanhada pelo desencadeamento de alterações como a diminuição de ereções, diminuição da lubrificação vaginal e alterações no tipo de ostomia²⁶.

Notou-se que a transformação física provocada pela presença do estoma afeta a percepção do próprio corpo do paciente, interfere em sua vida sexual e, assim, gera isolamento social. A vida sexual das pessoas com ostomia é afetada por estar intimamente relacionada ao conceito de autoimagem e o consequente declínio da autoestima e percepção da atração sexual²⁷.

O paciente e seu parceiro necessitam de informações sobre sua sexualidade, pois nesta fase inicial pode-se configurar como um período de crise durante o qual tanto o ostomizado quanto seu parceiro precisam buscar adaptação. Devido ao estado de desequilíbrio psicológico, esse momento pode se configurar em crises perigosas, despertadas quando o indivíduo se depara com uma situação que considera ameaçadora²⁷.

Qualidade de vida

A qualidade de vida de uma pessoa com ostomia está intimamente relacionada a capacidade de manter o desempenho autônomo das tarefas diárias e as estratégias que ela adota para se adaptar a essas mudanças, a partir disso suas experiências passam a contribuir para a rejeição ou aceitação de viver com a ostomia^{20,25}.

A reabilitação do paciente ostomizado visa restabelecer as atividades sociais e melhorar a qualidade de vida diante dos efeitos que a ostomia provoca. O primeiro passo no processo é o paciente aceitar a condição em qual se encontra e entender que a ostomia existe para proteger a sua saúde. A partir daí, é necessário cuidar da alimentação e da higiene, para que melhorias e o reestabelecimento da qualidade de vida seja alcançado ²¹.

Considerações Finais

A maioria dos ostomizados experimentaram mudanças bruscas em seus estilos de vida, principalmente no que diz respeito às alterações físicas, emocionais, mudanças nos hábitos alimentares, vestuário, atividades diárias, lazer, trabalho, relações sociais e sexuais e qualidade de vida.

Em relação ao papel do profissional de enfermagem, o mesmo é o responsável por informar, acolher e orientar a família do paciente para que esteja pronto para ajudá-lo. É necessário informar à família todo o processo pelo qual a pessoa passará, desde o diagnóstico até o tratamento da doença.

O cuidado ao paciente ostomizado deve começar com as indicações e diagnósticos, a fim de obter uma boa recuperação e minimizar o sofrimento. A enfermagem pode ser citada como a central para o desenvolvimento do autocuidado e recuperação de pessoas com ostomia.

Apoio e encorajamento da equipe de enfermagem podem ajudar os pacientes a superarem os sentimentos de desesperança, por meio do suporte psicológico para dar-lhes melhor suporte para o enfrentamento das dificuldades de aceitação.

Portanto, o estudo buscou uma maior conscientização sobre as necessidades das pessoas ostomizadas durante e após o uso da bolsa coletora, para que enfermeiros e familiares deem o suporte necessário, compreendendo os sentimentos que são despertados e como a situação afeta a vida de cada ostomizado.

Agradecimento

Essa pesquisa foi financiada pelos próprios autores.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. 16/11- Dia Nacional dos Ostomizados [Internet]. 2020 [citado em 2021 Março 01]. Disponível em: <http://bvsmss.saude.gov.br/ultimas-noticias/3357-16-11-dia-nacional-dos-ostomizados>.
2. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Cuidados com a sua estomia Intestinais e urinárias: orientações ao usuário/ Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2a. Ed. Rio de Janeiro: Inca; 2018. 20p.

3. Brasil. Ministério da Saúde. 10 orientações para pessoas ostomizadas [Internet]. 2019 [citado em 2021 Março 08]. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/servicos/54023-10-orientacoes-para-pessoas-ostomizadas>.
4. Cesaretti IUR, Santos VLCC, Vianna LAC. Qualidade de vida de pessoas colostomizadas com e sem uso de métodos intestinais. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2010 [citado em 2021 Março 08]; (1):16-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100003>
5. Ludke M, André MEDA. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 11a. Ed. São Paulo: Pedagógica e universitária LTDA, 2008.
6. Coelho AR, Santos FS, Poggetto MITD. A estomia mudando a vida: enfrentar para viver. Revista Mineira de Enfermagem [Internet]. 2013 [citado em 2022 Março 24]; 17 (2): 258-267. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20130021>.
7. Flora AD, Gomes JS. Qualidade de vida de portadores de estomia intestinal: uma revisão narrativa [Internet]. Ijuí (RS). 2012 [citado em 2022 Março 24]. Disponível em: https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/993/TCC_COLOSTOMIA%20PRONTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
8. Cassero PADS, Aguiar JE. Percepções Emocionais Influenciadas Por Uma Ostomia. Revista Saúde e Pesquisa. 2009; 2 (2): 23-27.
9. Silva DG, Bezerra ALQ, Siqueira KM, Paranaguá TT, Barbosa MA. Influência Dos Hábitos Alimentares Na Reinserção Social De Um Grupo De Estomizados. Revista Eletrônica de Enfermagem [Internet]. 2010 [citado em 2022 Março 24]; 12(1): 56-62. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v12i1.5246>.
10. Couto PG, Medeiros SS. Sentimentos Da Pessoa Submetida A Ostomia Intestinal- Uma Visão Holística De Enfermagem. Revista Clínica Hospital Prof Fernando Fonseca [Internet]. 2013 [citado em 2022 Março 24]; 2(1): 23-27. Disponível em: <https://revistaclinica.hff.min-saude.pt/index.php/rhff/article/view/38>.
11. Barbutti RCS, Silva MDPCD, Abreu MALD. Ostomia, Uma Dificil Adaptação. Revista SBPH [Internet]. 2008 [citado em 2022 Março 25]; 11 (2). Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rsbph/v11n2/v11n2a04.pdf>.
12. Sene LLD, Oliveira WTD. Sentimentos e Percepções de Pessoas Ostomizadas. Revista Uningá. 2016; 47 (2): 51-55.
13. Teles APDS, Eltink CF, Martins LM, Lenza NDFB, Sasaki VDM, Sonobe HM. Mudanças físicas, psicossociais e os sentimentos gerados pela estomia intestinal para o paciente: revisão integrativa. Ver Enferm UFPE online [Internet]. Recife. 2017 [citado em 2022 Março 25]; 11 (2): 1062-72. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i2a13477p1062-1072-2017>.
14. Marques ADB, Amorim RFD, Landim FLP, Moreira TMM, Branco JGDO, Moraes PBD Santos ZMDSA. Consciência corpórea de pessoas com estomia intestinal: estudo fenomenológico. Rev Bras Enferm [Internet]. 2017 [citado em 2022 Março 25]; 71 (2): 391-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0666>.
15. Selau CM, Limberger LB, Silva MEN, Pereira AD, Oliveira FS, Margutti KMDM. Percepção dos pacientes com estomia intestinal em relação às mudanças nutricionais e estilo de vida. Texto & Contexto Enfermagem [Internet]. 2019 [citado em 2022 março 25]; 28: e20180156. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0156>.
16. Nascimento CDMS, Trindade GLB, Luz MHBA, Santiago RF. Vivência do paciente estomizado: uma contribuição para a assistência de enfermagem. Texto Contexto Enferm [Internet]. Florianópolis. 2011 [citado em 2022 Março 25]; 20(3): 557-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000300018>.

17. Ribeiro JM, Silva ALD. Qualidade de vida de pessoas com estomia intestinal: revisão integrativa. Brasília; 2015.
18. Attolini RC, Gallon CW. Qualidade de Vida e Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Colorretal Colostomizados. Rev bras Coloproct [Internet]. 2010 [citado em 2022 Março 26]; 30 (6). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-98802010000300004>.
19. Ferreira EC, Barbosa MH, Sonobe HM, Barichello E. Autoestima e qualidade de vida relacionada à saúde de estomizados. Ver Bras Enferm [Internet]. 2016 [citado em 2022 Março 26]; 70 (2): 288-95. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0161>
20. Lins LS, Silva TS, Mota LM. As alterações na qualidade de vida dos ostomizados intestinais. [Internet]. 2019 [citado em 2022 Março 26]. Disponível em: <http://openrit.grupotiradentes.com:8080/xmlui/handle/set/2774?show=full>.
21. Silva CRDT, Andrade EMLR, Luz MHBA, Andrade JX, Silva GRFD. Qualidade de vida de pessoas com estomias intestinais de eliminação. Acta Paul Enferm [Internet]. 2017 [citado em 2022 Março 26]; 30 (2): 144-51. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700023>.
22. Cascais AFMV, Martini JG, Almeida PJDS. O impacto da ostomia no processo de viver humano. Texto Contexto Enferm [Internet]. Florianópolis. 2007 [citado em 2022 Março 26]; 16 (1): 163-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000100021>
23. Ribeiro RVL, Oliveira AC, Viana LVM, Pinto AP, Carvalho ML, Elias CDMV. Adaptação social do paciente colostomizado: desafios na assistência de enfermagem. R. Interd. 2016; 9 (2): 216-222.
24. Silva KAD, Azevedo PF, Olímpio RJJ, Oliveira SIS, Figueredo SN. Colostomia: a construção da autonomia para o autocuidado. Research, Society and Development [Internet]. 2020 [citado em 2022 Março 27]; 9 (11), e54391110377. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10377>.
25. Mendes ADS, Ribeiro MA, Santana MED. Qualidade de vida de indivíduos com estomias intestinais. J Nurs Health [Internet]. 2013 [citado em 2022 Março 27]; 3 (1): 126-35. Disponível em: <https://doi.org/10.15210/jonah.v3i1.3709>
26. Fernandes D. Sexualidade no doente ostomizado: estudo exploratório. Onco. News [Internet]. 2014 [citado em 2022 Março 28]; 25. Disponível em: <https://www.onco.news/sexualidade-no-doente-ostomizado-estudo-exploratorio/>.
27. Carvalho SBL, Freitas TOB, Carvalho DJM. Percepção da pessoa com estoma acerca da sua sexualidade [Internet]. Salvador (BA). 2019 [citado em 2022 Março 28]. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/950>.

Autor de correspondência

Sara Cristina Alves de Sousa
Centro Universitário Planalto do Distrito Federal
Av. Pau Brasil - Lote 2. CEP: 71916-000-Águas
Claras. Brasília - Distrito Federal, Brasil.
Crissara.sarinha@gmail.com

Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva

Nursing care in the prevention of ventilator-associated pneumonia in an Intensive Care Unit

Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada al ventilador en una Unidad de Cuidados Intensivo

Marcelo Henrique Alves da Cunha¹, Magali Hiromi Takashi²

Como citar: Cunha MHA, Takashi MH. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva. 2022; 11(4): 491-503. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p491a503>

REVISA

1. Centro de Ensino em Saúde. São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6957-2697>

2. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem. São Paulo, São Paulo, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7774-7178>

Recebido: 14/07/2022
Aprovado: 29/09/2022

RESUMO

Objetivo: descrever os principais aspectos da importância dos cuidados de enfermagem para prevenção e tratamento da pneumonia associada à ventilação mecânica no contexto da unidade de terapia intensiva, **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, do tipo exploratório, tendo como período estabelecido para busca de publicações acerca da temática em questão foi de 2010 a 2021. A busca dos estudos ocorreu de dezembro de 2021 a março de 2022 nas bases de dados eletrônicas Scielo e descritores na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde via Biblioteca Virtual em Saúde e na Medical Literature Analysis and Retrieval System Online. **Resultados:** foi possível identificar a importância da assistência de enfermagem para prevenção e controle da pneumonia associada à ventilação, tendo em vista a variedade de ações desenvolvidas por este profissional, o impacto destas na prevenção. **Conclusão:** os cuidados de enfermagem são essenciais para efetividade das ações de controle e prevenção da pneumonia associada à ventilação, com resultados positivos, tendo em vista os riscos envolvidos, e a necessidade de prevenção e terapêutica efetiva.

Descritores: Unidade de Terapia Intensiva; Pneumonia; Ventilação Mecânica.

ABSTRACT

Objective: to describe the main aspects of the importance of nursing care for the prevention and treatment of ventilator pneumonia associated with mechanical ventilation in the context of the intensive care unit, **Method:** This is an integrative review of the literature, of the exploratory type, having as an established period for the search for publications on the theme in question was from 2010 to 2021. The search for the studies took place from December 2021 to March 2022 in the Scielo electronic databases and descriptors in the Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences via the Virtual Health Library and the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online. **Results:** it was possible to identify the importance of nursing care for prevention and control of ventilator-associated pneumonia, in view of the variety of actions developed by this professional, the impact of these actions on prevention. **Conclusion:** nursing care is essential for the effectiveness of actions to control and prevent ventilatory-associated pneumonia, with positive results, in view of the risks involved, and the need for prevention and effective therapy.

Descriptors: Intensive Care Unit; Pneumonia; Mechanical ventilation.

RESUMEN

Objetivo: describir los principales aspectos de la importancia de los cuidados de enfermería para la prevención y tratamiento de la neumonía ventilatoria asociada a la ventilación mecánica en el contexto de la unidad de cuidados intensivos, **Método:** Se trata de una revisión integradora de la literatura, de tipo exploratorio, teniendo como período establecido para la búsqueda de publicaciones sobre el tema en cuestión fue de 2010 a 2021. La búsqueda de los estudios se realizó desde diciembre de 2021 hasta marzo de 2022 en las bases de datos y descriptores electrónicos Scielo en la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud a través de la Biblioteca Virtual en Salud y el Sistema de Análisis y Recuperación de Literatura Médica en Línea. **Resultados:** fue posible identificar la importancia de los cuidados de enfermería para la prevención y control de la neumonía asociada a ventiladores, en vista de la variedad de acciones desarrolladas por este profesional, el impacto de estas acciones en la prevención. **Conclusión:** el cuidado de enfermería es esencial para la efectividad de las acciones de control y prevención de la neumonía asociada ventilatoria, con resultados positivos, en vista de los riesgos involucrados, y la necesidad de prevención y terapia efectiva.

Descritores: Unidad de Cuidados Intensivos; Neumonía; Ventilación mecánica.

Introdução

Entende-se que a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) é uma das complicações mais comuns em unidades de terapia intensiva (UTIs) em todo o mundo, visto que aproximadamente 27% dos pacientes intubados desenvolvem PAV 48 horas após a intubação, o índice de mortalidade e letalidade pela doença ainda é muito alta. Pesquisas evidenciaram que entre 1% e 3% por dia se contaminam por uso do suporte ventilatório mecânico. Ocorre-se a Pneumonia associada a ventilação mecânica a partir do contato com o agente causador da infecção pulmonar após a quebra da barreira de proteção devido a falhas assistenciais e/ou terapêuticas. A pneumonia caracteriza-se por ser uma infecção aguda dos pulmões que produz sinais e sintomas respiratórios importantes, cuja principal via de acometimento para microrganismos é o trato respiratório inferior. Esta se relaciona à ventilação mecânica e à aspiração de secreção da orofaringe, no caso de pacientes que se encontram em uso de tubo orotraqueal, podendo, ainda, estar relacionada à secreção que se acumula acima do balonete do tubo.¹

Conforme dados do *Center for Disease Prevention and Control*, a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) é a segunda infecção nosocomial mais comum nos EUA, representa 15% do total de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e 27% das infecções adquiridas nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Existem evidências que a PAVM tenha a maior taxa de letalidade e óbitos por infecção hospitalar.²

O alto índice da taxa de infecção pelo uso de ventilação mecânica nas unidades de terapia intensiva é recorrente, expondo os pacientes ao risco de adquirir a PAVM, sobretudo pela diminuição das defesas do corpo humano e a baixa imunidade devido aos níveis de infecção do paciente e internamento hospitalar. Além disto, a PAVM aumenta o tempo de internação do paciente na UTI gerando altos custos hospitalares e desgaste emocional aos familiares dos pacientes internados. Podemos relatar também os comprometimentos e traumas das vias aéreas superiores, já que os procedimentos invasivos estão intrinsecamente relacionados à cadeia de transmissão dos micro-organismos associados às IRAS, e podem acometer tais pacientes em situação de risco. Assim sendo, verifica-se a PAVM como uma das IRAS de importância epidemiológica que envolve a relação: patógeno, hospedeiro e variáveis relacionadas à transmissão. Dessa forma, envolve uma importante preocupação quanto às medidas de prevenção e controle.³

Diante do exposto, a responsabilidade da equipe de enfermagem para o controle e prevenção da PAVM é considerável, pois contém um importante papel nos cuidados relativos ao uso de ventilação mecânica na UTI. Considerando que a equipe de enfermagem presta cuidados diretos e repetitivos aos clientes, houve necessidade de entender melhor esse contexto. E, assim, poder contribuir para a qualidade da assistência oferecida ao cliente, garantindo segurança ao cuidado e conhecimento para elaboração de protocolos que venham contribuir para a melhor contextualização e adesão dos profissionais às práticas de controle da PAVM em unidades de terapia intensiva.³

A partir destes pressupostos, surge a seguinte problemática: qual a importância dos cuidados da equipe de enfermagem para prevenção e tratamento da pneumonia associada à ventilação mecânica no contexto da

unidade de terapia intensiva? Assim, o presente estudo tem como objetivo: descrever os principais aspectos da importância dos cuidados da equipe de enfermagem para prevenção e tratamento da pneumonia associada à ventilação mecânica no contexto da unidade de terapia intensiva.

Método

O estudo proposto é uma revisão integrativa de literatura, método utilizado para análise de forma ampla, promovendo um embasamento teórico sólido, que pode contribuir para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, além de ressaltar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com novos estudos.⁴

A busca dos estudos ocorreu de dezembro de 2021 a março de 2022. Durante esta revisão, foram realizados os seguintes passos: formulação da questão de pesquisa, idealização da estratégia e estratégias de coleta de dados, extração de dados relevantes dos estudos revisados e, por fim, análise e interpretação dos dados. A estratégia PICO foi utilizada para desenvolver a questão norte (P - paciente em ventilação mecânica, I- intervenção: assistência de enfermagem, Co - contexto: prevenção de pneumonia). Essa foi definida como: Como a literatura aborda a assistência de enfermagem na prevenção da pneumonia causada pela ventilação mecânica? Após a determinação do objetivo do estudo, foi realizada uma busca por autores em um banco de dados de Descritores em Ciências da Saúde, e foram escolhidos os seguintes temas: Pneumonia; Ventilação Mecânica; Prevenção e Controle; UTI e Enfermagem, com suas variações em inglês: *Pneumonia, Ventilator-Associated; Prevention; Control; Enfermagem*; e espanhola: *Neumonia; Ventilación Mecánica; Prevención; Control; Enfermería*.

Houve extremo rigor de avaliação ao processo de seleção dos artigos. Os sistemas de bases de dados chave na área da saúde foram utilizados para realizar a seleção dos estudos. Foram realizadas pesquisas na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/ PUBMED) de artigos relevantes. Após a fase de busca, os artigos originais foram escolhidos com base na revisão dos títulos e resumos, bem como nos seguintes critérios de inclusão.

Após a inclusão desses artigos selecionados que foram publicados em periódicos entre os anos de 2010 e 2021, com o objetivo de identificar o que está sendo publicado atualmente sobre o tema em periódicos nacionais e internacionais disponibilizados em sua íntegra (texto completo e livre), procedeu-se à leitura do texto completo de cada artigo para selecionar os estudos que respondessem à questão de pesquisa. Todas as publicações abordavam UTI geral adulto e de outros setores hospitalares pertinentes e que se adequam ao problema de pesquisa, realizando a busca de artigos que tivessem a ver com o tema proposto. Foram descartados aqueles artigos que as informações eram insuficientes. No mês de dezembro de 2021 a março de 2022, foi realizado um levantamento, obtendo-se 35 estudos da base de dados BVS e 52 do Medline, totalizando 87 publicações. Executa-se nesta etapa, a disponibilidade de dados a partir da leitura a 87 publicações, 24 publicações foram eleitas para a realização

dessa pesquisa, a resumos dos títulos e a disponibilidade de dados,¹³ resumos, ao final na seleção de dados BVS e 11- na Medline.

Realizadas seleções de artigos utilizando critérios de análise dos estudos, tendo sido selecionados aqueles que contribuíram para a resolução da questão temática. Após a avaliação dos textos na íntegra, realizou-se uma análise descritiva dos resultados evidenciados, na qual se apresentou uma síntese de cada estudo incluído na revisão, bem como as comparações entre as pesquisas.

Resultados e Discussão

Paciente em ventilação mecânica no âmbito da UTI

A ventilação mecânica consiste em um método de suporte utilizado para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica. Tem como objetivo manter os gases sanguíneos de modo a garantir a oxigenação tecidual, sem risco de grave acidose respiratória. Além disso, evita a lesão induzida, e serve para aliviar a carga sobre a musculatura respiratória.⁵

O paciente em ventilação mecânica pode ter sua estadia na internação prolongada, uma vez que está exposto a uma série de procedimentos invasivos, com um número alto de pessoas que cuidam de sua assistência, estando bastante exposto também às infecções e outras complicações, bastante suscetível a PAVM.

No que se refere a ventilação mecânica, o paciente geralmente está em estado de estresse fisiológico devido à gravidade do seu quadro clínico, o que é responsável por gerar uma série de distúrbios, o que implica a necessidade de cuidados que levem em consideração as suas especificidades, envolvidas, como modos de desmame avançados com o intuito de prevenir qualquer tipo de complicação decorrente da sua utilização, levando-se em consideração as peculiaridades envolvidas.⁶⁻⁷

Apesar dos avanços no âmbito da unidade de terapia intensiva (UTI) e no que se refere à ventilação mecânica, é elevada a incidência de pneumonia neste contexto, tendo uma ocorrência que varia de 9% a 27%, e dispõe de um índice de mortalidade que varia de 25% a 50%.

O enfermeiro precisa reconhecer as complicações oriundas da ventilação mecânica, tendo em vista sua gravidade e a necessidade de assistência rápida e eficaz, aumentando a chance de um prognóstico promissor, pois diminui a possibilidade de agravo, porque o paciente precisa dispor das condições objetivas para um processo de reabilitação positivo na UTI

A partir da necessidade de monitorização, o enfermeiro precisa conhecer a fisiopatologia das infecções respiratórias, as principais características da ventilação mecânica, de modo que o monitoramento cumpra suas funções, tão necessárias para o prognóstico positivo do paciente, pois sem o devido conhecimento, os cuidados podem não atender as necessidades, tendo em vista a complexidade e os riscos envolvidos nesse processo.⁸

A ventilação mecânica é essencial para o paciente, uma vez que contribui de maneira efetiva para o processo de reabilitação do paciente na UTI, levando em conta as especificidades envolvidas, sendo este um ponto consensual na literatura a respeito desta temática.⁸

Morbidade, co-morbidade, prevalências e prevenção da PAVM

A PAVM pode contribuir para severidade da doença do paciente, resultando também na falência de órgãos e especificidades da população, levando em conta o agente etiológico envolvido. Além da mortalidade, o impacto desta infecção traduz-se no prolongamento da hospitalização.⁹

Nesse sentido, cabe destacar que a patogênese está diretamente ligada à assistência da saúde, pois envolve a interação entre patógeno, hospedeiro e variáveis epidemiológicas que servem para facilitar esta dinâmica.

Assim, os mecanismos contribuem para a ocorrência destas infecções, pois o papel de cada um destes fatores permanece controverso, podendo variar de acordo com a população envolvida, levando em consideração o agente etiológico.⁷

Além disso, a PAVM no âmbito da UTI encontra-se entre 85% das pneumonias nosocomiais, com taxas que variam de 9 a 40% das infecções, e encontram-se associadas a um aumento no período de hospitalização, bem como nos índices de morbimortalidade.⁵

Nessa perspectiva, a PAVM é uma das complicações mais importantes em UTIs, o que implica a devida implementação de medidas preventivas, bem como no controle e tratamento, tendo em vista que pode agravar o quadro clínico do paciente de maneira significativa. Diante do elevado índice de PAVM no contexto da UTI com influência na morbimortalidade, é preciso levar em consideração não apenas este tipo de complicação, mas a necessidade de desenvolver ações preventivas e, em caso de ocorrência, de tratamento precoce, considerando-se suas particularidades.¹⁰

Assim, compete ao enfermeiro atuar na prevenção da PAVM, levando em consideração a ventilação mecânica, como forma de medida preventiva podemos destacar o desmame precoce da ventilação mecânica.⁷

Desmame precoce da ventilação mecânica como prevenção da PAVM

A ventilação mecânica em pressão de suporte é um modo ventilatório parcial que é utilizado para facilitar o desmame da ventilação mecânica, possibilitando a redução gradual do suporte ventilatório e o aumento gradual da carga que vai sendo assumida pelo paciente, apesar da sua utilização, o ajuste do nível de suporte pressórico continua sendo um desafio, pois se baseia em critérios subjetivos do observador, o que dificulta o estabelecimento de critérios promissores.¹¹ Isso porque o uso de parâmetros não invasivos medidos pontualmente como ventilação minuto, volume corrente, frequência respiratória, capacidade vital, índice de respiração rápida e superficial, uso de musculatura inspiratória acessória e conforto do paciente, não mostrou boa acurácia para ajustar o nível da pressão de suporte.¹²

Na ventilação artificial, o desmame é um processo complexo, o que exige avaliação e interpretação dos parâmetros clínicos do paciente, tanto de maneira objetiva quanto subjetiva.

Neste contexto, é possível levar em consideração que o atraso no processo de desmame pode expor o paciente a um desconforto desnecessário, aumentar o risco de complicações e custos.¹¹

Convém ressaltar que os modos de desmame automatizados podem acelerar a extubação e diminuir a carga de trabalho da equipe de saúde. No

entanto, os modos automáticos de desmame não foram comparados entre si, nem sistematicamente avaliados, em condições específicas, mais comuns, como a ansiedade extrema ou esforços inspiratórios insatisfatórios.⁹

O desmame automático é comercializado em diversos sistemas, tendo cada um o algoritmo proposto pelo seu fabricante. O sistema MRV® (*Mandatory Rate Ventilation-Taema*) propõe o ajuste da pressão de suporte através do uso de uma frequência respiratório alvo. Enquanto o sistema ASV® (*Adaptive Support Ventilation- Hamilton*) é baseado no ajuste da pressão de suporte a fim de manter uma ventilação minuto ideal. Já o Smartcare® (Draeger) utiliza a relação entre frequência respiratória e o nível de etCO₂ e volume corrente para classificar o paciente e realizar a titulação da pressão de suporte.¹³

Os meios automáticos mostram-se úteis, demonstrando a redução do tempo de desmame da ventilação mecânica quando comparado ao ajuste manual. Isso porque o ajuste automático é capaz de manter o paciente por mais tempo nos parâmetros de normalidade e frequência respiratória que o ajuste efetuado pelo médico.¹⁴

Os modos avançados de desmame da respiração mecânica são de fundamental importância para a saúde do paciente e têm ocorrido com certa frequência, apresentando diversos problemas clínicos. É por causa disso que a avaliação e as medidas iniciais da assistência ao paciente devem ser tomadas com extremo cuidado, procurando efetuar o processo de desmame de maneira promissora, haja vista a importância deste fator para o prognóstico do paciente.¹⁰ Além disso, o uso de parâmetros não-invasivos medidos, como ventilação, volume corrente, frequência respiratória, capacidade vital, índice de respiração, uso de musculatura inspiratória acessória e conforto do paciente são elementos que fazem parte da avaliação para ajustar o nível da pressão de suporte.¹¹

Outro aspecto ressaltado foi acerca do ajuste do nível de suporte pressórico que continua a ser um desafio porque se baseia em diversos critérios, mesmo sendo um tema bastante debatido e já antigo, isso porque, em grande parte, esse ajuste depende de critérios subjetivos e do observador.¹⁵

Acerca dos avanços obtidos pelos modos automáticos de desmame da respiração ventilatória, e, apesar das diversas marcas disponíveis no mercado, ainda há necessidade de estudos mais detalhados acerca destes modos, a fim de avaliar amostras epidemiológicas, a ponto de estabelecer parâmetros para sua utilização, além de um protocolo específico de assistência para o desmame.⁵

Apesar da importância do desmame ventilatório e da essencialidade da assistência para o prognóstico do paciente, não há clareza quanto à sistematização e eficácia do modo e que possa ser efetuado um protocolo específico, visto que, diversos estudos adotam apenas medidas genéricas, tendo diferença entre eles.

Além disso, não há dados fisiológicos que possibilitem assegurar o sucesso do desmame ventilatório, pois até mesmo nos meios automáticos há divergências de testes acerca da sua eficácia. Nesse sentido, os cuidados desenvolvidos pelo enfermeiro precisam ter como foco primordial a assistência nos aspectos biológicos, psicológicos e clínicos do paciente em ventilação mecânica na UTI, que geralmente se encontra em situação difícil, tendo a efetividade de ações um papel essencial, evitando complicações, reintubação, e infecções respiratórias, bem como no que se refere à PAVM.⁸

O papel do enfermeiro e a assistência de enfermagem em pacientes suscetíveis a PAVM

São muito frequentes em UTI's as pessoas que necessitam do uso da Ventilação Mecânica (VM) em Unidade de Terapia Intensiva. A Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV) é considerada a segunda doença com índices mais elevados, no que se refere à infecção nosocomial em pacientes ventilados. A PAV além de doença também é considerada um marcador importante da qualidade de assistência à saúde por ser uma doença sujeita a prevenção.¹⁶

Segundo Moraes, Pereira e Oliveira (2016) a pneumonia no contexto da UTI está relacionada à assistência à saúde, sendo geralmente de origem aspirativa, sendo a principal fonte, as secreções das vias áreas superiores, seguida pela inoculação exógena de material contaminado ou pelo refluxo do trato gastrointestinal. Estas aspirações são, mais comumente, microaspirações silenciosas, raramente há macroaspirações, que quando acontecem trazem um quadro de insuficiência respiratória grave e rapidamente progressiva. Além disso, cabe destacar que raramente a pneumonia geralmente é resultado da disseminação hematogênica, levando em consideração o foco infeccioso à distância.

Por causa disso, o cuidado do paciente com PAVM precisa ser tratado a partir do foco da morbimortalidade. Assim, o enfermeiro precisa atuar levando em conta o Bundle relacionado à ventilação, levando em conta não apenas a prevenção, mas também o controle, e a terapêutica adotada.¹³

A enfermagem desempenha um papel crítico na implementação de protocolos e medidas de prevenção de PAV. A pneumonia é a segunda infecção hospitalar mais comum em unidades de terapia intensiva. Quando se trata de ventilação mecânica, esta é a infecção que mais acomete os pacientes internados, com incidência que varia de 9% a 68 %, dependendo do método diagnóstico utilizado e da população estudada. Existem diversos fatores de risco para PAV, e eles podem variar de acordo com a instituição, tipo de ITU e público estudado. Comprova a necessidade de prevenção local permanente e medidas específicas para controlar esses eventos adversos.¹⁷

A implementação de Bundle na prevenção de PAVM consiste em efetuar as condutas que atuem na redução dos riscos inerentes ao procedimento, levando em consideração o quadro clínico do paciente no âmbito da UTI.¹³

Isso implica a necessidade de bundle, de modo que o conjunto de práticas seja executado de forma coletiva, aumentando a possibilidade efetiva das ações desenvolvidas, principalmente no que diz respeito à prevenção, controle e tratamento da pneumonia no âmbito da UTI.¹⁸

A adoção de boas práticas está relacionada à diminuição da ocorrência de PAVM no âmbito da UTI, o que implica a relevância da implementação do Bundle direcionada ao paciente em ventilação mecânica no contexto da UTI, sendo essencial para a manutenção da estabilidade clínica do paciente, e para um prognóstico promissor.⁹

Somado a isso, o enfermeiro precisa atuar na prevenção de complicações causadas pelas hiperinsuflação do balonete, levando em consideração a estenose traqueal, traqueomalácea, bem como fístulas gastroesofágicas, pois são essenciais para segurança do paciente.¹⁹

Nesse sentido, a monitoração rigorosa de pressão do Cuff precisa ser realizada entre duas e três vezes ao dia em todos os pacientes com via aérea artificial, tendo em vista que é uma medida fundamental para minimizar as microaspirações de secreções sub-glóticas, tendo em vista reduzir o risco de PAVM.⁵

A estratégia de higiene da cavidade oral contribui de maneira promissora na minimização a colonização orofaríngea, bem como o uso de antissépticos na higiene oral, entre outros produtos usados como a clorexidina. O agente antimicrobiano com um largo espectro de atividade contra microrganismos gram-positivos, o que também incluem os resistentes, mas com a menor eficácia contra bacilos gram-negativos.¹⁴

Outra medida que pode ser efetuada pelo enfermeiro é o posicionamento no leito, mantendo a cabeceira elevada em 30° e 45° em pacientes com nível de consciência baixa, levando em conta a ventilação mecânica. Outra medida importante para prevenção de PAVM é a dieta enteral.²⁰

Essa conduta, de prática simples, favorece a melhor adaptação à ventilação mecânica, assim como ocorre à melhoria da troca gasosa, diminuindo o risco de atelectasias e maior facilidade no desmame. Somando-se a isto, favorece o sistema cardiovascular, prevenindo a hipotensão postural, ajudando a melhorar o estado de alerta do paciente.⁵

Por isso, as instituições de saúde precisam proporcionar as condições necessárias para a equipe de saúde desenvolver as medidas de controle e tratamento do paciente com PAVM na UTI, de modo que o Bundle possa ser efetuada de maneira efetiva. Além disso, a educação permanente precisa ser promovida levando em conta a vigilância epidemiologia das infecções hospitalares, a interrupção de microrganismos pelo uso apropriado dos equipamentos no âmbito da UTI, a prevenção da transmissão de uma pessoa para outra, bem como a modificação dos fatores de riscos para o desenvolvimento de infecções bacterianas.²¹

Destaca-se que na interrupção da sedação o enfermeiro precisa interagir com o paciente, de modo a efetuar a avaliação neurofuncional e musculoesquelética, progredindo com as mobilizações precoces. Somando-se a isso, têm-se a melhora da força muscular periférica e respiratória do paciente, bem como o favorecimento da sua funcionalidade e, conseqüentemente, a qualidade de vida após a alta da UTI, de modo que o paciente consiga manter ou recuperar a função de autonomia ventilatória do paciente, diminuindo os riscos da PAVM.²⁰

O enfermeiro necessita desenvolver suas atribuições levando em consideração os aspectos do estado de saúde do paciente na UTI, bem como das peculiaridades envolvidas, para que assim possa promover uma assistência humanizada, ajudando de todas as maneiras no seu processo terapêutico, tomando as medidas corretas contra as infecções respiratórias e demais complicações que está sujeito o paciente em ventilação mecânica, contribuindo para implantação do Bundle.²²

O bundle se trata de um grupo de boas práticas quando implantadas em conjunto, e servem para reduzir a incidência de eventos adversos, como no caso em questão, no contexto da UTI, principalmente no que se refere à PAVM, tendo em vista a ocorrência ser elevada, pois aplicar protocolos na prática assistencial consiste em um verdadeiro desafio.²²

Por isso, os bundles devem ser mais utilizados porque são mais dinâmicos, aplicados em conjunto com toda equipe de saúde. Além disso, permitem avaliação contínua e a criação de metas terapêuticas claras, posto que reúnem um pequeno grupo de intervenções implantadas. Como resultado, têm-se melhorias substanciais nas ações preventivas e de assistência em saúde.²³

Cabe destacar que a escolha do bundle precisa levar em consideração o custo, a facilidade de implementação, a aderência da equipe de saúde às medidas, de modo que consiga cumprir suas funções de maneira efetiva, com resultados promissores.⁵ Nesse sentido, o enfermeiro também precisa atuar tanto na implementação do bundle quanto também na prevenção e no tratamento do paciente com PAVM no contexto da UTI, levando em consideração o aumento dos riscos para o paciente, tendo em vista a elevada morbimortalidade, além do aumento do tempo de internação. A implementação do bundle é essencial para suspensão diária de sedação, desmame e mobilização precoce, uma vez que quando maior o tempo de ventilação mecânica, maior o risco de desenvolvimento da PAVM. Assim, é preciso acelerar o processo de desmame, associada às interrupções da sedação para o enfermeiro avaliar também a possibilidade de respiração espontânea, evoluindo com desmame. Isso porque a sedação deve ser reiniciada quando há riscos para o paciente, tal como a assincronia ventilatória, agitação psicomotora, e a extubação acidental.¹¹

Dessa forma, o enfermeiro necessita desenvolver suas atribuições com o intuito de manter os sinais vitais do paciente, a fim de que tenha maior possibilidade de sobrevida, considerando-se as suas necessidades e as implicações envolvidas, sem deixar de atentar também para a gravidade da situação clínica, e para as especificidades da ventilação mecânica e suscetibilidade do paciente a PAVM.¹²

Para isso, o enfermeiro precisa da devida capacitação, a fim de desenvolver suas atribuições no menor tempo possível, uma vez que os cuidados na UTI precisam ter alto grau de resolutividade, pois só assim podem contribuir para um prognóstico promissor do paciente com ventilação mecânica.⁵

As medidas para o atendimento do paciente com diagnóstico de PAVM envolvem cuidados efetivos, a fim de promover a circulação do sangue oxigenado ao coração, cérebro e outros órgãos vitais, uma vez que é imprescindível para a manutenção da vida, ampliando as chances do paciente. Isso porque o paciente em ventilação mecânica, geralmente se encontra em situação difícil, e precisa receber todos os cuidados com o intuito de promover a circulação do sangue oxigenado ao coração, cérebro e outros órgãos vitais, de modo que o paciente seja reanimado de forma efetiva, evitando o agravamento da situação em que se encontra.²⁴

Nessa perspectiva, é preciso que o enfermeiro implemente todas as ações necessárias para reanimação. Além disso, é preciso organizar o ambiente em que ocorre a assistência, de modo que todos os recursos disponíveis possam ser efetivados de maneira positiva, a fim de que o atendimento consiga atingir os seus propósitos, pois a efetividade é de fundamental importância para sobrevida do paciente.¹¹

É preciso avaliar o estado de consciência da vítima, a fim de identificar se ela tem lesões, se responde aos estímulos com frequência, procurando-se fazer o possível para ajudá-la. Em seguida, deve-se permeabilizar a via aérea, inclinando a cabeça para trás com elevação da mandíbula, encostando o ouvido à boca da

vítima, observando os movimentos do tórax, ouvindo os sons de respiração e o bafo no ouvido, durante dez segundos. No caso de respiração da vítima, deve ser colocada em posição lateral de segurança, já em caso de não respirar, deve se soprar lentamente até a elevação do tórax, fazendo a segunda insuflação após o tórax estar relaxado totalmente.²⁵

É preciso também avaliar os sinais de circulação a fim de verificar a pulsação, procurando-se pela respiração normal, tosse ou movimentos. Logo em seguida, é necessário também procurar pelo pulso no pescoço, não demorando mais do que dez segundos. Caso a vítima apresente sinais de circulação, mas sem respiração, deve-se continuar as ventilações, sempre reavaliando os sinais de circulação. Em caso de ausência de circulação, é preciso efetuar trinta compressões deprimindo o tórax e duas insuflações após cada ciclo de compressões.¹⁵

Isso porque o atendimento ao paciente nesse contexto é de urgência, cabendo aos profissionais da equipe de saúde atuar no processo de restauração da ventilação e a circulação espontânea a fim de modificar a situação clínica, proporcionando melhores condições para sobrevivência e prevenção de sequelas, tendo em vista a gravidade da situação e os riscos de morbimortalidade de cada paciente, bem como os riscos que estão sujeitos na UTI.¹⁹

Além disso, o reconhecimento das possíveis complicações do paciente em ventilação mecânica é essencial para a estabilização clínica, possibilitando um prognóstico positivo para o paciente, pois a restauração das funções fisiológicas, como a desobstrução das vias aéreas, a reanimação cardíaca, são intervenções realizadas pelo enfermeiro, são vitais para melhoria do paciente. Sendo assim, é evidente a necessidade de prudência, segurança e conhecimento objetivo acerca das ações necessárias nesse contexto, pois a efetividade é essencial.²¹

O enfermeiro precisa manter também tranquilidade, equilíbrio, de modo a organizar todas as manobras de ventilação, circulação artificial, bem como os demais procedimentos e equipamentos necessários sem qualquer tipo de confusão e prejuízo da qualidade assistencial, pois o atendimento deve suprir todas as necessidades do paciente em ventilação mecânica na UTI, aumentando a chance e a possibilidade de reabilitação do paciente.¹³

Isso porque o monitoramento do paciente é responsável pela prevenção de agravos, diminuição de riscos, pois permite a identificação precoce de qualquer tipo de complicação, possibilitando maiores chances para o tratamento, tendo em vista a intervenção efetuada no menor tempo possível para atender as necessidades, e também para buscar alternativas para os cuidados que não estejam se mostrando satisfatórios, pois toda e qualquer intervenção realizada precisa atingir os objetivos estabelecidos, uma vez que é elevado o índice de morbimortalidade.¹⁰

Considerações Finais

Ao longo deste estudo, foi possível identificar a importância da assistência de enfermagem no atendimento ao paciente em ventilação mecânica no âmbito da UTI, pois contribui tanto para efetividade do procedimento realizado, quanto para prevenção de agravos e infecções respiratórias, levando em conta o quadro clínico apresentado pelo paciente, que geralmente é grave, e as especificidades envolvidas.

Foi possível verificar a falta de melhor padronização acerca das medidas tomadas durante o atendimento do paciente e, mais estudos epidemiológicos acerca do processo de desmame. Daí reside a necessidade de maior disseminação acerca dos meios avançados de desmame, a fim de melhorar a capacitação dos profissionais da área de saúde, com o intuito de reduzir os riscos envolvidos para o paciente devido à ventilação mecânica.

Além disso, é elevada a incidência de PAVM no âmbito da UTI, com forte impacto na morbimortalidade, resultando em maior tempo de internação, aumento de custos, o que implica, conforme foi explanado, a necessidade de medidas efetivas na prevenção, controle e tratamento da PAVM.

Diante do exposto ao longo deste trabalho, a importância do enfermeiro na prevenção da PAVM, e a efetividade do Bundle tanto na prevenção, como também no controle e tratamento, com resultados positivos para o paciente, promovendo a estabilidade clínica e a redução de riscos.

Agradecimento

Essa pesquisa foi financiada pelos próprios autores.

Referências

1. França VGC, Lins AGA, Santos CL, Ferreira LGA, Silva RM, et al. Cuidados de enfermagem: prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. Rev enferm UFPE on line. 2021;15:e246221 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246221>
2. Center for Disease Prevention and Control (CDC). The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual. Healthcare personnel safety component protocol, 2009. [Citado em 2022 abr 10]. Disponível em: http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/HSPmanual/HPS_Manual.pdf.
3. Araújo AM, Oliveira DMS, Caralho ARB, Araújo MZ, Mendes JR, Pires IR. Assistência de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. J. nurs. health. 2021;11(3):e2111317637. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/17637>
4. Whitemore R, Knafl K. The integrative review: update methodology. J Adv Nurs. 2005;52(5):546-53
5. Cardoso ACG, Rosso JA, Silva RM. Pneumonia adquirida na comunidade em indivíduos hospitalizados: estudo comparativo entre adultos jovens e idosos. ACM arq. catarin. Med. 2013; 42(1): 50-5.
6. Meric, M. Os riscos de infecção na Unidade de Terapia Intensiva associadas à mortalidade hospitalar. J Infect Dis. 2014; 58(5): 297-302.
7. Ventura SSC, Pauletti J. Pneumonia associada à ventilação (PAVM) em UTI pediátrica: uma revisão integrativa. Rev Bras Ciências Médicas e Saúde. 2011;1(1): 35-43.

8. Silva RM, Silvestre MO, Zocche TL, Sakae TM. Pneumonia associada à ventilação mecânica: fatores de risco. Rev. Bras. Clin. Med. 2011;9(1): 5-10.
9. Melo CA, Gut AL, Padovani CR, Ferreira ALA. Hiperinsuflação manual combinada com compressão torácica expiratória para redução do período de internação em UTI em pacientes críticos sob ventilação mecânica. J. Brasi. Pneumol. 2012; 38(4):477-486.
10. Shetino G, Reis C, Galas E. Ventilação mecânica não-invasiva. Rev. bras. ter. intensiva. 2011; 19(3): 245-57.
11. Silva SG, Nascimento ERP, Salles RK. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. Esc. Anna Nery Rev. Enferm. 2014; 18(2): 290-5.
12. Okamoto VN, Verônica A, Saddy F, Freitas EE, Farias A, Goldwasser R. Desmame e Interrupção da ventilação mecânica. Rev. bras. ter. intensiva. 2010; 19(3): 384-92.
13. Feitoza CL, Jesus PKS, Novais RO, Gardenchi G. Eficácia da fisioterapia motora em unidades de terapia intensiva, com ênfase na mobilização precoce. RESC. 2014; 4(1): 19-27.
14. Souza AF, Guimarães AC, Ferreira EF. Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. Rev. Min. Enferm; vol.17, n.1, p.177184, 2013.
15. Mazullo Filho JBR, Bonfim VJG, Aquim EE. Ventilação mecânica não invasiva no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca. Rev. bras. ter. intensiva. 2010; 22(4): e363368.
16. Nascimento CCL do, Farias RC, Souza MWO. Boas práticas na assistência à saúde: bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. REAS. 2019; (23):e431. Doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e431.2019>
17. Alecrim RX, Taminato M, Belasco AG, Barbosa DA, Kusahara DM, Fram D. Boas práticas na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. Acta Paul Enferm. 2019;32(1):11-7.
18. Coelho LS, Vale AS, Godoy I, Tanni SE. Como diagnosticar e tratar pneumonias. Rev Bras de Med. 2012; 6(9):155-61.
19. Cocetino BCB. Impacto da implantação do *bundle* de pneumonia associada à ventilação mecânica em diferentes perfis de pacientes de terapia intensiva. J Infect Control. 2012; 1(3): 5-272.
20. Moraes FC, Pereira PC, Oliveira LHS. Estratégias fisioterapêuticas na prevenção da Pneumonia associada à Ventilação Mecânica. Cadernos UniFOA. 2016; 31:123-30.

21. Almeida PC, Pombo CN, Rodrigues JL. Conhecimento dos profissionais de saúde na Unidade de Terapia Intensiva sobre prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Ciênc. Saúde coletiva*. 2010; 1(15): 45-56.
22. Silva SG, Nascimento ERP, Salles RK. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. *Texto Contexto Enferm*. 2012; 21(4): 837-44.
23. Souza CR, Santana VTS. Impacto da aspiração supra-cuff na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Rev. bras. ter. intensiva*. 2012; 24(4):401-6.
24. Gonçalves FAF, Brasil VV, Minamisava R, Caixeta CR, Oliveira LMAC, Cordeiro JABL. Eficácia de estratégias educativas para ações preventivas da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm*. 2012; 16(4): 802-8.
25. Silveira IR, Maia FOM, Gnatta JR, Lacerda RA. A. Higiene bucal: prática relevante na prevenção de pneumonia hospitalar em pacientes em estado crítico. *ACTA Paul Enferm*. 2010; 23(5): 697-700.

Autor de correspondência

Marcelo Henrique Alves da Cunha
Rua Joana Angélica, 241, sala 51. CEP: 09551050-
Barcelona. São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil.
marcelohcunha2013@gmail.com

Cuidados de enfermagem ao paciente com câncer colorretal em uso de bolsa de colostomia: revisão de literatura

Nursing care for colorectal cancer patients using a colostomy bag: a literature review

Atención de enfermería para pacientes con cáncer colorrectal con una bolsa de colostomía: una revisión de la literatura

Josiane Pereira Da Costa Ribeiro¹, Leila Denise Costa Cavalcante², Luciana Tavares Dos Santos³, Andrey Hudson I. Mendes De Araújo⁴

Como citar: Ribeiro JPC, Cavalcante LDC, Santos LT, Araújo AHIM. Cuidados de enfermagem ao paciente com câncer colorretal em uso de bolsa de colostomia: revisão de literatura. 2022; 11(4): 504-14. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p504a514>

REVISA

1. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-7323-0905>

2. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-3256-9926>

3. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-2088-3675>

4. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-4718-5084>

Recebido: 24/07/2022
Aprovado: 19/09/2022

RESUMO

Objetivo: analisar a importância da enfermagem no manejo da bolsa de colostomia em pacientes com câncer colorretal, buscando identificar o papel da enfermagem no processo de viver da pessoa ostomizada com câncer. **Método:** trata-se de uma revisão da literatura realizada nas bases de dados SCIELO, LILACS e BDeInf, realizada entre abril e maio de 2022 com os descritores bolsa de colostomia, câncer colorretal, enfermagem. Os artigos selecionados para análise e interpretação tinham como os seguintes critérios de inclusão: textos completos sem restrição de delineamento ou cronograma do estudo; escrito em português, disponibilizado em bases de dados gratuitamente e que contemplam o objetivo da pesquisa. Já os critérios de exclusão foram: artigos de revisão bibliográfica, com publicações anteriores a 2016 e aqueles que não contribuíam para enriquecer a discussão do tema proposto. Assim, foram selecionados 10 artigos, que serviram de base para a discussão. **Resultado:** após a análise dos artigos foram encontrados os seguintes temas para discussão: câncer colorretal e a estomização, assistência de enfermagem à pacientes com colostomia e as percepções de pacientes ostomizados com câncer colorretal. **Conclusão:** a sistematização da assistência de enfermagem ao ostomizado e sua família é essencial para sua reabilitação, para sua autonomia e o pleno exercício de dignidade diante do enfrentamento de uma doença tão estigmatizada que é o câncer colorretal. **Descritores:** Unidade de Terapia Intensiva; Pneumonia; Ventilação Mecânica.

ABSTRACT

Objective: to analyze the importance of nursing in the management of the colostomy bag in patients with colorectal cancer, seeking to identify the role of nursing in the life process of the ostomized person with cancer. **Method:** this is a literature review carried out in the SCIELO, LILACS and BDeInf databases, carried out between April and May 2022 with the descriptors colostomy bag, colorectal cancer, nursing. The articles selected for analysis and interpretation had the following inclusion criteria: full texts without restriction of study design or schedule; written in Portuguese, made available in databases free of charge and covering the purpose of the research. The exclusion criteria were: literature review articles, with publications prior to 2016 and those that did not contribute to enrich the discussion of the proposed topic. Thus, 10 articles were selected, which served as the basis for the discussion. **Results:** after analyzing the articles, the following topics were found for discussion: colorectal cancer and ostomy, nursing care for colostomy patients and the perceptions of ostomized patients with colorectal cancer. **Conclusion:** the systematization of nursing care for people with stomas and their families is essential for their rehabilitation, for their autonomy and for the full exercise of dignity in the face of facing such a stigmatized disease that is colorectal cancer. **Descriptors:** Colostomy Bag; Colorectal Cancer; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: analizar la importancia de la enfermería en el manejo de la bolsa de colostomía en pacientes con cáncer colorrectal, buscando identificar el papel de la enfermería en el proceso de vida de la persona ostomizada con cáncer. **Método:** se trata de una revisión bibliográfica realizada en las bases de datos SCIELO, LILACS y BDeInf, realizada entre abril y mayo de 2022 con los descriptores bolsa de colostomía, cáncer colorrectal, enfermería. Los artículos seleccionados para análisis e interpretación tuvieron los siguientes criterios de inclusión: textos completos sin restricción de diseño de estudio o cronograma; escrito en portugués, disponible en bases de datos de forma gratuita y que cubre el objetivo de la investigación. Los criterios de exclusión fueron: artículos de revisión bibliográfica, con publicaciones anteriores a 2016 y aquellos que no contribuyeron a enriquecer la discusión del tema propuesto. Así, fueron seleccionados 10 artículos, que sirvieron de base para la discusión. **Resultados:** después del análisis de los artículos, se encontraron los siguientes temas de discusión: el cáncer colorrectal y la ostomía, la atención de enfermería a los pacientes con colostomía y las percepciones de los pacientes ostomizados con cáncer colorrectal. **Conclusión:** la sistematización de los cuidados de enfermería a las personas con estomas y sus familias es fundamental para su rehabilitación, para su autonomía y para el pleno ejercicio de la dignidad frente al enfrentamiento de una enfermedad tan estigmatizada como es el cáncer colorrectal. **Descritores:** Bolsa de colostomia; Cáncer Colorrectal; Enfermería.

Introdução

O Câncer de Cólon e Reto, também conhecido (CA) de cólon e reto ou colorretal, é o terceiro tipo de câncer mais incidente no mundo, tendo o alto número de casos associados aos estágios mais avançados. O CA colorretal inclui as formas de cânceres que se iniciam na parte do cólon denominada cólon, reto e ânus.¹

O diagnóstico assertivo e precoce facilitará o tratamento do câncer de cólon e reto, tendo maiores chances de cura. O CA é uma doença silenciosa e que causa temor após sua descoberta, devido a todo estigma que a doença carrega.²

Nessa pesquisa será utilizado o termo CA colorretal. A causa exata do CA colorretal é desconhecida. Os principais fatores de risco identificados na literatura são a idade superior a 50 anos, a história familiar de CA de cólon e reto, a história pessoal prévia de CA, obesidade, estilo de vida sedentário, consumo excessivo de álcool e fumo, além de fatores hereditários dentre outros.³

O tratamento do CA colorretal consiste em cirurgia, quimioterapia e radioterapia, sendo as duas últimas terapias combinadas com cirurgia. A ressecção cirúrgica do local acometido e a realização de colostomia definitiva é a terapia mais eficaz para o CA colorretal, porém, muitos pacientes desconhecem ou não tem informações corretas quanto ao pós-operatório, culminando na necessidade do uso da colostomia. O tratamento depende do tamanho, localização e extensão do tumor, já que o CA colorretal é uma doença tratável e pode ser curado.⁴

A ostomia (ou estomia) existe desde 350 a.C. sendo está uma alternativa terapêutica. É considerado um dos resultados cirúrgicos mais importantes, pois permite que a pessoa que sofre de CA colorretal tenha uma sobrevida. As indicações mais comuns para a utilização do recurso da colostomia, envolvem os pacientes acometidos com neoplasias malignas e lesões por arma de fogo ou esfaqueamento. Nestas últimas condições, a colostomia pode ser temporária, fechando-se em tempo que varia de acordo com as condições associadas ao usuário; ou definitiva, para toda a vida da pessoa em casos crônicos de CA colorretal.⁵

O CA colorretal acaba por afetar a qualidade de vida dos pacientes, pois muitos deles apresentam dificuldades em aceitar a convivência com a colostomia e precisam repensar sobre o conceito de vida e o enfrentamento da neoplasia acometida, dentre outros fatores.⁶

Pacientes com doenças gastrointestinais devem ser acompanhados individualmente, como por exemplo, pessoas com a Doença de Crohn, que geralmente ocasiona inflamação crônica que pode acometer qualquer parte do trato gastrointestinal. Essa patologia tem sido associada a um risco aumentado de vários tipos de CA, incluindo CA colorretal, e é a principal causa de morte por CA digestivo.⁷

Novos protocolos e estratégias pré e perioperatórias estão sendo continuamente desenvolvidas, visando à recuperação pós-operatória mais rápida e alta hospitalar precoce, além de reduzir as taxas de morbimortalidade e complicações cirúrgicas. Outras etapas do tratamento incluem radioterapia com ou sem quimioterapia para reduzir a chance de o CA retornar. Se a doença se espalhar, com metástases para o fígado, pulmões ou outros órgãos, por exemplo, as chances de recuperação diminuem.⁸

Dessa forma, o enfermeiro atua como profissional generalista que reconhece as lacunas de habilidades relacionadas à demanda de autocuidado, e assim contribui com o ensino, a orientação aos pacientes com CA. Cabe ao enfermeiro estimular o desenvolvimento das habilidades do paciente para torná-lo independente do cuidado. Essas habilidades podem ser desenvolvidas no dia a dia, por meio de um processo de aprendizagem espontâneo, sustentado pela curiosidade intelectual, pela orientação e supervisão de outros, ou pela experiência na implementação de medidas de autocuidado, especialmente se houver necessidade do uso de bolsa de colostomia.⁹

Se a colostomia for temporária, ela pode ser revertida e os movimentos intestinais retomam sua função normal. No entanto, se a última parte do cólon ou do reto for afetada, pode ser necessário um estoma permanente. A pessoa que convive com o CA todos os dias passa pelo processo contraditório entre saúde e doença e deve ser protagonista dessa fase, criando projetos de vida que expressem a qualidade de vida e contenham a complexidade que deve ser levada em conta no processo saúde-doença.¹⁰

Assim, como são conhecidas as narrativas dos pacientes com CA colorretal sobre a qualidade de vida, após a estomia intestinal, é possível que haja melhorias na assistência em saúde. Assim, vale ressaltar que a intervenção sistemática de enfermagem no estomaterapia, permite a criação de estratégias adaptativas e novos insights na gestão dos cuidados com ostomia, favorecendo a adaptação psicossocial.¹¹

O objetivo desse estudo é, com base na literatura recente, analisar a importância da enfermagem no manejo da bolsa de colostomia em pacientes com câncer colorretal, buscando identificar o papel da enfermagem no processo de viver da pessoa ostomizada com câncer.

Método

Para a realização dessa revisão de literatura, fez-se o levantamento literário por meio de artigos científicos buscados na Base de Dados de Enfermagem (BDEnf), na Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Na busca dos periódicos foram utilizadas as palavras-chave, seguido do operador booleano "AND": bolsa de colostomia AND câncer colorretal AND enfermagem. Os descritores estão em conexão com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

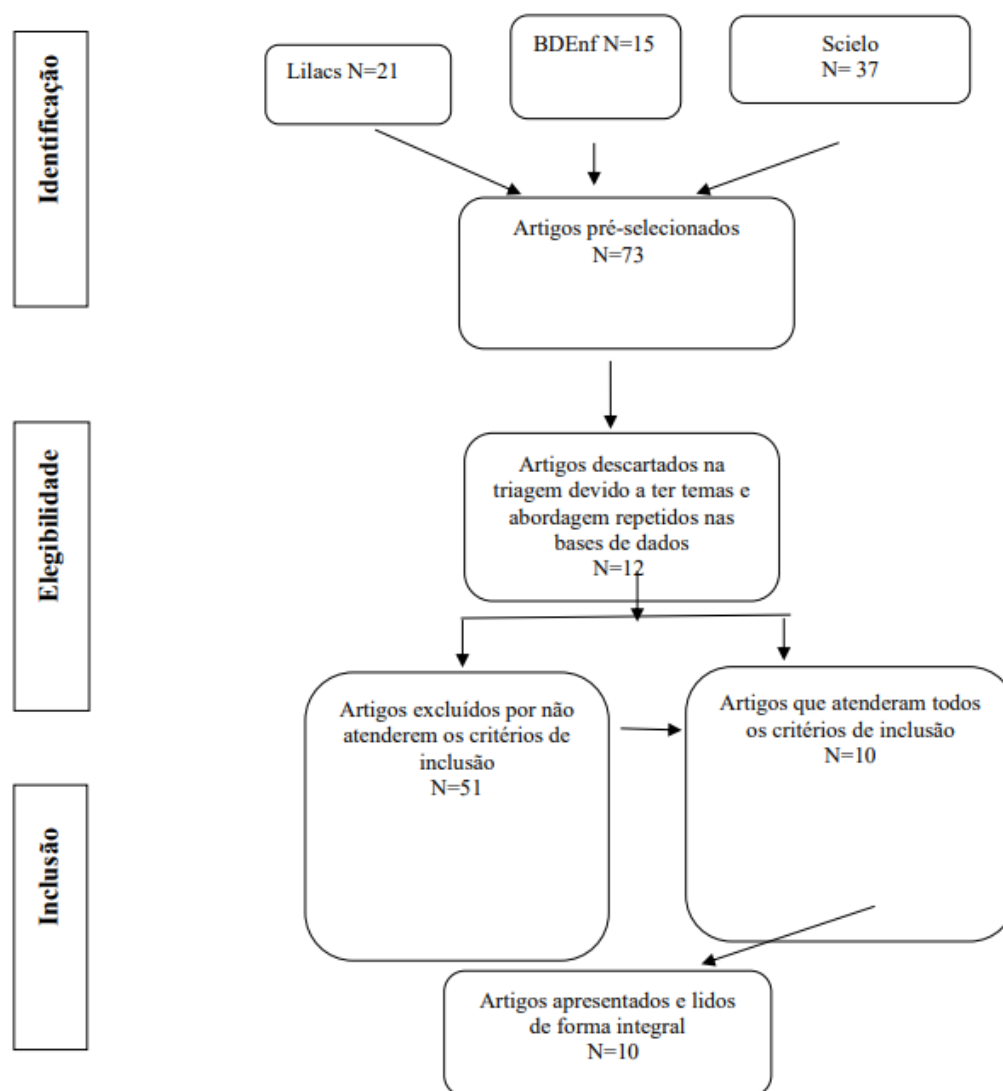
Os critérios de inclusão foram: textos completos sem restrição de delineamento ou cronograma do estudo; escrito em português, disponibilizado em bases de dados gratuitamente, publicados entre os anos de 2016 e 2022 e que contemplam o objetivo da pesquisa.

Assim, os critérios de exclusão foram: artigos de revisão bibliográfica, com publicações anteriores a 2016 e aqueles que não contribuíam para enriquecer a discussão do tema proposto.

Resultados e Discussão

Foram selecionados 10 artigos para a discussão, conforme Figura 01.

Figura 1- Fluxograma do o processo de busca e seleção dos estudos incluídos na Revisão de literatura, Brasília (DF), Brasil, 2022.



Fonte: Elaborado pelos Autores

De posse dos artigos selecionados, elaborou-se, para facilitar a avaliação e a análise dos dados, um instrumento que pudesse fornecer informações detalhadas dos estudos (Quadro 1). As variáveis de identificação foram as seguintes: Título, autores/ano, objetivos, métodos e conclusão.

Quadro 1- Distribuição dos artigos de acordo com o ano de publicação, autor(es), título, delineamento e resultados. 2022.

Título	Autores/ Ano	Objetivos	Método	Conclusão
Múltiplos sentidos após a estomização: implicações para o início da socialização de pessoas com câncer colorretal	Correa Júnior, AJS et al (2021)	Compreender os sentidos atribuídos por pessoas com câncer colorretal e seus acompanhantes acerca do tratamento cirúrgico com estomização.	Estudo etnográfico ancorado na sociologia compreensiva e pequenas narrativas. Realizado em clínica cirúrgica e ambulatório de um Centro de Alta Complexidade em Oncologia, Pará, Brasil, com 22 participantes. A coleta ocorreu entre julho de 2018 e fevereiro de 2019, por observação e registro em diário de campo e entrevistas semiestruturadas, com posterior análise de conteúdo indutiva	A socialização secundária foi explicada pelos círculos concêntricos de socialização. A enfermagem precisa atuar compartilhando conhecimentos técnico procedimental informacionais, informando para os adoecidos e acompanhantes as responsabilidades da esfera macrossocial.
Percepções de pacientes colostomizados sobre os cuidados de enfermagem das unidades de internação em oncologia.	Perin CB et al. (2021)	Analisar as percepções dos pacientes com câncer colorretal em uso de colostomia sobre os cuidados de enfermagem das unidades de internação em oncologia de um hospital do oeste de Santa Catarina.	Estudo descritivo exploratório de abordagem qualitativa realizado nas unidades de internação em oncologia do Hospital Regional do Oeste, no período de janeiro a agosto de 2020, por meio de um questionário contendo dados sociodemográficos e entrevista semiestruturada.	Ao término da pesquisa, conclui-se que os colostomizados percebem que a equipe de enfermagem realiza os cuidados essenciais.
Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao tempo para o início do tratamento de câncer de cólon e reto no Brasil, 2006-2015	Lima MAN; Villela DAM. (2021)	Analisar fatores sociodemográficos e clínicos associados ao atraso para o início de tratamento de câncer de cólon e reto em hospitais no Brasil	Foram selecionados os pacientes com início de tratamento entre os anos de 2006 e 2015, considerando a implantação da Portaria no 741, em dezembro de 2005.	Maior atenção deve ser destinada a reduzir o tempo para iniciar o tratamento nas regiões desfavorecidas e nos estratos identificados com barreiras de acesso ao tratamento em tempo oportuno.
Assistência de enfermagem à	De Souza Santos C	Identificar tarefas oportunas na	Como critérios de inclusão foram eleitos	A sistematização da assistência de

pacientes com colostomia	et. Al (2020)	realização de intervenção, mormente no que concerne à classificação de Intervenções da Enfermagem aos pacientes colostomizados, além de descrever a assistência de enfermagem a esses pacientes	os arquivos publicados em formato completo, nas línguas portuguesa e espanhola, nos últimos 13 anos (2006 a 2019).	enfermagem prestada aos pacientes com estoma e seus familiares é essencial para sua reabilitação, autonomia e exercício da cidadania de maneira digna e humana
Percepções de pacientes estomizados com câncer colorretal acerca da qualidade de vida	Macêdo, LM et al. (2020)	Compreender as percepções de pacientes afetados por neoplasia colorretal com estomias acerca da qualidade de vida	pesquisa qualitativa, com 15 pacientes em tratamento ambulatorial. Dados coletados por entrevista semiestruturada	Pacientes com estomias proveniente de câncer colorretal, em geral, têm variações nas percepções de qualidade de vida, de forma que, no domínio físico, consideraram o dispositivo vital no tratamento, mas que gerou, a priori, isolamento social.
O cuidado de enfermagem em estomaterapia : desenvolvimento de um programa de intervenção	Souza CF, Santos CB (2019)	Desenvolver um programa de intervenção de enfermagem em estomaterapia (PIEE)	Estudo multietápico sequencial, suportado nas orientações do Medical Research Council para o desenvolvimento e avaliação de intervenções complexas	A criação do PIEE contribuiu para definir intervenções de enfermagem em estomaterapia, constituindo uma proposta sistematizada e individualizada em dimensões humanas vulneráveis à presença da EE.
Construção e validação de cenário simulado para assistência de enfermagem a pacientes com colostomia.	Negri, Elaine Cristina et al (2019)	Construir e validar um cenário de simulação clínica de alta fidelidade sobre assistência de enfermagem a pacientes com colostomia.	Estudo descritivo de construção e validação de aparência e conteúdo de um cenário de simulação clínica de alta fidelidade referente à assistência de enfermagem a paciente com colostomia	Práticas simuladas bem delineadas e exitosas são necessárias a elaboração criteriosa, a validação e a testagem prévia das atividades planejadas, aos pacientes simulado e da estomia.
Análise do padrão de localização anatômica do	Pullig EA et al. (2019)	Diante da importância epidemiológica do câncer colorretal e	Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo,	O câncer de cólon esquerdo e o câncer retal, apresentaram maior incidência e

câncer colorretal no Brasil desde o ano 2000		das implicações clínicas da localização anatômica do tumor, tem-se como objetivo analisar o padrão de localização anatômica do câncer colorretal no Brasil, a partir dos anos 2000, considerando ano de notificação, sexo, faixa etária, topografia e etnia	retrospectivo, observacional e quantitativo, em que os dados foram obtidos por meio de consulta à base de dados do Registro de Câncer de Base Populacional disponibilizada pelo Instituto Nacional do Câncer	crescimento percentual, entretanto, os índices de câncer de cólon direito também se destacaram, principalmente nas regiões Centro-Oeste, Sul e Nordeste
O enfermeiro como educador em saúde da pessoa estomizada com câncer colorretal	De Farias DLS., Nery R N B., & de Santana, ME. (2019)	Conhecer a experiência de enfermeiros no processo de educação em saúde como estratégia de ensino do autocuidado a pessoa com câncer com estomia intestinal	Entrevista semiestruturada para coleta dos dados, e a técnica análise de conteúdo de Minayo.	Evidenciou-se que o enfermeiro reconhece o seu papel de educador em saúde no seu processo de cuidar, possibilitando as trocas de experiências e fortalecendo a confiança da pessoa com estomia intestinal no seu autocuidado, revelando que a atualização profissional é imprescindível para qualidade na assistência prestada.
Sistematização da assistência de enfermagem a um paciente com câncer colorretal: contribuições para enfermagem	Numer C, Both CT, Rosanelli, CLSP (2018)	Conhecer a compreensão de qualidade de vida de enfermeiros que atuam no setor clínico em uma instituição hospitalar do interior do Rio Grande do Sul, Brasil	Baseou-se na pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, sendo realizada a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011)	Os enfermeiros possuem qualidade de vida, cada um com sua percepção e singularidade/particularidade de expressar e usufruir seu tempo fora do ambiente de trabalho.

Em relação ao ano de publicação dos 10 artigos, foi constatado que a maior quantidade foi publicada nos anos de 2019 com um total de 4 artigos (40%), seguindo pelo ano de 2021 com 3 artigos (30%), em 2020 com 2 artigos (20%) e 2018 com 1 artigo (10%).

De acordo com os periódicos, foi encontrado 1 artigo em cada nas seguintes revistas: Cogitare Enfermagem; Estima; Caderno de Saúde Pública; Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde; Revista Rene; Enfermagem em Foco; Revista Educação em Saúde; Rev Col Brasileira; Espaço Ciência e Saúde; e Texto e Contexto em Enfermagem.

Após a análise dos artigos foram encontrados os seguintes temas para discussão: Câncer colorretal e a Estomização; Assistência de Enfermagem à Pacientes com Colostomia; e as Percepções de Pacientes Estomizados com Câncer Colorretal.

Câncer Colorretal e a Estomização

O tratamento do CA colorretal é baseado nos processos de quimioterapia e radioterapia, mas a cirurgia se destaca como principal tratamento. Acredita-se que a ressecção da porção acometida do intestino seja uma opção de tratamento eficaz, onde a estomia é indicada, que na maioria das vezes é permanente, e outro cuidado é evitar metástases para outros órgãos.¹²

As manifestações clínicas do CA colorretal são constipação, diarreia, tenesmo, fezes de coloração escura, tamanho reduzido e afinamento das fezes, hematoquezia e presença de pus/muco no conteúdo das fezes. Também podem ocorrer fadiga, irritabilidade e dor abdominal em pacientes com CA colorretal e colostomizados. Além da perda de peso, massas abdominais palpáveis podem se desenvolver em estágios avançados.⁶

A colostomia ocorre quando parte do cólon é removida e outra parte é retirada. Isso leva a uma mudança no corpo para a excreção fecal. Quando a colostomia é temporária, o procedimento pode ser revertido e a atividade intestinal é retomada em sua função normal. No entanto, se a última parte do cólon ou reto ficar comprometida, pode ser necessário um estoma permanente.⁹

O indivíduo que convive diariamente com o tratamento do câncer passa pelo processo contraditório entre saúde e doença e deve ser o protagonista dessa fase, buscando entender os dilemas da vida, os conceitos de qualidade de vida em meio a complexidade diante de neoplasias tão agressivas. Portanto, a possibilidade de assistência da enfermagem aos pacientes com CA colorretal e com bolsa de colostomia, toma contornos que somente com a integração e a conscientização da equipe multiprofissional de saúde, a oferta de reabilitação para essas pessoas será possível de maneira plena.¹⁰

Vale destacar que os estudos indicam que, cabe ao enfermeiro planejar o cuidado individual do paciente com câncer colorretal para minimizar o sofrimento e obter melhor adaptação. Esse paciente está vivenciando mudanças em suas condições de vida, principalmente em relação à dor, nutrição, higiene, sexualidade e imagem corporal, devido aos sintomas associados à doença e efeitos colaterais do tratamento, além do uso da bolsa de colostomia.¹³

Assistência de Enfermagem à Pacientes com Colostomia

A enfermagem tem duas áreas de trabalho que estão interligadas: o enfermeiro não é apenas enfermeiro, mas também educador em saúde. Esse profissional deve utilizar a educação em saúde como ferramenta para um cuidado efetivo e integral, promovendo ações que estimulem o autocuidado e permitam que pacientes e/ou familiares se tornem multiplicadores dos conhecimentos adquiridos.¹⁴

Os enfermeiros são os primeiros a prestar cuidados às pessoas com estomia em conjunto com a equipe multiprofissional. Dessa forma, deve ser capaz de responder às suas dúvidas e inquietações e garantir um cuidado seguro, prevenindo e detectando precocemente complicações que podem afetar a

inclusão social ou comprometer a integridade biopsicossocial dessas pessoas.⁹

Na literatura atual, percebe-se que existe um longo tempo de espera entre o diagnóstico e o tratamento do CA colorretal no Brasil. A relação entre fatores sociodemográficos e clínicos no atraso no início do tratamento, acabam por prejudicar todo o processo terapêutico. A demora excessiva para iniciar o tratamento oncológico pode refletir em deficiências no acesso aos cuidados aos pacientes, culminando com a sensação de descuido da saúde pública, negligenciando princípios como justiça e equidade, pois os descasos e demora em atendimento reflete muitas vezes as desigualdades em saúde. Ao surgir os primeiros sintomas, a consulta e triagem e o diagnóstico assertivo, corroboram para o impacto na sobrevida dos pacientes oncológicos.¹

Diante dessa realidade, ressalta-se que a visibilidade do papel da enfermagem no esclarecimento do significado atribuído aos cuidados recentes com a estomia para essas pessoas estão associadas a uma dimensão psicoemocional que permeia a educação para o autocuidado durante a internação e tratamento. O apoio da enfermagem com seus múltiplos saberes fazem parte de todo processo de cuidado holístico, que perpassa o modelo funcional-reducionista do passado.^{15,14}

As pessoas com CA colorretal e que dependem da estomia intestinal para manter as esperanças de cura, precisam fortalecer o autocuidado para sua recuperação e reabilitação. Portanto, os enfermeiros desempenham um papel fundamental na educação do paciente com estomia intestinal e seus familiares para o desenvolvimento da autonomia. A conquista do profissional vai além de ensinar pacientes e familiares a manusear e esvaziar a bolsa.¹²

A intervenção de enfermagem consiste na elaboração de tratamentos individualizados, específicos e coerentes com o estado de saúde do paciente. A intervenção sistemática de enfermagem na terapia da estomia desde o pré-operatório ao pós-operatório e o seu devido monitoramento, permitem a criação de estratégias adaptativas e novos insights sobre a gestão do cuidado com ostomia, o que favorece a adaptação psicossocial. Além disso, a necessidade de utilização de materiais e outros equipamentos para estomia e cuidados com a pele é vista como algo novo, diferente e, por isso, a orientação é essencial.¹⁰

Percepções de Pacientes Estomizados com Câncer Colorretal

O contexto de uma ostomia não só altera aspectos biológicos, mas muitas vezes pode levar a morbidade psicológica e impactos emocionais que afetam a qualidade de vida do paciente. Sob esse ponto de vista, os efeitos negativos do cuidado com ostomia se refletem nas relações familiares e sociais do paciente, no trabalho e na atividade sexual. Esses sentimentos negativos podem ser agravados por fatores socioeconômicos e culturais aos quais o estomizado é apresentado, o que pode levar ao isolamento social e à sensação de mutilação.¹⁴

Os estomizados com CA colorretal geralmente apresentam diferenças na percepção da qualidade de vida, tanto que consideram o domínio físico como ferramenta crucial no tratamento, mas isso tem levado a priori ao isolamento social, por exemplo, vergonha que exige ajustes à nova realidade, para reduzir o impacto emocional que muitas vezes assume a forma de tristeza e inaceitabilidade.¹⁶

A intervenção contínua de enfermagem na estomaterapia, desde a fase préoperatória e após o regresso a casa, favorece a construção de uma atitude mais

proativa perante as novas circunstâncias da vida. Ressalta-se que o enfermeiro reconhece seu papel de educador em saúde em seu processo de cuidar, possibilitando o compartilhamento de experiências e aumentando a confiança da pessoa estomizada em seu autocuidado, demonstrando que o desenvolvimento profissional é vital para a qualidade da assistência prestada.^{11,12}

Sem dúvida, há mudanças na qualidade de vida dos pacientes, quando os cuidados em enfermagem são efetivos. Os principais aspectos em questão, bem como estratégias desenvolvidas pelos pacientes para lidar com essa nova realidade, pois não só o diagnóstico de câncer, mas também as mudanças no estilo de vida decorrentes da estomia geram desafios que essas pessoas devem ser abordadas. Tal planejamento pode fornecer aos cuidadores informações sobre a qualidade de vida dessas pessoas e orientá-los na implementação de um plano de cuidado coerente e baseado nas reais necessidades dessas pessoas.¹⁶

Conclusão

Ao se considerar o crescente número de casos de CA colorretal e, conseqüentemente, cada vez mais pessoas que estão enfrentando os sintomas dessa doença, e, se for levado em conta os efeitos colaterais do tratamento e a dificuldade de adaptação à bolsa de colostomia, a importância dos profissionais da equipe de enfermagem no cuidado desses pacientes é muito valiosa.

Foi constatado que diante da complexidade de uma pessoa com estomia intestinal e com CA colorretal, as informações e os cuidados prestados a esses pacientes são fundamentais para o sucesso das terapias realizados. Pois, as orientações podem esclarecer o enfermo sempre que houver dúvida. Cabe também aos enfermeiros acompanhar os pacientes até a alta hospitalar. Inclusive torna-se necessário orientações pós alta, quanto aos preparos e os cuidados com a bolsa de colostomia. Conclui-se que a Sistematização da Assistência de Enfermagem ao estomizado e sua família é essencial para sua reabilitação, para sua autonomia e o pleno exercício de dignidade diante do enfrentamento de uma doença tão estigmatizada que é o CA colorretal.

Agradecimento

Essa pesquisa foi financiada pelos próprios autores.

Referências

1. Inca - Instituto Nacional de câncer. Tipos de Câncer. Câncer de intestino. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-intestino> . Acesso de 22 de abril de 2022.
2. Lima MAN, Villela DAM. Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao tempo para o início do tratamento de câncer de cólon e reto no Brasil, 2006-2015. Cadernos de Saúde Pública. 2021; 7(5): e00214919.
3. Gasparini B. Câncer colorretal: o efeito idade-período-coorte na tendência da mortalidade e os fatores prognósticos associados à sobrevivência. Cad. Saúde Pública 2018; 34(3): 1-12.

4. Vieira LM, de Oliveira Ribeiro BN, Nuevo Gatti MA, Almeida PSF, Souza de Conti MH, Vitta A. Câncer Colorretal: entre o sofrimento e o repensar na vida Saúde em Debate. Centro Brasileiro de Estudos de Saúde Rio de Janeiro, Brasil. 2013; 37(97): 261-9.
5. Ferreira EC et al. Self-esteem and health-related quality of life in ostomized patients. Revista Brasileira de Enfermagem. 2017, 70(2): 271-8.
6. Pullig EA et al. Análise do padrão de localização anatômica do câncer colorretal no Brasil desde o ano 2000. Centro Universitário de Anápolis - Unievangélica Curso de Medicina - Anápolis - Goiás. 2019, 5(2): 1-28.
7. Santos SCD. Doença de Crohn: fator de risco para o carcinoma colorretal. J. Coloproctol. 2017; 37 (1): 55-62.
8. Reis PGA et al. Jejum pré-operatório abreviado favorece realimentação pós-operatória com menor custo de internação hospitalar em pacientes oncológicos. Rev. Col. Bras. Cir.2019, 46(3):1-9.
9. Silva ALC et al. Cuidados de enfermagem aos pacientes portadores de câncer colorretal. Research, Society and Development, 2021; 10(9): 1-13.
10. Perin CB et al. Percepções de pacientes colostomizados sobre os cuidados de enfermagem das unidades de internação em oncologia. Brazilian Journal of Enterostomal Therapy. Enterostomal Ther., São Paulo; 2021, 19(1):1-9.
11. Souza CF, Santos CB. O cuidado de enfermagem em estomaterapia: desenvolvimento de um programa de intervenção. Enferm Foco 2019;10(5):161-6.
12. De Farias DLS, Nery RNB, Santana ME. O enfermeiro como educador em saúde da pessoa estomizada com câncer colorretal. Enfermagem em Foco, 2019, 10 (1): 35-39
13. Numer C, Both CT, Rosanelli CLSP. sistematização da assistência de enfermagem a um paciente com câncer colorretal: contribuições para enfermagem. Revista Espaço Ciência & Saúde, 2018; 6(1):86-96
14. Souza Santos C, Santos AL, Paraguai LN, De Andrade AE, Lima RN. Assistência de enfermagem à pacientes com colostomia. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde.2020, 2(1): 27-33.
15. Correa júnior, AJS et al. Múltiplos sentidos após a estomização: implicações para o início da socialização de pessoas com câncer colorretal. Cogitare Enfermagem,2021, 26(1): 1-11.
16. Macêdo LM, Cavalcante VMV, Coelho MDMF, Ramos SLTC, Correia DL, Menezes TAC, Rodrigues AB. Percepções de pacientes estomizados com câncer colorretal acerca da qualidade de vida. Rev Rene. 2020; 21(1): 1-9.

Autor de correspondência

Andrey Hudson I.Mendes de Araújo
Rua Acre Lt. 17/18. CEP: 72880-508- Chácaras
Anhaguera. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.
profandreyh@gmail.com

A atuação do enfermeiro diante da violência doméstica com o abuso de álcool: revisão de literatura

The role of nurses in the face of domestic violence with alcohol abuse: a literature review

El papel de las enfermeras frente a la violencia doméstica con el abuso de alcohol: una revisión de la literatura

Lilian Feitosa Dos Santos¹, Mikaele Kimbely De Oliveira Alves Sousa², Tifanny Theury Pereira Da Silva³, Andrey Hudson Interaminense Mendes De Araújo⁴

Como citar: Santos LF, Sousa MKOA, Silva TTP, Araújo AHIM. A atuação do enfermeiro diante da violência doméstica com o abuso de álcool: revisão de literatura. 2022; 11(4): 515-26. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p515a526>

REVISA

1. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-3674-3071>

2. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-4366-1565>

3. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-5678-8728>

4. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-4718-5084>

Recebido: 14/07/2022
Aprovado: 29/09/2022

RESUMO

Objetivo: Portanto, o presente estudo tem como objetivo verificar na literatura recente o que há publicado sobre a atuação da enfermagem na prevenção e detecção dos casos de violência doméstica em que há o consumo/uso abusivo de álcool envolvido. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, com base de dados relacionadas às seguintes ferramentas: BVS, SCIELO e PUBMED com base nos anos de 2017/2022. **Resultados:** Foram selecionados quinze artigos referentes ao tema e, após interpretação destes, notou-se a importância da atuação do enfermeiro diante da violência doméstica com o abuso de álcool. **Conclusão:** A mulher em situação de violência doméstica deve receber o amparo: familiar, institucional (estatal), tais como: jurídico (defensoria pública e Ministério Público), policial e serviço social. Também se faz necessário os serviços de saúde. Profissionais de enfermagem devem ser capacitados para prestar uma melhor assistência às vítimas. **Descritores:** Violência Doméstica; Alcoolismo; Assistência de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To analyze issues related to information on behavioral factors between alcohol abuse and violence and to analyze the importance of nursing care. **Method:** This is a bibliographic review study, with a database related to the tools: BVS, SCIELO and PUBMED based on the years 2017/2022. **Results:** Fifteen articles referenced to the theme were selected and, after interpretation, the importance of the nurse's role in the face of domestic violence with alcohol abuse was noted. **Conclusion:** The woman in a situation of domestic violence, police must receive support: family (state), such as: legal (public defender and prosecutor and social service). Health services are also needed. Nursing professionals must be taken care of to provide better assistance to the victims. **Descriptors:** Domestic Violence; Alcoholism; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: Analisar questões relacionadas a informações sobre fatores comportamentais entre o uso abusivo de álcool, violência doméstica e analisar a importância do cuidado de enfermagem. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, baseado em dados referentes às seguintes ferramentas: BVS, SCIELO e PUBMED com base nos anos 2017/2022. **Resultados:** Foram selecionados quinze artigos referentes ao tema e, além da interpretação destes, notou-se a importância da conduta do enfermeiro diante da violência doméstica como o uso abusivo de álcool. **Conclusão:** A mulher em situação de violência doméstica deve receber ou amparo: familiar, institucional (estatal), como: jurídico (Defensoria Pública e Ministério Público), Polícia e Serviço Social. Os serviços de saúde também são necessários. Os profissionais de enfermagem devem ser capacitados para prestar melhor assistência às vítimas. **Descritores:** Violência Doméstica; Alcoolismo; Assistência de Enfermagem.

Introdução

Em concordância com a Lei Federal nº 11.343/2006 – que institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - SISNAD, o álcool é uma droga lícita, uma substância que altera o psiquismo, mudança comportamental, na qual ocorre a modificação da função do cérebro diminuindo sua atividade. De acordo com a sua ação no organismo ele faz parte do grupo de depressores de atividades do Sistema Nervoso Central, podendo causar dependência, abstinência e tolerância.¹

Em conformidade com o Ministério da Saúde (MS), alcoolismo é caracterizado pela vontade incontrolável de ingerir bebida alcoólica, devido à falta de controle, o que ocasiona a dependência química, que se manifesta também com problemas psíquicos em situações de abstinência. O seu diagnóstico dar-se pela incapacidade de controlar o seu consumo e o processo de adoecimento são gradativos, podendo chegar ao estado crônico.²

O uso abusivo de álcool e demais drogas definem-se como um caso de saúde pública, pois acarretam problemas de características: física, psíquica, familiar, social, econômica.³

Em 7 de agosto de 2006 foi sancionada a Lei nº 11.340/2006, nominada “Lei Maria da Penha”, que define a violência contra a mulher (VCM) como ações ou ameaças que causem danos: físicos, sexuais, mentais e morais, tanto em via pública, quanto em ambiente residencial (privado).⁴

A violência doméstica encontra-se presente em grande parte da vida de algumas mulheres, independe da idade, sem distinção de sexo, de raça cultura, de credo ou de classe social. A violência contra as mulheres é declarada em todo o mundo como um problema de saúde pública, que tem um forte impacto na vida das mulheres e de outras pessoas envolvidas.⁵ Ressalte-se que essa declaração é fundamentada nas decisões dos organismos internacionais.

Nesse contexto, a Organização Mundial de Saúde (OMS), informou que de cada 1 em 3 mulheres do planeta tiveram contato com a violência, podendo ser física e/ou sexual, na maioria das vezes, realizada por seu companheiro e 20% delas relatam ter vivenciado algum tipo de violência sexual na infância.⁶

Por meio de dados epidemiológicos verifica-se que os maiores índices de ocorrência de violência doméstica contra a mulher são exercidos pelo parceiro (íntimo), sendo assim, muitos casos não são notificados nem identificados, sentindo-se coagidas a manter o silêncio sobre a violência sofrida, por medo ou vergonha de julgamentos.⁷

A violência contra a mulher é uma constatação mundial, afeta mulheres de todas as idades, de níveis socioeconômicos diversos, independente de qual seja a fase de sua vida.⁷

O profissional de saúde que atende a mulher vítima de violência deve estar capacitado para prestar um atendimento que busque a melhor forma de auxiliar a paciente, que a faça se sentir segura e protegida, garantindo o sigilo profissional, proporcionando promoção de saúde, com foco na mulher e na criação de confiança entre profissional e paciente.^{3,8}

A violência sexual é toda ação na qual ocorre a obrigação de realizar práticas sexuais contra a vontade da pessoa, por meio da força física, da intimidação e até mesmo do uso de armas e drogas. Um dos fatores que facilita a ocorrência desse crime está associado à visão do cônjuge considerar que sua

parceira tenha relações sexuais por obrigação, independentemente de sua vontade.⁹

Destarte, surge a reflexão: qual a relação direta da assistência de enfermagem frente a violência doméstica devido ao alcoolismo? Portanto, o presente estudo tem como objetivo verificar na literatura recente o que há publicado sobre a atuação da enfermagem na prevenção e detecção dos casos de violência doméstica em que há o consumo/uso abusivo de álcool envolvido.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, composta de artigos científicos acerca da temática enfermagem frente a violência doméstica com o uso abusivo de álcool. Para a busca dos artigos selecionados, foram utilizados os seguintes descritores do DESCs (Descritores de Ciência da Saúde): Violência doméstica, alcoolismo e assistência de enfermagem, utilizando o operador booleano “AND”. A pesquisa foi realizada por intermédio das seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PUBMED (MEDLINE), assim como na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), como fonte complementar.

Os artigos selecionados para análise e interpretação tinham como critérios de inclusão: artigos originais publicados no idioma português, no período de 2017 a 2022, disponibilizados gratuitamente, foi adotado a identificação de questões proeminentes, bem como as informações que abordassem o tema “A atuação do enfermeiro diante da violência doméstica com o abuso de álcool” e que tenham relação com o objetivo desse trabalho. Os critérios de eliminação consistiram em: artigos de revisão de literatura, publicações antecedentes a 2017, publicações em outros idiomas e aqueles que não se adequaram ao tema apresentado.

Pesquisou-se nas bases supracitadas e foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão. Com isto, localizou-se: 182 artigos na BVS, 149 na SCIELO e 173 artigos no banco de dados da PUBMED, um total de 504 artigos. Após isto, realizou-se a leitura dos títulos e os resumos, atingindo um número de 168. Depois de uma leitura criteriosa, foram identificados 16 artigos que correspondiam ao objetivo desta revisão, sendo estes a amostra final.

Resultados e Discussão

Foram identificados 16 artigos nesta revisão integrativa, interpretados e reduzidos por meio de comparação dos dados expostos na investigação do referencial teórico, de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1- Distribuições dos artigos encontrados a partir das buscas nas bases de dados, de acordo com: ano de publicação, título, autores, objetivo, método e conclusão. 2022.

Nº	Ano	Título	Autores	Objetivo	Método	Conclusão
1	2020	Álcool, alcoolismo e alcoolista: atitudes dos enfermeiros da estratégia saúde da família.	Bezerra MEI, Freitas NO, Amendola F.	Avaliar as atitudes dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família-ESF em relação ao álcool, ao alcoolismo e ao alcoolista e correlacionar as atitudes com	Estudo correlacional, observacional, corte transversal realizado nas ESF de oito municípios do Estado de Minas Gerais.	Os enfermeiros apresentaram tendências a atitudes negativas não foram evidenciadas as correlações entre a EAF/AAA com as características dos enfermeiros.

				as práticas, tempo de formação e atuação.		
2	2019	Ações da equipe multiprofissional do Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas	Lopes LLT, Silva MRS, Santos AM, Oliveira JF	Investigar os critérios utilizados pelos profissionais da saúde para identificar a fase do consumo em que se encontram os usuários de álcool e drogas, e as ações que realizam para o cuidado dos mesmos.	Estudo qualitativo, desenvolvido com 14 profissionais de um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas, localizado no sul do país.	A natureza crônica do uso/dependência de álcool e drogas requer cuidados específicos em cada fase, e critérios objetivos para identificar e intervir nas fases iniciais, visando à prevenção da dependência química.
3	2018	Cuidadoras de dependentes químicos: um estudo sobre a sobrecarga familiar.	Maciel SC, Silva FF, Pereira CA, Dias CCV, Alexandre TMO.	Identificar e avaliar o sofrimento desses familiares cuidadores, no que se refere a sobrecarga causada pelo cuidado ao ente dependente químico.	Trata-se de um estudo de cunho descritivo e quantitativo, realizado em locais para tratamento da dependência química vinculados ao Sistema Único de Saúde, abrangendo hospitais psiquiátricos e serviço substitutivo ambulatorial da cidade de João Pessoa-PB.	O nível de sobrecarga foi moderado a severo, não diferindo significativamente quanto ao tipo de droga (álcool ou crack), mas sim quanto ao local de tratamento dos usuários (maior para ambulatório) e ao parentesco (mães com maior sobrecarga).
4	2020	Percepções do atendimento em saúde no contexto de violência conjugal.	Freitas RG, Souza LN de, Santos E da S, Santos EA, Carvalho MR da S.	Conhecer as percepções de mulheres sobre o atendimento em saúde no contexto de violência conjugal.	Estudo qualitativo, descritivo, desenvolvido com oito mulheres em situação de violência conjugal assistidas em uma Unidade de Saúde da Família. Dados coletados em entrevista e análise dos dados fundamentada na Análise de Conteúdo Temática proposta por Bardin.	As mulheres em situação de violência conjugal revelaram que, frente ao adoecimento físico e mental oriundo da vivência de violência conjugal, procuravam o suporte da rede de atenção à saúde.
5	2017	Histórico de violência contra a mulher que vivencia o abuso de álcool e drogas.	Luchese R, Caixeta F, Silva Y, Vera J, de Felipe R, de Castro P.	Descrever os tipos de violência, em diferentes fases da vida, de mulheres que abusam de álcool e outras drogas.	Estudo qualitativo, descritivo e exploratório, realizado com mulheres em clínica de reabilitação em dependência química.	O abuso de drogas lícitas e ilícitas e a abstinência corroboram o envolvimento em atividades que facilitam a participação em agressões.
6	2018	Violência contra Mulher: Notificações dos Profissionais da Saúde no Rio Grande do Sul	Lawrenz P, Macedo DM, Hohendorff JV, Freitas CPP, Foschiera LN, Habigzang LF.	Este estudo teve como objetivo caracterizar as situações de violência contra mulheres notificadas pelos profissionais da saúde no Rio Grande do Sul. Foram analisadas 20999 notificações realizadas entre 2010 e 2014.	Foram analisadas 20999 notificações realizadas entre 2010 e 2014. As notificações incluíram, com maior frequência, mulheres de 19 a 29 anos.	O estudo permitiu identificar fragilidades nas informações notificadas, bem como nos encaminhamentos realizados, indicando a necessidade de investimentos na capacitação dos profissionais da saúde.
7	2021	A violência patrimonial contra a mulher e a atuação da polícia judiciária	Figueira, MAS.	Analisar a problemática da violência patrimonial contra a mulher, além de trazer um olhar sobre a atuação da polícia judiciária frente ao	Diante de um contexto que abrange este estudo, busca-se fazer um recorte para a violência patrimonial, tendo em	Isto é, como o atendimento prestado na delegacia pode modificar esse caminho longo a ser trilhado pelas mulheres na

				atendimento destas mulheres, no que tange a este tipo específico de violência	vista que este tema ainda pode ser mais bem explorado no âmbito doutrinário	contramão do ciclo de violência enfrentado.
8	2022	Violência doméstica no contexto de isolamento social pela pandemia de covid-19	Souza LJ, Farias RCP.	Problematizar o aumento da violência doméstica contra a mulher no contexto de isolamento social pela pandemia de covid-19	Utilizando os dados publicados no site do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, com base nas denúncias do Disque 100 e Ligue 18.	Busca-se entender a realidade dos fenômenos na totalidade da sociabilidade capitalista e verificar como o isolamento social, decorrente da pandemia, reverberou na ampliação da violência.
9	2020	Práticas de cuidado da(o) enfermeira(o) à mulher em situação de violência conjuga	Mota AR, Machado JC, Santos NA, Simões AV, Pires VM, Rodrigues VP.	Identificar a concepção de cuidar da mulher em situação de violência conjugal para as(os) enfermeiras da Estratégia Saúde da Família e descrever o cuidado desenvolvido à mulher em situação de violência conjugal pela(o) enfermeira(o)	Foi realizado um estudo descritivo e qualitativo com 17 enfermeiros das Unidades de Saúde da família de um município baiano. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e organizados pela técnica de análise de conteúdo.	A qualificação profissional proporciona a ressignificação do cuidado à mulher em situação de violência conjugal, visando a integralidade.
10	2022	Modelo teórico-explicativo Docuidado à mulher em situação De violência na atenção primária	Cameiro JB, Gomes NP, Campos LM, Estrela FM, Weblar N, Santos JLG, Carvalho AAS	Elaborar um modelo teórico-explicativo do cuidado à mulher em situação de violência por parceiro íntimo no âmbito da Atenção Primária à Saúde.	Estudo com abordagem qualitativa, cujo aporte teórico-metodológico adotado foi a vertente straussiana atualizada da Teoria Fundamentada nos Dados.	Nesse sentido, o estudo aponta para a importância de ações da gestão para o alcance de desfechos favoráveis para o empoderamento feminino e o consequente enfrentamento da violência.
11	2021	A enfermagem eo protagonismo do usuário no CAPS: um estudo na perspectiva construcionista.	Bossato HR, Oliveira RMP, Dutra VFD, Loyola CMD.	Analisar as ações da equipe de Enfermagem que promovem o protagonismo do usuário no Centro de Reabilitação Psicossocial.	Estudo qualitativo, baseado no referencial do Construcionismo. Participaram do estudo 16 membros da equipe de enfermagem em dois serviços de saúde mental da cidade do Rio de Janeiro no período de setembro de 2017 a janeiro de 2018.	A equipe de enfermagem não reduz o usuário às impossibilidades de seu diagnóstico psiquiátrico, usa da comunicação criativa e construção de redes de apoio no território. Ela se constitui como uma antena no cuidado na reabilitação psicossocial
12	2017	Autonomia e reinserção social: percepção de familiares e profissionais que trabalham com redução de danos	Silveira MPR, Silva MRS, Farias FLR, Moniz ASB, Ventura J.	Analisar as ações da equipe de Enfermagem que promovem o protagonismo do usuário no Centro de Reabilitação Psicossocial	Estudo qualitativo, realizado com 21 participantes: 11 familiares e 10 profissionais recrutados em CAPS sediados no Sul do Brasil. Os dados, coletados entre junho/2013 e maio/2014, utilizando entrevistas semiestruturadas, foram submetidos à análise temática.	A autonomia e a reinserção social são, sem dúvida, conceitos importantes para o trabalho com dependentes químicos, mas desde que envolva a família e uma rede de apoio social.

13	2019	Centros de Atenção Psicossocial-álcool e drogas: perfil dos usuários.	Trevisan ER, Castro SS.	Descrever o perfil dos usuários em tratamento nos Centros de Atenção Psicossocial-álcool e drogas (CAPSAd) da região do Triângulo Mineiro, em Minas Gerais. Estudo de tipo transversal, com amostra de 369 usuários.	Estudo de tipo transversal, com amostra de 369 usuários. Utilizou-se um instrumento contendo variáveis sociodemográficas e sobre o atendimento no CAPSAd; sobre substâncias psicoativas utilizadas ao longo da vida e no último mês; idade de uso inicial; internação e medicação decorrentes do uso; tempo e modalidade de tratamento	Este estudo reforça a necessidade de resgate da autonomia, da reinserção social, do trabalho com valor social e dos direitos de cidadania, a partir de uma atenção especializada e individualizada. As redes sociais de apoio, a intersectorialidade e a articulação das Redes de Atenção Psicossocial devem ser a base da transformação para que essas questões se concretizem na prática assistencial.
14	2017	Análise do discurso sobre redução de danos num CAPSAd III e em uma comunidade terapêutica.	Carvalho B, Dimenstein M	Investigar concepções e práticas de RD num Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas III e uma Comunidade Terapêutica	Trata-se de um estudo qualitativo que realizou 21 entrevistas semiestruturadas com profissionais e 05 rodas de conversa com usuários.	Os usuários mostram-se receptivos à RD no enfrentamento das dificuldades e riscos decorrentes do abuso de substâncias psicoativas; reconhecem os efeitos positivos dessa proposta, especialmente no que diz respeito à adesão ao tratamento e recaídas.
15	2018	No meio do caminho tinha um CAPSAD: centralidade e lógica assistencial da rede de atenção aos usuários de droga.	Costa PHA, Ronzani TM, Colugnati FAB	Objetiva avaliar, através da Análise de Redes Sociais (ARS), o papel do Centro de Atenção Psicossocial-Álcool e outras Drogas (CAPSAd) sobre a rede de atenção aos usuários de drogas.	Trata-se de uma pesquisa exploratória, de corte transversal e abordagem quantitativa na rede de Juiz de Fora, Minas Gerais.	O presente estudo constatou uma centralidade da rede de atenção aos usuários de drogas no CAPSAd, em conformidade com as políticas e o modelo assistencial preconizado. A
16	2021	Revelando desfechos do cuidado com a mulher em situação de violência conjugal.	Cameiro JB, Gomes NP, et al.	Revelar as percepções dos profissionais de saúde sobre os desfechos do cuidado com a mulher em situação de violência conjugal.	Estudo de abordagem qualitativa embasado no referencial teórico-metodológico da Teoria Fundamentada nos Dados.	A oferta de uma assistência qualificada nos serviços impacta diretamente na vida das mulheres que vivenciam violência, seja positiva ou negativamente, uma vez que o não cuidado pode reverberar em agravamentos à saúde da mulher e resultar, inclusive, em seu óbito, enquanto, ao prestar uma assistência acolhedora, o profissional favorece o empoderamento feminino e, assim, contribui para o enfrentamento da violência conjugal.

Após a análise dos artigos foram encontrados os seguintes temas para discussão: o uso abusivo de álcool como um problema de saúde pública, o

panorama atual da violência contra mulher e o profissional de enfermagem na detecção e prevenção da violência contra mulher.

O uso abusivo de álcool como um problema de saúde pública

Do ponto de vista da saúde pública, o uso abusivo de álcool por parte da população mundial vem gerando cada vez mais um grande impacto tanto financeiro, quanto social. Seu uso excessivo promove danos biopsicossociais.¹⁰ A Síndrome de Dependência Alcólica (SDA) é classificada de acordo com a quantidade e frequência do seu uso. Podemos classificá-la em três fases, de acordo com a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD).^{11,12}

A primeira classificação surge quando a pessoa faz uso do álcool esporadicamente, não afetando seus relacionamentos e suas atividades diárias, fazendo uso em pouca quantidade e não ingerindo todos os dias, assim é reconhecida como fase inicial de usuário ocasional. Na segunda fase não ocorre descontrole, porém seu uso é um pouco mais frequente, denomina-se de usuário habitual. Já na terceira fase, considera-se o usuário como dependente, por ser bem visível o seu uso excessivo e incontrolável, apresentando crises de abstinência por falta da ingestão do álcool, neste caso podendo afetar seus relacionamentos em todas as áreas de seu convívio e trabalho habitual.^{11,12}

Para atingir a dependência, em algumas pessoas o processo é mais lento, demora um pouco, devido ao seu metabolismo. Outras pessoas desenvolvem de forma mais rápida. A fisiologia de cada indivíduo também precisa ser levada em consideração para que o tratamento seja efetivo. Além dessa predisposição genética, também contribui para o uso do álcool os aspectos: ambientais, sociais, culturais, educacionais, comportamentais.^{11,12}

As consequências do alcoolismo são: baixa autoestima, irresponsabilidade, conflitos familiares, entre outros. Sendo assim, com base nas características insidiosa e gradativa da dependência do álcool, torna-se importante que os profissionais de saúde adequem suas ações a essas características.^{11,12}

O alcoolismo gera mudanças de humor e brigas, o que resulta em comportamentos violentos, estimulando agressões verbais, físicas e psicológicas.¹³

O descontrole comportamental pelo excesso de álcool no organismo, torna o indivíduo mais encorajado a realizar insultos de forma verbal, podendo evoluir para a agressão física e por vezes pode resultar em evento de morte.¹⁴

O panorama atual da violência contra mulher

A violência doméstica é qualquer tipo de descomedimento no ambiente familiar. Nesse contexto, pode ocasionar várias as formas de agressão dentre elas a verbal, psicológica e física, realizado pelo parceiro ou outro membro da família, que pode causar violência física, sexual, psicológica, além de perseguição, intimidação e privação.¹⁵

Em 2006, devido ao movimento de a defesa às mulheres vítimas de violência doméstica, foi sancionada a Lei nº 11.340/2006, conhecida como Lei Maria da Penha, esse nome surgiu em homenagem a uma mulher, chamada Maria da Penha Maia Fernandes, que ficou tetraplégica, após sofrer vários tipos de

violência doméstica por seu parceiro. O agressor foi punido quase 20 anos depois. Assim, essa lei tem como objetivo garantir a proteção e a prevenção à violência contra as mulheres.¹⁶

Durante a pandemia da COVID-19, foi tomadas diversas medidas para conter o avanço do SAR-COV-2, dentre elas: o isolamento social, no qual as pessoas foram obrigadas a permanecer em suas casas, intensificou o trabalho de *home office* e grande parte do comércio foi fechado, mantendo apenas os serviços essenciais. Uma das consequências dessas medidas foi a elevação do número de ocorrências de violência doméstica, fazendo-se necessária novas mediadas de combate à violência contra a mulher.¹⁷

Embora o Brasil tenha evoluído na esfera legislativa que assegura o direito às mulheres, a sociedade brasileira ainda tem suas raízes fundamentadas em um modelo familiar patriarcal, ainda que de forma velada, subjugando a mulher ao poder e o controle do homem.¹⁷

De forma geral, em muitos casos, as mulheres vítimas de violência doméstica sofrem lesões corporais. Também, experimentam a violência psicológica, que na maioria das vezes não são observadas, por ser silenciosa, o que pode levar ao estresse pós-traumático e sintomas de depressão.¹⁸

Nos últimos tempos, estudos evidenciam o aumento de violência contra a mulher como uma consequência do aumento de conflitos entre parceiros que tem mais tempo juntos, como exemplo a pandemia da Covid-19. Diante do exposto constitui-se a obrigação legal de profissionais de saúde, que mesmo em caso suspeitos, ser feito a notificação de caráter compulsório.¹⁹

O profissional de enfermagem na detecção e prevenção da violência contra mulher

Com a Reforma Psiquiátrica Brasileira e a implementação da Política Nacional de Humanização, a enfermagem foi considerada uma peça importante dentro da equipe de saúde, no que diz respeito à reabilitação do usuário, a contribuição nas estratégias, acolhimentos, que visam o cuidado integral e promove a assistência efetiva.²⁰

O trabalho e/ou a promoção e/ou a prevenção da doença SDA, está ligada a várias fases, a seguir especificadas. Uma delas começa com a prevenção nas escolas e com usuários ocasionais, trazendo a esse público uma reflexão sobre os malefícios do uso do álcool, com presença de terapeutas. Com o usuário habitual já se usa a promoção, fazendo com que ele perceba a necessidade de parar de beber, mudando sua rotina diária. Assim como o usuário dependente, necessita de uma estratégia em seu tratamento, porém é encaminhado ao CAPS ad.^{11,20}

O enfermeiro, juntamente com a equipe multiprofissional do CAPSad, faz o acolhimento ao usuário e a sua família, por sua experiência e capacitação exerce um melhor manejo e exatidão, e este é um dos fatores de destaque da enfermagem. É muito importante a inserção da família do alcoólatra dentro das estratégias estabelecidas, destacando-se a participações de terapias individuais e em grupos, visando o fortalecimento e apoio ao indivíduo com SDA.^{11,10, 21}

Nesse contexto, cabe ao profissional se especializar na área de saúde mental para ter mais capacidade não só no manejo clínico, mas também na área terapeuta e em torno de todo o seu biopsicossocial, para melhor desempenho nas

intervenções frente à doença, promovendo uma reabilitação de sucesso ao usuário e seus familiares.^{21,11,10}

O Centro de Atenção Psicossocial - CAPS é especializado no atendimento ao usuário de portadores de doenças psíquicas. O Centro de Atenção Psicossocial-álcool e droga - CAPS ad, tem como objetivo prestar serviço público destinado à sociedade brasileira, desenvolvida no Sistema Único de Saúde (SUS) para atendimento da população com distúrbios mentais severos e persistentes. O Centro de Atenção Psicossocial Infantil - CAPSi é feito o tratamento em jovens e adolescentes com transtornos psíquicos, promovendo uma assistência integral ao usuário e seus familiares.^{22,23,24}

Ainda nesse prisma, o Centros de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas - CAPS AD IV funcionamento 24 horas, atendendo usuários de álcool e outras drogas, atendimento para todas as faixas etárias. Tal modalidade de serviço está programada para atender pacientes em emergência psiquiátrica, encaminhá-los para abordagens terapêuticas em outros Serviços da Rede de Saúde ou acolhê-los no próprio CAPSAD, para tratamento de reabilitação psicossocial.^{22,23,24}

No que diz respeito à mulher, alguns profissionais de saúde ainda não estão qualificados a prestarem a devida assistência a mulheres que sofrem violência doméstica, outros alegam que não é de sua competência, isso faz com que as traumatizem ainda mais, podendo levar ao suicídio. Todavia, observa-se a existência de outros profissionais preparados (especializados) e que prestam a assistência adequada, orientando-as corretamente a fim de diminuir o agravamento do caso, acolhendo-a, fazendo com que elas se sintam mais protegidas e encorajadas a enfrentar o problema, até mesmo para que possam romper a relação diante das violências sofridas.²⁵

Cabe também à instituição de saúde se responsabilizar pela capacitação dos profissionais para que eles possam ter melhor aperfeiçoamento no acolhimento à vítima, a fim de traçar estratégias e planos de ação, beneficiando-as. Nesse sentido, pode-se citar os profissionais da Atenção Primária, que estão mais próximos da população, tendo seu papel primordial nesta ação, identificando o problema e destinando-o aos serviços disponíveis à vítima, não podendo descartar as ações de prevenção e promoção à violência doméstica junto à comunidade.²⁵

Considerações Finais

É importante frisar que a mulher em situação de violência doméstica não deve contar apenas com o apoio estatal dentre eles: policial, defensoria pública, serviço médico e assistência social, mas também o amparo familiar.

Os profissionais de saúde devem procurar se especializarem e se capacitarem, desenvolver estratégias para a qualificação de sua força de trabalho em parceria com a gestão de saúde. Porém, nem todos os profissionais de saúde são qualificados de acordo com a área que exerce, o que resulta em uma falha no acolhimento às vítimas de violência doméstica, não tenha uma boa assistência, agravando os riscos e a situação de fragilidade.

Um ponto a ser observado é o alcoolismo no meio social, principalmente no lar. No que diz respeito a violência doméstica contra a mulher, a agressão vinda de seu parceiro ou de outro familiar pode ocorrer em ambientes públicos e, principalmente, dentro de casa.

Em síntese, pode-se afirmar que a evolução da sociedade e sua conscientização resultaram em leis, estão mais favoráveis às mulheres vítimas violência domésticas, assim como aprimoramento da atuação da enfermagem, elevando, nesse contexto, sua importância e eficiência.

Agradecimento

Essa pesquisa foi financiada pelos próprios autores.

Referências

1. Pagliuca JCG, Cury MG. Lei de drogas-Lei Federal nº11343/2006: Leis comentadas para concurso. 1ªed. São Paulo: Rideel; 216.
2. Ministério da Saúde (BR). A política do ministério da saúde para a atenção integral a usuários de álcool e outras drogas. [Internet]; 2003 [acesso em 21/04/2022]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_atencao_alcool_drogas.pdf
3. Silva NNF, Leal SMC, Trentin D, Vargas CP, Vieira LB. Atuação dos enfermeiros da atenção básica a mulheres em situação de violência. Atuação dos enfermeiros da atenção básica a mulheres em situação de violência [Internet]. 2017 [cited 2022 May 21]; Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/ses/resource/pt/biblio-1028320>
4. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. [Internet]; Brasília, DF; 2006 [acesso em 22/04/2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111340.htm
5. Venturin B, Azevedo TSL, Pedrosa MRO, Nascimento LCN, Souza MV, Leite F MC. Prevalência e fatores associados à violência contra a mulher cometida pelo parceiro íntimo. Prevalence and factors associated with violence against women committed by intimate partners [Internet]. 2020 [cited 2022 May 21]; Available from: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/27817/23159>
6. Organização Mundial da Saúde. estratégia e plano de ação para o reforço do sistema de Saúde para abordar a violência contra a mulher. [Internet]; Washington; 2015 [acesso em 21 de abril de 2022]. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28349/CD54-9-p.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
7. Acosta DF, Gomes VLO, Oliveira DC, Marques SC, Fonseca AD. Representações sociais de enfermeiras acerca da violência doméstica contra a mulher: estudo com abordagem estrutural. Representações sociais de enfermeiras acerca da violência doméstica contra a mulher: estudo com abordagem estrutural [Internet]. 2018 [cited 2022 May 21]; DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.61308a>. Available from:
8. Abdouni MK, Oliveira FM, Araújo CLO. Atuação da equipe de enfermagem no atendimento ambulatorial frente à mulher violentada. Atuação da equipe de enfermagem no atendimento ambulatorial frente à mulher violentada [Internet]. 2017 [cited 2022 May 21]; Available from: <http://publicacoes.fatea.br/index.php/REENVAP/article/view/88>

9. Lopes LS. Políticas Públicas de enfrentamento à violência contra mulher: uma reflexão sobre a Lei Maria da Penha durante a pandemia da COVID-19. Políticas Públicas de enfrentamento à violência contra mulher: uma reflexão sobre a Lei Maria da Penha durante a pandemia da COVID-19 [Internet]. 2022 [cited 2022 May 21]; DOI 10.34117/bjdv8n1-388. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/43065/pdf>
10. Bezerra MET, Freitas NO, Amendola F. Álcool, alcoolismo e alcoolista: atitudes dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. Álcool, alcoolismo e alcoolista: atitudes dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família [Internet]. 2020 [cited 2022 May 21]; DOI <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n3.2789>. Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2789>
11. Lopes LLT, Silva MRS, Santos AM, Oliveira JF. Multidisciplinary team actions of a Brazilian Psychosocial Care Center for Alcohol and Drugs: Acciones del equipo multiprofesional del Centro de Atención Psicosocial Alcohol y Drogas. Multidisciplinary team actions of a Brazilian Psychosocial Care Center for Alcohol and Drugs [Internet]. 2019 [cited 2022 May 21]; Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xQRfwP7fh39RTfQ6jfmNpz/?lang=>
12. Maciel SC, Silva FF, Pereira CA, Dias CCV, Alexandre TMO. Cuidadoras de Dependentes Químicos: Um Estudo sobre a Sobrecarga Familiar. Cuidadoras de Dependentes Químicos: Um Estudo sobre a Sobrecarga Familiar [Internet]. 2018 [cited 2022 May 21]; 34(34416) DOI <https://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e34416>. Available from: <https://old.scielo.br/pdf/ptp/v34/1806-3446-ptp-34-e34416.pdf>
13. Freitas RG, Souza LN de, Santos E da S, Santos EA, Carvalho MR da S. Percepções do atendimento em saúde no contexto de violência conjugal. Rev. Baiana Enferm. [Internet]. 5º de outubro de 2020 [citado 21º de maio de 2022]; 34. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/36884>
14. Lucchese R, Caixeta F, Silva Y, Vera I, de-Felipe R, de-Castro P. Histórico de violência contra a mulher que vivencia o abuso de álcool e drogas. Revista de Enfermagem UFPE on line [Internet]. 2017 Set 12; [Citado em 2022 Mai 21]; 11(9): 3623-3631. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234505>
15. Lawrenz P, Macedo DM, Hohendorff JV, Freitas CPP, Foschiera LN, Habigzang LF. Violência contra Mulher: Notificações dos Profissionais da Saúde no Rio Grande do Sul. Violência contra as mulheres [Internet]. 2018 [cited 2022 Apr 23]; 34(34 * E-mail: prisci_lawrenz@yahoo.com.br 428) DOI <https://doi.org/10.1590/0102.3772e34428>. Available from: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/cKGvHBwnZBMFggSHYwGf4wL/abstract/?lang=pt>
16. Figueira MAS. A violência patrimonial contra a mulher e a atuação da polícia judiciária. Revista dos Estudantes de Direito da Universidade de Brasília [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 25]; (20) Available from: <https://periodicos.unb.br/index.php/redunb/article/view/39312/31741>
17. Souza LJ, Farias RCP. Violência doméstica no contexto de isolamento social pela pandemia de covid-19. Serviço Social & Sociedade [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 16]; DOI <https://doi.org/10.1590/0101-6628.288>.
18. Mota AR, Machado JC, Santos NA, Simões AV, Pires VMMM, Rodrigues VP. Práticas de cuidado da(o) enfermeira(o) à mulher em situação de violência conjugal. Práticas de cuidado da(o) enfermeira(o) à mulher em situação de violência conjugal [Internet]. 2020

[cited 2022 May 21]; DOI <http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7814>. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1102795>

19. Carneiro JB, Gomes NP, Campos LM, Estrela FM, Webler N, Santos JLG, Carvalho AAS. Modelo teórico-explicativo do cuidado à mulher em situação de violência na Atenção Primária. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2022 [acesso 20/04/2022]; 31:e20200639. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0639>

20. Bossato HR, Oliveira RMP, Dutra VFD, Loyola CMD. A enfermagem e o protagonismo do usuário no CAPS: um estudo na perspectiva construcionista. *A enfermagem e o protagonismo do usuário no CAPS: um estudo na perspectiva construcionista* [Internet]. 2021 [cited 2022 May 21]; DOI <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200082>

21. Silveira MPR, Silva MRS, Farias FLR, Moniz ASB, Ventura J. Autonomia e reinserção social: percepção de familiares e profissionais que trabalham com redução de danos. *Autonomia e reinserção social: percepção de familiares e profissionais que trabalham com redução de danos* [Internet]. 2017 [cited 2022 May 21]; Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/saudepublica/resource/pt/biblio-967652>

22. Trevisan ER, Castro SS. Centros de Atenção Psicossocial - álcool e drogas: perfil dos usuários. *Saúde em Debate* [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 26]; 43(121) DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912113>.

23. Carvalho B, Dimenstein M. Análise do discurso sobre redução de danos num CAPSad III e em uma comunidade terapêutica. *Análise do discurso sobre redução de danos num CAPSad III e em uma comunidade terapêutica* [Internet]. 2017 [cited 2022 May 21]; DOI 10.9788/TP2017.2-13. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v25n2/v25n2a13.pdf>

24. Costa PHA, Ronzani TM, Colugnati FAB. No meio do caminho tinha um CAPSAD: centralidade e lógica assistencial da rede de atenção aos usuários de drogas. *No meio do caminho tinha um CAPSAD: centralidade e lógica assistencial da rede de atenção aos usuários de drogas* [Internet]. 2018 [cited 2022 May 21]; Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/G3Vtdmgn3ymSRzB3zYqrqmR/?lang=pt>

25. Carneiro JB, Gomes NP, et al. Revelando desfechos do cuidado com a mulher em situação de violência conjugal. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 31]; 34(APE001555) DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO001555>.

Autor de correspondência

Andrey Hudson Interaminense M.de Araújo
Bloco III - SGAS Quadra 913 - s/n. CEP: 70390-130. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
profandreyh@gmail.com

Importância do papel da enfermagem no atendimento à mulher vítima de violência e violência doméstica

Importance of the role of nursing in care for women victims of violence

Importancia del papel de la enfermería en la atención de mujeres víctimas de violencia

Adriana dos Santos Cordeiro¹, André Luis de Assis da Silva², Carla Thainá Santana Fernandes³, Denoelma Carvalho Nunes⁴,
Iel Marciano de Moraes Filho⁵

Como citar: Cordeiro AS, Silva ALA, Fernandes CTS, Nunes DC, Moraes-Filho IM. Importância do papel da enfermagem no atendimento à mulher vítima de violência e violência doméstica. REVISA. 2022; 11(4): 527-37. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p527a537>

REVISA

1. Universidade Paulista,
Departamento de Enfermagem.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-1396-4672>

2. Universidade Paulista,
Departamento de Enfermagem.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-5743-3398>

3. Universidade Paulista,
Departamento de Enfermagem.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0979-2433>

4. Universidade Paulista,
Departamento de Enfermagem.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0418-130X>

5. Universidade Paulista,
Departamento de Enfermagem.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0798-3949>

Recebido: 15/07/2022
Aprovado: 13/09/2022

RESUMO

Objetivo: descrever perante a literatura as ações da enfermagem no cuidado a mulheres vítimas de violência doméstica, identificando falhas nas práticas e dimensões do cuidar. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa exploratória, realizada em abril de 2021, no qual foram abordados artigos científicos, pesquisados através dos Descritores em Ciências da Saúde: "Cuidados de enfermagem", "Violência contra a mulher", "Violência doméstica", "Assistência à mulher", "Lei Maria da Penha", obtidos através das seguintes bases: Biblioteca Virtual Em Saúde; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Scientific Electronic Library On-line e documentos e normativas do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Enfermagem. Foram incluídos documentos publicados entre os anos de 2015 a 2021, que tinham ligação considerável com o tema proposto, e excluídos materiais que foram publicados antes de 2014 ou que não apresentavam ligação considerável com o tema. **Resultados:** Após a seleção dos documentos que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, foram selecionados 11, considerados pertinentes para o estudo. O enfermeiro se configura como o profissional que recebe as mulheres prioritariamente, tanto na atenção básica quanto nos prontos socorros, devendo, assim, proporcionar um diálogo amigável, gerando um elo de confiança entre profissional e vítima, promovendo intimidade e fornecendo segurança para que elas se sintam confortáveis para relatar o ocorrido e, por conseguinte, tomar as decisões prioritárias. **Conclusão:** A conduta do enfermeiro não seria possível sem a equipe multiprofissional e o auxílio da rede em saúde, frente aos cenários de violência contra a mulher. **Descritores:** Violência Doméstica; Violência Contra a Mulher; Enfermagem; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to describe before the literary the actions of nursing in the care of women victims of domestic violence, identifying flaws in the practices and dimensions of care. **Method:** This is a narrative review study of the literature, with exploratory qualitative approach, carried out in April 2021, in which scientific articles were addressed, researched through the Descriptors in Health Sciences: "Nursing Care", "Violence against women", "Domestic violence", "Women's Care", "Maria da Penha Law", obtained through the following databases: Virtual Health Library; Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences, Scientific Electronic Library Online and documents and regulations of the Ministry of Health and the Federal Council of Nursing. We included documents published between 2015 and 2021, which had considerable links with the proposed theme, and excluded materials that were published before 2014 or that were not significantly linked to the subject. **Results:** After the selection of documents that met the inclusion and exclusion criteria established, 11 were selected, considered relevant for the study. The nurse is configured as the professional who receives women primarily, both in primary care and in the emergency room, and should thus provide a friendly dialogue, generating a link of trust between professional and victim, promoting intimacy and providing security so that they feel comfortable to report what happened and, consequently, make priority decisions. **Conclusion:** The conduct of nurses would not be possible without the multidisciplinary team and the help of the health network, in view of the scenarios of violence against women. **Descriptors:** Domestic Violence; Violence Against Women; Nursing; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: describir ante la literatura las acciones de enfermería en el cuidado de mujeres víctimas de violencia doméstica, identificando fallas en las prácticas y dimensiones del cuidado. **Método:** Se trata de un estudio de revisión narrativa de la literatura, con enfoque cualitativo exploratorio, realizado en abril de 2021, en el que se abordaron artículos científicos, investigados a través de los Descriptores en Ciencias de la Salud: "Cuidados de Enfermería", "Violencia contra las mujeres", "Violencia doméstica", "Cuidado de las mujeres", "Ley Maria da Penha", obtenidos a través de las siguientes bases de datos: Biblioteca Virtual de Salud; Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, Biblioteca Científica Electrónica en Línea y documentos y reglamentos del Ministerio de Salud y del Consejo Federal de Enfermería. Se incluyeron documentos publicados entre 2015 y 2021, que tenían vínculos considerables con el tema propuesto, y se excluyeron los materiales que se publicaron antes de 2014 o que no estaban significativamente vinculados al tema. **Resultados:** Tras la selección de documentos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, se seleccionaron 11, considerados relevantes para el estudio. La enfermera se configura como la profesional que recibe a las mujeres principalmente, tanto en atención primaria como en urgencias, y así debe brindar un diálogo amistoso, generando un vínculo de confianza entre profesional y víctima, promoviendo la intimidad y brindando seguridad para que se sientan cómodas para denunciar lo sucedido y, en consecuencia, tomar decisiones prioritarias. **Conclusión:** La conducta de las enfermeras no sería posible sin el equipo multidisciplinario y la ayuda de la red de salud, en vista de los escenarios de violencia contra las mujeres. **Descritores:** Violencia Doméstica; Violencia Contra la Mujer; Enfermería; Atención de Enfermería.

Introdução

A mulher desempenha um papel fundamental na constituição e no gerenciamento do lar, na criação dos filhos e na manutenção das atividades domésticas e da família, conceituando o ato de cuidar. Entretanto, mesmo com a sociedade se mostrando tão evoluída e moderna, a mulher ainda é considerada como um sexo frágil, submissa ao homem. Dessa forma, a Violência Doméstica Contra a Mulher (VDCM) tem sido um assunto bastante discutido, com grande preocupação, na sociedade brasileira. Essa problemática se arrasta desde o início da humanidade e tem se destacado atualmente por ser uma discussão da violação dos direitos humanos.¹

Nesse contexto, de acordo com o Instituto Maria da Penha e da Lei de nº. 11.340, de 7 de agosto de 2006, a Violência Contra Mulher (VCM) é classificada em cinco (5) tipos: (1)- Violência Física: consiste em qualquer conduta ou fato que ofereça risco à integridade física ou à saúde da mulher; (2)- Violência Psicológica: considerada por qualquer conduta que cause danos à saúde mental ou emocional e que perturbe o desenvolvimento da mulher; (3)- Violência Sexual: caracterizada por qualquer conduta que a mulher não demonstre interesse ou queira participar, ou que seja forçada a fazer mediante força ou ameaças; (4)- Violência Patrimonial: ação que configura posse dos bens, subtração e/ou destruição dos objetos da mulher; e (5)- Violência Moral: conduta que cause calúnia ou difamação e que ofenda a moral ou caráter da mulher.²⁻⁴

Ainda de acordo com o art. 5º da mesma Lei, violência doméstica e familiar contra a mulher é “qualquer ação ou omissão baseada no gênero que lhe cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial”.²⁻⁴ Logo, ressalta-se que a VCM é um fenômeno mundial representado por um triste dado, que revela que uma em cada três mulheres em idade reprodutiva sofre violência física ou sexual praticada pelo parceiro ou por uma pessoa do seu convívio familiar ou de laço afetivo (amizade).⁵

Esses abusos têm crescido nos últimos anos e se intensificaram ainda mais com a pandemia da COVID-19, oriunda da proliferação do novo coronavírus, que submeteu a população ao isolamento social e à convivência forçada com familiares, esposos(as), filhos(as) e outros, causando, assim, um desgaste emocional e um estresse financeiro e, conseqüentemente, potencializando o agravo dessa problemática.⁴

Sendo assim, de acordo com os registros da Ouvidoria Nacional dos Direitos Humanos (ONDH), do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), o mês de março de 2019 foi considerado como o mês da mulher. Entretanto, entre os dias 1º e 25, manteve-se um número de 18% de denúncias realizadas por meio do disque 100, Central de denúncias de violação dos direitos humanos, e do 180, Central de atendimento à mulher da polícia militar (PMDF), somente no estado do Distrito Federal (DF). Esses dados ressaltam mais uma vez que não foi pela situação pandêmica, o isolamento social só conduziu a uma vivência já conhecida pela sociedade, a VDCM, considerando que 28 milhões de mulheres são vistas como chefes de família, e isso não foi capaz de fazê-las se sentirem seguras, mesmo estando em seu próprio domicílio.⁶

Ainda em 2019, no Brasil, foram registrados 3.739 homicídios cujas vítimas foram mulheres, destas 1.314 (35%) tiveram como agravante o feminicídio (quando o homicídio ocorre em aversão ao gênero da vítima). Com isso, pode-se

dizer que, a cada 7 horas, uma mulher é assassinada em razão do seu gênero. Sabe-se que destes feminicídios mais de 80% foram cometidos por suspeitos que possuem ou tiveram algum vínculo familiar ou afetivo com as vítimas.^{4,7} Assim, ao terem que se recolher em seus ambientes domésticos, muitas mulheres acabam se expondo mais ao perigo.⁸

Ademais, fatores como a desigualdade ainda contribuem para a construção do estereótipo do gênero feminino, o qual é atribuído à sensibilidade da mulher, em que há questões políticas, universais, raciais e culturais. Logo, as mulheres se sentem obrigadas a assumir um papel de devoção, como a maternidade, na qual elas se entregam por inteiras, desempenhando um ato de amor, de carinho e de zelo.⁹ Outrossim, no que tange à distribuição das tarefas do lar, a mulher também se apresenta de forma submissa, de modo que as tarefas domésticas ficam somente para ela, quando poderiam ser divididas com outros membros da família. Isso causa um sentimento de exploração nessas mulheres, diante da ambiência familiar e da sociedade.⁹

Porém, essa luta não é recente. Desde 1970, as mulheres iniciaram o primeiro passo para o reconhecimento dos seus direitos de igualdade e respeito, criando o movimento feminista, o qual destacava a VCM, que até então era vista como um assunto privado na sociedade, bem como era mostrado que a estrutura dominante era a do sexo masculino. Igualmente, nas práticas jurídicas e judiciárias, a violência contra a mulher não era fato presente. Logo, a VCM é um fenômeno que ocorre historicamente e, mesmo que haja uma hierarquização de poder baseada no gênero e que a Constituição contemple esse fator, há ainda resistências nas práticas relativas à aplicação efetiva das leis.¹⁰

Assim, esse movimento feminista forçou os governantes a estudarem a elaboração de uma lei específica para defender os direitos das mulheres. Dessa forma, foi institucionalizada a lei de número 11.340/2006, fomentada pela Secretaria Especial de Políticas para Mulheres da Presidência da República (SEPMPR), denominada de Lei Maria da Penha, fundada e normatizada na Constituição Federal pela conversão da Organização Nacional das Nações Unidas (ONU) sobre a erradicação de qualquer tipo de VCM, para punir os agressores.¹⁰

Portanto, a Lei afirma que toda mulher, independentemente de classe, raça, etnia ou orientação sexual, deve gozar de seus direitos fundamentais, assegurando todas as oportunidades e facilidades para viver sem violência, preservando a saúde física e mental, o aperfeiçoamento moral, intelectual e social, assim como as condições para o exercício efetivo dos direitos à vida, à segurança e à saúde.¹⁰

Os dados divulgados acerca da VDCM são omissos, pois a própria mulher nega os fatos por elas sofridos, muitas vezes por medo e vergonha, quando procuram os serviços de saúde. Outra problemática é a falta de esclarecimento das equipes de saúde sobre a temática. Essas falhas no conhecimento dos fatos podem advir da formação acadêmica e, também, da falta da educação continuada e permanente. Falhas estas encontradas, por exemplo, no conhecimento da obrigatoriedade da Notificação Compulsória (NC), a qual os enfermeiros não emitem por não entender que é uma obrigação do seu atendimento ou por medo de represália por parte do agressor. Porém, os questionamentos verbalizados da VCM são banalizados, por acreditarem que fazem parte do seu cotidiano, por

isso não são claros para tomar uma conduta adequada diante da história da vítima sobre a agressão ocorrida.^{11,12}

Nesse contexto, destaca-se a fragilidade para lidar com os fatos da violência, gerando assim limites e contraversões nas ações do cuidar. Portanto, em vez de replicar as ações dessa temática, são permeados julgamentos, crenças e estereótipos entre os profissionais da saúde, que, de certa forma, negligenciam um atendimento humanizado e eficaz a estas mulheres. É importante problematizar as competências éticas e legais. Contudo, tem-se as normas técnicas do Ministério da Saúde (MS) e, também, os códigos de ética que regulamentam as condutas a serem feitas pelos profissionais de saúde a mulheres vitimadas. Em consonância a isso, há a disposição da lei de N° 12.845, de 1 de agosto de 2013, que diz respeito à obrigatoriedade do Sistema Único de Saúde (SUS) em prestar um atendimento imediato, pautado no diagnóstico, no tratamento das lesões e nas profilaxias das doenças, com apoio das equipes multidisciplinares.¹³

Sendo assim, para garantir uma assistência de qualidade às mulheres que sofrem violência, é preciso conhecimento e capacitação daqueles que as assistem, com vistas ao alcance de ações resolutivas e efetivas. As mulheres precisam ser ouvidas e acompanhadas nos serviços de referência, até que estejam preparadas para retomarem as suas vidas sem o sentimento de culpa pela exposição ao ato violento.

Ademais, considerando os agravos na saúde das mulheres causados pela violência, entra em cena alguém que desempenha um papel fundamental no cuidado destas mulheres, são os profissionais de enfermagem, que permanecem 24 horas ao lado da cliente, seja na triagem hospitalar ou nas unidades de saúde, aplicando as competências éticas legais, com empatia e com um olhar holístico e humanitário nas ações do cuidar.¹⁴

Diante do exposto, ressalta-se que este estudo partiu do seguinte questionamento: Como o profissional de enfermagem pode orientar e atender, de forma eficiente, a mulher VDCM no âmbito de saúde? Assim, teve como objetivo descrever perante à literária as ações da enfermagem, no cuidado a mulheres vítimas de violência doméstica, identificando falhas nas práticas e dimensões do cuidar.

Método

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa exploratória. De acordo com o suporte teórico utilizado, os artigos de revisão narrativa são publicações que possuem um caráter amplo e que se propõem a descrever o desenvolvimento de determinado assunto, sob o viés teórico ou contextual, mediante análise e interpretação da produção científica existente. Dessa forma, são apropriados para descrever e discutir o desenvolvimento do “estado da arte” de um determinado assunto, no ponto de vista teórico ou contextual. Ademais, essa síntese de conhecimentos, a partir da descrição de temas abrangentes, favorece a realização de novas pesquisas.¹⁵

Nessa perspectiva, foram abordados artigos científicos sobre o papel da enfermagem nos cuidados a VDCM, identificando as falhas nas práticas e nas dimensões do cuidar, pesquisados através dos seguintes Descritores Em Ciências da Saúde (DECS): “Cuidados de enfermagem”, “Violência contra a mulher”,

“Violência doméstica”, “Assistência à mulher” e “Lei Maria da Penha”. Esses artigos foram, pois, obtidos através das seguintes bases: Biblioteca Virtual Em Saúde (BVS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library On-line* (SCIELO), documentos e normativas do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), sendo que esse levantamento foi realizado em abril de 2021.

Ressalta-se que os critérios de inclusão foram: documentos publicados entre os anos de 2015 a 2021, que tinham ligação considerável com o tema proposto. Já os materiais que foram publicados antes de 2014 ou que não apresentaram ligação considerável com o tema foram excluídos.

Resultados e Discussão

Após a seleção dos artigos que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, foram selecionados 11 documentos considerados pertinentes para o estudo.

A VDCM tornou-se um assunto de grande comoção nacional e internacional na última década.⁴ O debate não tem se limitado somente aos efeitos à saúde da mulher, mas inclui os impactos da violência na vida de crianças e adolescentes que estão no seio familiar, referindo-se também à credibilidade da Legislação Brasileira, que rege sobre violência doméstica perante a população, e aos gastos policiais, judiciais e com saúde.^{11,12}

Nesse sentido, a fim de sanar essa falta de credibilidade e de aumentar o apoio às vítimas de violência doméstica, vêm sendo criadas diversas normativas técnicas, sejam expedidas pelo Ministério da Saúde (MS) ou pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, bem como pelos próprios Códigos de Ética Profissionais. Há também diversas leis em vigor que adotam medidas de prevenção e de combate às diferentes formas de discriminação e de violência doméstica e familiar contra mulheres, prevenindo, repreendendo e punindo todas as formas de VCM.^{11,12}

Os agravos causados pela VCM fazem as mulheres buscarem ajuda nos serviços de urgência e emergência e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), onde, ao chegarem, são recebidas por equipes multidisciplinares. A equipe de enfermagem é quem permanece ao lado da cliente por toda sua permanência nos serviços de saúde, seja durante a triagem hospitalar ou nas UBS.¹⁶ Neste aspecto, a enfermagem é a profissão corresponsável pelas ações de educação em saúde, que permeiam as competências éticas e legais do processo de cuidar.^{11,12}

Assim, é de fundamental importância o acolhimento à mulher, que se caracteriza em um processo que acontece naturalmente com os profissionais e a vítima, operacionalizado através da construção de um elo para os atendimentos que, muitas vezes são curtos, mas, outras vezes são mais prolongados. Entretanto, não se trata apenas de serviços prestados, e sim de um vínculo, em que se envolve uma relação-cidadania pautada na humanização, operacionalizada através de escuta qualificada e organização dos serviços.⁷

Outrossim, no atendimento à mulher, os profissionais de saúde devem ficar atentos às manifestações de possíveis sinais clínicos de violência, tanto física como psicológica.¹⁷ Nem todas as mulheres contam aos profissionais que são

vítimas de violência, então abre-se uma rota de investigação por parte dos enfermeiros, em busca de dados que possam afirmar o diagnóstico de violência.⁷

Ainda há uma percepção por parte dos profissionais e dos enfermeiros de que a maioria das vítimas de violência doméstica se encontram fragilizadas, nervosas, ansiosas, com o psicológico abalado, angustiadas, chorosas, com a sensibilidade a flor da pele, com edemas e machucados, o que muitas vezes não bate com a narração dos fatos citados por elas. Dessa maneira, os profissionais realizam a Notificação Compulsória (NC) e a encaminham para o serviço social, para a continuidade do atendimento e, também, a outros órgãos, como a delegacia da mulher.⁷

Esse fato advém da Lei de número 10.778/2003, que estabelece a NC dos casos de VCM que forem atendidos em serviços de saúde de caráter público ou privado em todo o território nacional. Logo, a NC trata-se de um recurso importante para definir o tipo de violência, se é física e/ou sexual, facilitando, assim, a elaboração de condutas de vigilância, prevenindo e contornando os problemas referentes à agressão, com o intuito de não apenas beneficiar os casos, mas também para controle epidemiológico.⁷

Isto posto, faz-se importante ressaltar que, de acordo com o MS, as mulheres vítimas de violência sexual devem possuir prioridade no atendimento, e a recusa injustificada dessa prioridade pode vir a ser caracterizada eticamente e legalmente como omissão por parte do profissional.⁷

Além disso, vale destacar que a NC deve ser realizada rigorosamente, pois é através dela que o profissional pode ofertar condições para serviços de assistência e de cuidado às vítimas.⁷ Dito isso, cabe ao SUS realizar a orientação e a capacitação dos profissionais, para promover proteção, assistência e recuperação da saúde das mulheres, respeitando as questões de gênero e etnia de acordo com seus direitos.¹¹

Em relação à violência sexual, a Lei n.12.845/2013 trata a respeito da obrigatoriedade do atendimento integral, via SUS, às vítimas. Discorrendo sobre o atendimento imediato, o diagnóstico, o tratamento das lesões no aparelho genital, a profilaxia de doenças e de gravidez, bem como o amparo da equipe multidisciplinar.^{18,19} Nesse contexto, muitos profissionais alegam o desconhecimento acerca dessa obrigatoriedade da NC, levando-os a não efetivá-la, sendo que dessa forma os dados se tornam deficitários. Outros também temem represálias por parte dos agressores ou possuem certo constrangimento para questionar a vítima sobre os detalhes da violência.¹⁸

Nesse sentido, é necessário demonstrar aos profissionais que existem normas técnicas expedidas pelo MS.^{3,19}, como a PORTARIA GM/MS Nº 78, DE 18 DE JANEIRO DE 2021, que dispõe sobre as diretrizes para a comunicação externa dos casos de violência contra a mulher às autoridades policiais²⁰, bem como os Códigos de Ética dos Conselhos reguladores profissionais, como é o caso do COFEN, que, em seu Art.52 §5, afirma que é obrigatória a comunicação de casos de VCM aos órgãos de responsabilização criminal, mesmo sem consentimento, quando há risco à comunidade e à vida.²¹

Além do mais, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação do MS depõem a respeito do preenchimento da ficha de notificação/investigação individual que notifica violência doméstica, sexual e/ou outras violências interpessoais, em conformidade com a Lei nº 10.778/2003, na qual a NC de violência doméstica deve ser realizada de forma universal, contribuindo com os

dados epidemiológicos, aclarando a problemática e colaborando com o enfrentamento dos casos de violência, sendo que profissionais bem treinados facilitarão o cuidado e a agilidade nas providências a serem adotadas nesses casos.⁷

Ademais, o cuidado exige do enfermeiro a utilização de ferramentas fundamentadas no processo do cuidar, como uma liderança com caráter humanitário, solidariedade e sensibilidade para que haja uma relação profissional/cliente, em que o cliente possa sentir-se seguro e confiante para relatar sua história, com o objetivo de ser amparado pela equipe.⁴ Cuidar de pessoas fragilizadas emocionalmente e fisicamente não é e nunca foi fácil, porém, com técnica, competência, humanidade, empatia, respeito e compaixão pelo próximo, finaliza-se e se inicia o ciclo do processo do cuidar.⁷

Dessa maneira, o pronto socorro é considerado a porta preferencial de entrada para as mulheres que sofrem de VDCM. As agressões geram lesões físicas e emocionais, além de diversas internações, em que geralmente apresentam-se lesões contundentes, principalmente em membros superiores, cabeça e rosto, provocadas seja por agressões físicas, como também através do uso de armas brancas e de fogo. Os profissionais de enfermagem são os que possuem maior contato com os pacientes, por isso facilmente podem identificar situações de violência, orientando e denunciando casos que presencie durante o atendimento.^{11,12}

Entretanto, para a garantia de uma assistência eficiente e de qualidade às mulheres que foram vitimadas, é preciso conhecimento e capacitação dos profissionais que as assistem, em especial o profissional enfermeiro, que possui um maior contato com as pacientes, com intuito de alcançar ações resolutivas e efetivas, pois as mulheres precisam serem ouvidas e acompanhadas nesses momentos vulneráveis nos serviços de referência, até que elas estejam prontas e preparadas para retornarem às suas vidas cotidianas.^{18,19}

Com uma análise de todos os aspectos éticos e legais que regem o cuidado com mulheres vítimas de violência doméstica, constata-se que existem diversas lacunas no conhecimento dos profissionais, inclusive os de enfermagem, acerca dessa obrigatoriedade, gerando imprudência nos atendimentos.¹⁹

É válido, então, salientar que a subnotificação de casos de violência, além de ser crime, como previsto na lei nº 13.931, de 10 de dezembro de 2019, também está diretamente relacionada a interferências na investigação policial e no devido processo legal, pois a subnotificação impede ações mais rápidas por parte dos órgãos policiais e judiciários. Isso causa um atraso e o aumento de probabilidade de fuga do agressor, expondo a vítima a maior risco de represálias.¹⁹

Igualmente é evidente que a formação acadêmica e até mesmo a vivência profissional não preparam o profissional para encarar os casos de VCM, por isso é necessário um acréscimo na formação, dando ênfase para um atendimento mais humanizado e com maior cuidado e atenção ao paciente, que se encontra em um momento vulnerável, muitas vezes com medo de represálias por parte dos agressores, por deles dependerem financeiramente, com isso acabam aceitando as injúrias e negando denunciá-las.^{11,12,16}

A conduta da equipe de enfermagem é considerada de grande relevância na atenção a mulheres vítimas de violência, pois os serviços de saúde são de extrema importância na cobertura do cuidado, identificando, acolhendo e

notificando os casos, antes que se convertam em um problema maior e mais grave. O diálogo e o apoio acolhem a mulher, facilitando o estabelecimento de um elo entre a vítima e a equipe.⁴ Desse modo, o atendimento dos profissionais proporciona a avaliação e o diálogo a respeito de alternativas de intervenção que possibilitam o acompanhamento, dado que é um número bem reduzido de mulheres que se sentem à vontade em contar ao profissional que sofre ou sofreram algum tipo de violência.⁷

Nessa ocasião, em que a mulher não afirma a agressão, o enfermeiro realiza uma análise, unido com outros profissionais, para chegar a uma conclusão. Então, organiza-se uma conexão entre a mulher, o enfermeiro e a equipe multiprofissional, em que discutem a política de atendimento, para poder implementar intervenções precisas.⁷

Contudo, é notável que a equipe seja qualificada para este tipo de atendimento, possuindo a sabedoria de se adequar a cada situação em que é colocada, estabelecendo um vínculo no qual possam identificar as necessidades da mulher, fornecendo assim um atendimento e orientações necessárias, sempre se mantendo atentos aos cuidados e recursos para a prevenção de novos episódios.⁷

Além disso, com uma análise mais precisa dos casos, as instituições podem investir em ações de vigilância em saúde, visando o cuidado e o bem-estar das mulheres vitimizadas por maus-tratos domésticos. Os serviços de saúde são portas abertas importantes no recebimento dessas mulheres, pois dão uma cobertura no cuidado e na identificação de casos, que, muitas vezes, podem ser prevenidos ou agravados.

Nesse sentido, os profissionais de saúde, não só os enfermeiros, são de extrema importância no cuidado dessas mulheres, pois são eles que estão presentes desde o primeiro relato do ocorrido até o final do atendimento, estabelecendo um vínculo de confiança entre a vítima e a equipe profissional, possibilitando uma avaliação do histórico da violência, dialogando para que melhores alternativas possam ser realizadas, encaminhando para os órgãos competentes, inserindo-as em grupos de apoio e oferecendo serviço psicológico individual e/ou para casais, em casos em que a mulher demonstre interesse em continuar com o agressor.^{7,16}

O profissional que atende VDCM, deve-se ter um olhar holístico e acolhedor, pois qualquer insegurança que a vítima demonstre em relação ao ocorrido pode dar motivo para dificultar a confiança estabelecida entre profissional e vítima, além de dificultar o rompimento da relação com o agressor. Visto que a maioria se baseia em crenças e costumes com a esperança de mudança de comportamento do companheiro, ainda há o medo e a vergonha de serem julgadas pela sociedade e a família, podendo de tal forma, forma influenciar de maneira efetiva no atendimento.^{7,22}

Diante do exposto, ressalta-se que este estudo se limita, devido à análise não sistemática da literatura e a maioria dos artigos analisados ser de abordagem qualitativa, mas traz uma reflexão a respeito do compromisso e da importância do atendimento sistematizado e pautado nas normativas, tanto jurídicas quanto ministeriais, como o dos conselhos de ética, na efetivação do atendimento qualificado e resolutivo da VCM e da VDCM.

Conclusão

A conduta dos profissionais de enfermagem não seria possível sem a equipe multiprofissional e sem o auxílio da rede de saúde, frente aos cenários de violência doméstica contra a mulher, retratando a maneira de prestar uma assistência positiva às vitimadas. O objetivo do profissional de enfermagem, no cuidado às violentadas, é prestar um atendimento de forma holística e humanitária, respeitando a história vivenciada por cada mulher e partindo do pressuposto que nem sempre elas relatam o que realmente aconteceu, por conta do medo de serem julgadas ou pela insegurança que sentem no profissional que as recebem.

Assim, fica a importância do bom acolhimento, que oferece uma abertura de comunicação entre profissional e cliente, para que a mulher se sinta acolhida, protegida e respeitada por toda a equipe multidisciplinar envolvida no atendimento. Logo, o enfermeiro se configura como o profissional que as recebe prioritariamente, tanto na atenção básica quanto nos pronto-socorros, devendo, assim, proporcionar um diálogo amigável, o que gera um elo de confiança entre profissional e vítima e promove intimidade, além de fornecer segurança para que as mulheres se sintam confortáveis em relatar o ocorrido e, por conseguinte, tomar as decisões prioritárias.

Ainda existem falhas no modo de proceder em certas ocasiões, como: omissões de fatos por parte das vítimas e profissionais, em razão do medo da retaliação dos agressores e do desconhecimento a respeito dos tipos de recursos, como a notificação compulsória. No entanto, observa-se que os enfermeiros são capazes de oferecer acolhimento e auxílio às vítimas. Mas, não se deve desconsiderar a necessidade de se promover a capacitação e o preparo, através da educação continuada e permanente e, também, da implementação de protocolos institucionais, que são, por muitas vezes, deficitários, impedindo uma análise peculiar dos casos.

Portanto, nota-se que é necessário que sejam realizadas novas pesquisas sobre o assunto, a fim de se obter clareza sobre a temática, uma vez que se trata de um tema complexo e que divergem opiniões, bem como a capacitação das equipes de saúde para uma melhor assistência às vitimadas.

Agradecimento

Essa pesquisa não recebeu financiamento para sua realização.

Referências

1. Guimarães MC, Pedroza RLS. Violência contra a mulher: problematizando definições teóricas, filosóficas e jurídicas. *Psicol. Soc.* 2015; 27(2):256-266. doi: <https://doi.org/10.1590/1807-03102015v27n2p256>.
2. BRASIL. Lei n. 11.340, de 7 de agosto de 2006. Dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher. [Internet]. Brasil; 2006 [citado 2021 out 27]. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2006/lei-11340-7-agosto-2006-545133-norma-actualizada-pl.pdf>.

3. Rabelo PD, Santos KC, Aoyama EA. Incidência Da Violência Contra A Mulher E A Lei Do Femicídio. ReBIS. 2019; 01(4):71-76. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/55>. Acesso em: 8 de Agosto de 2021.

4. Marciano AS, Moraes Filho IM, Pereira MC, Carvalho Filha FSS, Santos GC. Femicídio: uma análise aplicada sob a lei maria da penha. Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros. 2019; X (39):106-121.

5. Rabelo PD, Santos KC, Aoyama EA. Incidência Da Violência Contra A Mulher E A Lei Do Femicídio. ReBIS. 2019; 01(4):71-76. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/55>. Acesso em: 08 de Agosto de 2021.

6. Stöckl H, Devries K, Rotstein A, Abrahams N, Campbell J, Watts C, et al. The global prevalence of intimate partner homicide: a systematic review. The Lancet. 2013; 382:859-865. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61030-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61030-2)

7. Brasil. Coronavírus: sobe o número de ligações para canal de denúncia de violência doméstica na quarentena. [Internet]. Brasília; 2020 [Citado em 2020 ab 01]. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/marco/coronavirus-sobe-o-numero-de-ligacoes-para-canal-de-denuncia-de-violencia-domestica-na-quarentena>

8. Feltrin B, Toso LS, Cheffer M. Ser Enfermeiro E O Cuidado A Mulheres Vítimas De Violência Doméstica: Situações Vivenciadas. Varia Scientia - Ciências da Saúde 2019; 05(2):143-152. doi: <https://doi.org/10.48075/vscs.v5i2.23533>.

9. Vieira PR, Garcia LP, Marciel ELN. Isolamento social e o aumento da violência doméstica: o que isso nos revela?. Revista Bras Epidemiol 2020; 23:1-5. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200033>.

10. Federici S. O Ponto Zero da Revolução: trabalho doméstico, reprodução e luta feminista. São Paulo: Elefante; 2019.

11. Debert GG, Gregori MF. Violência e gênero: novas propostas, velhos dilemas. Rev. Bras. Ci. Soc. 2008; 23(66):165-185. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-69092008000100011>.

12. Acosta DF, Gomes VLO, Oliveira DC, Gomes GC, Fonseca AD. Aspectos éticos e legais no cuidado de enfermagem às vítimas de violência doméstica. Texto Context. Enferm. 2017; 26(3):1-9. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017006770015>.

13. Acosta DF, Gomes VLO, Oliveira DC, Marques SC, Fonseca AD. Representações Sociais De Enfermeiras Acerca Da Violência Doméstica Contra A Mulher: Estudo Com Abordagem Estrutural. Rev. Gaucha Enferm. 2018; 42(39):1-8. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.61308>.

14. Kind L, Orsini MLP, Nepomuceno V, Gonçalves L, Souza GA, Ferreira MFF. Subnotificação e (in)visibilidade da violência contra mulheres na atenção primária à saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29(9):1805-15. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00096312>
15. Reis MJ, Lopes MHB, Osiris MJ. It's much worse than dying: the experiences of female victims of sexual violence. *JCN*. 2016; 26(15):1-9. doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.13247>.
16. Rother ET. Edna Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paul. enferm*. 2007;20(2):1-2 doi : <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>
17. Sobrinho NC, Karmirsk C, Soares JSSF, Pinheiro MS, Fioravanti Junior GA. Violência Contra A Mulher: A Percepção Dos Graduandos De Enfermagem. *JONAH*. 2019; 09(1):1-14. doi: <https://doi.org/10.15210/jonah.v9i1.13222>.
18. Cruz MS, Irffi G. Qual O Efeito Da Violência Contra A Mulher Brasileira Na Autopercepção Da Saúde? *Ciênc. Saúde colet*. 2019; 24(7):2531-2542. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.23162017>.
19. Dias GA, Machado JC, Simões AV, Filho BFS, Rodrigues VP. Representações Sociais Dos Profissionais Da Atenção Primária À Saúde Sobre As Práticas De Cuidado Nas Situações De Violência Doméstica Contra A Mulher. *Res. Soc. Dev*. 2020; 09(9):1-19. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.6703>.
20. Souza TMC, Rezende FF. Violência Contra Mulher: Concepções E Práticas De Profissionais De Serviços Públicos. *Pepsic*. 2018; 09(2):21-39. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000200003. Acesso em: 12 de Maio de 2021.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do ministro. Portaria nº78, de 18 de janeiro de 2021. Dispõe sobre as diretrizes para a comunicação externa dos casos de violência contra a mulher. [Internet]. Brasília; 2021 [citado 2021 nov 09] Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-78-de-18-de-janeiro-de-2021-299578776>
22. COFEN - Resolução COFEN nº. 564/2017: Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. [Internet]. Brasília; 2017 [citado 2021 nov 09]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html
23. Campos B, Tchalekian B, Paiva V. Violência Contra A Mulher: Vulnerabilidade Programática Em Tempos De Sars-cov-2/ Covid-19 Em São Paulo. *Psicol. Soc*. 2020; 32:1-20. doi: <https://doi.org/10.1590/1807-0310/2020v32240336>

Autor de correspondência

Iel Marciano de Moraes Filho
Universidade Paulista
SGAS SUL /Q 913 /CJ B00913. CEP: 7000-000-
Asa Sul. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
ielfilho@yahoo.com.br

Registros de casos acumulados e novos de variantes de preocupação do COVID-19, Brasil, 2021-2022: Ômicron, Gamma e Delta

Accumulated and new case records of variants of concern of COVID-19, Brazil, 2021-2022: Ômicron, Gamma and Delta

Registros de casos acumulados y nuevos de variantes de preocupación de COVID-19, Brasil, 2021-2022: Ômicron, Gamma y Delta

Adriana Ferreira Custódio¹, Linconl Agudo Oliveira Benito²

Como citar: Custódio AF, Benito LAO. Registros de casos acumulados e novos de variantes de preocupação do COVID-19, Brasil, 2021-2022: Ômicron, Gamma e Delta. REVISA. 2022; 11(4): 548-64. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p548a564>

REVISA

1. Centro Universitário de Brasília.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-3569-6258>

2. Universidade de Brasília,
Programa de Pós-Graduação em
Ciências e Tecnologias em Saúde.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-8624-0176>

Recebido: 15/07/2022
Aprovado: 29/09/2022

RESUMO

Objetivo: Analisar a frequência de registros de casos novos e acumulados de variantes de preocupação (VOC) do COVID-19, no “Brasil”, nos anos de “2021 e 2022”. **Método:** Pesquisa exploratória, descritiva, comparativa e quantitativa. Os dados foram adquiridos junto ao Ministério da Saúde (MS). **Resultados:** Foi identificado o universo de 113.318 registros, sendo que a maior preponderância se constituiu de casos acumulados com 95,2% (n=107.925) e a menor de casos novos com 4,8% (n=5.393). A VOC Ômicron registrou a maior preponderância, tanto de casos acumulados quanto de casos novos, contabilizando respectivamente 40,3% (n=43.480) e 98,9% (n=5.334). A VOC Gamma registrou a menor preponderância com 24,7% (n=26.607) casos acumulados e 0,1% (n=4) casos novos. **Conclusão:** Foi verificado aumento na frequência de registros de casos acumulados e novos de VOC Ômicron, Delta e Gamma do COVID-19, no recorte geográfico e histórico analisados

Descritores: Brasil; SARS-CoV-2; COVID-19.

ABSTRACT

Objective: To analyze the frequency of records of new and accumulated cases of variants of concern (VOC) of COVID-19, in “Brazil”, in the years “2021 and 2022”. **Method:** Exploratory, descriptive, comparative and quantitative research. Data were acquired from the Ministry of Health (MS). **Results:** A universe of 113,318 records was identified, with the highest preponderance consisting of accumulated cases with 95.2% (n=107,925) and the lowest of new cases with 4.8% (n=5,393). The VOC Ômicron recorded the highest preponderance, both of accumulated cases and of new cases, accounting for 40.3% (n=43,480) and 98.9% (n=5,334) respectively. VOC Gamma recorded the lowest preponderance with 24.7% (n=26,607) accumulated cases and 0.1% (n=4) new cases. **Conclusion:** There was an increase in the frequency of records of accumulated and new cases of Omicron, Delta and Gamma VOC of COVID-19, in the geographic and historical area analyzed.

Descriptors: Brazil; SARS-CoV-2; COVID-19.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la frecuencia de registros de casos nuevos y acumulados de variantes de preocupación (VOC) de COVID-19, en “Brasil”, en los años “2021 y 2022”. **Método:** Investigación exploratoria, descriptiva, comparativa y cuantitativa. Los datos fueron adquiridos del Ministerio de Salud (MS). **Resultados:** Se identificó un universo de 113.318 registros, siendo la mayor preponderancia los casos acumulados con un 95,2% (n=107.925) y la menor los casos nuevos con un 4,8% (n=5.393). El VOC Ômicron registró la mayor preponderancia, tanto de casos acumulados como de casos nuevos, con un 40,3% (n=43.480) y un 98,9% (n=5.334) respectivamente. VOC Gamma registró la menor preponderancia con 24,7% (n=26.607) casos acumulados y 0,1% (n=4) casos nuevos. **Conclusión:** Hubo un aumento en la frecuencia de registros de casos acumulados y nuevos de Omicron, Delta y Gamma COV de COVID-19, en el área geográfica e histórica analizada.

Descritores: Brasil; SARS-CoV-2; COVID-19.

ORIGINAL

Introdução

O novo coronavírus, denominado “SARS-CoV-2”, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31/12/2019 em Wuhan, na China e, no dia 09/01/2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus, sendo que, no dia seguinte, a primeira sequência do “SARS-CoV-2”, foi publicada por pesquisadores chineses.^{1,2} No dia 16/01/2021, foi notificada o primeiro registro de caso em território japonês e, no dia 21/01/2021, os Estados Unidos da América (EUA) reportaram o seu primeiro caso, e nesse contexto, no dia 30/01/2021, a OMS declarou a epidemia enquanto uma emergência internacional de saúde pública.^{1,2}

Já no dia 26/02/2020, foi registrado no Brasil o primeiro caso conhecido de COVID-19, doença causada pelo vírus “SARS-CoV-2”, com a primeira morte anunciada em 17/03/2020 e, no dia 28/08/2020, o Brasil foi o segundo país do mundo em registros de mortes e casos de COVID-19.^{2,3} O “SARS-CoV-2”, nome que foi recomendado pelo Comitê Internacional de Taxonomia Viral, se constitui enquanto um vírus da família “*Coronaviridae*” que, apresenta enquanto material genético, o seu RNA de fita simples positiva, envolto por uma cápsula lipoproteica.^{1,3}

Ele possui nesta estrutura, uma proteína caracterizada enquanto “*Spike*” ou “*proteína S*”, que se liga fortemente à enzima “ACE 2”, ou seja, a enzima de conversão de angiotensina do tipo 2, sendo que esta enzima, é mais comumente expressa em células pulmonares humana.^{1,2,3} Assim, o surgimento de infecções pelo coronavírus, geraram um alto impacto na saúde pública, começando entre 2002-2003 com o surto de “SARS-CoV” e, depois em 2012, com o “MERS-CoV”.^{2,4}

Desta forma, o vírus do COVID-19 foi isolado e se mostrou, geneticamente, semelhante à “SARS-CoV”, ou seja, apresentando cerca 79% de identidade nucleotídica, e o “MERS-CoV” aproximadamente 51,8%, tendo desta forma, foi denominado “SARS-CoV-2”.^{2,3,4} Nesse contexto, tanto no “SARS-CoV” quanto no “MERS-CoV”, os morcegos (*Chiroptera*) agiam enquanto reservatório(s) natural(is), com outro animal hospedeiro, a *Civeta de Palmeira do Himalaya* (*Civeta de Palmeira do Himalaia*) para SARS-CoV e também, os camelos dromedários (*Camelus dromedarius*) para MERS-CoV, entretanto, a origem do SARS-CoV-2, necessita de maiores investigações, objetivando permitir a descoberta de um possível hospedeiro intermediário.^{1,2,3,4}

O “SARS-CoV-2” é transmitido de uma pessoa para outra, primariamente por gotículas ou fômites, em contato com a mucosa nasal, oral ou conjuntival, sendo que a transmissão por aerossóis, também pode ocorrer, principalmente em ambiente hospitalar, quando são realizados determinados procedimentos.^{3,5} Desta forma, é sabido que nem todos os infectados pelo vírus, desenvolverão o COVID-19, e também, que o “SARS-CoV-2” tem sua entrada junto as células mediadas pelo receptor da ECA-2, presente em células do pulmão, do coração, dos intestinos, dos rins e do fígado, além de neurônios e células do sistema imune.^{2,3,4,5}

Embora o órgão-alvo principal da doença seja o pulmão, a COVID-19 é uma enfermidade essencialmente sistêmica, sendo que a intensidade dos seus sintomas, causada pelo vírus “SARS-CoV-2” é muito variável, e vai depender de vários fatores associados, tais como, a idade do infectado, a presença de comorbidades como o diabetes mellitus (DM), a hipertensão arterial sistêmica

(HAS), o câncer (CA), as doenças imunossupressoras ou ainda, alguma outra doença cardíaca ou respiratória, pré-existente.^{5,6}

Segundo alguns pesquisadores, geralmente, são observados sintomas do que é conhecido enquanto síndrome gripal, como a tosse, a anosmia, a fadiga, a coriza, a febre, os vômitos, as náuseas, a diarreia, as dores de cabeça, a irritação na garganta e a dispneia.^{4,5,6} Entretanto, existem casos que evoluem para pneumonia (PNM) do tipo viral aguda e, o quadro mais temido é o desenvolvimento da síndrome respiratória aguda grave (SARS).^{5,6}

Desta forma, dentre as medidas de prevenção e controle recomendadas pelo MS, estão as não farmacológicas, como por exemplo, o distanciamento físico, a higienização das mãos, o uso de máscaras, a limpeza e desinfecção de ambientes, o isolamento de casos suspeitos e confirmados, bem como, a quarentena dos seus contatos.^{5,6,7} No mês de janeiro de 2021, foi iniciada a vacinação contra a COVID-19 da população, conforme o que ficou instituído enquanto grupos-alvo, descritos junto ao “Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19” (PNO) do MS.^{6,7}

Nesse contexto histórico e epidemiológico, essas importantes medidas, deveriam ser utilizadas de forma integrada, a fim de controlar a transmissibilidade do “SARS-CoV-2”, permitindo também, a retomada gradual das atividades desenvolvidas pelos vários setores produtivos, constituintes da sociedade, além do retorno seguro do convívio social.^{4,5,6,7} Durante a pandemia causada pelo COVID-19, foram identificadas centenas de sequências genômicas associadas à Síndrome Respiratória Aguda (SARS), para as quais, o Grupo de Trabalho de Especialistas da OMS sobre a Evolução do Vírus (VEWG), revisou e classificou as variantes do vírus, de acordo como a sua gravidade, transmissibilidade e a sua capacidade de mutabilidade.^{6,7,8}

Conhecido por inúmeras “Variantes de preocupação” (VOCs), cujo seu impacto epidemiológico foi classificado enquanto significativo, e também, de “Variantes de Interesse” (VOI), enquanto o “Instituto de Saúde Pública do Reino Unido”, usava sua própria nomenclatura chamando de “Variantes sob estudo”, ou seja, “Variants Under Investigation” (VUI), para aquelas que tinham o potencial e a possibilidade de se tornar VOC.^{6,7,8} Neste contexto, o vírus da COVID-19, “SARS-CoV-2”, assim como os outros vírus, sofrem mutação(ões) do tipo genética, à medida que vai se replicando e, desta forma, as suas mutações específicas, podem gerar ainda, novas linhagens ou variantes genéticas virais em circulação, com os seus diferentes graus de importância, para a questão da saúde pública nacional e também internacional.^{4,5,6,7,8}

Dentre as várias ações implementadas pelo Governo Federal brasileiro, no contexto do combate à COVID-19, podem ser citadas a Lei de número 13.979/2020, a Medida Provisória (MP) 924/2020, a Portaria 395/2020, o Plano do Ministério da Economia de R\$ 147,3 bilhões, o Decreto de 10.283/2022, e a Ementa Constitucional (EC) 106/2022.^{8,9,10,11,12,13,14} Nesse sentido, é importante expor que a Lei de número 13.979/2020, regulamentada pela Portaria 356/2020, dispõe sobre as medidas que foram adotadas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional, decorrente do coronavírus, responsável pelo surto de 2019.^{10,15}

Esta importante Lei brasileira, determinou algumas ações como, o isolamento, a quarentena, a determinação de realização compulsória de exames médicos, os testes laboratoriais, a coleta de amostras clínicas, a vacinação e outras medidas profiláticas, a restrição excepcional e a temporária de entrada e saída do

País, conforme recomendação técnica e fundamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).^{7,10,15} Nesse sentido, se constituiu quanto objetivo da presente pesquisa, analisar a frequência de registros de casos acumulados e novos de variantes de preocupação (VOC) do COVID-19, no recorte geográfico formado pelo “Brasil”, no recorte histórico formado pelos anos de “2021 e 2022”.

Método

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, comparativo e de abordagem quantitativa, que objetivou analisar a frequência de registros de casos acumulados e novos de variantes de preocupação (VOC) do COVID-19, no recorte geográfico formado pelo “Brasil”, no recorte histórico formado pelos anos de “2021 e 2022”, ou seja, dois (02) anos. Para fins organizativos e metodológicos, os casos acumulados e novos foram notificados entre a “Semana Epidemiológica (SE) de número 02 do ano de 2021 até a SE 30 do ano de 2022”, sendo essas informações, gerenciadas pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS).¹⁶

Em relação aos dados da SVS/MS, por se constituírem enquanto dados secundários, inexistiu a necessidade de submissão de um projeto de pesquisa para um Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), objetivando realizar avaliação e tratamento ético e nem bioético. Para contextualização das evidências identificadas, foram realizados levantamentos bibliográficos eletrônicos junto a base de dados nacionais e internacionais, sendo elas a Base de dados de enfermeira (CUIDEN), a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), o Google Acadêmico (Google Scholar), a Minerva-UFRJ e o SABER-USP.

Também foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings (DeCS/MeSH) da BVS, sendo eles “Brasil” com o identificador DeCS “1963” e o ID do descritor “D001938”, “COVID-19” com o identificador DeCS “59585” e o ID do descritor “D000086382”, “Epidemiologia” com o identificador DeCS “28566” e o ID do descritor “D004813”, “Indicadores de morbimortalidade” com o identificador DeCS “28418” e o ID do descritor “DDCS028418”, “Inquéritos epidemiológicos” com o identificador DeCS “28627” e o ID do descritor “D006306”, “Medidas em epidemiologia” com o identificador DeCS “24625” e o ID do descritor “D015991”, “Monitoramento epidemiológico” com o identificador DeCS “55054” e o ID do descritor “D062665”, “Mortalidade” com o identificador DeCS “28632” e o ID do descritor “D009026”, “Registros de mortalidade” com o identificador DeCS “28403” e o ID do descritor “DDCS028403”, “SARS-CoV-2” com o identificador DeCS “59565” e o ID do descritor “D000086402”, “Teste para COVID-19” com o identificador DeCS “59535” e o ID do descritor “D000086742”, “Teste sorológico para COVID-19” com o identificador DeCS “59555” e o ID do descritor “D000087124”, “Vigilância em saúde pública” com o identificador DeCS “55053” e o ID do descritor “D062486”.

Objetivando ampliar as capacidades e potencialidades dos levantamentos bibliográficos eletrônicos, bem como, a utilização dos DeCS/MeSH da BVS, foi implementada a estratégia proposta pela EBSCO Connect, presente em seu portal eletrônico [<https://connect.ebsco.com>], realizando a combinação e conjugação dos operadores lógicos booleanos em pesquisa, “and”, “or” e “not”.¹⁷ Foram identificados artigos de periódicos científicos, manuais oficiais, legislação

correlata, no formato de leis, decretos, ementa constitucional, dentre outras referências, que se encontravam no idioma “espanhol”, “inglês” e “português”.

Após a organização dos dados adquiridos, foi implementada análise estatística do tipo descritiva, com a realização dos cálculos percentuais (%), média, mediana e desvio-padrão, utilizando o software Microsoft Excel 2019®, pertencente ao pacote Microsoft Office 2019®, for Windows®. Os resultados gerados foram apresentados utilizando quatro (04) quadros explicativos, objetivando expor os registros de casos pelos diferentes tipos de VOC do COVID-19, por regiões e pelas unidades federativas (UFs) brasileiras. Os autores da presente pesquisa declaram a inexistência de conflito de interesses.

Resultados

No processo de organização e análise dos dados, foi possível identificar o universo de 113.318 registros de casos de VOCs tanto acumulados quanto novos, sendo que, a VOC acumulada registrou a maior preponderância somando 95,2% (n=107.925) e a VOC novas obtiveram 4,8% (n=5.393), conforme encontrado no quadro 01. Quando analisado a frequência de VOCs acumulados e novos por tipo, foi possível verificar que a VOC Ômicron registrou a maior preponderância tanto de casos acumulados com 40,3% (n=43.480) quando de novos com 98,9% (n=5.334), conforme identificado junto ao quadro 2.

Quadro 1 - Frequência e percentual dos registros de casos novos e acumulados de VOC Ômicron, Delta e Gamma do COVID-19, nas SE 2 de 2021 a SE 30, no Brasil, 2021- 2022 (n=113.318):*,**

VOCs	f	%
Acumulados	107.925	95,2
Novos	5.393	4,8
Total	113.318	100

Fonte: Adaptado da SVS, MS, 2022. * Os autores da presente pesquisa declaram que são fiéis a fonte consultada. ** Por conta de várias questões, os dados podem sofrer algum tipo de alteração(ões). *** VOC: Variantes de preocupação; f:**** Frequência. %*****: Percentual.

Na segunda colocação, foi identificada a VOC Delta que registrou o quantitativo de 34,6% (n=37.373) casos acumulados e 1% (n=55) casos novos e, a terceira colocação, foi identificada a VOC Gamma que registrou o quantitativo de 24,7% (n=26.607) casos acumuladas e de 0,1% (n=4) casos novos. Quando analisada a frequência de registros das VOCs por UFs, foi possível verificar que, o estado de São Paulo (SP) obteve a maior preponderância para a VOC Ômicron, contabilizando respectivamente, 34,7% (n=15.100) de casos acumulados e 28,8% (n=1.537) casos novos, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 2 – Frequência e percentual dos registros de casos novos e acumulados de VOC Ômicron, Delta e Gamma do COVID-19, nas SE 2 de 2021 a SE 30, no Brasil, 2021- 2022 (n=113.318):*,**

VOCs	Casos	f	%
Ômicron	Acumulados	43.480	40,3
	Novos	5.334	98,9
Delta	Acumulados	37.373	34,6
	Novos	55	1
Gamma	Acumulados	26.607	24,7
	Novos	4	0,1
Total	Acumulados	107.925	100
	Casos novos	5.393	100

Fonte: Adaptado da SVS, MS, 2022. * Os autores da presente pesquisa declaram que são fiéis a fonte consultada. ** Por conta de várias questões, os dados podem sofrer algum tipo de alteração(ões). *** VOC: Variantes de preocupação; f:**** Frequência. %*****: Percentual.

Também foi possível verifica que o estado de SP, também registrou a maior preponderância de casos de VOC Delta, no que se refere aos registros acumulados com 43,5% (n=16.248). Em relação a VOC Gamma, o estado do Rio de Janeiro (RJ), quando comparada as outras UFs, registrou a maior preponderância, contabilizando 14,3% (n=3.805).

Quadro 3 – Frequência e percentual dos registros de casos novos e acumulados de VOC Ômicron, Delta e Gamma do COVID-19, nas SE 2 de 2021 a SE 30, por unidades federativas (UFs) do Brasil, 2021- 2022 (n=113.318):*,**

UF	VOC Ômicron		VOC DELTA		VOC GAMMA	
	Acumulados	Novos	Acumulados	Novos	Acumulados	Novos
SP	15.100 (34,7)	1.537 (28,8)	16.248 (43,5)	-	2.950 (11,1)	-
RJ	3.746 (8,6)	367 (6,9)	3.887 (10,4)	-	3.805 (14,3)	-
MG	3.715 (8,5)	104 (1,9)	2.760 (7,4)	-	3.160 (11,9)	-
SC	3.590 (8,3)	408 (7,6)	2.279 (6,1)	-	735 (2,8)	-
AM	2742 (6,3)	-	964 (2,6)	-	2108 (7,9)	-
GO	1.622 (3,7)	296 (5,5)	1.572 (4,2)	-	2.337 (8,8)	-
CE	2.199 (5,1)	640 (12)	1.377 (3,7)	1(1,8)	1.574 (5,9)	-
RS	2.828 (6,5)	1.568 (29,4)	793 (2,1)	-	1.294 (4,9)	-
PE	1.515 (3,5)	63 (1,2)	882 (2,4)	54 (98,2)	1.332 (5,0)	4 (100)
BA	1.472 (3,4)	-	696 (1,9)	-	1.284 (4,8)	-
PR	1.808 (4,2)	81 (1,5)	640 (1,7)	-	620 (2,3)	-
DF	562 (1,3)	163 (3,1)	1.336 (3,6)	-	1.036 (3,9)	-
PB	273 (0,6)	-	1.114 (3,0)	-	288 (1,1)	-
ES	21 (0,0)	-	987 (2,6)	-	431 (1,6)	-
RO	505 (1,2)	-	68 (0,2)	-	883 (3,3)	-
TO	651 (1,5)	-	286 (0,8)	-	253 (1,0)	-
RN	502 (1,2)	-	332 (0,9)	-	91 (0,3)	-
PA	145 (0,3)	95 (1,8)	312 (0,8)	-	386 (1,5)	-
MS	94 (0,2)	-	336 (0,9)	-	392 (1,5)	-
SE	81 (0,2)	12 (0,2)	134 (0,4)	-	294 (1,1)	-
MA	144 (0,3)	-	67 (0,2)	-	295 (1,1)	-
AC	125 (0,3)	-	124 (0,3)	-	244 (0,9)	-
AL	-	-	12 (0,0)	-	348 (1,3)	-

RR	-	-	35 (0,1)	-	253 (1,0)	-
AP	25 (0,1)	-	111 (0,3)	-	16 (0,1)	-
PI	15 (0,0)	-	17 (0,0)	-	114 (0,4)	-
MT	-	-	4 (0,0)	-	84 (0,3)	-
Total	43.480 (100)	5.334 (100)	37.373 (100)	55 (100)	26.607 (100)	4 (100)

Fonte: Adaptado da SVS, MS, 2022. * Os autores da presente pesquisa declaram que são fiéis a fonte consultada. ** Por conta de várias questões, os dados podem sofrer algum tipo de alteração(ões). UF***: Unidades Federativas onde foi realizada a coleta da amostra.

Já no Quadro 4, foi possível verificar que, quando analisado o quantitativo global de registros de casos das VOCs Ômicron, Delta e Gamma por UF, o estado de SP registrou a maior preponderância computando 31,7% (n=35.892) e o Mato Grosso (MT) a menor com 0,1% (n=90). Também foi possível verificar os valores calculados em relação a média, mediana e desvio-padrão (DP), respectivamente de “4.197”, “1.457” e “7.082,2”.

Quadro 4 - Apresentação da frequência, percentual, média, mediana e desvio-padrão da junção de registros de casos novos e acumulados de VOC Ômicron, Delta e Gamma do COVID-19, nas SE 2 de 2021 a SE 30, por unidades UFs do Brasil, 2021- 2022 (n=113.318):*,**

UF	f	%	Média	Mediana	DP
São Paulo	35.892	31,7	-	-	-
Rio de Janeiro	11.863	10,5	-	-	-
Minas Gerais	9.950	8,8	-	-	-
Santa Catarina	7.019	6,2	-	-	-
Amazonas	5.815	5,1	-	-	-
Goiás	5.867	5,2	-	-	-
Ceará	5.792	5,1	-	-	-
Rio Grande do Sul	6.486	5,7	-	-	-
Pernambuco	3.853	3,4	-	-	-
Bahia	3.494	3,1	-	-	-
Paraná	3.160	2,8	-	-	-
Distrito Federal	3.105	2,7	-	-	-
Paraíba	1.676	1,5	-	-	-
Espírito Santo	1.457	1,3	-	-	-
Rondônia	1.456	1,3	-	-	-
Tocantins	1.190	1,1	-	-	-
Rio Grande do Norte	925	0,8	-	-	-
Pará	938	0,8	-	-	-
Mato Grosso do Sul	822	0,7	-	-	-
Sergipe	522	0,5	-	-	-
Maranhão	506	0,4	-	-	-
Acre	493	0,4	-	-	-
Alagoas	361	0,3	-	-	-
Roraima	288	0,3	-	-	-
Amapá	152	0,1	-	-	-
Piauí	146	0,1	-	-	-
Mato Grosso	90	0,1	-	-	-
Total	113.318	100	4.197	1.457	7.082,2

Fonte: Adaptado da SVS, MS, 2022. * Os autores da presente pesquisa declaram que são fiéis a fonte consultada. ** Por conta de várias questões, os dados podem sofrer algum tipo de alteração(ões). UF***: Unidades Federativas onde foi realizada a coleta da amostra.

Discussão

No que se refere ao Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ele se constitui enquanto a quinta (5^o) maior nação do mundo em extensão territorial e, a maior tanto da América Latina e a do Sul, possuindo 8 510 345,538 km².^{1,2,3,7,9,16,39} Este importante país, possuidor de dimensões continentais, é constituído de 5.570 municípios e de 27 UFs indissociáveis, sendo que no ano de 2022, foi estimada a sua população de aproximadamente 212,7 milhões de habitantes.^{1,3,7,9,16,18,22,39}

Nesse enquadramento geográfico e, por conta do Brasil possuir fronteiras com outras dez (10) nações da América do Sul, é possível entender uma das principais razões, relacionadas à nação brasileira se constituir enquanto uma daquelas, que registrou uma das maiores frequências internacionais, de pessoas que vieram contraíram o COVID-19, em suas várias VOC, ou que faleceram em decorrência de suas complicações.^{16,18,22,23,27} Segundo dados do Painel COVID-19 do Governo Federal Brasileiro, até o dia 19/11/2022, foram registrados 34.999.495 casos diagnosticados de COVID-19, sendo que destes, 34.167.667 casos foram recuperados, além de 688.907 registros de óbitos, com incidência de 16.654,8 por 100.000 habitantes e mortalidade de 327,8 por 100.000 habitantes, apontando para a complexidade desta questão de saúde pública nacional.^{22,23,27,40}

Em relação a região SE, ter registrado a maior preponderância de registros de casos acumulados e novos de VOC do COVID-19, foi possível verificar correlação com o que se encontra identificado junto a literatura científica, quando é defendido que a referida região apresenta maior frequência absoluta de casos e, também, de óbitos registrados.^{1,3,4,7,33,34,35} Para vários pesquisadores, a maior preponderância registrada na região SE está relacionada a vários fatores, por exemplo, a mesma se constituir enquanto a mais populosa e povoada do país, além de apresentar o maior *Produto Interno Bruto* (PIB) e o segundo maior PIB *per capita*, o que pode facilmente justificar, o fenômeno de sua intensa disseminação viral.^{1,2,3,5,33,34,35}

Outro fenômeno que também aponta para a maior preponderância de registros de casos do COVID-19 em suas várias VOCs na região SE, é a elevada frequência de hospitalização das pessoas que contraíram essa enfermidade infecciosa, na grande maioria das vezes, necessitando da disponibilização de cuidados específicos, inclusive com a utilização de respiradores e ainda, a abertura de novos leitos tanto na rede pública quanto privada.^{2,3,4,9,34,35} Para outros pesquisadores, a maior preponderância de registros de casos de COVID-19 em sua várias VOC, encontra relação com o fato da maior concentração de aeroportos nacionais, se encontrar localizada na região SE e, desta forma, é verificada a maior circulação de passageiros, oriundos tanto de outras cidades e estados brasileiros, quanto de nações inclusive de outros continentes.^{1,4,5,9,33,34,35}

Já quando analisada a maior preponderância de registros de casos acumulados e novos de VOCs da COVID-19 em SP, também foi identificada correlação, quando é defendido que, os aspectos relacionados, a aglomeração de pessoas normalmente encontrada junto aos meios de transporte coletivo, à centralidade das cidades e sus particularidades próprias, bem como, a densidade populacional, dentre outros fatores, promoveram uma maior disseminação na região SE, principalmente nesse estado.^{1,4,6,9,34,35} Nesse contexto analítico, a COVID-19 e suas VOCs, se espalharam para várias cidades de médio e pequeno

porte do estado de SP e, posteriormente para outras UFs, as quais, juntas, representaram aproximadamente 52,71% do total de casos em todo o país.^{7,9,32,33,34,35}

É defendido por alguns especialistas que, os primeiros casos desta enfermidade infecciosa, foram registrados inicialmente em SP e, posteriormente no Rio de Janeiro (RJ), sendo que este segundo, iniciou às medidas de distanciamento social no dia 13 de março, já o estado de SP, só o fez quase um mês depois da confirmação do primeiro caso, o que contribuiu para o rápido fenômeno de disseminação da doença, tanto em âmbito municipal e estadual, quanto regionalmente.^{3,4,9,34,35,36} Outra questão que pode ter contribuído para a disseminação do COVID-19 em suas várias VOCs nos estados e no Brasil, foi que as medidas de combate e controle, por exemplo, às que preconizavam o distanciamento social, não foram implantadas de maneira uniforme junto às outras UFs.^{1,7,9,32,33,34,35,36}

Por outro lado, também é sustentado que, ocorreu adesão classificada enquanto “parcial” em SP, à solicitação de isolamento social, enquanto medida de prevenção, combate e controle ao COVID-19 e suas VOCs, sendo este um fenômeno que pode ter contribuído fortemente para o aumento dos casos registrados.^{35,36,37} Ainda em relação a esta complexa questão de saúde pública, dados propostos pelo Governo do Estado de SP, demonstraram que, o “Índice de isolamento social médio”, apresentou variação entre 39 à 59%, com maior adesão verificada aos domingos e também, nos feriados.^{35,36,37}

Já quando analisada a questão da maior preponderância de registros de casos da VOC Ômicron do COVID-19, foi identificada correlação com a literatura científica, quando é defendido que, o Brasil ainda se encontra sob o efeito combinado do seu predomínio e de suas subvariantes, ou seja, a “BA. 1.1”, “BA. 2” e a “BA. 3”, registrando os maiores quantitativos de infecção por essa variante e de mortalidade.^{7,9,37,38} Dentre as pessoas que registraram a maior frequência de internação, podem ser citadas as pessoas idosas, quando comparado com os adultos, em decorrência deste grupo populacional se constituir, enquanto estrato social em situação de vulnerabilidade e, com reduzida frequência de vacinação de também, de seu(s) reforço(s).^{3,7,9,35,36,36,37,38}

É importante lembrar o que se refere a VOC Ômicron, que marcou o que ficou entendido enquanto quinta (5ª) fase, entre o mês de dezembro de 2021 a março de 2022, em decorrência de vários fatores, como por exemplo, a sua rápida disseminação internacional, elevação de sua incidência e, conseqüentemente, da sua frequência de mortalidade.^{36,37,38} Derivado desses complexos fenômenos vivenciados nacionalmente e internacionalmente, foi possível verificar a elevação das taxas de ocupação de leitos destinados a sua utilização por pacientes, junto às Unidade de Terapia Intensiva (UTI), aqueles que tiveram diagnóstico positivado de COVID-19, em suas várias VOCs.^{1,5,7,9,34,35,36,37,38}

Já no que se refere as variantes encontradas no Brasil, como a “P1”, que também foi chamada de Gama (γ) e, a variante indiana, ou seja, a Delta (δ), a qual também está presente no Brasil, elas apresentavam maior capacidade de transmissão, de pessoa para pessoa, quando comparadas ao vírus original.^{6,18} Além disso, parece que a VOC Gama e a VOC Delta, possuem grande potencial danoso aos pulmões, provavelmente, até mesmo maior do que a VOC Ômicron, que recentemente, foi descrita e analisada junto a África do Sul.^{6,18,19}

Analisando os referidos fenômenos no Brasil, é possível defender que, os primeiros casos de COVID-19, derivados da VOC indiana, foram confirmados na

segunda quinzena do mês de maio de 2020, inicialmente, um caso identificado no estado do Maranhão (MA), seguidos por notificações no Rio de Janeiro (RJ), em Minas Gerais (MG), no Paraná (PR) e em Goiás (GO), totalizando o universo de mais de 100 casos, até meados de julho de 2021.^{6,18,19} Desta forma, a VOC Gama, que foi identificada em Manaus, capital do estado do Amazonas (AM) em dezembro de 2020, foi encontrada em aproximadamente 42% das amostras e, em cerca de 91%, em janeiro de 2021, no mesmo município, sugerindo transmissão local.^{18,19}

Nesse contexto, até 20/04/2020, a VOC Gama já havia sido registrada em aproximadamente quarenta e três (43) países, segundo referência do boletim epidemiológico semanal, publicado pela OMS.^{18,19} Para outros pesquisadores, a questão relacionada às VOCs, também perpassa pelo processo de reinfeção de um elevado quantitativo de pessoas, mesmo quando elas foram imunizadas, inclusive nas várias etapas instituídas, durante as campanhas organizadas pelos sistemas de saúde nacional.^{18,19,20}

Nesse contexto analítico, várias pessoas que foram infectadas e contraíram o COVID-19, ou que tiveram uma reinfeção pelas VOCs e, necessitaram de internação, algumas inclusive de suporte de oxigênio, em decorrência de complicações geradas.^{18,19,20} Em relação a complexa questão relacionada a reinfeção do COVID-19, bem como, suas inúmeras VOCs, é entendido que, embora o anticorpo neutralizante se desenvolva rapidamente, após o processo infeccioso, pesquisas recentes apontam, que os títulos de anticorpos, começam a diminuir entre 1-2 meses, após a sua infecção se caracterizar enquanto aguda.^{19,20}

Desta forma e, devido à excreção viral prolongada em níveis baixos próximos ao limite de detecção dos ensaios de RT-PCR, os pacientes que possuíam teste negativo e alta hospitalar, geralmente apresentavam recorrência de resultados positivos.^{19,20} Nesse contexto pandêmico e, de acordo com o Painel da OMS sobre o COVID-19, no dia 08/02/2022, foram identificados cerca de 396.558.014 casos confirmados desta enfermidade, incluindo 5.745.032 mortes, relatadas a este importante órgão global da saúde.²¹

No Brasil, de 03/01/2020 a 08/02/2022, foram registrados aproximadamente o universo de 26.533.010 casos de COVID-19, com cerca de 632.193 óbitos relatados à OMS e, no dia 04/02/2022, foram contabilizados um total de 353.813.623 doses de vacina que foram administradas.²¹ É importante lembrar que, no dia 22/01/2020, foi acionado o Centro de Operações de Emergência (COE) do MS, coordenado pela sua SVS, objetivando desenvolver a harmonização, planejamento e organização das atividades, junto aos atores sociais envolvidos, além do monitoramento epidemiológico nacional.^{1,2,7,21,22}

Enquanto um país federativo, de proporções continentais e sabidamente desigual, como é o caso do Brasil, a coordenação de políticas entre áreas e esferas de governo, desenvolveu várias ações e políticas, objetivando potencializar a resposta do Estado à esta complexa emergência sanitária.^{21,22,23} Essas importantes ações, estratégias e articulações em saúde, são extremamente necessárias, para se evitar que esta enfermidade infecciosa, se propague em sucessivas ondas no território nacional e internacional, prolongando a duração pandêmica e, suas consequências econômicas, sociais e políticas.^{21,22,23}

Assim, é importante também considerar, o elevado quantitativo de vidas perdidas, o sofrimento para milhares de famílias, e ainda, o grande potencial de desestruturação e posteriormente, diante de uma complexa e multifacetada crise, derivada dos inúmeros e incalculáveis impactos gerados pela COVID-19 e por

suas VOCs.^{21,22,23} O monitoramento genético constante das cepas de “SARS-CoV-2”, também se faz necessário, pois, além de permitir a rápida identificação do surgimento de novas VOCs, se contribui enquanto importante questão para o entendimento da dinâmica da pandemia e, para a produção de novos imunobiológicos e medicamentos, além de testes para o seu diagnóstico e tratamento.^{1,2,3,4,5,6,18,22}

Para melhor entendimento do COVID-19 e de suas VOCs, é importante lembrar que, no início da pandemia, o “SARS-CoV-2” estava sob pressão do tipo seletiva, objetivando melhor se adaptar ao seu novo hospedeiro, e assim, escapar da(s) ação(ões) do sistema imunológico inato, e posteriormente, se ligar e infectar com eficiência as células-alvos, além de realizar a transmissão para o próximo hospedeiro.^{22,23,24,25} Nesse contexto e, à medida que a população desenvolvia a sua imunidade por infecção natural ou por vacinação, aumentava a pressão para se selecionar as mutações, que permitiam com que o vírus se encontrasse com um hospedeiro infectável, de forma mais eficaz e, por meio do aumento da transmissibilidade, evitando à resposta imune adquirida e ainda, causasse a sua reinfeção.^{2,5,21-25}

Enquanto o cenário epidemiológico era heterogêneo em 2020, com a circulação de muitas linhagens, uma mudança significativa ocorreu com o surgimento do VOC Gamma, sendo que esta variante surgiu em Manaus (AM) em novembro de 2020 e, causou uma onda epidêmica do tipo maciça, nos meses seguintes, sendo a estimativa de uma taxa de ataque de cerca de 70%, próximo ao rebanho limiar de imunidade.^{26,27} Nesse contexto e, durante o primeiro período de 2021, vários relatos indicavam que a disseminação da VOC Gamma para todas as regiões brasileiras, se tornou a principal linhagem impulsionadora da epidemia brasileira, sendo considerada consequência significativa, da predominância da VOC Gamma em todo o país, sendo também, o incremento considerável nas taxas de infecções e ainda, da letalidade.^{26,27}

A vacinação começou no Brasil em fevereiro de 2021, e cerca de 65% da população do país já havia recebido a primeira dose (1ª) e 25% a segunda (2ª) dose do imunobiológico, respectivamente, e assim, a alta prevalência de imunidade populacional, tanto do tipo natural quanto do tipo vacinal no Brasil, permitiu o surgimento de perigosos fenômenos para a saúde pública nacional.^{26,27,28} Neste contexto, foi possível perceber que as medidas de combate e controle implementadas nacionalmente, não foram capazes de impedir totalmente, o processo de disseminação comunitária da VOC Delta e, a consequente, a substituição gradual da linhagem VOC Gamma em todo o país, e assim, foi possível evidenciar que, a VOC Delta é mais transmissível que a VOC Gamma.^{26,27,28}

Desta forma e, ao contrário da VOC Gamma, no entanto, o processo de disseminação das diferentes sub linhagens da VOC Delta, não foi associada a um aumento exponencial dos casos registrados da “SARS-CoV-2” no Brasil.^{26,28} Por outro lado e, conforme a literatura científica, a VOC Ômicron foi descoberta junto a província de “Gauteng”, na África do Sul, no dia 24/11/2021, utilizando o processo de sequenciamento genômico e, também, por meio de dados epidemiológicos gerados.^{27,28,29}

Inicialmente, ela foi considerada enquanto um tipo de variante sob monitoramento (VUM) e, dois (02) dias depois, em 26/11/2021, a OMS declarou a “B.1.529” como uma VOC, com base em evidências de que ela continha inúmeras mutações, influenciando suas características e, também, sendo

designada enquanto “Ômicron”, ou seja, a décima quinta (15^a) letra do alfabeto grego.^{27,28,29,30} A VOC Ômicron, conforme apontado por vários pesquisadores, está agora causando uma rápida disseminação em populações humanas, e ainda, se tornou uma grande preocupação global, mostrando seu significativo potencial de transmissibilidade e conseqüentemente, de mortalidade.^{26,27,28,29,30}

Em comparação com outras VOCs, a VOC do tipo Ômicron, tem chamado a atenção, devido ao seu elevado número de mutações em todo do seu genoma, acumulando desta forma, pelo menos quarenta e sete (47) mutações, ou seja, o maior quantitativo entre as variantes conhecidas, das quais, mais da metade, já está presente junto a proteína “Spike”, principal alvo da resposta imune sorológica, que é induzida pela maioria das vacinas contra o COVID-19.^{29,30} Outra questão, intimamente relacionada ao aumento de casos do COVID-19, em suas várias VOC, é a reinfeção, que se encontra defendida por vários pesquisadores nacionais e internacionais, em decorrência da escolha de algumas pessoas não se vacinarem, a não recepção da segunda, terceira ou quarta dose das vacinas disponibilizadas, ou ainda, do abandono dos hábitos preventivos estabelecidos pelas autoridades de saúde pública.^{1,2,3,4,5,6,7,8,25,26,27}

O risco aumentado de reinfeção, se constitui enquanto complexa questão de saúde pública, no caso da VOC Ômicron, foi possível verificar que ela possui uma capacidade substancial, de desafiar a imunidade induzida, por infecção(ões) anterior(es).^{26,27,28,29} Nesse espectro analítico e, mesmo em pessoas com imunidade, à infecção prévia ou vacinação, poderia mostrar um risco ampliado de reinfeção prévia ou ainda, pela imunização.^{26,27,28,29,31}

Por outro lado, existem ainda evidências documentadas, mostrando que a VOC Ômicron possui uma propensão substancialmente maior de infectar pessoas que receberam vacinas, ou também, que tiveram o COVID-19 do que as VOCs anteriores.^{26,28,29,30} Assim, há uma probabilidade cinco vezes (5x) maior de reinfeção de pessoas com esta variante, quando comparada com a VOC Delta, e desta forma, isso pode ser devido à maior capacidade da VOC Ômicron de escapar da defesa imunológica, induzida por infecção prévia ou vacinação, devido à sua “proteína S” ter sido fortemente mutada.^{25,28,29,31}

Para alguns pesquisadores, o período para o processo de reinfeção é de fundamental importância para vários aspectos, por exemplo, para as tomadas de decisão junto aos campos constituintes da saúde pública, pois, desta forma, à medida que a pandemia do COVID-19 continua e se expandir, é provável que a reinfeção, possa se tornar cada vez mais comum.^{29,30,31,32} Desta forma, a manutenção de medidas específicas de educação em saúde, comunicação em saúde e prevenção ao COVID-19 e, de suas várias VOCs, objetivam mitigar e combater a morbidade e a mortalidade da atual pandemia.^{29,30,31,32} Assim, para melhorar a proteção das pessoas, no que se refere ao COVID-19, também se constitui enquanto importante medida, o acompanhamento da resposta imune social, desenvolvida por exemplo, pela combinação dos diferentes tipos de imunobiológicos disponibilizados, nas campanhas de vacinação na atual situação pandêmica, objetivando gerar diferentes mecanismos imunológicos.^{29,30,31,32}

Considerações finais

Por meio da presente pesquisa, foi possível verificar o aumento na frequência dos registros de casos acumulados e novos da VOC Ômicron, Delta e Gamma do COVID-19, sendo a primeira, a mais preponderante no Brasil, nos anos de 2021 e 2022. Também foi possível verificar que a região SE foi aquela que registrou a maior preponderância em relação as três (03) VOCs analisadas, quando compara as outras regiões, e o estado de São Paulo (SP) com a maior preponderância em relação a VOC Ômicron e a VOC Delta.

Desta forma, é entendido que os objetivos propostos no presente estudo foram cumpridos integralmente, entretanto, outras iniciativas, que venham analisar mais fortemente a questão dos registros acumulados e novos das VOC Ômicron, Delta e Gamma no Brasil, devem ser incentivadas. Apesar da presente pesquisa possuir algumas limitações em sua constituição, ela apresentou importantes contribuições para um melhor entendimento da questão dos registros das VOCs do COVID-19 no Brasil, bem como, poderá auxiliar futuramente, na melhor e mais eficiente tomada de decisões, para um melhor e mais ampliado, combate e controle deste problema de saúde pública nacional e internacional.

Objetivando melhor combater e mitigar os casos de VOCs do COVID-19, é importante que a população como um todo, venha aderir de forma orgânica, a todas às iniciativas propostas pelo(s) órgão(os) governamental(is), responsável(is) pelo setor saúde no Brasil, como, por exemplo, o processo de imunização em todas as suas etapas constituintes, a utilização de máscaras cotidianamente, a higienização das mãos e, a manutenção do distanciamento seguro. Os profissionais de saúde, os pesquisadores, os membros das associações científicas e as autoridades políticas, devem se empenhar mais, redobrando os seus esforços, estratégias e políticas, objetivando apoiar verdadeiramente, a salvaguarda da integridade dos integrantes da sociedade, e ainda, favorecer a contínua redução da transmissibilidade e da mortalidade pelo COVID-19 e de seus diferentes tipos de VOCs.

Os profissionais de saúde que se encontram na linha de frente, desempenhando os vários processos relacionados ao cuidado de pacientes que contraíram o COVID-19 em qualquer uma de suas VOCs, devem ser apoiados de forma contínua e ininterrupta, permitindo desta forma, a disponibilização de uma assistência de qualidade, às pessoas vulneráveis por esta pandemia. Nessa complexa conjuntura, às instituições educacionais de saúde, em todos os níveis de formação, devem também ser apoiadas pela sociedade e pelas autoridades governamentais, favorecendo a busca de novas formas de combate e controle do COVID-19 e de suas VOCs, favorecendo a continuidade da vida e a garantia às futuras gerações.

Agradecimento

Essa pesquisa não recebeu financiamento para sua realização.

Referências

1. Lana RM *et al.* Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(3):e00019620. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>.
2. Stein C *et al.* A pandemia da COVID-19 no Brasil: a série de projeções do Institute for Health Metrics and Evaluation e a evolução observada, maio a agosto de 2020. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2021; 30(1): e2020680. DOI: <https://doi.org/10.1590/S167949742021000100017>.
3. Nogueira JVD, Silva CM. Conhecendo a origem do SARS-CoV-2 (COVID 19). *Revista Saúde e Meio Ambiente*. 2020;11(2):115-124.
4. Pimentel RMM, *et al.* The dissemination of COVID-19: an expectante and preventive role in global health. *J Hum Growth*. 2020;30(1):135-140. DOI: <http://doi.org/10.7322/jhgd.v30.9976>.
5. Organização Pan-Americana da Saúde. Transmissão do SARS-CoV-2: Implicações para as precauções de prevenção de infecção. Atualização de Resumo Científico. Disponível em: [\[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOV-1920089_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y\]](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOV-1920089_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 4 de mar 2022.
6. Silva CC, *et al.* Covid-19: Aspectos da origem, fisiopatologia, imunologia e tratamento - uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2021;13 (3):e6542. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e6542.2021>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 - COVID-19. Brasília: MS, 2022a. 131p. Disponível em: [\[https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/vi ew\]](https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/vi ew). Acesso em: 4 de mar 2022.
8. Analía FLP, *et al.* Variantes del Sars-CoV-2: Característica genômica. *Ciência Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022;6(1):1744-1763. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1608.
9. Cotrim DFC, Lucas MS. Ações do Governo Federal no combate à corona crise: limites, insuficiências e escassos acertos. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2020;30(2): e300225. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300225>.
10. Brasil. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em: [\[https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm\]](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm). Acesso em: 4 de mar 2022.
11. Brasil. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Medida Provisória nº 924, de 13 de março de 2020. Abre crédito extraordinário, em favor dos Ministérios da Educação e da Saúde, no valor de R\$ 5.099.795.979,00, para os fins que especifica. Disponível em: [\[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv924.htm\]](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv924.htm). Acesso em: 13 nov 2022.

12. Brasil. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 395, de 15 de abril de 2020. Prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Disponível em: [<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-395-de-15-de-abril-de-2020-252725131>]. Acesso em: 13 nov 2022.
13. Brasil. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 10.283, de 20 de março de 2020. Institui o Serviço Social Autônomo denominado Agência para o Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde - Adaps. [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/_decreto/D10283.htm]. Disponível em: Acesso em: 13 nov 22.
14. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Emenda Constitucional nº 106, de 7 de maio de 2020. Institui regime extraordinário fiscal, financeiro e de contratações para enfrentamento de calamidade pública nacional decorrente de pandemia. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc106.htm]. Acesso em: 13 nov 2022.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 356, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20356-20-MS.htm]. Acesso em: 13 nov 22.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centrais de Conteúdo. Publicações MS. Boletins. Boletins epidemiológicos. Disponível em: [<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos>]. Acesso em: 13 nov 22.
17. Ebsco Connect. Discovery & Search. Pesquisa com Operadores Booleanos. Disponível em: [https://connect.ebsco.com/s/article/Pesquisa-com-Operadores-Booleanos?language=en_US]. Acesso em: 13 nov 22.
18. Michelon CM. Principais variantes do SARS-CoV-2 notificados no Brasil. RBAC. 2021; 53(2):109-116. DOI: [10.21877/2448-3877.202100961](https://doi.org/10.21877/2448-3877.202100961).
19. Rahman S, *et al.* COVID-19 reinfections among naturally infected and vaccinated individuals. *Sci Rep.* 2022;12(1438). DOI: <https://doi.org/10.1038/s4198-022-05325-5>.
20. To KK, *et al.* Doença de Coronavírus 2019 (COVID-19) Reinfecção por uma cepa de Coronavírus 2 de Síndrome Respiratória Aguda Grave Filogeneticamente Distinta Confirmada por Sequenciamento de Genoma Inteiro. *Doenças Infecciosas Clínicas.* 2021;73(9):e2946–e2951. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1275>.
21. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Disponible: [<https://covid19.who.int/>]. Access in: 07 fev 22.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica 50/2020. Dispõe sobre as orientações preliminares sobre a conduta frente a um caso suspeito de reinfecção de COVID-19 no Brasil. Brasília. 2020b. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/11-sei_nota-reinfeccao.pdf]. Acesso em: 02 de fevereiro de 2022.

23. Lima LD de, Pereira AMM e M, Machado CV. Crise, condicionantes e desafios de coordenação do Estado federativo brasileiro no contexto da COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(7):e00185220. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00185220>.
24. Chang S, Pierson E, Koh PW, Gerardin J, Redbird B, Grusky D, Leskovec J. Mobility network models of COVID-19 explain inequities and inform reopening. *Nature*. 2021;589(7840):82-87. DOI: [10.1038/s41586-020-2923-3](https://doi.org/10.1038/s41586-020-2923-3).
25. Chang SE, Feng A, Meng W, *et al.* New-onset IgG autoantibodies in hospitalized patients with COVID-19. *Nat Commun*. 12; 5417 (2021). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-25509-3>.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial 124: Doença pelo Novo Coronavírus - COVID-19 Semana Epidemiológica 30, Brasília, 2022b. Disponível em: [<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-124-boletim-coe-coronavirus>]. Acesso em: 10 de setembro de 2022.
27. Fonseca PLC, *et al.* Tracking the turnover of SARS-CoV-2 VOCs Gamma to Delta in a Brazilian state (Minas Gerais) with a high-vaccination status. *Virus Evol*. 2022;8(2): veac064. DOI: [10.1093/ve/veac064](https://doi.org/10.1093/ve/veac064).
28. Arantes I, *et al.* Surgimento e disseminação da variante SARS-CoV-2 de preocupação Delta em diferentes regiões brasileiras. *Espectro de Microbiologia*. 2022;10(5): e0264121. DOI: [10.1128/spectrum.02641-21](https://doi.org/10.1128/spectrum.02641-21).
29. Chekol Abebe E, Tiruneh G/Medhin M, Behaile T/Mariam A, Asmamaw Dejenie T, Mengie Ayele T, Tadele Admasu F, Tilahun Muche Z, Asmare Adela G. Mutational Pattern, Impacts and Potential Preventive Strategies of Omicron SARS-CoV-2 Variant Infection. *Infect Drug Resist*. 2022;15:1871-1887. DOI: [10.2147/IDR.S360103](https://doi.org/10.2147/IDR.S360103).
30. Campos GRF, Almeida NBF, Filgueiras OS, *et al.* Booster dose of BNT162b2 after two doses of CoronaVac improves neutralization of SARS-CoV-2 Omicron variant. *Commun Med*. 2022;2(76). <https://doi.org/10.1038/s43856-022-00141-4>.
31. Croda JHG, Garcia LP. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2020;29(1):e2020002. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100021>.
32. Townsend JP, *et al.* The durability of immunity against reinfection by SARS-CoV-2 comparative evolutionary study. *The Lancet. Microbe*. 2021;2(12):666-675. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(21\)00219-6](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00219-6).
33. Valotto MTTT *et al.* Prevalência da mortalidade do Coronavírus por 100 mil habitantes em São Paulo entre fevereiro de 2020 a dezembro de 2021. *Brazilian Journal of Health Review*. 2022;5(4):13189-13199. DOI: [10.34119/bjhrv5n4-100](https://doi.org/10.34119/bjhrv5n4-100).
34. Silveira MR *et al.* Novo coronavírus (SARS-COV-2): Difusão espacial e outro patamar para socialização dos investimentos no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Urbanísticos e Regionais*. 2020;22:e202024pt. DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202024pt>.
35. Cespedes M da S, Souza JCRP de. Coronavirus: a clinical update of Covid-19. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2020;66(2):116-123. DOI: [10.1590/1806-9282.66.2.116](https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.2.116).

36. Niquini RP, *et al.* SRAG por COVID-19 no Brasil: descrição e comparação de características demográficas e comorbidades com SRAG por influenza e com a população geral. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(7): e00149420. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149420>.
37. Lorenz C, *et al.* COVID-19 no estado de São Paulo: a evolução de uma pandemia. *Rev. bras. epidemiol.* 2021; 24: e210040. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210040>.
38. Barcellos B, Xavier DR. As diferentes fases, os seus impactos e os desafios da pandemia de covid-19 no Brasil. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*. 2022;16(2):221-226. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v16i2.3349>.
39. Ministério da Economia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. Cidades. Disponível em: [<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>]. Acesso em: 18 nov 22.
40. Brasil. Coronavírus. COVID-19. Painel Coronavírus. Síntese de casos, óbitos, incidência e mortalidade. Disponível em: [<https://covid.saude.gov.br/>]. Acesso em: 19 nov 22.

Autor de correspondência

Lincoln Agudo Oliveira Benito
SEPN 707/907, Via W 5 Norte, Campus
Universitário. CEP: 70790-075. Asa Norte.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
lincolnbenito@yahoo.com.br

Ausência de associação do polimorfismo IL4 e características clínicas do acidente vascular encefálico hemorrágico

Absence of association of IL4 polymorphism and clinical characteristics of hemorrhagic stroke

Ausencia de asociación de polimorfismo IL4 y características clínicas del accidente cerebrovascular hemorrágico

Geiza Carneiro Torres¹, Larissa Sousa Silva Bonasser², Gabriel Moura Alves Seixas³, Luzitano Brandão Ferreira⁴, Helia Carla Souza Silva⁵,
Izabel Cristina Rodrigues da Silva⁶

Como citar: Torres GC, Bonasser LSS, Seixas GMA, Ferreira LB, Silva HCS, Silva ICR. Ausência de associação do polimorfismo IL4 e características clínicas do acidente vascular encefálico hemorrágico. REVISA. 2022; 11(4): 565-72. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p565a572>

REVISA

1. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0859-1314>

2. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-7812-8026>

3. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-6867-6777>

4. Centro Universitário de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-1489-0094>

5. Centro Universitário de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-9373-1635>

6. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-6836-3583>

Recebido: 23/07/2022
Aprovado: 29/09/2022

RESUMO

Objetivo: investigar a associação entre o polimorfismo do tipo VNTR, do gene IL4, localizado na região do intron 3, em pacientes diagnosticados com acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH) ou aneurisma intracerebral em uma amostra do Distrito Federal. **Método:** Tratou-se de um estudo observacional, retrospectivo, transversal, com 55 indivíduos, dos quais foram anotadas as características clínicas do prontuário e realizada análise da genotipagem por meio da estratégia de PCR. As frequências genotípicas foram estimadas por contagem direta. O nível de significância adotado foi de 5% e o teste estatístico utilizado foi o Qui-Quadrado. **Resultados:** Foi verificado que o genótipo mais frequente foi o B1/B2 (50,9%; n=28), seguido pelo genótipo ancestral B1/B1 (27,3%, N=15), sendo que o menos frequente foi o genótipo B2/B2 (21,8%, N=12). Não foi encontrada associação estatística entre as variáveis hipertensão arterial sistêmica, diabetes, tabagismo e etilismo e a presença do polimorfismo no grupo estudado. **Conclusão:** A presença do polimorfismo IL4 INTRON 3 VNTR teve associação com a variável sexo, demonstrando que na amostra estudada, o AVEH é mais frequente em mulheres do que em homens, divergindo de estudos nos quais indivíduos do sexo masculino são mais propensos a desenvolverem AVE.

Descritores: Polimorfismo; Interleucina-4; Acidente vascular encefálico.

ABSTRACT

Objective: to investigate the association between The IL4 gene VNTR polymorphism, located in the intron 3 region, in patients diagnosed with hemorrhagic stroke (Stroke) or intracerebral aneurysm in a sample from the Federal District. **Method:** This was an observational, retrospective, cross-sectional study with 55 individuals, from which the clinical characteristics of the medical records were recorded and genotyping analysis was performed using the PCR strategy. Genotypic frequencies were estimated by direct counting. The level of significance adopted was 5% and the statistical test used was Chi-Square. **Results:** It was verified that the most frequent genotype was B1/B2 (50.9%; n=28), followed by the ancestral genotype B1/B1 (27.3%, N=15), and the least frequent was genotype B2/B2 (21.8%, N=12). No statistical association was found between the variables systemic arterial hypertension, diabetes, smoking and alcohol consumption and the presence of polymorphism in the studied group. **Conclusion:** The presence of IL4 INTRON 3 VNTR polymorphism was associated with the gender variable, demonstrating that in the sample studied, AVEH is more frequent in women than in men, diverging from studies in which males are more likely to develop a VENA.

Descriptors: Polymorphism; Interleukin-4; Stroke.

RESUMEN

Objetivo: investigar la asociación entre el polimorfismo VNTR del gen IL4, localizado en la región intrón 3, en pacientes diagnosticados de accidente cerebrovascular hemorrágico (Stroke) o aneurisma intracerebral en una muestra del Distrito Federal. **Método:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal, con 55 individuos, del cual se registraron las características clínicas de las historias clínicas y se realizó un análisis de genotipado mediante la estrategia de PCR. Las frecuencias genotípicas se estimaron mediante conteo directo. El nivel de significancia adoptado fue del 5% y la prueba estadística utilizada fue Chi-Cuadrado. **Resultados:** Se verificó que el genotipo más frecuente fue B1/B2 (50,9%; n=28), seguido del genotipo ancestral B1/B1 (27,3%, N=15), y el menos frecuente fue el genotipo B2/B2 (21,8%, N=12). No se encontró asociación estadística entre las variables hipertensión arterial sistémica, diabetes, tabaquismo y consumo de alcohol y la presencia de polimorfismo en el grupo estudiado. **Conclusión:** La presencia del polimorfismo IL4 INTRON 3 VNTR se asoció con la variable género, demostrando que en la muestra estudiada, AVEH es más frecuente en mujeres que en hombres, divergiendo de los estudios en los que los varones tienen más probabilidades de desarrollar una VENA.

Descritores: Polimorfismo; Interleucina-4; Accidente cerebrovascular hemorrágico.

Introdução

O acidente vascular encefálico (AVE) origina-se através de obstrução (AVE isquêmico) ou rompimento (AVE hemorrágico) de vasos sanguíneos do cérebro,¹ causando a interrupção do fluxo sanguíneo em determinada região encefálica,²⁻⁵ sendo um evento agudo,⁶ que persiste por 24 horas^{2,3,5} e ocasiona perda repentina da função neurológica.⁷

O AVE classifica-se em isquêmico ou hemorrágico, sendo o primeiro responsável por 80-85% dos casos e o segundo por 15%.⁸⁻⁹ De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2019 o acidente vascular encefálico foi a segunda maior causa de morte no mundo, responsável por aproximadamente 11% das 55,4 milhões de mortes que ocorreram globalmente.¹⁰

Durante um AVE isquêmico, são liberadas várias substâncias do núcleo isquêmico para a área de penumbra.¹¹ Essas substâncias podem ativar a micróglia e desencadear respostas pró-inflamatórias (fenótipo M1) ou respostas anti-inflamatórias (fenótipo M2).¹²

Uma dessas substâncias é a interleucina-4 (IL-4), citocina secretada por células T, sendo responsável por sua diferenciação, a qual também está envolvida no processo de reparo tecidual.^{13,14} A IL-4 polariza os macrófagos em direção ao fenótipo M2, o que contribui para redução de lesões tanto no AVE isquêmico quanto no hemorrágico.¹¹

O gene que codifica a IL-4 está localizado na região cromossômica 5q31.1.¹⁵ Esse gene possui um polimorfismo no íntron 3, do tipo VNTR de 70pb, que pode influenciar a expressão desta citocina e o risco de acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH).¹⁶⁻¹⁷ Esse polimorfismo possui os alelos B1 (duas repetições), e B2 (três repetições). O alelo B2 pode estar mais relacionado com a diminuição da expressão de IL-4.¹⁷⁻¹⁸

Nesse contexto, este estudo teve por objetivo investigar a associação entre o polimorfismo do tipo VNTR, do gene *IL4*, localizado na região do intron 3, em pacientes diagnosticados com acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH) ou aneurisma intracerebral em uma amostra do Distrito Federal.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (CEP - FEPECS), sendo aprovada sob o parecer número 0095/2010. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da realização do estudo.

Método

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo e transversal com 55 pacientes recrutados entre os anos de 2011 e 2012, em um hospital do Distrito Federal, Brasil. Na amostra estudada havia 38 mulheres e 17 homens.

Os critérios de inclusão para participação no estudo foram idade acima de cinquenta anos e diagnóstico de AVEH, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), o qual foi confirmado através de exames de imagem de Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM). Os pacientes sem diagnóstico e com idade inferior a 50 anos foram excluídos deste estudo.

As características clínicas dos pacientes foram anotadas e a partir disso foram obtidas informações como diagnóstico de hipertensão ou diabetes, e hábitos de vida como tabagismo e consumo de álcool. A Escala de Rankin Modificada (ERM)¹⁷ foi utilizada a fim de avaliar a recuperação dos pacientes.

Para as análises laboratoriais foram coletados 5mL de sangue venoso de cada paciente, de onde foi feita a extração de DNA, com o Mini Kit PureLink® Genomic DNA, da Invitrogen (Waltham, Massachusetts, EUA; catálogo #K1820-02, lote #19339891). As concentrações de DNA foram obtidas a partir de espectrofotometria com o equipamento NanoDrop® (Thermo Fisher Scientific Inc., Waltham, Massachusetts, EUA). As amostras obtidas dos pacientes foram processadas no Laboratório de Análises Clínicas da Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (UnB), Brasil.

O DNA obtido foi analisado por meio da técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) para a realização da genotipagem. Foram utilizados 4,0µL de DNA genômico na concentração final de 2,5ng/µL; 12,5µL de tampão 10x (10mM de Tris e 50mM de KCl); 3,8µL de MgCl₂ 50mM (Ludwig Biotec, Alvorada, Rio Grande do Sul, Brasil), 10µL de desoxirribonucleotídeo trifosfato (dNTPs) 2,5mM (Ludwig Biotec, Alvorada, Rio Grande do Sul, Brasil); 2µL de Taq-Polimerase 10U/µL (Ludwig Biotec, Alvorada, Rio Grande do Sul, Brasil); 5µL de cada oligonucleotídeo (10µM, IDT technologies); completando com água Milli-Q para um volume final de 25µL por reação.

Os oligonucleotídeos utilizados para amplificar a sequência de interesse do polimorfismo do gene *IL4* VNTR íntron 3 70pb foram: *forward* 5'-AGGCTGAAAGGGGGAAAGC-3' e *reverse* 5'-CTGTTACCTCAACTGCTCC-3'. A amplificação do fragmento estudado foi realizada através do termociclador programado nas seguintes condições: desnaturação inicial a 94°C por 5 minutos, seguida de 35 ciclos de desnaturação a 94°C por 20 segundos, anelamento a 58°C por 20 segundos, extensão a 72°C por 20 segundos e extensão final a 72°C por 10 minutos. Os produtos da PCR foram submetidos a corrida eletroforética em gel de agarose 3% com brometo de etídio por 1 hora a 80W. Após a corrida, os fragmentos foram visualizados em um transluminador (L-PIX Touch) com fonte ultravioleta, e a frequência genotípica foi feita através de contagem direta dos amplicons. As bandas de 183 pb foram definidas como genótipo B1/B1, as bandas de 253 pb foram definidas como genótipo B2/B2 e as bandas que possuíam ambas, 183 pb e 253 pb, foram definidas como genótipo B2/B2.

Após os resultados das PCRs, foi realizada a análise estatística dos dados utilizando o programa estatístico SPSS versão 25.0, a qual tem por objetivo comparar o genótipo e as características clínicas dos pacientes. O nível de significância adotado foi de 5%, e o teste estatístico executado para as análises de associação foi o Qui-quadrado.

Resultados

Na amostra estudada foram encontrados os alelos B1 (duas repetições de 70 pb) e B2 (três repetições de 70 pb). Após a análise estatística das amostras, verificou-se que o genótipo mais frequente foi B1/B2 (50,9%, N=28), seguido pelo genótipo ancestral B1/B1 (27,3%, N=15), sendo que o menos frequente foi o genótipo B2/B2 (21,8%, N=12), como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1- Distribuição do genótipo de *IL4* INTRON 3 VNTR entre os pacientes portadores de AVE.

Genótipos		N	%
<i>IL4</i>	B1/B1	15	27,3
	B1/B2	28	50,9
	B2/B2	12	21,8

IL4 = gene; B1/B1, B1/B2, B2/B2 = genótipos; N = número de pacientes que correspondem aos diferentes genótipos; % = porcentagem de pacientes que correspondem aos diferentes genótipos.

A partir da análise dos dados apresentados na Tabela 2, entre os diferentes genótipos, foi demonstrado que não houve associação estatística entre as variáveis HAS (hipertensão arterial sistêmica) ($p=0,505$), diabetes ($p=0,545$), tabagismo ($p=0,875$) e etilismo ($p=0,725$).

Houve associação entre a distribuição genotípica e a variável sexo na amostra estudada ($p=0,039$), porém isso não influenciou no prognóstico de AVEH (MRS $p=0,929$).

Tabela 2- Distribuição dos genótipos de *IL4* INTRON 3 VNTR conforme as variáveis sexo, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes, tabagismo, etilismo e Escala de Rankin Modificada (ERM) dos pacientes portadores de AVE.

		<i>IL4</i>						P
		B1/B1		B1/B2		B2/B2		
		N	%	N	%	N	%	
Sexo	Feminino	7	46,7	20	71,4	11	91,7	0,039*
	Masculino	8	53,3	8	28,6	1	8,3	
HAS	Sim	14	93,3	23	82,1	11	91,7	0,505
	Não	1	6,7	5	17,9	1	8,3	
Diabetes	Sim	0	0,0	2	7,1	1	8,3	0,545
	Não	15	100,0	26	92,9	11	91,7	
Tabagismo	Sim	4	26,7	9	32,1	3	25,0	0,875
	Não	11	73,3	19	67,9	9	75,0	
Etilismo	Sim	4	26,7	8	28,6	2	16,7	0,725
	Não	11	73,3	20	71,4	10	83,3	
ERM	Prognóstico ruim	2	13,3	5	17,9	2	16,7	0,929
	Bom prognóstico	13	86,7	23	82,1	10	83,3	

* $P < 0,05$; Teste do Qui-Quadrado. *IL4* = gene; B1/B1, B2/B2 e B1/B2 = genótipos; N = número de pacientes correspondentes aos genótipos; % = porcentagem de pacientes correspondentes aos genótipos.

Discussão

A associação estatística entre a variável sexo e o polimorfismo do gene *IL4* na amostra ~~esta~~ é considerada um novo achado em relação a estudos já existentes.

Em um estudo realizado no Hospital de Base de São José do Rio Preto, São Paulo, os autores observaram que entre os prontuários analisados houve maior prevalência de AVE em indivíduos do sexo masculino (56,04%) do que no sexo feminino (43,96%).¹⁹

Um estudo transversal feito com 223 pacientes diagnosticados com AVE, que foram atendidos em um hospital de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, no período de janeiro a junho de 2015, demonstrou que a maior parte de indivíduos acometidos eram homens (123 pacientes - 55%), numa faixa etária de 33 a 93 anos, onde a idade média desses indivíduos era de 64,3 anos.²⁰

Indivíduos do sexo masculino, abaixo de 85 anos, são os mais acometidos por AVE. Este fato tem ligação também com a preexistência de hipertensão arterial sistêmica, que é mais prevalente em homens de até 50 anos. Acima dos 70 anos, as mulheres passam a ser mais propensas a desenvolverem AVE devido a fatores hormonais (menopausa).²¹

Os polimorfismos genéticos podem alterar o perfil de liberação de citocinas, e o polimorfismo do gene *IL4* intron 3 VNTR pode ser um dos responsáveis por alterar a liberação de IL-4.²² Esse polimorfismo possui os alelos B1 (duas repetições) e B2 (três repetições). O alelo B2 pode estar mais relacionado com a diminuição da expressão de IL-4.^{16,18}

Estudos anteriores demonstraram que a interleucina-4 é capaz modular a resposta imunológica e polarizar a micróglia para o fenótipo M2, que se associa ao reparo tecidual e a liberação de citocinas anti-inflamatórias, o que seria benéfico tanto na recuperação de AVE isquêmico quanto de AVEH.²³⁻²⁵

Em um estudo com camundongos, Zhao e colaboradores¹¹ obtiveram resultados positivos na recuperação desses animais após acidente vascular encefálico isquêmico. A administração de IL-4 resultou em uma redução da lesão isquêmica e influenciou positivamente na recuperação neurológica desses animais, além de induzir a polarização da micróglia para o fenótipo M2, que é capaz de reduzir a inflamação e relaciona-se ao reparo tecidual.^{23,24}

Yang e colaboradores¹⁴ induziram hemorragia intracerebral, um dos tipos de AVEH, em ratos Sprague Dawley para testar qual seria o efeito da injeção de IL-4 na polarização da micróglia e na resposta imunológica ao dano causado. Os resultados demonstraram que a administração de IL-4 foi capaz de induzir a polarização da micróglia ao fenótipo M2, além de melhorar a resposta anti-inflamatória e conseqüentemente, a recuperação do rato após hemorragia intracerebral. Porém ressaltaram que mais estudos precisam ser feitos a fim de encontrar a dose ideal e qual o melhor momento para administração de IL-4, se na fase inicial ou final do AVEH.

Rolim e colaboradores¹⁷ analisaram o polimorfismo rs2243250 de nucleotídeo único (SNP), o qual apresentava dois alelos, C e T, que se relacionaram com o risco de desenvolver AVEH. Na análise dos dados, a variação alélica de C e T não se relacionou com os fatores de risco para AVEH, nem houve associação estatística entre o prognóstico de AVEH e a frequência alélica do polimorfismo estudado.

Park e colaboradores²⁶ investigaram dois polimorfismos SNPs de *IL4*, rs2070874 e rs2243250, encontrando os genótipos CC, TT e TC. O alelo C associava-se com a redução do risco para AVE e o alelo T relacionava-se ao aumento da expressão de IL-4, existindo associação estatística entre esses polimorfismos e o AVEH. Porém, no mesmo estudo, apontaram como limitação a amostra utilizada e sugeriram que mais estudos precisam ser realizados a fim de elucidar qual o papel da IL-4 no AVEH.

Conclusão

Existem poucos estudos demonstrando a relação entre a interleucina-4 e o AVEH, pois em sua maioria, a IL-4 está relacionada ao AVEI. Este estudo mostrou que a presença do polimorfismo *IL4* INTRON 3 VNTR teve associação com a variável sexo, demonstrando que na amostra estudada, o AVEH é mais frequente em mulheres do que em homens, divergindo de estudos no quais indivíduos do sexo masculino são propensos a desenvolver AVE.

Em relação às demais características clínicas de acidente vascular encefálico hemorrágico (hipertensão arterial sistêmica, diabetes, etilismo, tabagismo e prognóstico), nenhuma associação estatística foi encontrada.

São necessários mais estudos detalhados para compreender melhor o papel deste polimorfismo na população estudada, avaliando outras características dos pacientes, como perfis lipídico, inflamatório e bioquímico, e análise dos prontuários.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, assim como da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF).

Referências

1. Farias FNQ, Almeida MA. Características epidemiológicas, clínicas e tratamento ofertado a jovens com acidente vascular cerebral. Saúde St Maria [Internet]. 16 de abril de 2019 [acesso em 9 nov 2021];45(1). Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/36001>.
2. Brasil. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral. 2013;74.
3. Magalhães AS. Perfil de exossomos periféricos nas fases aguda e crônica do acidente vascular encefálico. Lumi Rep Dig [Internet]. 2016 [acesso em 9 nov 2021]; Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/153213>.
4. Paiva CEQ, Santos SLF, Almeida RO, Melo MMA, Arraes MLBM. Relevância do cuidado farmacêutico ao paciente idoso com consequências de AVE. Most Científica Farmácia [Internet]. 10 de julho de 2017 [acesso em 9 nov 2021];3(1). Disponível em: <http://reservas.fcrcs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/>

1267.

5. Santos EFS. Desfechos epidemiológicos e fatores associados à doença cerebrovascular em adultos jovens, estado de São Paulo, Brasil [Internet] [text]. Universidade de São Paulo; 2019 [acesso em 9 nov 2021]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6141/tde-27032019-143731/>.
6. Mamed SN, Ramos AMO, Araújo VEM, Jesus WS, Ishitani LH, França EB. Profile of deaths from unspecified stroke after investigation of garbage codes in 60 cities in Brazil, 2017. *Rev Bras Epidemiol Braz J Epidemiol*. 2019;22Suppl 3(Suppl 3):e190013.supl.3.
7. Lima AGT, Petribú KCL. Acidente vascular encefálico: revisão sistemática sobre qualidade de vida e sobrecarga de cuidadores. *Rev Bras Neurol E Psiquiatr* [Internet]. 2016 [acesso em 9 nov 2021];20(3). Disponível em: <https://www.revneuropsiq.com.br/rbnp/article/view/168>.
8. Alves CL, Santana DS, Aoyama EA. Acidente vascular encefálico em adultos jovens com ênfase nos fatores de risco. *Rev Bras Interdiscip Saúde* [Internet]. 10 de janeiro de 2020 [acesso em 9 nov 2021]; Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/61>.
9. Santos LB, Waters C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa/ Perfil epidemiológico de pacientes conaccidente cerebrovascular: una revisión integradora. *Braz J Dev*. 17 de janeiro de 2020;6(1):2749-75.
10. World Health Organization. The top 10 causes of death [Internet]. 2020 [acesso em 9 nov 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
11. Zhao X, Wang H, Sun G, Zhang J, Edwards NJ, Aronowski J. Neuronal Interleukin-4 as a Modulator of Microglial Pathways and Ischemic Brain Damage. *J Neurosci*. 12 de agosto de 2015;35(32):11281.
12. Illes P, Rubini P, Ulrich H, Zhao Y, Tang Y. Regulation of Microglial Functions by Purinergic Mechanisms in the Healthy and Diseased CNS. *Cells*. 29 de abril de 2020;9(5):E1108.
13. Liu X, Liu J, Zhao S, Zhang H, Cai W, Cai M, et al. Interleukin-4 Is Essential for Microglia/Macrophage M2 Polarization and Long-Term Recovery After Cerebral Ischemia. *Stroke*. fevereiro de 2016;47(2):498-504.
14. Yang J, Ding S, Huang W, Hu J, Huang S, Zhang Y, et al. Interleukin-4 Ameliorates the Functional Recovery of Intracerebral Hemorrhage Through the Alternative Activation of Microglia/Macrophage. *Front Neurosci*. 2016;10:61.
15. National Library of Medicine [homepage da internet]. IL4 interleukin 4 [Homo sapiens (human)]. [acesso em 9 nov 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/3565>.
16. Barros AR, Souza JN, Sobrinho AB, Morais RM, Oliveira JR, Silva ICR. Associação entre polimorfismos de citocinas inflamatórias com o carcinoma papilífero de tireóide. *Rev Divulg Científica Sena Aires*. 20 de dezembro de 2019;9(1):13-23.
17. Rolim AM, Borges FSA, Barros AR, Lima JD, Silva FBA, Souza HC, et al.

- Torres GC, Bonasser LSS, Seixas GMA, Ferreira LB, Silva HCS, Silva ICR
Associação estatística entre o polimorfismo rs2243250 no gene da *IL-4* e o AVC hemorrágico na população brasileira. J Bras Patol E Med Lab [Internet]. 29 de maio de 2020 [acesso em 9 nov 2021];56. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/jbpml/a/GGG8sTKPrKFJtJhDqStn9Jr/?lang=pt>.
18. AL-Eitan LN, Rababa'h DM, Alghamdi MA, Khasawneh RH. <p>The influence of an IL-4 variable number tandem repeat (VNTR) polymorphism on breast cancer susceptibility</p>. Pharmacogenomics Pers Med. 26 de agosto de 2019;12:201-7.
 19. Silva RG, Cobo DL, Foss MHDA, Vale ME, Cavenaghi S. Perfil epidemiológico da unidade de AVC em um hospital de ensino / Epidemiological profile of the stroke unit in a teaching hospital. Braz J Health Rev. 13 de outubro de 2021;4(5):22023-30.
 20. Mourao AM, Vicente LCC, Chaves TS, Sant'Anna RV, Meira FC, Xavier RMB, et al. Perfil dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos em um hospital de Minas Gerais credenciado na linha de cuidados. Rev Bras Neurol. 2017;12-6.
 21. Rodrigues MS, Santana LF e, Galvão IM. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. Rev Med. 29 de setembro de 2017;96(3):187-92.
 22. Elghoroury EA, Fadel FI, Farouk H, Elshamaa MF, Kamel S, Kandil D, et al. Association of variable number tandem repeats polymorphism in the *IL-4* gene with end-stage renal disease in children. Egypt J Med Hum Genet. 5 de julho de 2018;19(3):191-5.
 23. Ye L, Gao L, Cheng H. Inflammatory Profiles of the Interleukin Family and Network in Cerebral Hemorrhage. Cell Mol Neurobiol. outubro de 2018;38(7):1321-33.
 24. Nikolic D, Jankovic M, Petrovic B, Novakovic I. Genetic Aspects of Inflammation and Immune Response in Stroke. Int J Mol Sci. janeiro de 2020;21(19):7409.
 25. Lan X, Han X, Li Q, Yang Q-W, Wang J. Modulators of microglial activation and polarization after intracerebral haemorrhage. Nat Rev Neurol. julho de 2017;13(7):420-33.
 26. Park HJ, Kim MJ, Kang SW, Kim SK, Lee JS, Park HK, et al. Association between interleukin-4 gene polymorphisms and intracerebral haemorrhage in Korean population. Int J Immunogenet. 1º de agosto de 2011;38(4):321-5.

Autor de correspondência

Izabel Cristina Rodrigues da Silva.
Campus Universitário, s/n, Centro Metropolitano.
CEP: 72220-275. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
belbiomedica@gmail.com

Polimorfismo IL1B -511 e associação com suscetibilidade e prognóstico em pacientes com carcinoma papilífero de tireoide

IL1B -511 polymorphism and association with susceptibility and prognosis in patients with papillary thyroid carcinoma

IL1B -511 polimorfismo y asociación con susceptibilidad y pronóstico en pacientes con carcinoma papilar de tiroides

Vinicius Guimarães Pessoa¹, Larissa Sousa Silva Bonasser², Jéssica Nayane Gomes de Souza³, Renata de Souza Freitas⁴, Calliandra Maria de Souza Silva⁵, Rafael Martins de Morais⁶, Jamila Reis de Oliveira⁷, Izabel Cristina Rodrigues da Silva⁸

Como citar: Pessoa VC, Bonasser LSS, Souza JNG, Freitas RS, Silva CMS, Morais RM, et al. Polimorfismo IL1B -511 e associação com suscetibilidade e prognóstico em pacientes com carcinoma papilífero de tireoide. REVISA. 2022; 11(4): 573-83. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p573a583>

REVISA

1. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-2832-0527>

2. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-7812-8026>

3. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0769-3829>

4. Universidade Católica de Brasília. Taguatinga, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-3563-6415>

5. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-9064-0735>

6. Hospital Sirio-Libanês. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-0777-9494>

7. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-9577-0344>

8. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-6836-3583>

Recebido: 25/07/2022
Aprovado: 24/09/2022

RESUMO

Objetivo: Associar a presença do SNP IL1B -511 (rs16944) à suscetibilidade ao CPT, bem como comparar níveis séricos da citocina antes e sete dias após a Iodoterapia, juntamente com outras características clínicas dos pacientes. **Método:** Trata-se de um estudo caso-controle, no qual foram obtidas amostras de sangue de 52 indivíduos (26 em cada grupo). A genotipagem foi realizada por meio da estratégia PCR-RFLP. Os níveis séricos de IL-1 β foi medido por meio de kit para ensaio imunoenzimático (ELISA). Testes para médias e estudos de associação foram executados considerando-se um nível de significância de 5%. **Resultados:** Não houve diferença estatística com relação a distribuição genotípica entre indivíduos caso e controle, e estes grupos não diferiram em relação às dosagens de citocina. Porém, os níveis de citocina aumentaram significativamente após a Iodoterapia, sendo que os portadores do genótipo CC apresentaram maior produção da proteína, mas este aumento não estava correlacionado com a dose de radiofármaco administrada. **Conclusão:** O polimorfismo IL1B -511 não foi associado à suscetibilidade ao CPT, porém os níveis séricos da citocina elevaram-se com o tratamento da iodoterapia, e esta elevação foi genótipo dependente.

Descritores: Câncer de tireoide; Radioisótopos do iodo; Interleucina-1 beta; Polimorfismo genético.

ABSTRACT

Objective: To associate the presence of SNP IL1B -511 (rs16944) with susceptibility to TLC, as well as to compare serum cytokine levels before and seven days after iodotherapy, along with other clinical characteristics of patients. **Method:** This is a case-control study, in which blood samples were obtained from 52 individuals (26 in each group). Genotyping was performed using the PCR-RFLP strategy. Serum IL-1 β levels were measured using an enzyme immunoassay kit (ELISA). Tests for means and association studies were performed considering a significance level of 5%. **Results:** There was no statistical difference regarding genotypic distribution between case and control individuals, and these groups did not differ in relation to cytokine dosages. However, cytokine levels increased significantly after iodine therapy, and patients with the CC genotype showed higher protein production, but this increase was not correlated with the administered radiopharmaceutical dose. **Conclusion:** IL1B-511 polymorphism was not associated with susceptibility to TLC, but serum cytokine levels increased with the treatment of iodotherapy, and this elevation was genotype dependent.

Descriptors: Thyroid cancer; Iodine radioisotopes; Interleukin-1 beta; Genetic polymorphism.

RESUMEN

Objetivo: investigar la asociación entre el polimorfismo VNTR del gen IL4, localizado en la región intrón 3, en pacientes diagnosticados de accidente cerebrovascular hemorrágico (Stroke) o aneurisma intracerebral en una muestra del Distrito Federal. **Método:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal, con 55 individuos, del cual se registraron las características clínicas de las historias clínicas y se realizó un análisis de genotipado mediante la estrategia de PCR. Las frecuencias genotípicas se estimaron mediante conteo directo. El nivel de significancia adoptado fue del 5% y la prueba estadística utilizada fue Chi-Cuadrado. **Resultados:** Se verificó que el genotipo más frecuente fue B1/B2 (50,9%; n=28), seguido del genotipo ancestral B1/B1 (27,3%, N=15), y el menos frecuente fue el genotipo B2/B2 (21,8%, N=12). No se encontró asociación estadística entre las variables hipertensión arterial sistémica, diabetes, tabaquismo y consumo de alcohol y la presencia de polimorfismo en el grupo estudiado. **Conclusión:** La presencia del polimorfismo IL4 INTRON 3 VNTR se asoció con la variable género, demostrando que en la muestra estudiada, AVEH es más frecuente en mujeres que en hombres, divergiendo de los estudios en los que los varones tienen más probabilidades de desarrollar una VENA.

Descritores: Polimorfismo; Interleucina-4; Accidente cerebrovascular hemorrágico.

Introdução

O carcinoma papilífero de tireoide (CPT) compreende a forma mais comum de câncer tireoidiano, sendo geralmente associado a exposição prévia à radiação ionizante. Lesões solitárias ou multifocais no interior da tireoide podem ser formas de manifestação desse tipo de neoplasia. As lesões frequentemente são císticas e podem conter áreas de fibrose e calcificação. O diagnóstico definitivo se dá por meio de microscopia, onde se baseia nas características nucleares da célula.¹

O tratamento mais utilizado para CPT, e considerado como primeira escolha, consiste na retirada cirúrgica da glândula tireoide, clinicamente denominada tireoidectomia, posteriormente complementada com ablação pelo radiofármaco Iodo¹³¹, também chamado Iodo Radioativo.² Por meio deste radiofármaco, se faz possível a remissão permanente do tumor na maioria dos pacientes, uma vez que em tumores diferenciados como o CPT, há uma manutenção das proteínas de captação de I¹³¹, possibilitando sua entrada na célula folicular e com consequente ação destrutiva nas células alvo.³

Embora o câncer da tireoide seja considerado o mais comum entre as neoplasias da região da cabeça e do pescoço, estudos de levantamento retrospectivo mostram que a detecção inicial do carcinoma ocorre somente na identificação de metástases em linfonodos cervicais.⁴

O surgimento de tecnologias de sequenciamento de alta performance a partir da ocorrência de novas anormalidades moleculares permitiu a evolução do conhecimento acerca do diagnóstico molecular de diversos cânceres. Marcadores moleculares do câncer de tireoide são encontrados em mais de 70% de carcinomas diferenciados e a compreensão dos seus diversos mecanismos moleculares é favorável a novas perspectivas para o seu diagnóstico e tratamento.⁵

Neste sentido, marcadores moleculares para vias inflamatórias têm obtido destaque para a compreensão da biologia tumoral, dado que a inflamação é um componente importante do microambiente tumoral.⁶ Dentre os marcadores, citam-se as citocinas, que atuam no sistema imunológico para o envio de sinais estimulatórios, modulatórios e/ou inibitórios.⁷

A interleucina-1 (IL-1) é um polipeptídeo considerado como o principal agente mediador na resposta imune contra inflamação. Entre as interleucinas pertencentes à família IL-1, estão a IL-1 α , IL-1 β e IL-1Ra.⁸ Essas citocinas possuem diferenças com relação a sua função imunológica, uma vez que existem as pró-inflamatórias, representadas por IL-1 α e IL-1 β , além das anti-inflamatórias representadas pela IL-1RA.⁹

Em doenças caracterizadas pela ocorrência de processo inflamatório agudo ou crônico, a IL-1 β juntamente com as outras citocinas pró-inflamatórias pode induzir o organismo a criar uma série de respostas, entre elas a febre, aumento da síntese proteica pelo fígado, aumento na liberação de corticosteroides, alteração da atividade cerebral das monoaminas, hiperalgesia entre outros.^{10,11}

O genótipo rs16944 é utilizado para se referir ao SNP (Polimorfismo de nucleotídeo único) na região promotora do gene da IL-1 β . O rs16944 vem sendo associado a múltiplas doenças como a esquizofrenia,¹² osteoartrite,¹³ diabetes,¹⁴

rinossinusite crônica,¹⁵ oftalmopatia de Graves,¹⁶ glaucoma angular,¹⁷ adenocarcinoma gástrico¹⁸ e câncer de mama.¹⁹

Com isto, o objetivo do estudo foi associar a presença polimorfismo *IL1B*-511 (rs16944) à susceptibilidade ao carcinoma papilífero de tireoide (CPT) e descrever a diferença nos níveis séricos da citocina antes e depois da iodoterapia, além de outras características clínicas.

Método

As amostras foram obtidas em um estudo de caso-controle com base hospitalar concluído em seis meses (junho a dezembro de 2017). Para isto, a amostra foi calculada estimando-se a prevalência de 1% de câncer de tireoide entre os tipos de câncer na população adulta, erro amostral de 5% e intervalo de confiança (IC) de 95%, onde em um número de pacientes $n = 8450$, chegou-se a 12 participantes. Com a compensação de perdas, foi considerada uma amostra de 26 portadores de CPT. Com isto, este estudo foi composto por 26 indivíduos no grupo caso (16 mulheres e 10 homens; média de idade 48 anos \pm 13 anos). O grupo controle foi composto por 26 participantes (17 mulheres e 9 homens, média de idade 46 anos \pm 7 anos), sendo esse grupo constituído por indivíduos saudáveis, voluntários, pareados, que foram recrutados e também indivíduos saudáveis acompanhando os pacientes no departamento geral de pacientes ambulatoriais (OPD).

Os critérios de inclusão para o grupo caso foram: pacientes de ambos os sexos, idade maior que 18 anos, com diagnóstico de câncer da tireoide e que foram submetidos a iodoterapia no serviço de Medicina Nuclear Imagens Médicas de Brasília (IMEB). Para o grupo controle, os critérios de inclusão foram: indivíduos de ambos os sexos, que não possuíssem carcinoma, não submetidos a iodoterapia e sem grau de parentesco com os pacientes do grupo caso. Em ambos os grupos, participantes foram excluídos se possuíssem idade inferior a 18 anos, se apresentassem diagnóstico de câncer da tireoide, porém não fossem eletivos a iodoterapia, além dos que não aceitaram participar da pesquisa ou quando representantes legais não consentiram em participar. Os dados clínicos dos pacientes foram anotados de acordo com informações coletadas nos prontuários.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília - UNICEUB, sob o parecer nº 1.965.528, CAAE nº 57382416.6.0000.0023. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da realização do estudo.

As amostras foram coletadas em sua totalidade por punção venosa para isolamento do DNA. O DNA foi extraído de sangue periférico com uso do PureLink® Genomic DNA Mini Kit, da empresa Invitrogen (Waltham, Massachusetts, EUA; catálogo #K1820-02, lote #19339891). A concentração de DNA foi determinada através da corrida eletroforética em gel de agarose a 2%, corado com brometo de etídio. O rendimento médio alcançado foi de 20 ng/ μ L. Em seguida, o DNA diluído foi submetido à técnica de PCR (*Polymerase Chain Reaction*) para estudo da distribuição dos SNPs. As sequências de oligonucleotídeos utilizadas para avaliar os polimorfismos foram respectivamente: rs16944 F 5'-TGG-CAT-TGA-TCT-GGT-TCA-TC-3' e rs16944 R 5'-GTT-TAG-GAA-TCT-TCC-CAC-TT-3'.

As condições de termociclagem foram 94°C por 5 minutos (desnaturação inicial), seguida por 45 ciclos de desnaturação a 94°C por 1 minuto, anelamento dos oligonucleotídeos a 55°C por 1 minuto e 72°C por 1 minuto para a extensão dos fragmentos. A extensão final foi realizada a 72°C por 7 minutos e resfriamento por 4 minutos. O equipamento utilizado foi o Termociclador Techne modelo TC-512.

Em cada reação foram utilizados 4,0µL de DNA genômico na concentração final de 2,5ng/µL; 2,5µL de tampão 10x (10mM de Tris e 50mM de KCl); 0,5µL de MgCl₂ 50mM (Ludwig Biotec, Alvorada, Rio Grande do Sul, Brasil), 0,5µL de desoxirribonucleotídeos trifostato (dNTPs; 2,5mM; (Ludwig Biotec, Alvorada, Rio Grande do Sul, Brasil); 0,5µL de Taq-Polimerase, (Ludwig Biotec, Alvorada, Rio Grande do Sul, Brasil), 5U/µL); 1,5µL de cada oligonucleotídeo forward e reverse (10µM, IDT technologies); completando com água Milli-Q para um volume final de 25µL por reação.

O produto da PCR em questão foi um fragmento de 304pb, posteriormente digerido com a enzima de restrição Aval (New England Biolabs, Inc. Ipswich, Massachusetts, EUA). O alelo 1 (C) cria novo sítio de restrição, e o fragmento de 304pb é clivado em dois de 190pb e 114pb. O alelo 2 (T) não é clivado pela enzima, e assim, o polimorfismo foi dividido em genótipo de clivagem, ou ancestral homozigoto (CC), heterozigoto (CT) e genótipo de não clivagem, ou homozigoto recessivo (TT). Para montagem do sistema de digestão foram utilizados: 10,0 µL da PCR; 2,0µL de tampão 10x NEB4 (Biolabs); 1 µL de enzima Aval (10U/µL), completando com água Milli-Q para um volume final de 20 µL por reação. O sistema foi mantido a 37°C por 3 horas. Os produtos da digestão foram submetidos a uma corrida eletroforética em um gel de agarose a 3%, com brometo de etídio 0,1% em uma potência de 100W por 20 minutos.

Para quantificação da interleucina IL-1β no soro dos pacientes, a amostra de sangue foi coletada em tubos livres de endotoxina e a análise foi executada com o uso do kit para ensaio imunoenzimático sanduíche da Life Technologies específico para IL-1β humano, Human IL-1β ELISA Kit (catálogo #KHC0011, lote #74788401A) conforme instrução do fabricante. De maneira sucinta, a amostra foi adicionada a poços que possuem o anticorpo primário contra a proteína de interesse (antígeno) adsorvidos no fundo da placa. Em seguida foi adicionado anticorpo específico contra o antígeno e marcado com uma enzima (HRP – Peroxidase de raiz-forte) que reage com substrato incolor, produzindo um produto colorido proporcional à quantidade de proteína de interesse da amostra e passível de quantificação em 450/550 nm. A amostra foi comparada a uma curva padrão com concentrações conhecidas. Valores superiores a 2,08 pg/mL são considerados valores séricos elevados. Estes níveis séricos foram mensurados uma única vez no grupo controle, e no grupo caso, na admissão ao tratamento com radiofármaco e sete dias após o tratamento.

A aderência ao equilíbrio Hardy-Weinberg para a frequência genotípica em controles foi analisada pelo teste do qui-quadrado com um grau de liberdade. As frequências genotípicas e alélicas dos pacientes portadores do câncer papilífero da tireoide que foram submetidos a iodoterapia foram comparadas ao grupo controle por meio do teste qui-quadrado em modelos recessivos e dominantes. A associação de características clínicas para cada genótipo foi analisada com o teste qui-quadrado e foi adotado o nível de significância de 5%.

Também foram calculadas Odds ratio (OR) das frequências alélicas e genótípicas, com intervalo de confiança (IC) de 95%. O programa estatístico utilizado foi o SPSS (versão 20.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para comparação de médias das dosagens da citocina, foi utilizada ANOVA ou teste t- de Student, ou a correlação de Pearson, observados os pressupostos de normalidade. Para a verificação das demais características clínicas e os genótipos, foi utilizada a estatística não paramétrica teste H de Kruskall-Wallis.

Resultados

As frequências genótípicas do polimorfismo *IL1B* -511 nos indivíduos sadios estavam em equilíbrio de Hardy-Weinberg ($P = 0,513$). A distribuição genotípica não se diferenciou significativamente entre indivíduos com câncer papilífero da tireoide e os sadios ($P = 0,651$), sendo que o número de indivíduos com os genótipos GG, GC e CC foram de 11, 13 e 2, respectivamente no grupo CPT, e de 14, 11 e 1 no grupo controle. Além disso, a avaliação entre os alelos C e T foi analisada ($P = 0,387$; OR = 0,69; IC95% = 0,29 - 1,61). Pode-se concluir que a presença do polimorfismo rs16944 do gene *IL-1B* não foi associado à susceptibilidade ao câncer papilífero da tireoide (Tabela 1).

Tabela 1- Distribuições genótípicas e alélicas dos portadores de CPT e controle. Distrito Federal, 2022.

		Grupo				P	OR (IC95%)
		CPT		Controle			
		N	%	N	%		
Genótipos	CC	11	42,3%	14	53,8%	0,651	NA
	CT	13	50,0%	11	42,3%		
	TT	02	7,7%	01	3,8%		
	Total	26	100,0%	26	100,0%		
Alelos	C	35	67,3	39	75,0	0,387	0,69 (0,29-1,61)
	T	17	32,7	13	25,0		
	Total	52	100,0	52	100,0		

NA: Não se aplica

Os níveis séricos da IL-1 β não diferiram estatisticamente entre os participantes do grupo controle e os pacientes portadores de CPT antes do tratamento com radiofármaco, porém, os níveis séricos da citocina aumentaram três vezes mais após a iodoterapia ($104,28 \pm 32,25$ pg/mL), se comparados com os níveis antes do tratamento ($15,15 \pm 3,24$ pg/mL) ($P < 0,001$; Figura 1).

Ao executar o estudo da diferença das médias dos níveis da citocina nos diferentes genótipos, foi possível verificar a diferença estatística apenas no nível sérico de IL-1 β após a iodoterapia, sendo o genótipo CC associado à maior produção média da citocina sérica (Tabela 2).

Tabela 2- Níveis séricos de IL-1 β segundo o genótipo, nos diferentes grupos de estudo. Distrito Federal, 2022.

		IL1B -511												
		CC				CT				TT				
Grupo	IL-1 (pg/mL)	Média	Desvio padrão	CL inferior	CL superior	Média	Desvio padrão	CL inferior	CL superior	Média	Desvio padrão	CL inferior	CL superior	P
				95,0% para média	95,0% para média			95,0% para média	95,0% para média			95,0% para média	95,0% para média	
Câncer	Antes	15,81	3,66	13,35	18,27	15,08	2,86	13,35	16,82	11,96	2,27	-8,44	32,35	0,313
	Depois	123,33 a	28,56	104,15	142,52	94,78 b	27,14	78,38	111,18	61,21 b	11,62	-43,2	165,62	0,008*
Controle		6,8	1,9	5,7	7,9	6,83	1,69	5,69	7,97	7,72				0,966

* P < 0,05 - Letras diferentes denotam diferença estatística.

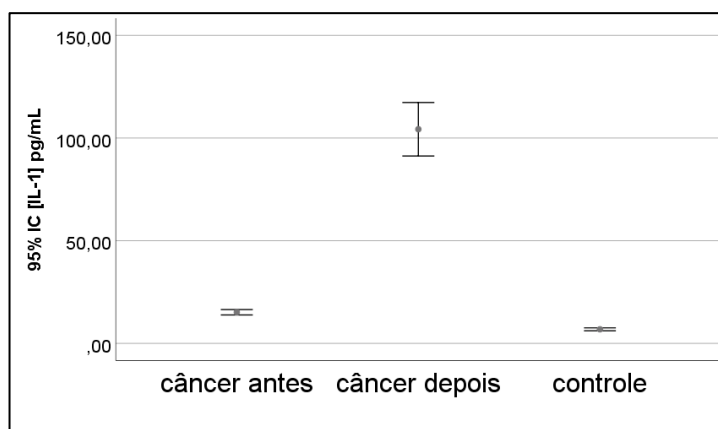


Figura 1- Níveis séricos de IL-1B nos diferentes grupos de estudo. Distrito Federal, 2022.

Por conseguinte, a análise de correlação da dose administrada e o nível sérico de IL-1-B (Tabela III), revelou independência entre essas variáveis, e somente foram correlacionados os níveis séricos de IL-1 β dos portadores de CPT antes e após o tratamento com o radiofármaco, o que corrobora com a análise anterior. Assim, podemos afirmar que o aumento dos níveis séricos de IL-1 β após o tratamento, não foi dose-dependente do radiofármaco.

Tabela 3 - Estudo da correlação entre a dose administrada do radiofármaco e os níveis séricos da citocina. Distrito Federal, 2022.

		Correlações			
		Dose administrada (mCi)	[IL-1] pg/mL controle	[IL-1] pg/ antes iodoterapia	[IL-1] pg/mL depois iodoterapia
Dose administrada (mCi)	Correlação de Pearson	1	NA	-0,061	-0,092
	Sig. (2 extremidades)			0,766	0,656
	N	30		26	26
[IL-1] pg/mL controle	Correlação de Pearson	NA	1	-0,042	-0,068
	Sig. (2 extremidades)			0,838	0,743
	N		26	26	26

[IL-1] pg/ antes iodoterapia	Correlação de Pearson	-0,061	-0,042	1	,854**
	Sig. (2 extremidades)	0,766	0,838		0,000
	N	26	26	26	26
[IL-1] pg/mL depois iodoterapia	Correlação de Pearson	-0,092	-0,068	,854**	1
	Sig. (2 extremidades)	0,656	0,743	0,000	
	N	26	26	26	26

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

NA: Não se aplica

Por fim, outras características clínicas dos pacientes foram relacionadas com o genótipo. Somente a dose administrada foi associada estatisticamente com a distribuição genotípica ($P < 0,05$), sendo que parece existir uma tendência à presença do alelo polimórfico T e as doses maiores administradas do radiofármaco (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 - Medianas, intervalos da mediana e P-valores das medidas de tireoglobulina, TSH e IMC nos pacientes portadores de CPT conforme o genótipo. Distrito Federal, 2022.

IL1B - 511	[Tireoglobulina] ng/MI			[TSH] μ UI/mL			IMC (kg m-2)		
	CL inferior 95,0% para mediana	Mediana	CL superior 95,0% para mediana	CL inferior 95,0% para mediana	Mediana	CL superior 95,0% para mediana	CL inferior 95,0% para mediana	Mediana	CL superior 95,0% para mediana
	CC	0,77	1,8	9	14,27	77,28	117,23	24,34	30,47
CT	1,06	2,98	8,09	7,46	65,91	130,07	23,24	24,62	31,61
TT	31,99	113,5	195	17,65	69,33	121	23,67	24,95	26,22
P-Valor		0,118			0,935			0,223	

Tabela 5- Estudo da associação entre distribuição da antitireoglobulina, sexo e dose do radiofármaco administrada nos pacientes portadores de CPT conforme o genótipo. Distrito Federal, 2022.

IL1B -511	Antitireoglobulina (UI/mL)		Sexo				Dose administrada (mCi)											
	<20		>20		Feminino		Masculino		50		100		150		200		250	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CC	6	40,0%	3	75,0%	7	43,8%	4	40,0%	1	100,0%	4	50,0%	6	42,9%	0	0,0%	0	0,0%
CT	8	53,3%	1	25,0%	7	43,8%	6	60,0%	0	0,0%	4	50,0%	8	57,1%	1	50,0%	0	0,0%
TT	1	6,7%	0	0,0%	2	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	1	100,0%
P-valor		0,445				0,451								0,008*				

Discussão

No presente estudo, verificou-se que presença do polimorfismo *IL1B* -511 não foi associada à susceptibilidade ao carcinoma papilífero da tireoide.

A avaliação do polimorfismo -511 para a susceptibilidade ao câncer é bastante controversa na literatura, e depende do tipo de câncer avaliado. Uma metanálise executada por Xu e colaboradores²⁰ apontou que o modelo dominante para este polimorfismo não está associado com a susceptibilidade para alguns tipos de câncer. No entanto, o modelo recessivo está associado ao carcinoma cervical e é fator protetor para o carcinoma hepatocelular. Além disso, o genótipo heterozigoto é fator de risco para subtipos específicos do carcinoma gástrico. Por outro lado, Yencilek e colaboradores²¹ determinaram que o genótipo heterozigoto diminuiu o risco para o carcinoma prostático.

Em contrapartida, outros polimorfismos de *IL1B* foram avaliados para CPT em uma população coreana. Os resultados encontrados sugeriram que um polimorfismo na região promotora (-31) é fator protetor no modelo recessivo, e diversos SNPs em regiões de *intron* constituíram fatores protetores (rs3136558 – modelo codominante e dominante), fatores de risco (rs1143633, rs1143643, rs1143630 nos modelos codominante e dominante) e o rs3136558 foi considerado fator de risco com o alelo recessivo.²²

O presente estudo possibilitou também verificar aumento da citocina após a iodoterapia ($P < 0,001$), onde tal diferença foi associada estatisticamente com o genótipo CC.

Um estudo executado por Langmia e colaboradores²³ identificou que os níveis plasmáticos de IL-1B não diferiam conforme a distribuição genotípica de *IL1B*. Por outro lado, um estudo executado em pacientes portadores de artrite reumatoide no norte da Índia revelou que os níveis de IL-1B eram diferenciados nos genótipos, sendo o genótipo CC associado a níveis menores da citocina,²⁴ evidência inversa ao encontrado neste trabalho.

O aumento da expressão da citocina após exposição à radiação também já foi detectado por outros estudos. Neste sentido, observou-se que o tratamento com radiação foi indutor da produção de citocinas IL-1B em camundongos submetidos ao tratamento com radiação X, conforme descrito por Hong e colaboradores.²⁵

Além disso, como a produção de IL-1B tem efeito positivo sobre o crescimento tumoral, Perrone e colaboradores²⁶ sugerem, após as observações do efeito da dose de radioterapia sobre os camundongos, que uma terapia para bloqueio da produção da citocina seria importante para uma adequada resposta ao tratamento pelo paciente. Também é digno de nota que o aumento de citocinas pró-inflamatórias esteja associado a comportamentos depressivos, conforme revisado por Miller, Maletic e Raison,²⁷ o que impacta na qualidade de vida dos pacientes sob o tratamento com radiofármaco.

Por fim, variações na função tireoidiana são identificadas em indivíduos normais, e são evidenciados por pequenas alterações nos níveis séricos dos hormônios da tireoide e TSH, se comparadas a outros indivíduos. Fatores genéticos e ambientais podem ocasionar tais alterações.²⁸ Dentre os fatores ambientais, alterações no processo inflamatório têm destaque na associação com mudanças na função tireoidiana. Por exemplo, em pacientes portadores de

glomerulonefrite foram identificados sinais laboratoriais de hipotireoidismo de diferentes graus de severidade, acompanhados de aumento dos níveis de produção de citocinas pró-inflamatórias IL-1b e IL-4, relacionadas à atividade com um elo humoral de imunidade adaptativa.²⁹ No entanto, no presente estudo não foi observada associação entre o polimorfismo *IL1B* -511 e os exames hormonais.

Conclusão

O polimorfismo *IL1B* -511 não foi associado ao câncer papilífero da tireoide na população brasileira estudada, nem aos níveis séricos basais da citocina, tanto nos controles quanto nos portadores de CPT. Apesar disso, foi possível identificar aumento da citocina após o tratamento com o radiofármaco iodeto de sódio. Avaliar fatores genéticos e determinar os níveis circulantes de citocinas como IL-1 β pode servir como um método não invasivo promissor para diferenciar condições benignas de malignas da tireoide, além de auxiliar no tratamento e redução nas taxas de mortalidade.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, assim como da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF).

Referências

1. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins Basic Pathology. 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2013;715-764.
2. Caetano R, Biz AN, Schluckebier LF. Custo-efetividade do uso da tomografia de emissão de pósitrons na detecção de recorrência do câncer diferenciado de tireoide. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 2016;26:331-356.
3. Graf H. Carcinoma de tireóide pouco diferenciado: novas considerações terapêuticas. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2005;49(5):711-8.
4. Lenzi R, Marchetti M, Muscatello L. Incidental nodal metastasis of differentiated thyroid carcinoma in neck dissection specimens from head and neck cancer patients. *J Laryngol Otol*. 2017;131(4):368-71.
5. Andrade LJO, Oliveira GCM, Bittencourt AMV, Melo PRS. Protein molecular modeling of genetic markers for thyroid cancer. *J Bras Patol e Med*. 2016;1(October):324-37.
6. Mantovani A, Barajon I, Garlanda C. IL-1 and IL-1 regulatory pathways in cancer progression and therapy. *Immunol Rev* [Internet]. 2018;281(1):57-61. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/imr.12614>

7. Li L, Chen L, Zhang W, Liao Y, Chen J, Shi Y, et al. Serum cytokine profile in patients with breast cancer. *Cytokine* [Internet]. 2017;89:173–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cyto.2015.12.017>
8. Sims JE, Smith DE. The IL-1 family: Regulators of immunity. *Nat Rev Immunol* [Internet]. 2010;10(2):89–102. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/nri2691>
9. Dinarello CA. Immunological and Inflammatory Functions of the Interleukin-1 Family. *Annu Rev Immunol* [Internet]. 2009;27(1):519–50. Disponível em: <http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.immunol.021908.132612>
10. Heinrich PC, Castell J V, Andus T. Interleukin-6 and the acute phase response. *Biochem J* [Internet]. 1990;265(3):621–36. Disponível em: <http://biochemj.org/lookup/doi/10.1042/bj2650621>
11. Watkins LR, Maier SF, Goehler LE. Cytokine-to-brain communication: A review & analysis of alternative mechanisms. *Life Sci*. 1995;57(11):1011–26.
12. Shirts BH, Wood J, Yolken RH, Nimgaonkar VL. Association study of IL10, IL1 β , and IL1RN and schizophrenia using tag SNPs from a comprehensive database: Suggestive association with rs16944 at IL1 β . *Schizophr Res*. 2006;88(1–3):235–44.
13. Meulenbelt I, Seymour AB, Nieuwland M, Huizinga TWJ, Van Duijn CM, Slagboom PE. Association of the Interleukin-1 Gene Cluster With Radiographic Signs of Osteoarthritis of the Hip. *Arthritis Rheum*. 2004;50(4):1179–86.
14. Luotola K, Pääkkönen R, Alanne M, Lanki T, Moilanen L, Surakka I, et al. Association of variation in the interleukin-1 gene family with diabetes and glucose homeostasis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009;94(11):4575–83.
15. Endam LM, Cormier C, Bossé Y, Filali-Mouhim A, Desrosiers M. Association of IL1A, IL1B, and TNF Gene Polymorphisms With Chronic Rhinosinusitis With and Without Nasal Polyposis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2010;136(2):187–92. Disponível em: 7326311
16. Liu YH, Chen RH, Wu HH, Liao WL, Chen WC, Tsai Y, et al. Association Of interleukin-1 β (IL1B) polymorphisms with graves' ophthalmopathy in Taiwan Chinese Patients. *Investig Ophthalmol Vis Sci*. 2010;51(12):6238–46.
17. Mookherjee S, Banerjee D, Chakraborty S, Banerjee A, Mukhopadhyay I, Sen A, et al. Association of IL1A and IL1B loci with primary open angle glaucoma. *BMC Med Genet*. 2010;11(1).
18. García-González MA, Nicolás-Pérez D, Lanás A, Bujanda L, Carrera P, Benito R, et al. Prognostic Role of Host Cyclooxygenase and Cytokine Genotypes in a Caucasian Cohort of Patients with Gastric Adenocarcinoma. *PLoS One*. 2012;7(9).
19. Reinertsen KV, Grenaker Alnæs GI, Landmark-Høyvik H, Loge JH, Wist E, Kristensen VN, et al. Fatigued breast cancer survivors and gene polymorphisms

in the inflammatory pathway. *Brain Behav Immun* [Internet]. 2011;25(7):1376–83. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2011.04.001>

20. Xu J, Yin Z, Cao S, Gao W, Liu L, Yin Y, et al. Systematic Review and Meta-Analysis on the Association between IL-1B Polymorphisms and Cancer Risk. *PLoS One*. 2013;8(5).

21. Yencilek F, Yildirim A, Yilmaz SG, Altinkilic EM, Dalan AB, Bastug Y, et al. Investigation of Interleukin-1beta Polymorphisms in Prostate Cancer. *Anticancer Res*. 2015;35(11):6057–61.

22. Ban JY, Kim MK, Park SW, Kwon KH. Interleukin-1 beta polymorphisms are associated with lymph node metastasis in korean patients with papillary thyroid carcinoma. *Immunol Invest*. 2012;41(8):888–905.

23. Langmia IM, Apal Sammy YD, Omar SZ, Mohamed Z. Impact of IL1B gene polymorphisms and interleukin 1B levels on susceptibility to spontaneous preterm birth. *Pharmacogenet Genomics*. 2016;26(11):505–9.

24. Jahid M, Rehan-Ul-Haq, Chawla D, Avasthi R, Ahmed RS. Association of polymorphic variants in IL1B gene with secretion of IL-1 β protein and inflammatory markers in north Indian rheumatoid arthritis patients. *Gene* [Internet]. 2018;641:63–7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gene.2017.10.051>

25. Hong JH, Chiang CS, Tsao CY, Lin PY, McBride WH, Wu CJ. Rapid induction of cytokine gene expression in the lung after single and fractionated doses of radiation. *Int J Radiat Biol*. 1999;75(11):1421–7.

26. Perrone MS, Missiroli S, Previati M, Fiorica F, Pinton P, Carlotta G. Radiation Induces IL-1b Production and Promotes Activation of NLRP3 Inflammasome. *Int J Radiat Oncol* [Internet]. 2017;99(2):E613–4. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360301617331322>

27. Miller AH, Maletic V, Raison CL. Inflammation and Its Discontents: The Role of Cytokines in the Pathophysiology of Major Depression. *Biol Psychiatry* [Internet]. 2009;65(9):732–41. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.11.029>

28. Knudsen N, Laurberg P, Rasmussen LB, Bülow I, Perrild H, Ovesen L, et al. Small differences in thyroid function may be important for body mass index and the occurrence of obesity in the population. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005;90(7):4019–24.

Autor de correspondência

Izabel Cristina Rodrigues da Silva.
Campus Universitário, s/n, Centro Metropolitano.
CEP: 72220-275. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
belbiomedica@gmail.com

Feridas de diabéticos tratados com LED e látex e o risco de glicemia instável

Diabetic wounds treated with LED and latex and the risk of unstable glycemia

Heridas diabéticas tratadas con LED y látex y el riesgo de glucemia inestable

Flávia Evangeliny Teixeira dos Santos¹, Yasmin Carneiro Lobo Macedo², Suéila de Siqueira Rodrigues Fleury Rosa³, Leila Maria de Sales Sousa⁴,
Mani Indiana Funez⁵, Cris Renata Grou Volpe⁶, Marina Morato Stival⁷, Luciano Ramos de Lima⁸

Como citar: Santos FET, Macedo YCL, Rosa SSRF, Sousa LMS, Funez MI, Volpe CRG, et al. Feridas de diabéticos tratados com LED e látex e o risco de glicemia instável. REVIS. 2022; 11(4): 584-95. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p584a595>

REVIS

1. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-2597-7243>

2. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-2778-4100>

3. Universidade de Brasília, Faculdade do Gama. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-1247-9050>

4. Secretária de Saúde do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-6533-0196>

5. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-4315-7185>

6. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-3901-0914>

7. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-6830-4914>

8. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-2709-6335>

Recebido: 13/07/2022
Aprovado: 14/09/2022

RESUMO

Objetivo: caracterizar o Risco de Glicemia Instável de pacientes com feridas de membros inferiores em uso látex associado ao LED. **Método:** Estudo de coorte prospectivo com amostra n=15. Divididos em três grupos Grupo 1 curativo com látex e LED; Grupo 2 carvão ativado; e Grupo 3 realizavam autocurativo com látex e LED e identificação do Risco de glicemia instável. Análise de dados realizada pelo software SPSS®. **Resultados:** Os participantes 60% homens, idade 59,93±10,88 anos, fatores de Risco de glicemia instável: atividade física diária menor que o recomendado; conhecimento insuficiente do controle da doença, em todos os grupos; condição de saúde comprometida grupos I e III; controle insuficiente do diabetes grupo I; falta de adesão ao plano de controle do diabetes início ao fim, exceto pelo grupo II. Ocorreu redução das feridas em todos os grupos e melhor cicatrização no grupo III. **Conclusão:** A feridas maiores estavam no grupo I e ocorreu redução das feridas todos os grupos. Os principais fatores de risco de glicemia instável atividade física diária menor que o recomendado no início e final, condição de saúde comprometida grupos I e III, conhecimento insuficiente do controle da doença em todos os grupos.

Descritores: Cicatrização de Feridas; Lesões e Feridas; Avaliação; Enfermagem; Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Objective: to characterize the risk of unstable blood glucose in patients with lower limb wounds using latex associated with LED. **Method:** Prospective cohort study with sample n=15. Divided into three groups Group 1 dressing with latex and LED; Group 2 activated charcoal; and Group 3 performed self-healing with latex and LED and identified the risk of unstable blood glucose. Data analysis performed by SPSS® software. **Results:** Participants 60% men, age 59.93±10.88 years, risk factors for unstable blood glucose: daily physical activity less than recommended; insufficient knowledge of disease control, in all groups; compromised health condition groups I and III; insufficient control of group I diabetes; lack of adherence to the diabetes control plan from beginning to end, except for group II. There was a reduction of wounds in all groups and better healing in group III. **Conclusion:** The major wounds were in group I and there was a reduction of wounds in all groups. The main risk factors for unstable glycemia daily physical activity less than recommended at the beginning and at the end, compromised health condition groups I and III, insufficient knowledge of disease control in all groups.

Descriptors: Wound Healing; Injuries and Wounds; Assessment; Nursing; Diabetes Mellitus.

RESUMEN

Objetivo: caracterizar el riesgo de inestabilidad glucémica en pacientes con heridas en miembros inferiores utilizando látex asociado a LED. **Método:** Estudio de cohorte prospectivo con muestra n=15. Dividido en tres grupos Grupo 1 aderezo con látex y LED; carbón activado del grupo 2; y el Grupo 3 realizó autocuración con látex y LED e identificó el riesgo de glucosa en sangre inestable. Análisis de datos realizado por el software SPSS®. **Resultados:** Participantes 60% hombres, edad 59,93±10,88 años, factores de riesgo para glucemia inestable: actividad física diaria inferior a la recomendada; conocimiento insuficiente del control de enfermedades, en todos los grupos; condiciones de salud comprometidas grupos I y III; control insuficiente de la diabetes del grupo I; falta de adherencia al plan de control de la diabetes de principio a fin, excepto en el grupo II. Hubo reducción de heridas en todos los grupos y mejor cicatrización en el grupo III. **Conclusión:** Las heridas mayores estaban en el grupo I y hubo reducción de heridas en todos los grupos. Los principales factores de riesgo para la glucemia inestable actividad física diaria inferior a la recomendada al principio y al final, condiciones de salud comprometidas grupos I y III, y conocimiento insuficiente del control de la enfermedad en todos los grupos.

Descritores: Curación de Heridas; Lesiones y Heridas; Enfermería; Diabetes Mellitus.

Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública, sendo o mais comum o DM tipo 2 que acomete adultos relacionado a resistência a insulina ou produção de insulina suficiente.¹ Nas últimas décadas e futuramente a prevalência de DM aumenta em todos países na faixa etária entre 20 a 79 anos, em 2021 existem cerca 537 milhões de pessoas com DM e para 2045 cerca de 783 milhões. Nas Américas 32 milhões em 2021 para 49 milhões em 2045, estimado pela Federação Internacional de Diabetes e pela Sociedade Brasileira do Diabetes.²⁻³

Entre as complicações do DM destaca-se a úlcera do pé diabético (UPD), a qual atinge mais de 50% dos pacientes.⁴ A UPD é definida quando há infecção, ulceração ou destruição dos tecidos do pé, além disso trata-se de uma alteração que pode estar associada às anormalidades neurológicas e/ou aos vários graus da doença arterial periférica em pessoas com DM que podem resultar em amputações.⁵

Os estudos de Serra⁶, Lacerda⁷ e Muñiz⁸ demonstraram que uma porcentagem considerável dos portadores de DM entrevistados apresentavam diagnósticos de enfermagem similares, como risco de glicemia instável, integridade da pele e tissular prejudicadas e mobilidade reduzida, diagnósticos relacionados diretamente às úlceras de pé diabético. Outro ponto importante é adoção de coberturas para tratamento para UPD que podem potencializar a cicatrização em pacientes com DM.^{4-5,8}

Diante do exposto, salienta-se a importância de estudos que relacionem o controle da glicemia e adoção de inovação tecnológica de curativos na cicatrização das UPD, com vistas a melhor qualidade de vida dos pacientes que convivem com UPD e suas complicações. Desta forma, este estudo tem como objetivo caracterizar o Risco de Glicemia Instável de pacientes com feridas de membros inferiores em uso látex associado ao LED.

Método

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo de abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu entre março de 2016 a agosto de 2017. O local de realização foi nas dependências do Ambulatório de feridas de um Hospital Público de Brasília e na residência dos participantes da pesquisa. A população do estudo foi composta de indivíduos portadores de UPD isquêmicas e neuropáticas em membros inferiores. A amostra final foi constituída por 15 participantes, divididos em três grupos: Grupo 1 (GI) Caso - (n=5) curativos realizados em suas residências por enfermeiros usando látex natural (*Hevea brasiliensis*) associado ao uso circuito emissor de luz de Light-emitting Diode/LED; Grupo 2 (GII) Controle - (n=5) curativos realizados no ambulatório público por enfermeiros utilizando carvão ativado e Grupo 3 (GIII) (n=5) Autorrealização - curativos realizados pelos pacientes em suas casas utilizando adesivo derivado do látex natural associado LED por 35 minutos direto a área de aplicação do látex. Toda equipe foi capacitada por enfermeiros e padronizados as técnicas de curativos para realizar ambos os curativos nos GI e II e orientar os pacientes do grupo autorrealização GIII.

Os critérios de inclusão foram serem atendidos no ambulatório do Hospital do Distrito Federal; apresentar úlcera em membro inferior de origem neuropática e/ou vascular; e não estar em tratamento de algum tipo de câncer. Foram excluídos os que não completaram os dias de tratamentos; estar gestante, menor de idade ou com idade superior a 75 anos; ser usuário de drogas; ter osteomielite ou gangrena; ter realizado aplicação tópica no local da ferida, após o início do estudo, que submeteram a curativos diferentes do presente protocolo entre grupos; faltar ao programa de tratamento por três vezes consecutivas.

Os instrumentos adotados foram um questionário para caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes e o diagnóstico de enfermagem (DE) Risco de Glicemia Instável foi caracterizado pelo uso da Taxonomia de Enfermagem *International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification-NANDA 2018/2020*. O DE Risco de glicemia instável é definido como a vulnerabilidade à variação dos níveis de glicose/açúcar no sangue em relação à variação normal, que pode comprometer a saúde. É construído por meio de identificação de seus fatores de riscos. A glicemia capilar periférica foi avaliada uma vez por semana.

Os curativos foram padronizados e avaliados pela observação direta das lesões dos Grupos (GI, GII e GIII), avaliados quanto ao aspecto da ferida, fechamento da lesão e também foram fotografados uma vez por semana e comparados no início e fim do tratamento. As imagens foram padronizadas e analisadas pelo software ImageJ®, para a quantificação da área total das UPD.

A análise de dados foi conduzida em um banco de dados no software Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 20.0. A análise descritiva foi realizada por meio do cálculo de frequências absolutas, relativas e medidas de dispersão.

Este estudo foi aprovado no Comitê de Ética de Pesquisa FEPECS (1.458,781/2016) e seguiu todos os preceitos éticos de acordo com os padrões éticos da resolução CNS 466/2012.

Resultados

Na avaliação dos 15 participantes, a idade média foi de 59,93±10,88 anos (Mín.=42 e Máx.=75), 60% eram homens, 46,7% estavam com faixa etária entre 60 e 69 anos, 53,3% eram obesos, 93,3% não fumavam ou bebiam e tinham DM. A maioria (86,7%) apresentava hipertensão arterial sistêmica (HAS). O perfil se manteve similar nos grupos Autorrealização, Controle e Caso, classificados pelas coberturas dos curativos (Tabela 1).

Tabela 1- Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com feridas em membros inferiores, Brasília, 2022.

	Grupos							
	Total		Grupo I Caso		Grupo II Controle		Grupo III Autorrealização	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Masculino	9	60,00	3	60,00	3	60,00	3	60,00
Feminino	6	40,00	2	40,00	2	40,00	2	40,00

Idade (anos)								
40 a 49	4	26,70	1	20,00	1	20,00	2	40,00
50 a 59	2	13,30	1	20,00	0	0,00	1	20,00
60 a 69	7	46,70	1	20,00	4	80,00	2	40,00
Superior a 70	2	13,30	2	40,00	0	0,00	0	0,00
IMC								
Normal	3	20,00	1	20,00	1	20,00	1	20,00
Sobrepeso	4	26,70	2	40,00	1	20,00	1	20,00
Obesidade	8	53,30	2	40,00	3	60,00	3	60,00
Tabagismo								
Sim	1	6,70	1	20,00	0	0,00	0	0,00
Não	14	93,30	4	80,00	5	100,00	5	100,00
Etilismo								
Sim	1	6,70%	1	20,00	0	0,00	0	0,00
Não	14	93,30	4	80,00	5	100,00	5	100,00
HAS								
Sim	13	86,70	4	80,00	5	100,00	4	80,00
Não	2	13,30	1	20,00	0	0,00%	1	20,00
Diabetes mellitus								
Sim	14	93,30	5	100,00	4	80,00	5	100,00
Não	1	6,33	0	0,00	1	20,00	0	0,00

Legenda: Índice de massa corporal (IMC) - Normal (18,5 A 24,9); Sobrepeso (25 e 29,9); Obesidade(≥ 30); hipertensão arterial sistêmica (HAS).

De acordo com a Figura 1, observa-se o tamanho das lesões no início e final do estudo. O grupo Autorrealização apresentou as maiores feridas $M=18,66\pm 19,26\text{cm}^3$ (Mín.=5,22 e Máx.=52,39) e também foi o grupo com melhores resultados finais, chegando a uma média final de $4,75\pm 6,64\text{cm}^3$ (Mín.=0,00 e Máx.=15,59). Os grupos Caso e Controle ficaram em seguida, com médias iniciais de $13,920\pm 15,88$ (Mín.=1,769 e Máx.=40,8) e $8,78\pm 12,3\text{cm}^3$ (Mín.=0,166 e Máx.=29,8) respectivamente (Figura 1). As médias finais dos grupos Caso e Controle foram ambas de $4,42\pm 3,32$ (Mín.=1,20 e Máx.=10,0). O tempo de acompanhamento de duração dos curativos foram em média entre 5,0 a 7,2 semanas entre os grupos.

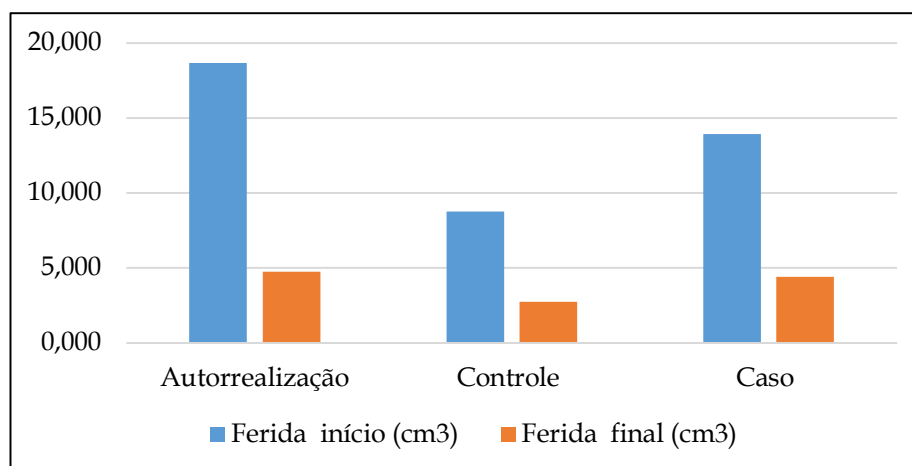


Figura 1- Caracterização das feridas de membros inferiores, de pacientes com

feridas em membros inferiores. Brasília, 2022.

O melhor controle glicêmico do início e final foi observado nos grupos Controle e Caso, com médias iniciais de $109,60 \pm 85,27$ mg/dL (Mín.=60,0 e Máx.=261,0) e $111,8 \pm 28,38$ mg/dL (Mín.= 80,0 e Máx.= 156,0) e médias finais de $137,2 \pm 48,98$ mg/dL (Mín.= 78,0 e Máx.= 198) e $140,4 \pm 28,92$ mg/dL (Mín.=119,0 e Máx.=191,0), respectivamente. O pior controle foi no grupo Autorrealização, com médias de $168,8 \pm 99,0$ mg/dL (Mín.=86,0 e Máx.=339,0) no início e $153,60 \pm 48,09$ mg/dL (Mín.=98,0 e Máx.=221,0) no final. (Figura 2).

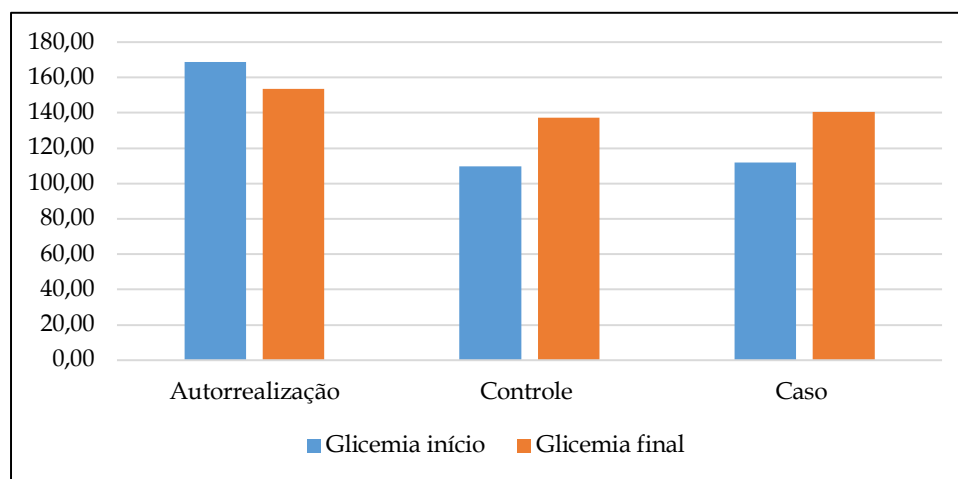


Figura 2- Controle glicêmico de glicemia capilar de pacientes com feridas em membros inferiores. Brasília, 2022.

O DE Risco de Glicemia Instável foi caracterizado por meio da identificação dos principais fatores de risco. A Atividade física menor que o recomendado foi identificado em todos os grupos e ocorreu redução de 100,0% para 0,0% no grupo Autorrealização, 20,0% no Controle e 40,0% no grupo Caso. A Condição de Saúde Física Comprometida manteve-se estável do início ao fim entre todos os grupos (40,0%). O fator de risco de Conhecimento Insuficiente do Controle da Doença, reduziu no grupo Caso e Controle de 60% para 40,0%. Quanto ao fator de Risco Controle Insuficiente do Diabetes, Autorrealização e Controle não demonstraram o risco, do início ao fim, enquanto o grupo Caso possui o risco em menos da metade dos pacientes. Sobre o Risco de Falta de Adesão ao plano de controle do diabetes se manteve similar do início ao fim, exceto pelo grupo Controle (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável, início e final de tratamento de pacientes com feridas em membros inferiores. Brasília, 2022.

Fatores de risco		Grupos					
		Autorrealização		Controle		Caso	
		n	%	n	%	n	%
Atividade física diária menor que o recomendado início	Sim	5	100,0	3	60,0	4	80,0
	Não	0	0,0	2	40,0	1	20,0
Atividade física diária menor que o recomendado final	Sim	5	100,0	3	60,0	4	80,0
	Não	0	0,0	2	40,0	1	20,0
Condição de saúde física comprometida início	Sim	2	40,0	0	0,0	2	40,0
	Não	3	60,0	5	100,0	3	60,0

Condição de saúde física comprometida final	Sim	2	40,0	0	0,0	2	40,0
	Não	3	60,0	5	100	3	60,0
Conhecimento insuficiente do controle da doença início	Sim	3	60,0	2	40,0	2	40,0
	Não	2	40,0	3	60,0	3	60,0
Conhecimento insuficiente do controle da doença final	Sim	3	60,0	3	60,0	3	60,0
	Não	2	40,0	2	40,0	2	40,0
Controle insuficiente do diabetes início	Sim	0	0,0	0	0,0	2	40,0
	Não	5	100,0	5	100,0	3	60,0
Controle insuficiente do diabetes final	Sim	0	0,0	0	0,0	2	40,0
	Não	5	100,0	5	100,0	3	60,0
Falta de adesão ao plano de controle do diabetes início	Sim	2	40,0	0	0,0	2	40,0
	Não	3	60,0	5	100,0	3	60,0
Falta de adesão ao plano de controle do diabetes final	Sim	2	40,0	1	20,0	2	40,0
	Não	3	60,0	4	80,0	3	60,0

Discussão

Os participantes eram idosos, com sobrepeso e tinham DM e HAS. Resultados similares foram encontrados no estudo de Tonetto⁹ no qual 52,6% dos pacientes que frequentavam a atenção primária para tratamento de UPD eram homens idosos obesos e com HAS. Em Sergipe, outro estudo demonstrou que mais da metade da amostra estudada eram de homens com média de idade de 67 anos e 80% também apresentavam HAS.¹⁰

O DM induz alterações na micro vasculatura, afetando a membrana basal capilar, incluindo lesões nas arteríolas, nos glomérulos, retina, miocárdio, pele e músculo, aumentando sua espessura, levando ao desenvolvimento de microangiopatia diabética. Esse espessamento desenvolve anormalidades na função dos vasos, induz múltiplos problemas clínicos, como hipertensão, hipoperfusão, atraso na cicatrização de feridas e hipóxia tecidual.¹¹ Dessa forma, é primordial ressaltar a importância do controle glicêmico por meio de intervenções alimentares, exercícios físicos e adesão ao tratamento medicamentoso, a fim de garantir o manejo da patologia e o sucesso do tratamento.

Em relação as lesões e ao seu tamanho, o grupo Autorrealização apresentou maiores feridas e melhor cicatrização seguido dos grupos Caso e Controle, respectivamente. A cicatrização de feridas é um evento complexo e dinâmico, que pode ser dividido em três fases, sendo elas, inflamatória, proliferativa e fase de remodelamento. Na fase inflamatória, ocorre a migração de neutrófilos e macrófagos para a área lesada; citocinas pró-inflamatórias TGF- β , IL-1, IL-8, TNF- α e IFN- γ agem auxiliando na quimiotaxia celular e diferenciação de monócitos em macrófagos; na fase proliferativa, ocorre a fibroplasia, responsável pela deposição de colágeno, e inicia-se a angiogênese dando o aspecto de “tecido de granulação” à ferida, em seguida ocorre a reepitelização, caracterizada pela migração de queratinócitos não danificados das margens da ferida para o centro. Na última fase, a remodelagem, ocorre a deposição de colágeno do tipo I pelos fibroblastos e do aumento da força de contração das bordas, reestabelecendo a homeostase do organismo.¹²

No presente estudo, os grupos Caso e Autorrealização utilizaram circuitos de LED em sua terapia associado ao látex natural (*Hevea brasiliensis*), que quando utilizada junto à fototerapia, possui propriedades cicatrizantes.¹³ Os Diodos

Emissores de Luz (LED's) são dispositivos fotobiomodulatórios formados por semicondutores sólidos unidos entre si, que geram uma fonte de luz confiável e de elevada potência a qual vem ganhando destaque no contexto da saúde e da estética.¹⁴

A fotobiomodulação, utilizando diferentes tipos de fonte de luz, tem se provado uma possível alternativa para a ativação da ação das enzimas e progressão do ciclo celular durante o processo de cicatrização, além de possivelmente aumentar a produção e liberação da citocina, a circulação de fatores de crescimento, a produção de ATP mitocondrial das células envolvidas, a vasodilatação e regeneração nervosa. Um estudo realizado em Fortaleza no qual foram realizadas 10 aplicações de LED demonstrou a redução do tempo de cicatrização de UPD. No primeiro dia de aplicação, as feridas apresentaram tamanho médio de 1,52cm², evoluindo no quinto dia para 1,22cm² e no décimo dia, 0,812cm². Em porcentagem, esses valores se traduzem para 47,60% entre a primeira e quinta sessões e 62,26% entre a primeira e décima sessões.¹⁵

Já o estudo de Nunes¹⁶, demonstrou a evolução de feridas tratadas com circuito de LED e látex, dividido em dois grupos: experimental (curativo realizado com luz de LED e látex) e controle (curativo realizado com desbridamento e curativos convencionais). O grupo experimental apresentou redução do tamanho da ferida em 51,80% na segunda semana de tratamento e 78,40% na quarta semana enquanto grupo controle obteve redução de 22,70% na primeira semana e 78,40% na quarta semana, dessa forma é possível afirmar que o grupo experimental apresentou melhores resultados quando comparado ao grupo controle.

Chama-se atenção pela adoção de coberturas combinadas podem ajudar no processo de cicatrização em pacientes com UPD. Elas possuem propriedades que auxiliam no processo de desenvolvimento celular.^{4,11}

Neste estudo observou-se que o DE Risco de Glicemia Instável contribuiu no processo de cicatrização, o que pode ser observado quando comparados os valores de glicemia inicial e final e o tamanho das feridas dos grupos Controle e Caso por exemplo. A reparação do tecido lesionado em pacientes diabéticos ocorre mais lentamente em comparação com indivíduos que não apresentam a patologia, sendo esta diferença de tempo na cicatrização explicada pelo comprometimento da quimiotaxia leucocitária, redução da função dos macrófagos que facilita o desenvolvimento de infecções graves, além de que ocorre também redução da síntese de colágeno e fatores de crescimento, o que significa dizer uma demora na contração e fechamento da ferida aberta, logo, faz-se necessário uma abordagem com foco no controle glicêmico e cuidados com a ferida.¹⁷

O controle do DM pode ser realizado por várias estratégias, uma delas é reconhecer o problema, como a exemplo na adoção da Taxonomia de enfermagem NANDA-I, que descreve um dos problemas em saúde nos diabéticos. O Risco de glicemia instável é reconhecido como vulnerabilidade à variação dos níveis de glicose no sangue em relação à variação normal, que pode comprometer a saúde.¹⁸ Este problema pode ser identificado por meio do DE, e ser relacionado ao DM e as suas complicações, como o comprometimento das funções renais, cardíacas e epiteliais, além de influenciar direta e negativamente na qualidade de vida do indivíduo dos pacientes com DM e que convivem com a UPD.¹⁹

No presente estudo verificou-se que mais da metade dos pacientes que recebiam acompanhamento de enfermeiros em domicílio apresentou o risco de glicemia instável. Esse DE apresenta muitos fatores de risco, como atividade física menor que o recomendado, conhecimento insuficiente do controle da doença, controle insuficiente do diabetes e falta de adesão ao plano de controle da doença, demonstrando similaridade entre nossos achados da presente pesquisa, a qual também encontrou esses fatores de risco.²⁰

A análise do DE Risco de glicemia instável apontou que o fator de risco de atividade física menor que o recomendado está relacionado a outros diagnósticos, como a exemplo, integridade da pele prejudicada, dor crônica e aguda de pacientes que convivem com esse tipo de ferida. Um estudo realizado em Ribeirão Preto demonstrou que 42,9% dos 50 pacientes entrevistados apresentavam mobilidade física prejudicada e mais da metade também apresentava dor crônica, acarretando maior incidência para o risco de atividade física menor que o recomendado nos pacientes avaliados.²⁰

Outro estudo realizado em Campina Grande com 75 pacientes idosos diabéticos, foi percebido que apesar de o exercício físico ser um aliado na redução da hemoglobina glicada, perda de peso e menor duração do DM, os pacientes eram orientados no serviço de saúde a manterem repouso, devido ao fato que os impactos causados pelos exercícios físicos poderiam retardar o processo de cicatrização das feridas ulcerativas.²¹

Vários outros estudos trazem em seus resultados que muitos pacientes apresentam mobilidade reduzida, condição de saúde comprometida e dor como resultado do desenvolvimento de úlceras, provocando um impacto negativo no bem-estar, qualidade de vida e principalmente nas ações e planos de cuidado propostos para o tratamento do próprio diabetes.^{6-7, 22-24}

Uma pesquisa desenvolvida em Itajaí com pessoas com DM e atendidas pela estratégia de saúde da família trouxe depoimentos por meio de entrevistas, nas quais os pacientes justificavam a dificuldade em realizar atividade física. Entre os relatos, foram destacados a não indicação de realização do exercício físico por outros profissionais que acompanham o paciente fora da atenção básica, a dor ao tentar se exercitar e problemas de visão causados pelo diabetes que impediam a prática. Alguns pacientes afirmaram saber da importância e dos benefícios da atividade física.²⁴

A Sociedade Brasileira de Diabetes recomenda que um adulto diabético pratique no mínimo 150 horas semanais de exercício físico, podendo essas horas serem divididas entre os dias da semana, não ultrapassando dois dias sem atividade física.^{3,25} Pacientes com neuropatia diabética ou feridas instaladas devem evitar exercícios com impacto repetido, como caminhada prolongada, corrida ou escada. Deve-se dar preferência a hidroginástica, natação, braqu岸 ergometria (exercícios que envolvem somente os braços) e exercícios de musculação em posição sentada para evitar gravidade direta sobre os membros inferiores.³⁻⁴

A terapia nutricional, baseada na orientação e no estabelecimento de um plano alimentar individualizado, associada à prática de exercício físico, é considerada terapia de primeira escolha para o controle do DM e seus benefícios têm sido evidenciados na literatura. A terapia nutricional pode levar a uma redução de 2% da hemoglobina glicada (HbA1c), em pessoas recentemente diagnosticadas com DM2, bem como a uma redução de 1% entre as pessoas com

uma média de quatro anos de evolução da doença. Já a prática regular de exercícios físicos por indivíduos diabéticos, dentro das intensidades recomendadas, pode resultar em redução de 10% a 20% na hemoglobina glicada e também em melhor transporte de oxigênio pela corrente sanguínea.²⁶

Logo, é possível concluir que a adesão integral à dieta e à prática de exercícios físicos apropriados e na proporção correta é fator imprescindível para a prevenção de feridas e também de sua cicatrização, visto que fornece aos mecanismos de cicatrização as condições necessárias para acontecerem.³ É preciso que a enfermagem elabore um plano de cuidado para o paciente juntamente a família, levando em consideração as limitações para que haja motivação no autocuidado e conscientizá-lo que quando mais precoce ele se envolver na adoção de atividade física, poderá ter o processo de cicatrização melhorado devido a contribuição da atividade física neste processo, juntamente ao controle nutricional.

No presente estudo, os grupos Caso e Controle apresentaram aumento para o Risco de Conhecimento Insuficiente no controle da doença, visto que os valores de glicemia se encontraram aumentados ao final do estudo. Um estudo identificou que o Risco de Conhecimento Insuficiente é um dos principais fatores relacionados a glicemia instável. O mesmo estudo demonstrou que de 35 idosos diabéticos, 29 receberam o DE de Conhecimento Insuficiente sobre o diabetes, visto que 27 não compareceram a nenhuma reunião do grupo de diabéticos e 2 compareceram a apenas uma ou duas.⁸

A não adesão ou o manejo ineficaz das medicações pode levar a variação dos níveis de glicemia e pode levar a complicações a curto prazo, como cetoacidose diabética e ao estado de hiperglicemia osmolar e também a complicações a longo prazo, como neuropatias, nefropatias e retinopatias, além de danos cardiovasculares.²⁸ Dentre as razões da não adesão ao tratamento pode estar incluídas fatores psicológicos e financeiros.²⁷⁻²⁹

No México, um estudo com 35 idosos diabéticos demonstrou que 29 deles apresentavam o DE risco para glicemia instável, visto que possuíam conhecimento insuficiente sobre a doença e suas complicações, 19 apresentavam manutenção ineficaz da terapia medicamentosa e 14 não aderiram ao plano de terapêutico, principalmente ao plano alimentar proposto.⁸

A falta de adesão ao tratamento de DM é um problema de saúde pública e se torna necessário o conhecimento real da situação, para que seja evitável a ocorrência de eventos, como o surgimento de UPD. Um estudo realizado em uma unidade de atenção primária demonstrou os principais fatores que levam a não adesão ao tratamento, sendo eles relacionados ao atendimento ou ao plano de tratamento proposto. Dentre eles estão cobertura insuficiente do atendimento e acesso inadequado ao atendimento, barreiras financeiras e regime de tratamento complexo.²⁸

Apontam-se as seguintes limitações deste estudo a replicação em uma amostra maior, tempo de feridas não similar entre grupos e a possibilidade de vies de memória para as variáveis autorreferidas pesquisada.

Os achados deste estudo podem contribuir na análise do controle glicêmico frente ao uso de terapêuticas de tratamento de feridas de pacientes com DM. Pode ajudar no planejamento de ações dos pacientes que convivem com UPD e estão na comunidade.

Conclusão

Este estudo evidenciou que indivíduos com UPD são homens, obesos e a maioria também apresentava diagnóstico HAS. O DE Risco de glicemia instável foi caracterizado por meio de identificação dos principais fatores de risco, dos quais: redução do risco de atividade física menor que o recomendado para todos os grupos, condição de saúde física comprometida manteve-se estável no início e fim no estudo, em todos os grupos. O fator de risco de conhecimento insuficiente do controle da doença, ocorreu de redução nos grupos Controle e Caso. Sobre o Risco de falta de adesão ao plano de controle do diabetes, as porcentagens se mantiveram similares do início ao fim, exceto pelo grupo Controle. Ocorreu redução das feridas em membros inferiores de todos os pacientes analisados, com melhor resultado no grupo III autorrealização.

Dessa forma, é possível concluir que o controle da glicemia somada à utilização do látex natural associado à luz de LED se mostrou uma alternativa eficaz e econômica, que pode resultar na melhora da qualidade de vida de indivíduos com UPD por meio da redução do tempo de cicatrização, já que ambos apresentam propriedades capazes de aumentar a angiogênese e a produção de colágeno.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade de Brasília (UnB)- Edital Decanato de Pesquisa e Inovação/Decanato de Pós Graduação 02/2022. Curso de Engenharia UnB Faculdade Gama.

Referências

1. World Health Organization. Diabetes. 2022. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
2. International Diabetes Federation. Atlas, IDF Diabetes Atlas, 10th Ed. 2021. Disponível em: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2021. São Paulo: Clannad; 2021. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/indice/>
4. Lima LR, Stival MM, Funghetto SS, Silva ICR, Rehem TCMSB, Santos WS, et al. Neuropatia e dor nos membros inferiores: sinais percussores do pé diabético. In: Parisi MCR, Leite CR, Rosa MFF. Interdisciplinaridade no contexto das doenças dos pés no diabetes: tratamento clínicos, políticas públicas e tecnologias em saúde. 1a ed. Mossoró:EDUERN. 2021. Disponível em <https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/08/livro-interdisciplinaridade-pes-diabeticos.pdf>
5. Estrela FM, Lima NS, Bina G da M, Campos KV, Conceição LN da, Bacelar DM, et al. Assistência de enfermagem na atenção primária à saúde frente ao tratamento de úlcera em pé diabético pós amputação: um relato de experiência. Saúde em Foco: doenças

emergentes e reemergentes. 2021;2: 222-30. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210404088.pdf>

6. Serra EB, Ferreira AGN, Pascoal LM, Rolim ILTP. Diagnósticos de enfermagem em pacientes diabéticos: revisão integrativa [Nursing diagnoses in diabetic patients: an integrative review] [Diagnósticos de enfermagem em pacientes diabéticos: revisão integradora]. Revista Enfermagem UERJ. 2020 Oct 23;28:e48274. Doi: [10.12957/reuerj.2020.48274](https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.48274)

7. Lacerda NFRS, Lima PV. Diagnósticos de Enfermagem Identificados em Pessoas Idosas com Diabetes mellitus. Id on Line Rev Mult Psic. 2017; 11(38): 431-44. Doi: [10.14295/idonline.v11i38.908](https://doi.org/10.14295/idonline.v11i38.908)

8. Muñoz GM, Gómez BA, Becerril LC, Solano GS. Lifestyle of the elderly person living with diabetes and characterization of nursing diagnoses. Texto & Contexto - Enfermagem. 2019;28. e20170552. Doi: [10.1590/1980-265X-TCE-2017-0552](https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0552)

9. Tonetto IFA, Baptista MHB, Gomides DS, Pace AE. Quality of life of people with diabetes mellitus. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03424. DOI: [10.1590/S1980-220X2018002803424](https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018002803424)

10. Neves OMG, Nunes PS, de Carvalho FO, Jesus MJM, Aragão JA, Araújo AA de S. Alterações funcionais e biopsicossociais de pacientes com pé diabético. Sci. Plena. 17(3).2021. DOI: [10.14808/sci.plena.2021.036001](https://doi.org/10.14808/sci.plena.2021.036001)

11. Chawla A, Chawla R, Jaggi S. Microvascular and macrovascular complications in diabetes mellitus: Distinct or continuum? Indian J Endocrinol Metab. 2016 Jul-Aug;20(4):546-51. DOI: [10.4103/2230-8210.183480](https://doi.org/10.4103/2230-8210.183480)

12. Matheus C, Colares P, Da Costa Luciano C, Carneiro H, Neves C, Ferreira A, et al. Cicatrização e tratamento de feridas: a interface do conhecimento à prática do enfermeiro. V.10, 2019; 10(3). DOI: [10.21675/2357-707X.2019.v10.n3.2232](https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n3.2232)

13. Silva MS. Desenvolvimento de base de dados de imagens, classes e Mmensuração de úlceras do pé diabético para técnicas de classificação e ferramentas de auxílio a diagnóstico. 99 f., il. 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

14. Silva Filho FDN. Desenvolvimento de uma manta de leds em formato de fita ajustável para aplicações de terapia fotobiomodulação. 74 f. 2021. Dissertação (Mestrado Programa de Pós- graduação do Curso de Engenharia Biomédica da Universidade Brasil) - Universidade Brasil, São Paulo, 2020.

15. Vitoriano NAM, Mont'Alverne DGB, Martins MIS, Silva PS, Martins CA, Teixeira HD, et al. Comparative study on laser and LED influence on tissue repair and improvement of neuropathic symptoms during the treatment of diabetic ulcers. Lasers in Medical Science. 2019 Feb 4;34(7):1365-71. DOI: [10.1007/s10103-019-02724-5](https://doi.org/10.1007/s10103-019-02724-5)

16. Nunes GAM de A, Reis M do C dos, Rosa MFF, Peixoto LRT, Rocha AF da, Rosa S de SRF. A system for treatment of diabetic foot ulcers using led irradiation and natural latex. Research on Biomedical Engineering. 2016;32(1):3-13. DOI: [10.1590/2446-4740.0744](https://doi.org/10.1590/2446-4740.0744).

17. Castro MF de, Barbosa LRP, Silva LL da. Ação da terapia a laser de baixa intensidade na cicatrização de ulcerações diabéticas. Research, Society and Development. 2020; 9(10): Oct 11;9(10): e6239109109-e6239109109, DOI: [10.33448/rsd-v9i10.9109](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9109)
18. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020/ NANDA International; tradução Regina Machado Garcez. – 11. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2018
19. Teixeira AM, Tsukamoto R, Lopes CT, Silva RCG. Risk factors for unstable blood glucose level: integrative review of the risk factors related to the nursing diagnosis. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2893. DOI: [10.1590/1518-8345.1688.2893](https://doi.org/10.1590/1518-8345.1688.2893)
20. Becker TAC, Teixeira CR de S, Zanetti ML. Diagnósticos de enfermagem em pacientes diabéticos em uso de insulina. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2008;61(6):847-52. DOI: [10.1590/S0034-71672008000600009](https://doi.org/10.1590/S0034-71672008000600009)
21. Santos MCQ, Ramos TTO, Lins BS, Melo ÉCA, Santos SMP, Noronha JAF. Pé diabético: alterações clínicas e neuropáticas em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Brazilian Journal of Development. 2020;6(5):27565-80. DOI: [10.34117/bjdv6n5-270](https://doi.org/10.34117/bjdv6n5-270)
22. Coffey L, Mahon C, Gallagher P. Perceptions and experiences of diabetic foot ulceration and foot care in people with diabetes: A qualitative meta-synthesis. International Wound Journal. 2018 Nov 4;16(1):183-210. DOI: [10.1111/iwj.13010](https://doi.org/10.1111/iwj.13010)
23. Lima LR de, Menezes AG, Stival MM, Funghetto SS, Volpe CRG, Silva ICR da, Funez MI. Dor crônica, obesidade e inflamação de pacientes diabéticos atendidos na atenção primária: um estudo transversal. R. Enferm. Cent. O. Min. 2021;11. DOI: [10.19175/recom.v11i0.4153](https://doi.org/10.19175/recom.v11i0.4153)
24. Stival MM, Lima LR de, Costa MVG da, Volpe CRG, Funghetto SS, Pinho DLM. Risco de glicemia instável em pessoas idosas com diabetes mellitus tipo 2. Rev Enferm UFSM. 2022;22:e57. DOI: [10.5902/2179769271452](https://doi.org/10.5902/2179769271452)
25. Maeyama MA, Pollheim LCF, Wippel M, Machado C, Veiga MV. Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Básica. Brazilian Journal of Development. 2020;6(7):47352-69.
26. Giroldo JC. Diabetes mellitus tipo 2: a intervenção da atividade física como forma de auxílio e qualidade de vida. Revista Carioca de Educação Física 2020;15(1):28-39.
27. Sousa CNS, Velho AP. Fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem “falta de adesão” em pacientes diabéticos atendidos em uma unidade de atenção primária. Revista Perspectiva da Saúde. 2019;1(1).
28. Gomes Junior SV, Rocha JMC, Araújo FEA, Lucena BJD, Marques LER de M, Oliveira IV, et al. Revisão sobre a eficácia e segurança no uso de inibidores de co-transportadores de sódio-glicose-2 na fisiopatologia da diabetes mellitus tipo II. Brazilian Journal of Health Review [Internet]. 2020;3(2):2544-62. DOI: [10.34119/bjhrv3n2-103](https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-103)

Autor de correspondência

Luciano Ramos de Lima
Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia
Centro Metropolitano, lote 01, Sala A1-28/15. CEP:
72220140. Ceilândia Sul. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
ramosll@unb.br

Idosos com HIV/AIDS: ações e experiências dos profissionais de saúde em tempos de Covid-19

Elderly with HIV/AIDS: actions and experiences of health professionals in times of Covid-19

Ancianos con VIH/SIDA: acciones y experiencias de profesionales de la salud en tiempos de Covid-19

Simony Leite Barbosa¹, Luciana Mitsue Sakano Niwa², Suely Itsuko Ciosak³

Como citar: Barbosa SL, Niwa LMS, Ciosak SI. Idosos com HIV/AIDS: ações e experiências dos profissionais de saúde em tempos de Covid-19. REVISA. 2022; 11(4): 596-609. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p596a609>

REVISA

1. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. São Paulo, São Paulo, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-1913-8339>

2. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. São Paulo, São Paulo, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-9342-7454>

3. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. São Paulo, São Paulo, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-5884-2524>

Recebido: 23/07/2022
Aprovado: 24/09/2022

RESUMO

Objetivo: conhecer as ações e percepções dos profissionais de saúde no enfrentamento ao atendimento à idosos em tratamento de HIV/Aids durante a pandemia do SARS-COV-2. **Método:** estudo descritivo, exploratório, qualitativo, sob a ótica da fenomenologia social de Alfred Schütz, com profissionais de saúde, de ambos os sexos, que atuavam na Unidade de Atendimento a Moléstias Infectocontagiosas de Caraguatutuba-SP, em dezembro de 2020. Foram realizadas entrevistas com auxílio de um instrumento sobre a caracterização dos profissionais e questões norteadoras sobre as ações e percepções dos profissionais. **Resultados:** trazem reflexões sobre as experiências dos profissionais ao prestarem atendimento a pacientes idosos com HIV/Aids durante a Pandemia. As respostas sociais trouxeram conhecimento sobre o envolvimento e resiliência demonstrado pelos profissionais de saúde. **Considerações finais:** as experiências dos profissionais foram voltadas para o cuidado e bem-estar desses idosos, mesmo que passando por adversidades e adaptações, como a falta de recursos humanos e materiais.

Descritores: HIV; Idoso; COVID-19; Profissionais de saúde; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to know the actions and perceptions of health professionals in coping with the care of the elderly undergoing HIV/AIDS treatment during the SARS-COV-2 pandemic. **Method:** descriptive, exploratory, qualitative study, from the perspective of Alfred Schütz's social phenomenology, with health professionals of both sexes, who worked in the Unit for The Care of Infectious Diseases of Caraguatutuba-SP, in December 2020. Interviews were conducted with the help of an instrument on the characterization of professionals and questions about the actions and perceptions of professionals. **Results:** they bring reflections on the experiences of professionals when providing care to elderly patients with HIV/AIDS during the Pandemic. Social responses brought knowledge about the involvement and resilience demonstrated by health professionals. **Final considerations:** the experiences of the professionals were focused on the care and well-being of these elderly, even if they were going through adversities and adaptations, such as the lack of human and material resources.

Descriptors: HIV; Aged; COVID 19; Health care professional; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: conocer las acciones y percepciones de los profesionales de la salud en el enfrentamiento del cuidado de ancianos en tratamiento contra el VIH/SIDA durante la pandemia del SARS-COV-2. **Método:** estudio descriptivo, exploratorio, cualitativo, desde la perspectiva de la fenomenología social de Alfred Schütz, con profesionales de la salud de ambos sexos, que actuaban en la Unidad de Atención de Enfermedades Infecciosas de Caraguatutuba-SP, en diciembre de 2020. Las entrevistas fueron realizadas con la ayuda de un instrumento sobre la caracterización de los profesionales y preguntas sobre las acciones y percepciones de los profesionales. **Resultados:** aportan reflexiones sobre las experiencias de los profesionales en la atención a pacientes ancianos con VIH/SIDA durante la Pandemia. Las respuestas sociales aportaron conocimiento sobre la participación y la resiliencia demostradas por los profesionales de la salud. **Consideraciones finales:** las experiencias de los profesionales se centraron en el cuidado y bienestar de estos ancianos, incluso si estaban pasando por adversidades y adaptaciones, como la falta de recursos humanos y materiales.

Descritores: VIH; Anciano; COVID19; Profesionales de la salud; Enfermeira.

ORIGINAL

Introdução

Após a disponibilidade das terapias antirretrovirais (TARV), estamos testemunhando o envelhecimento da população de portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).¹ Quando este vírus adentra o organismo, desencadeia uma disfunção do sistema imunológico, ocasionando uma diminuição dos linfócitos T, deixando o portador susceptível as diversas infecções de microrganismos oportunistas, causando assim a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).²

Dados do Ministério da Saúde (MS) mostram que no Brasil, entre os anos de 1980 e 2000, foram notificados 4.761 casos de infecções pelo HIV em pessoas com 60 anos e mais, enquanto entre 2001 e 2016 esse número cresceu consideravelmente chegando a 28.122 casos, representando um aumento de 700% nesta população.³

Um estudo nos Estados Unidos, identificou que em portadores de HIV/aids de 50 anos ou mais, em uso da TARV, o tempo de sobrevivência se prolongou gradualmente ano após ano. Estima-se que até 2030, cerca de 73 % da idade global do HIV/aids será maior que 50 anos.⁴

O acesso universal à TARV no Brasil proporcionou uma mudança na percepção da doença, que alterou seu status de doença fatal para condição crônica de saúde. O acesso ao tratamento, a boa adesão à TARV e o aumento do diagnóstico causaram impactos na qualidade de vida dessas pessoas, a redução da morbimortalidade, aumento da expectativa de vida e redefinição de projetos futuros.⁵

A adoção a TARV, fez com que muitos dos idosos com HIV/aids sobrevivessem às ondas iniciais da doença, porém, verifica-se que os diagnósticos positivos continuam ocorrendo nesta população.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 31 de dezembro de 2019, recebeu o alerta sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa do Coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos, o SARS-Cov-2, que causa a COVID -19.⁶

A COVID-19 é transmitida principalmente de pessoa para pessoa através de gotículas respiratórias liberadas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra. Como as gotículas geralmente caem a alguns metros, a probabilidade de transmissão diminui se as pessoas permanecerem a dois metros de distância.⁷ É uma doença grave, com comprometimento pulmonar e cardíaco, entre outros órgãos, principalmente entre idosos, levando a OMS a considerar Pandemia, em 11 de março de 2020.⁶

Pessoas idosas vivendo com HIV/aids ou com problemas cardíacos ou pulmonares, tem maior risco de serem infectadas pelo vírus SARS-CoV-2 e apresentarem sintomas mais graves, portanto devem tomar todas as medidas de prevenção recomendadas, para minimizar a exposição e prevenir a infecção pelo vírus SARS-CoV-2. Estas devem procurar a unidade de saúde para garantir que tenham estoques adequados de medicamentos essenciais. Apesar da expansão do tratamento do HIV nos últimos anos, 15 milhões de pessoas vivendo com HIV, ainda não têm acesso à terapia antirretroviral e pelo comprometimento do sistema imunológico, podem ter quadros mais graves.⁷

Diante da emergência do novo COVID-19, justifica-se o presente estudo, considerando as dificuldades enfrentadas no mundo, em relação ao distanciamento social e a importância de manter o tratamento para o grupo de risco de pacientes idosos vivendo com HIV/aids e com isso, a necessidade de identificar os enfrentamentos dos profissionais que atuam nos serviços de atendimento em HIV/aids, para manter a continuidade do tratamento e o controle da evolução do HIV/aids desses idosos.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi conhecer as ações e percepções dos profissionais de saúde no enfrentamento ao atendimento à idosos em tratamento de HIV/aids durante a pandemia do SARS-CoV-2.

Método

Referencial teórico-metodológico

Shutz, discute a estrutura da realidade e salienta a relação social como elemento fundamental na interpretação dos significados da ação dos sujeitos no mundo cotidiano. Para isso, eleger como essencial a compreensão que se dá na cotidianidade da existência humana da vida, considerado o mundo social. A ação é interpretada pelo sujeito apesar de seus motivos existenciais, derivado das vivências na subjetividade construindo condutores de ação no mundo social. Os que se relacionam ao alcance de objetivos e expectativas e projetos que são chamados “motivos para” que se fundamentam nos antecedentes que remete-se ao futuro, no acervo de conhecimentos. Na experiência vivida no âmbito biopsicossocial da pessoa são denominados “motivos porque” que remete-se ao passado e presente do sujeito entrevistado.⁹

Tipo do estudo

Foi realizado um estudo descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa sob a ótica da fenomenologia social de Alfred Schütz⁹, como referencial teórico-metodológico. Seguindo os passos de elaboração de artigo recomendados pelos Critérios Consolidados para Relatar uma Pesquisa Qualitativa (COREQ).⁸

Cenário

O estudo foi realizado na Unidade de Atendimento a Moléstias Infectocontagiosas (UAMI) do município de Caraguatatuba, localizado no litoral norte do estado de São Paulo.

A UAMI da secretária de Saúde de Caraguatatuba, conta com equipe multidisciplinar totalizando 14 profissionais de saúde, onde atendem cerca de mil pacientes com alguma IST e desses pacientes, atualmente 100 são idosos e estão em acompanhamento de HIV/aids. Toda população mesmo não sendo do município, com alguma IST que busca sigilo, poderá ser tratada nesta unidade.

Participaram do estudo, profissionais de saúde que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter mais de 18 anos, ambos os sexos, atuando há mais de um ano na UAMI, portanto no período da pandemia, que aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento livre e Esclarecido.

Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no mês de dezembro de 2020, através de entrevista em sala privativa, utilizando um instrumento com dados sobre a caracterização dos profissionais, atendimento e a evolução de idosos com HIV/aids em tempos do novo COVID-19 e questões norteadoras para captar a percepção do profissional de saúde, frente ao atendimento a pacientes com HIV/Aids, no período da pandemia, com o seguinte conteúdo: se algum paciente idoso com HIV/aids, apresentou sintomas para COVID-19 na unidade; as medidas adotadas no atendimento para prevenção dos idosos com HIV/aids contra o COVID-19; como foi a distribuição dos medicamentos, durante o isolamento social; o que foi observado em relação ao comportamento dos idosos durante a pandemia; relato experiência e da equipe em trabalhar no período da pandemia.

Para melhor captar o conteúdo das entrevistas, estas foram gravadas em mídia tipo MP4, com autorização dos profissionais de saúde e, posteriormente, transcritas na íntegra e salvas individualmente em documento Word, versão 2016, para que após transcrição fossem aprovadas pelos entrevistados.

Análise de dados

Os discursos, de acordo com pressupostos Schütz⁹, sugerem a análise compreensiva de forma gradativa, foi realizada em seis passos: leitura atenta dos discursos; releitura das transcrições; agrupar as unidades de significado extraídas dos discursos que apresentaram convergências de conteúdo e, foram agrupadas em categorias que continham discursos semelhantes, para posterior análise; estabelecer significados que permitiu compreender o fenômeno das experiências sob o olhar e a percepção da vivência dos profissionais de saúde atuantes no período da Pandemia. Estes resultaram na construção das categorias referente aos “motivos porque”, enquanto as expectativas tangíveis a essa assistência formam as categorias que expressaram os “motivos para”, por fim interpretados a partir do referencial da fenomenologia social.

Aspectos éticos

Conforme Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Posteriormente, solicitada a autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Caraguatatuba, após o qual foi elaborado um cronograma para que não interferisse nas atividades laborais desses profissionais. Atendendo a mesma Resolução os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para manter o sigilo e anonimato dos colaboradores, suas falas foram identificadas com a letra P1, P2 e assim sucessivamente seguindo o número da entrevista.

Resultados

Buscando contemplar os objetivos do estudo, planejou-se entrevistar a totalidade do quadro de pessoal, ou seja, os 14 profissionais que atuavam na UAMI, mas devido a pandemia e outros problemas, como os vários afastamentos

e um óbito, foram entrevistados sete profissionais, que atenderam aos critérios de inclusão.

Os profissionais: assistente social, enfermeiros, farmacêuticos, médicos e técnicos de enfermagem, tinham entre 28 e 60 anos de idade, sendo 85,7% do sexo feminino, quanto à escolaridade 85,7% possuíam nível universitário e 14,3% nível técnico. Atuavam na unidade entre 1 e 27 anos, com tempo médio de 7 anos.

De acordo com o conteúdo das entrevistas e seguindo o referencial Schütz⁽⁹⁾, encontramos quatro categorias: as três primeiras referem-se as experiências (Motivos porque), “Dificuldades para realizar o acolhimento a idosos com HIV/aids durante a Pandemia”, “O comportamento preventivo dos idosos frente a pandemia”, “Enfrentamentos dos profissionais durante a pandemia”.

A categoria quatro, “Assistência prestada aos idosos com HIV/aids, centrada nas necessidades que emergiram durante a Pandemia”, (Motivos para) reflete as expectativas dos profissionais ao prestarem o atendimento na unidade de saúde.

Categoria 1- Dificuldades para realizar o acolhimento a idosos com HIV/aids durante a pandemia, que compreende as subcategorias:

Manter o atendimento sem aglomeração, reorganização da unidade, foi a preocupação de todos os profissionais e que pode ser observado nos seguintes discursos:

(...) então a gente fez um isolamento maior aqui dentro do ambiente, fizemos um corredor de passagem para os pacientes e começou a disponibilizar o telefone para a gente resolver todas as coisas para eles pelo telefone, pedido de receita, pedido de encaminhamento, conversar, passar com a gente, passar com a médica. (P2)

(...) foi também reduzido o trânsito dentro da unidade só deixando uma porta de acesso uso de máscaras e pedindo para os pacientes também o distanciamento social quando precisasse por algum motivo vir até unidade. (P3)

(...) foi mudada a estrutura da unidade conforme protocolo de prevenção da covid, conforme Ministério, foram agendadas consultas conforme a necessidade presencial, remanejamento de idosos e algumas consultas só por telefone(P1)

Manter o fornecimento dos medicamentos para evitar descontinuidade, foi outra preocupação dos profissionais, como segue abaixo:

(...) os idosos que eu saiba, não ficaram sem atendimento, vieram buscar medicação e quando precisavam eram atendidos por telefone, sempre passava para a enfermeira ou para médica os casos para escutar ou fazer atendimento necessário. (P3)

(...) pacientes idosos que vieram acho que teve um ou dois que eu levei pessoalmente de moto por ser caminho da minha casa e é fácil levar isso e entregar. Eu avisei antes, teve um ou dois. Fora isso parente veio buscar, o próprio paciente veio buscar, com atraso ou familiar veio buscar, mas que eu saiba ninguém abandonou. (P4)

(...) teve gente que acabou não vindo, a gente fez o possível para facilitar inclusive com esse contato com as UBSSs, os agentes de saúde entregando a medicação na casa, fora que qualquer parente ou amigo, tendo autorização do idoso ou do paciente como servidor ele pode vir buscar. (P5)

Categoria 2- O comportamento preventivo dos idosos frente a pandemia, que compreende as subcategorias:

Mantendo o isolamento, os profissionais observaram que havia muito medo por parte de alguns idosos, que aderiram ao isolamento:

(...) eles estavam muito assustados por ser portador do vírus e ser idoso, mais depois eu vi na rua que as pessoas não estão muito preocupadas não. Mas aí em agosto e setembro eu já vi que já estava bem mais relaxado. (P2)

(...) eles estavam fazendo o isolamento, estavam com muito medo, alguns resistentes vieram, mais a maioria ficou em casa mesmo. Acho que teve um agravo principalmente psicológico. (P6)

(...) então tem de tudo, tem aqueles que ficaram desesperados principalmente no começo ficaram muito preocupados por ser imunodeprimido por ter HIV e ser paciente de risco e daí tem aqueles que ligavam para retirar o medicamento que não queria vir, não queria se expor, não queria vir na coleta e existiam outros que às vezes vinham sem máscara ou com a máscara colocada indevidamente. (P7)

(...) no começo teve muita dúvida e incerteza relação doença, relação a tomar os antirretrovirais achando que também combatia o vírus da covid. Então se sentiu seguro nesse sentido, a gente explicou que não tem nenhum estudo científico sobre isso(P4)

Prejuízos do isolamento social, foi observado a preocupação dos profissionais em relação aos prejuízos psicológicos:

(...) então assim, teve alguns casos que eram idosos ativos, teve até um senhor que participava de um campeonato de natação. Ele ficou muito depressivo, porque acabou não tendo o mais campeonato, ainda não está tendo, a mulher dele chegou aqui muito preocupada com ele porque a vida dele está ali, praticando esportes, (...) então isso fez muita falta para ele. (P3)

(...) eles estavam fazendo o isolamento, ficaram muito temerosos por conta da covid e procurando fazer prevenção. Acho que teve um agravo da saúde desses pacientes mais psicológico, um aumento de pedido de psicotrópicos, devido ao isolamento. (P1)

(...) eu atendi uma paciente umas quatro vezes na semana ela ligou, mas se via que todo o relato dela, ela falava que estava com dor de garganta, mais o contar dela era de uma crise de ansiedade. Ela não aceitava isso, então eles tiveram muita crise de ansiedade muita coisa. (P2)

(...) eu acho que também a mídia foi culpada por deixar as pessoas muito ansiosas, vou fazer aqui a crítica, acho que fizeram o apocalipse na televisão, não é assim, não vejo assim com conhecimento, eles ficaram ansiosos, fomos esclarecendo, foram passando aqui, pessoal sempre de máscara, de luvas. O ambiente também aqui, estava legal porque o pessoal não veio de vez, foi intercalado, deram espaço entre eles e o negócio fluiu. (P4)

Contaminação por Covid -19, alguns profissionais expressaram que os idosos mesmo sendo contaminados pelo Covid-19 apresentaram sintomas leves:

(...) teve alguns pacientes que tiveram sintomas ou confirmaram covid-19, a maioria não procurou a gente por não ser um serviço de emergência (...). Mas nós não tivemos nenhum caso grave ou que precisasse de uma internação (...). Nenhum caso mais grave que tenha levado a óbito. (...) Teve uma senhora inclusive que ela estava com diagnóstico de um nódulo no pulmão, confirmou câncer. E ela não quis fazer a cirurgia

(...). Ela não quis sair de casa nem para tratar o câncer. Quer dizer eu morro de câncer mais não morro de covid. (P5)

(...) mas uma das coisas que a gente viu aqui (...) que os pacientes com HIV por conta do uso do antirretroviral (...) foi difícil ver esses pacientes ficarem ruins com covid, ter um quadro grave. A gente acredita porque os antirretrovirais são eficazes e são medicações fortes, podem atuar contra o Covid, mas isso ainda não tem nenhum estudo, ainda não achei nada que fale sobre isso (...), a gente tem suspeita sobre isso. Então não fiquei sabendo assim, de nenhum paciente que ficou grave disso, até porque quando os pacientes ligavam, (...), passavam para a enfermeira que cuida do HIV né. (P3)

Categoria 3- Enfrentamentos dos profissionais durante a pandemia, que compreende as subcategorias:

Medo ao prestar atendimento, foi uma preocupação da maioria dos profissionais, frente ao óbito de um colega:

(...) muito medo, também muita cisma até de atender aos pacientes. Medo de mais contaminação, já tínhamos perdido um colega. (P1)

(...) para a gente assim, trabalhar foi tenso, foi assustador quando colega positivou, porque a gente não fez velório dele, parecia que ele ainda ia chegar, ele tinha ficado internado e ficou bem, um sentimento de que você achava que ele ia vir e não vem, daí você lembrava que ele morreu, não foi no velório e não teve nada. (P2)

(...) horrível, a gente teve óbito de funcionário, afastamento, dificultou muito para a gente que ficou. (P6)

Sobrecarga de trabalho, os afastamentos e como consequência a sobrecarga de trabalho, foram as maiores problemáticas, como relatados:

(...) até agora em novembro a gente foi com a mesma equipe. As pessoas de atestado não tinham ninguém para substituir, um voltava do afastamento ou outro tirava atestado por outra doença. Agora veio só um reforço, o restante foi a gente mesmo. (P2)

(...) mas tivemos uma perda, gente afastada por idade, por fator de risco de saúde, uma equipe de 14, ficou 5, uma equipe que todo mundo faz tudo, colocamos isso na cabeça e estamos assim até hoje (P4)

(...) teve alguns afastamentos por outras coisas assim, então sobrecarregou muito a equipe emocionalmente em termos de serviço e com isso é óbvio falar assim, a gente está sujeito a cometer mais erros, então a gente fica mais vulnerável. Eu falo, gente me cobra, porque com a sobrecarga eu vou errar. (P5)

Categoria 4- Assistência prestada aos idosos com HIV/aids, centrada nas necessidades que emergiram durante a Pandemia, que compreende as subcategorias:

Espera que reorganizando o atendimento, minimize os problemas futuros.

(...) então na unidade aqui que a gente tentou fazer, foram canceladas todas as consultas, de março a julho eu não estava aqui, mais do que foi me passado, que até exames foram cancelados. Foi tentado reduzir ao máximo a agenda de coleta é para ter menos pessoas aqui coletando sangue para não tem aglomeração. (P3)

(...) sim foi reduzido o número de pacientes circulando aqui na unidade, reduziram o número de coletas o número de pacientes que passam em consultas foi reduzido, deixando apenas aqueles que eram essenciais passar mesmo, tudo o que pode ser evitado deles estarem vindo estarem transitando foi evitado. (P7)

(...) a maior parte eu senti que realmente preferia ficar em casa, então quando eu ligava falava, eu estou ligando para a gente desmarcar consulta, eu vou falar resultado dos seus exames por telefone. As pessoas ficaram felizes, até porque não queria vir ou estava com medo. Então eu acho que no geral respeitaram bem. (P5)

Deseja-se garantir o tratamento Antirretroviral.

(...) a gente não tem entrega de medicamento domiciliar as vezes a gente levava. Já vou passar lá na frente, levava para ajudar, a gente mesmo encaminhava para o paciente. Foi bem pouco a maioria tinha alguém para retirar e vir buscar “as vitaminas” (antirretroviral), mas como vitamina dos idosos. Foi tudo tranquilo, não vi aumento de abandono, mas fiquei até agosto. (P2)

Espera-se que mesmo com os afastamentos os profissionais consigam manter o atendimento.

(...) então eu dou essa orientação para a equipe mesmo, vamos nos cobrar, se cobrar não é pesar no outro, (...) está todo mundo sob risco de errar. (...). Acho que a gente está bem forte, porque se a gente não se cuidar, vai começar a ter mais afastamento por Burnout entre outras coisas. (P5)

(...) acabou ficando um pouco prejudicado porque, algumas consultas tiveram que ser desmarcadas assim como as coletas então vai acabar sobrecarregando no futuro. Acredito. Conseguir zerar essa demanda acho que ainda vai um tempo. (P7)

Discussão

Revelam-se nos discursos dos profissionais entrevistados, experiências e expectativas vivenciadas durante a pandemia e a percepção em relação ao cuidado prestado no serviço de saúde. Eles retratam as relações diárias vividas com os pacientes idosos com Hiv/aids. As dificuldades enfrentadas para manter o acolhimento remetem as experiências passadas e presentes, denominadas pela fenomenologia social de Alfred Schutz de “motivos porque”.⁹

Na categoria dificuldades para realizar o acolhimento a idosos com HIV/aids durante a pandemia- podemos observar que os direitos e deveres acabam muitas vezes os confundindo e ao paciente também, remetendo a necessidade de compreender, qual a melhor forma de garantir o acesso sem perder a qualidade e estabelecer qual a melhor forma de priorizar o atendimento prestado durante a pandemia. Estudo realizado em Portugal, reitera o dever especial de proteção por esta população vulnerável, visto que a idade avançada e as comorbidades são fatores de risco para pior prognóstico relacionado a COVID-19 e o fato de as medidas de distanciamento social serem efetivas na redução da sua transmissão, fez com que os órgãos governamentais apelassem ao confinamento dos idosos, para não os expor ao risco de contágio.¹⁰

Entendemos que a partir do conhecimento dos profissionais em relação a pandemia e a emergência do novo COVID-19, a equipe estabeleceu relações sociais diretas e indiretas que possibilitaram a intersubjetividade entre si e a inter-relação dos dispositivos da rede possibilitando o cuidado, Schultz afirma que a interação social envolve no mínimo duas pessoas que possuem uma relação entre si, assim viver no mundo da vida cotidiana, em geral, significa obter um

envolvimento interativo com outras pessoas, em complexas redes de relacionamentos sociais e que a possibilidade de projetar perspectivas ocorre de modo compartilhado nas relações interpessoais, traduz como a mais originária das relações existentes entre os seres humanos.⁹

Considerando o contexto, as medidas adotadas pelos profissionais foi a reorganização desta Unidade e do acolhimento, visando a segurança dos idosos e dos próprios profissionais, como demonstrou Faria, que enfatizou a necessidade de reorganizar as estruturas, no que diz respeito ao uso dos EPI e reforço dos recursos humanos, ainda que nesta unidade isto não tenha ocorrido em relação ao pessoal, ademais todas as medidas foram realizadas, pensando na continuidade do serviço.¹⁰

Visando manter a entrega de medicamentos e não haver abandono no tratamento e nem exposição ao Covid-19, os profissionais realizaram a entrega com meios próprios na residência de alguns idosos e aumentaram a quantidade ao dispensar os medicamentos, para que os idosos não tivessem que sair e se expor e, pudessem manter o isolamento e, ainda, realizaram contato com agentes comunitários de saúde das UBSs para melhor estratégia de entrega. Essa preocupação e compromisso dos que atuam junto aos portadores de HIV é tão evidente, como mostrou um estudo realizado na Espanha, que adotaram medidas semelhantes devido a vulnerabilidade das pessoas vivendo com HIV irem a consultas e farmácias, muitas instituições não governamentais optaram por entregar os medicamentos em casa, as consultas de doenças infectocontagiosas foram feitas online e o tratamento foi fornecido em quantidade maiores.¹¹

Na Categoria o comportamento preventivo dos idosos frente a pandemia- embora os profissionais tenham notado que, no início da pandemia os idosos estavam sim com muito medo e mantinham o isolamento e distanciamento, observaram que com passar do tempo as medidas foram relaxadas por eles, mesmo com as orientações mantidas pelos profissionais.

Um estudo de rastreamento realizado em 12 de abril de 2020, afirma que aproximadamente 46,2% da população brasileira havia aderido à quarentena, atingido o pico de adesão em 22 de março de 2020, com 69,3%, sendo recomendável a partir de 70,0%. Após esse período, observou-se um declínio da adesão nas semanas seguintes, especificamente no começo de abril, o que demonstrou que parte da população deixou de atender integralmente às recomendações de quarentena. Esse fenômeno parece ter sido reforçado pela propagação de informações ambíguas ou falsas em relação à COVID-19, o que ocorreu, inclusive, por parte de agentes governamentais.¹²

Frente a isso, o MS brasileiro reiterou as recomendações de distanciamento e reclusão ao longo do mês de abril de 2020, buscando convergência com as orientações da OMS e outros órgãos. Entender como se apresenta uma crise em termos de estágios de evolução do problema de saúde pública é importante para preparar profissionais de saúde e a população em geral. Isso se dá pois é necessário implementar estratégias de controle e alertar a população sobre riscos imediatos e continuados, visto que a adesão a medidas preventivas vai depender de como as pessoas percebem essa ameaça.¹³

O comportamento em relação ao relaxamento das medidas observado pelos profissionais, passado um tempo de pandemia, é explicado por Faro, onde refere que o otimismo irrealista e emoções negativas podem ser desencadeadas, como consequência da influência midiática em torno da pandemia. Tanto o

otimismo irrealista que seria a crença de que tudo dará certo, independentemente das ações dos atores envolvidos quanto as emoções negativas a exemplo da tristeza, angústia e medo, podem acentuar previsões distorcidas sobre a saúde, tende-se a observar a percepção de menor risco de contaminação, com a adoção de comportamentos indesejáveis, como a quebra do distanciamento social.¹²

Os profissionais mantiveram a orientação sobre a importância de não interromper o tratamento e manter as medidas sanitárias. Cabe ressaltar que estes medicamentos têm alta eficácia, pois a maioria das pessoas vivendo com HIV, são virologicamente suprimidas e, muitos mostraram contagem normal ou apenas ligeiramente diminuída de células CD4.¹⁴ Ainda que, a infecção pelo HIV esteja associada a um maior risco de adquirir COVID-19 ou a desfechos piores devido a imunodeficiência, esta situação não foi encontrada entre os usuários da UAMI, o que leva ao questionamento se o TARV, tem algum efeito protetor contra o Sars-cov-2, nesta população.

Alguns profissionais acreditavam que a TARV poderia combater a COVID-19 ainda que, sem comprovação científica. Reforçando esta hipótese em relação aos idosos contaminados com COVID-19 desta unidade, nenhum deles evoluiu para casos graves ou óbito e todos que foram contaminados, eram pacientes que mantinham tratamento contínuo, situações semelhantes às apontadas no estudo de Chenneville.¹⁵

Na categoria enfrentamentos dos profissionais durante a pandemia- a evidência do medo ao prestar atendimento e as preocupações com os afastamentos e as consequências da sobrecarga de trabalho e o óbito por COVID-19 de um membro da equipe, foram as inquietações nos discursos dos profissionais. A OMS, reconhece a necessidade de se cuidar formalmente da saúde mental dos profissionais de saúde nessa pandemia e a importância do estabelecimento de estratégias de enfrentamento para o bem-estar pessoal e profissional.¹³

Embora não exista uma estimativa oficial do número de profissionais de saúde afastados em todo o Brasil, sobretudo na rede pública de saúde, acredita-se que mais de 7 mil profissionais, entre médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, tenham sido afastados do trabalho desde o começo da pandemia por apresentarem sintomas suspeitos ou evoluírem para óbito.¹⁶ A saúde do profissional também, vem sendo foco de atenção no Brasil e o MS já dispõe de recomendações para gestores em relação à saúde mental e atenção psicossocial na pandemia da COVID-19 aos trabalhadores dos serviços de saúde.¹⁷

Podemos observar nos discursos dos entrevistados, a preocupação com os afastamentos e sobrecarga de trabalho, inclusive o medo de errar e não conseguir prestar um atendimento de qualidade aos pacientes. Sabe-se que tais situações de sobrecarga de trabalho, má divisão das tarefas e pouca comunicação no ambiente laboral têm colaborado para situações de estresse. Nesse sentido, a integridade da saúde dos trabalhadores se submete a riscos eminentes aos aspectos físicos e psíquicos, expondo a problemas sérios na qualidade de vida.¹⁸

E na categoria assistência prestada aos idosos com HIV/aids, centrada nas necessidades que emergiram durante a Pandemia- como expectativas, os profissionais de saúde desejavam que a assistência prestada aos idosos com HIV/aids, fossem centradas nas necessidades que emergiram durante a Pandemia e que remetiam ao futuro “motivos para” segundo Shutz.⁹ A fim de garantir o tratamento antirretroviral, com intuito de minimizar abandonos futuros, os profissionais levaram medicamentos nos domicílios de meios

próprios, pois o serviço não dispunha deste atendimento para os usuários. São tempos de vulnerabilidade para todas as famílias e especialmente para os idosos, pois muitos moravam sozinhos e com o isolamento social, talvez fossem os que mais estivessem sofrendo com o impacto do COVID-19, a curto e longo prazo, reforçando o olhar para as necessidades de saúde desta população, neste momento delicado.

Diante disso a equipe adotou algumas estratégias, entre elas a teleconsulta, o remanejamento das consultas e exames, os acolhimentos e resultados de exames fornecidos via fone com a expectativa de minimizar os agravos de saúde futuros. Seguindo as orientações do MS, “O Consultório Virtual de Saúde da Família” é uma alternativa para a Atenção Primária de Saúde (APS) para ampliar o acesso, manter ou retomar o atendimento, principalmente, o acompanhamento de pacientes com doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, além de identificar possíveis casos de Covid-19, sem exposição desnecessária.¹⁹

A operacionalização da telemedicina é uma decisão do gestor local e dos profissionais, mas que também, depende da condição clínica do paciente. Mesmo que não seja usado o “Consultório Virtual”, plataforma disponibilizada pelo MS, as consultas a distância podem ser feitas por telefone, computador ou WhatsApp, levando em consideração a estrutura ofertada pela gestão local e os canais com que os pacientes têm maior afinidade.¹⁹

Embora muitas instituições estejam oferecendo a teleconsulta a transição tem sido lenta em alguns locais, por não ter os recursos necessários para aproveitar plenamente esta oferta, como o acesso a dispositivos ou serviços de internet adequados.¹⁵

Os resultados do presente estudo, trazem reflexões sobre as experiências dos profissionais ao prestarem atendimento a pacientes idosos com HIV/aids em meio a Pandemia. A fenomenologia de Alfred Schutz auxiliou na compreensão dos “motivos porque” e dos “motivos para” em meio a trajetória de cuidados percorridos pelos profissionais de saúde.

Limitações do estudo

O presente estudo traz como limitação o fato de ter sido realizado em cenário único, em meio a uma pandemia, o que pode não representar outras realidades. Os resultados embora semelhantes a outras realidades como apresentado pela literatura não deverão ser generalizados.

Contribuições para área da enfermagem

As respostas sociais trouxeram contribuições e conhecimento sobre o envolvimento e a resiliência demonstrados pelos profissionais de saúde que, mesmo à frente de tantas dificuldades enfrentadas no serviço público, como a falta de recursos humanos e sobrecarga de trabalho, além do comportamento da população, ainda assim, proporcionaram a manutenção do atendimento e fornecimento das medicações, mostrando resolutividade na minimização dos problemas presentes e futuros de saúde dos idosos em tratamento do HIV/AIDS.

Considerações Finais

As questões levantadas em um grupo social específico, nos remetem as experiências dos profissionais com o cuidado em realizar e manter as medidas estabelecidas pelas autoridades sanitárias. Muitas vezes se adaptando às condições do local, dia a dia, mesmo estrutural como de recursos humanos, quesito este afetado em basicamente todas as instituições de saúde devido a Pandemia.

Foi gratificante observar o compromisso terapêutico e afetivo-emocional, desses profissionais com os clientes, prestando o melhor atendimento a todos, mesmo frente as dificuldades do momento, seja através de um ato de acolher, orientar ou, até mesmo, usando seu horário fora do expediente e, muitas vezes, utilizando recursos individuais para garantir a continuidade do tratamento. Essa é a luta que continua sendo travada, não só contra o HIV, mas contra um vírus que só trouxe tristeza e exaustão aos profissionais de saúde, o Covid-19.

Fica o apelo as autoridades e à sociedade para que possam ter um olhar acolhedor, de respeito e solidariedade a todos envolvidas na luta contra a Pandemia, enfatizando a manutenção dos protocolos de segurança, proporcionar meios para promover e disseminar orientação corretas e seguras de proteção e auxílio, para conter e aliviar os problemas decorrentes da Covid-19 e, assim como suprir as necessidades de recursos materiais e humanos, evitando o aumento de desgastes a todos os profissionais que atuam nesta frente.

Agradecimento

Essa pesquisa foi financiada pelos próprios autores.

Referências

- 1- Girardi E, Monforte A, Camoni L, Pezzotti P, Guaraldi G, Ammassari A. et al. Curare la malattia da HIV: ritorno al paziente? *Recenti Prog Med.*2016; 107(10):525-550. <https://doi.org/10.1701/2454.25704>
- 2- Affeldt AB, Silveira MF, Barcelos RS. Perfil de pessoas idosas vivendo com HIV/aids em Pelotas, sul do Brasil, 1998 a 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2015; 24 (1): 79-86. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000100009>.
- 3- Brasil. Ministério da saúde, Secretária de Vigilância em saúde. Departamento DE Vigilância e controle das infecções sexualmente transmissíveis do HIV/Aids e das hepatites virais: Boletim epidemiológico- Aids/Ist [Internet]. 2017 Brasília [cited 2019 Oct 20];1-64. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-hivaid-2017>
- 4- Tan H, Wu WZ, Zhao Q, Hong ZC, Feng JY, Zeng H. HIV/AIDS related frailty syndrome in the elderly and related research progress. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2020 Jan 10;41(1):127-130. Chinese. doi: <http://dx.doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.01.023>
- 5- Oliveira FBM, Queiroz AAFLN, Sousa ÁFL, Moura MEB, Reis RK. Orientação sexual e qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV / Aids. *Rev.*

Bras. Enferm. 2017; 70 (5): 1004-1010. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0420>.

6- Pan American Heart Organization (PAHO) Information sheet - COVID-19 Disease caused by the new Coronavirus. Main information. Brasil. 2020 [cited june 2020 4]. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875

7- Joint United Nations Programme on HIV/ Aids (UNAIDS): What people living with hiv need to know about hiv and Covid-19 [cited: 2020 May 21]. Available from: <https://unaids.org.br/2020/04/o-que-as-pessoas-que-vivem-com-hiv-precisam-saber-sobre-hiv-e-covid-19/>

8- Tong A, Sainsbury P, Craig J. Critérios consolidados para reportar pesquisa qualitativa (COREQ): uma lista de verificação de 32 itens para entrevistas e grupos focais. Int J Qual Saúde. 2007;19(6):349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>

9- Jesus MCP, Capalbo C, Merighi MAB, Oliveira DM, Tocantins FR, Rodrigues BMRD, et al. The social phenomenology of Alfred Schütz and its contribution for the nursing. Rev esc enferm USP. 2013 June;47(3):728-33. <https://doi.org/10.1590/s0080-623420130000300030>

10-Faria ACA, Martins MMFPS, Laredo JA, Ribeiro OMPL, Silva JMAV. COVID-19: articulação das políticas de saúde e sociais para promoção de cuidados seguros aos idosos. Rev. Eletr. Enferm. 2020; 22:63990. <https://doi.org/10.5216/ree.v22.63990>

11-Ballester AR, Gil LMD. El Virus que cambió España: impacto del COVID-19 en las personas con VIH. Aids Behav.2020;24(8):2253-2257. <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02877-3>

12-Faro A, Bahiano MA., Nakano TC, Reis C, Silva BFP, Vitti LS. COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. Estud. Psicol. 2020; v 37. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200074>

13-World Heart Organization (WHO). Mental Health and Psychosocial Considerations During COVID19 Outbreak. [Internet]. Geneva;2020 [cited 2021 apr 4]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf>

14- Noe, S., Schabaz, F., Heldwein, S. et al. HIV and SARS-CoV-2 co-infection: cross-sectional findings from a German 'hotspot'. Infection 49, 313-320 (2021). <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01564-8>

15- Chenneville T, Gabbidon K, Hanson P, Holyfield C. The Impact of COVID-19 on HIV Treatment and Research: A Call to Action. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet] 2020;17(12):4548. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17124548>

Barbosa SL, Niwa LMS, Ciosak SI

16-Silva RCL, Silva CRL, Machado DA, Peregrino AAF, Marta CB, Pestana LC, Pessanha CM, Vianna ECC, Meireles IB. Lost years of life adjusted for disability among nursing professionals due to COVID-19 infection in Brazil. RSD. 2020;9(8):1-17. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5896>

17- Fundação Oswaldo Cruz. Ministério da Saúde. (2020). Saúde Mental e Atenção psicossocial na pandemia COVID-19. [cited 2021 Apr 04]: Available from: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/Saúde-Mental-e-Atenção-Psicossocial-na-Pandemia-Covid-19-recomendações-para-gestores.pdf>

18- Santos WA dos, Beretta L de L, Leite BS, Silva MAP da, Cordeiro GP, França Érica M. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare workers: integrative review. RSD. 2020;9(8):e190985470. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5470>

19- Brasil. Ministério da Saúde. Manual consultório virtual saúde da família, Brasília;2020. [cited 2021 Mar 07]. Available from: [https://www.conasems.org.br/manual_consultorio_virtual_saude_familia290420_v2.pdf\(conasems.org.br\)](https://www.conasems.org.br/manual_consultorio_virtual_saude_familia290420_v2.pdf(conasems.org.br))

Autor de correspondência

Simony Leite Barbosa
Rua Dom Gerônimo de Athaide, 605. CEP-11662-460-
Martim de Sá. Caraguatatuba, São Paulo, Brasil.
simonybarbosa29@gmail.com

Ações interdisciplinares da fisioterapia integrativa nos processos terapêuticos de dor

Interdisciplinary actions of integrative physiotherapy in pain therapeutic processes

Acciones interdisciplinarias de fisioterapia integrativa en procesos terapéuticos del dolor

Rodrigo Martins Tadine¹, Bruno Fracassi², Claudia Conforto³

Como citar: Tadine RM, Fracassi B, Conforto C. Ações interdisciplinares da fisioterapia integrativa nos processos terapêuticos de dor. REVISA. 2022; 11(4): 610-29. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p610a629>

REVISA

1. Instituto Transdisciplinar de Medicina Integrativa e Tecnologia. São Paulo, São Paulo, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2271-2247>

2. Instituto Transdisciplinar de Medicina Integrativa e Tecnologia. São Paulo, São Paulo, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-5776-5934>

3. Instituto Transdisciplinar de Medicina Integrativa e Tecnologia. São Paulo, São Paulo, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-8036-0564>

Recebido: 23/07/2022
Aprovado: 14/09/2022

RESUMO

Objetivo: demonstrar e discutir através de uma visão Integrativa o impacto do atendimento fisioterápico em pacientes portadores de dores neuromioarticulares agudas e crônicas por meio da aplicação do Questionário SF-36. **Método:** estudo observacional, transversal realizado com 299 pacientes que participaram do núcleo integrativo de dor no período de março a outubro de 2016, em um programa de atendimento padronizado de três blocos de fisioterapia, aplicado o questionário SF - 36 (medical outcomes study 36 - item short - form health survey) como indicador de resposta clínica. Foram incluídos pacientes advindos dos ambulatórios e encaminhados pelos médicos e como critérios de exclusão utilizamos: Pacientes com perda de mobilidade e dor exacerbada ao movimento; não adaptação ao programa; contra indicação médica e abandono do programa com 3 faltas consecutivas. **Resultados:** Ficou evidenciado, que a fisioterapia com o modelo integrativo interdisciplinar, através dos resultados do programa no núcleo da dor efetivamente promoveu a melhora nos quesitos de capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e dor com redução de passagem em pronto socorro, consultas em ambulatórios médicos de ortopedia, cirurgia e grupo de avaliação em coluna e especialidades gerais. **Conclusão:** Demonstra-se que o paciente monitorado por uma equipe integrativa melhora a saúde funcional e gera impacto nos gastos administrativos de um convênio privado através de uma visão integral de saúde. **Descritores:** Fisioterapia; Interdisciplinar; dor; Integrativa; SF-36.

ABSTRACT

Objective: to demonstrate and discuss through an Integrative view the impact of physiotherapeutic care in patients with acute and chronic neuromyoarticular pain through the application of the SF-36 Questionnaire. **Method:** observational, cross-sectional study conducted with 299 patients who participated in the integrative pain nucleus from March to October 2016, in a standardized care program of three physiotherapy blocks, applied the Questionnaire SF - 36 (medical outcomes study 36 - item short - form health survey) as an indicator of clinical response. Patients from outpatient clinics and referred by physicians were included and exclusion criteria were used: Patients with loss of mobility and pain exacerbated by movement; non-adaptation to the programme; against medical indication and abandonment of the program with 3 consecutive absences. **Results:** It was evidenced that physiotherapy with the interdisciplinary integrative model, through the results of the program in the pain nucleus effectively promoted improvement in the terms of functional capacity, limitation by physical aspects and pain with reduced passage in the emergency room, consultations in orthopedic medical outpatient clinics, surgery and evaluation group in spine and general specialties. **Conclusion:** It is demonstrated that the patient monitored by an integrative team improves functional health and generates an impact on the administrative expenses of a private agreement through an integral view of health. **Descriptors:** Physiotherapy; Interdisciplinary; pain; Integrative; SF-36.

RESUMEN

Objetivo: demostrar y discutir a través de una visión integradora el impacto de la atención fisioterapéutica en pacientes con dolor neuromioarticular agudo y crónico a través de la aplicación del Cuestionario SF-36. **Método:** estudio observacional, transversal, realizado con 299 pacientes que participaron en el núcleo integrativo del dolor de marzo a octubre de 2016, en un programa de atención estandarizado de tres bloques de fisioterapia, se aplicó el Cuestionario SF - 36 (estudio de resultados médicos 36 - ítem corto - encuesta de salud forma) como indicador de respuesta clínica. Se incluyeron pacientes de ambulatorios y referidos por médicos y se utilizaron criterios de exclusión: pacientes con pérdida de movilidad y dolor exacerbado por el movimiento; la no adaptación al programa; contra indicación médica y abandono del programa con 3 ausencias consecutivas. **Resultados:** Se evidenció que la fisioterapia con el modelo integrador interdisciplinario, a través de los resultados del programa en el núcleo del dolor promovió efectivamente la mejoría en términos de capacidad funcional, limitación por aspectos físicos y dolor con paso reducido en la sala de emergencias, consultas en ambulatorios médicos ortopédicos, cirugía y grupo de evaluación en columna vertebral y especialidades generales. **Conclusión:** Se demuestra que el paciente monitoreado por un equipo integrador mejora la salud funcional y genera un impacto en los gastos administrativos de un contrato privado a través de una visión integral de la salud. **Descritores:** Fisioterapia; Interdisciplinario; Dolor; Integrante; SF-36.

ORIGINAL

Introdução

O cuidado com saúde teve diferentes modelos desenvolvidos de acordo com o contexto e bases culturais de cada época. Em relação ao modelo atual o qual é biomédico em seu funcionamento apresentou soluções fantásticas para os problemas de saúde e doença. Porém nas últimas décadas tem sido fonte crescente de insatisfação da população devido a dicotomia do cuidado e da superespecialização nas diversas áreas da saúde.¹

Tal insatisfação leva a um movimento de busca por práticas alternativas, intensificando-se na década de 1960, motivado por vários outros fatores, como mudança do perfil de morbimortalidade, com a diminuição das doenças infectocontagiosas e aumento das doenças crônico-degenerativas em alguns países; aumento da expectativa de vida; crítica à relação assimétrica de poder entre médicos e pacientes, em que o profissional não fornece informações suficientes sobre o tratamento e cura do paciente; consciência de que a medicina convencional é deficiente para solucionar determinadas doenças, especialmente as crônicas; insatisfação com o funcionamento do sistema de saúde moderno, que inclui grandes listas de espera e restrições financeiras; informação sobre o perigo dos efeitos colaterais dos medicamentos e das intervenções cirúrgicas.²

No campo da saúde, o modelo alternativo da medicina é compreendido como o polo oposto do modelo biomédico, pois enquanto a biomedicina investe para desenvolver a dimensão diagnóstica e aprofundar a explicação biológica, principalmente com dados quantitativos, a medicina alternativa volta-se para a dimensão da terapêutica, aprofundando-se nos problemas explicados pelas teorias do estilo de vida e ambiental.²

No final da década de 1990, na tentativa de descrever um novo modelo de saúde que demonstre a integração dos diversos modelos terapêuticos, mais do que simplesmente opere com a lógica complementar, e que ofereça o cuidado integral à saúde, foi criado o termo “Medicina Integrativa” (MI). A palavra “integração” significa o ato ou efeito de se integrar; ação ou política que visa integrar em um grupo as minorias raciais, religiosas, sociais. Uma variedade de definições tem sido usada para descrever a ideia de integração entre as práticas convencionais e não convencionais, porém, atualmente, ainda se busca uma conceituação consistente.³

O conceito de fisiopatologia permite um distanciamento entre o sujeito e sua saúde/doença em uma prática fragmentada e instrumentalista, nesse sentido, é inegável que o objeto de estudo é a fisiopatologia o qual é hegemônico na formulação da Clínica Médica, considerando a doença e não o doente.⁴

Junto a questão de medicina integrativa surge também o termo Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, regulamentadas e inseridas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares do Ministério da Saúde (PNPIC/MS), que foi aprovada pela Portaria 971 do MS em maio de 2006, sendo publicado a ampliação de atuação pelo SUS com a portaria nº145/2017. Compreende a arteterapia, meditação, musicoterapia, tratamento naturopático, osteopático, quiroprático e Reiki.⁵

A fisioterapia integrativa é uma forma diferente de observar e tratar através de outra perspectiva de terapêutica global, o qual o paciente deixa de receber passivamente o tratamento e passa a participar ativamente de sua recuperação funcional, através de adaptações orientadas do estilo de vida e combinações de procedimentos fisioterapêuticos. É um conceito o qual analisa

como o sistema biopsicosocial interfere de forma direta nos diferentes desequilíbrios cinéticos- funcionais do paciente, por meio do modelo integrativo interdisciplinar e transdisciplinar idealizado pelo presidente da sociedade brasileira de medicina integrativa.⁶

Um dos principais pilares da base de tratamento são as terapias manuais em que reequilibra os sintomas corporais principalmente a parte miofaciais e viscerais através das técnicas modernas cinesioterapêuticas.

Para isso utilizam-se as melhores técnicas de diferentes métodos conceituais com a quiropraxia, terapias manuais e instrumentais, técnicas neuromusculares, terapias miofasciais, massagem, cinesioterapia, estabilização segmentar e treinamento funcional. O pilar fundamental de tratamento é auxiliar o paciente a gerenciar e direcionar com emprego de ferramentas de auto-conhecimento e autogestão na manutenção e recuperação de sua saúde funcional.

Neste conceito o objetivo deste estudo foi demonstrar e discutir em uma visão interdisciplinar e transdisciplinar o impacto da fisioterapia integrativa em relação a melhora da capacidade funcional, dor, limitação por aspecto físico e estado geral de saúde através do questionário SF-36 em pacientes do Núcleo Integrativo de Dor no ABC operadora de saúde e correlacionar com dados administrativos gerenciais.

Método

Trata-se de um estudo observacional, transversal de 8 meses de predomínio descritivo de pacientes inseridos no programa de Núcleos Integrativo de Dor no ABC operadora de saúde com prescrição de fisioterapia integrativa pela equipe médica.

Foram selecionados 299 pacientes que participaram do núcleo integrativo, sendo 86 do gênero masculino e 213 do feminino com idade de 0 a 80 anos mais, no período de março a outubro de 2016.

Os pacientes para iniciar o programa realizaram uma consulta inicial com médico ortopedista, clínico ou fisiatra o qual estabelecia o diagnóstico nosológico e prescrevia as terapias em que os pacientes iriam participar dentre elas a fisioterapia que era dividida em terapia individual ou grupo. Também foi encaminhado quando necessário para complementação terapêutica a psicologia, acupuntura, yoga, massoterapia, terapias orientais, reequilíbrio somato-emocional. Após o período de dois meses em média de terapias o paciente retornou em consulta com o médico fisiatra, ortopedista ou clínico que o consultou inicialmente, para reavaliação do quadro clínico. Em relação a fisioterapia cada paciente foi avaliado e realizou 1 sessão semanal por 8 semanas em uma média de 50 minutos cada sessão.

O programa de atendimento da fisioterapia foi padronizado dentro de um protocolo de três blocos de modelo de atendimento conforme descrito no procedimento operacional padrão (POP), desenvolvido pela própria equipe de fisioterapia (Anexo 1).

Para toda população de amostra, independente do perfil de quadro clínico e bloco de atendimento que procedeu ao encaminhamento, foi aplicado o questionário SF - 36 (medical outcomes study 36 - item short - form health survey) do modelo já traduzido ao português em sua versão abreviada, tanto na primeira consulta como na última pelo fisioterapeuta presente. O questionário de qualidade de vida SF36 é um instrumento básico de fácil aplicabilidade e

entendimento, com isso tem um amplo nível de reconhecimento internacional já que é capaz de coletar valores para poder quantificar seus 8 domínios que são capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental, sendo os quatro primeiros mais relevantes a este estudo. Para nosso estudo foi considerado melhora nos domínios aqueles pacientes que obtiveram pontuação maior ou igual a 5 pontos conforme referenciado e seguido para interpretação do mesmo. Este questionário possui qualidade e aceitação pois é capaz de coletar os detalhes de cada segmento e possui valores específicos e uma formula própria de cálculos com fina reprodutibilidade e suscetibilidade, obtendo um score final de 0 a 100, sendo o maior valor considerado como bom estado de saúde, tal primor o leva a ser utilizado em vários estudos pelo mundo (Erez G., *et all*, 2016; Lacerda D.C., 2011).

Os dados da SF-36 foram tabulados, calculados e demonstrados os resultados através de tabelas e gráficos pelo sistema desenvolvido pelo site QUALIPES (www.app.qualipes.com.br). Desta forma os resultados apresentados foram demonstrados através de estatística descritiva dos domínios da SF-36 correlacionando os valores da primeira aplicação do questionário com a última na consulta final da fisioterapia para os domínios selecionados para este estudo.

Para referenciar a melhora clinica e correlacionar com o perfil de qualidade administrativa foram analisados alguns marcadores internos institucionais alinhados com as recomendações gerenciais da ANS (Agência Nacional de Saúde): como número de consultas realizadas em pronto- atendimento, ambulatório de ortopedia e ou cirurgia, grupo de avaliação em coluna e ambulatórios de especialidades clinicas gerais do convênio.

Resultados

Para uma amostra total de 299 pacientes analisados, 10 possuem idade ate 20 anos, 40 com idade entre 20 a 40 anos, 118 pacientes são o segundo maior grupo em faixa etária de 40 a 60 anos e o maior grupo cabe a faixa de 60 a 80 anos com um total de 124 pacientes, restando ainda 7 pacientes acima de 80 anos. Pela divisão de gêneros o coletivo feminino é maior do que o masculino, possuindo 213 pessoas para apenas 86 homens.

Ao analisar o resultado geral da somatória de pontos do questionário unindo as faixas etárias e gêneros dos pré-testes no período de tempo delimitado pelo estudo, a categoria de capacidade funcional apresenta o valor de 56 pontos, limitação por aspecto físicos uma montante de 47 pontos, 58 pontos para variante dor e para estado geral de saúde a quantia de 57 pontos. O pós-teste também, aponta o modo capacidade funcional obteve o peso de 61 pontos, a modalidade de limitação por aspectos físicos gerou um relevante acréscimo para 56 pontos, dor demonstrou o valor de 63 pontos, porem a única modalidade que não obteve resultado com importância significativa foi estado geral de saúde com 61 pontos.

De tal modo é possível afirmar, de acordo com a Figura 1, que houve uma melhora em capacidade funcional com 5 pontos a mais, limitação por aspectos físicos com 9 pontos somatórios e dor também com 5 pontos diferenciais. Porem estado geral de saúde não demonstrou melhora significativa apontando apenas 4 pontos diferenciais.

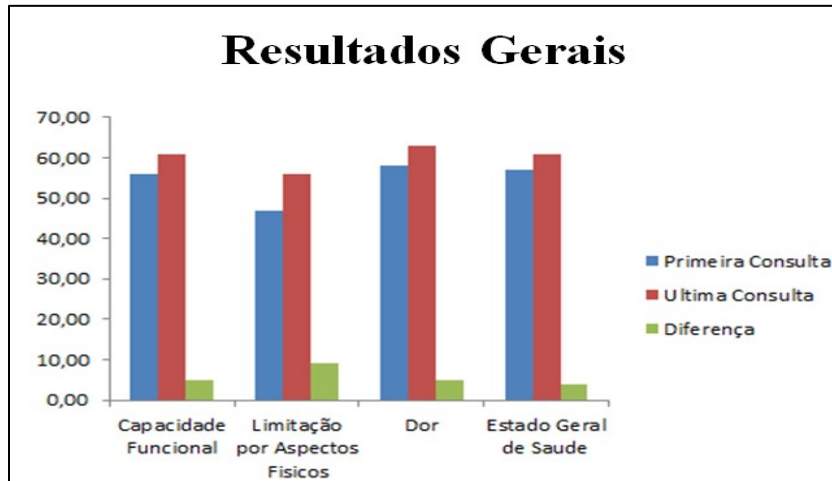


Figura 1–Diferença em Resultados Gerais)

Ao fazer a correlação entre gênero e faixa etária para os resultados de pré e pós testes, de acordo com a Figura 2, feminino é possível dizer que para estado geral de saúde não houve uma melhora significativa de acordo com a padronização do questionário SF36 pois para idade de 60 a 80 anos houve queda de 0,12 pontos, 40 a 60 pontos acréscimo de 4,84 pontos, 20 a 40 anos também acréscimo de 1,24 pontos, para população de 0 a 20 anos ouve redução em 4 pontos e para 80 anos mais um importante decréscimo de 6 pontos. Em contra partida o grupo masculino apresentou melhora significativa apenas para população de 0 a 20 anos com aumento de 6,25 pontos, sendo que para de 60 a 80 anos o aumento foi de apenas 4,94 pontos, 40 a 60 anos ganho de 2,65 pontos e para 20 a 40 anos a evolução de 3,13 pontos.

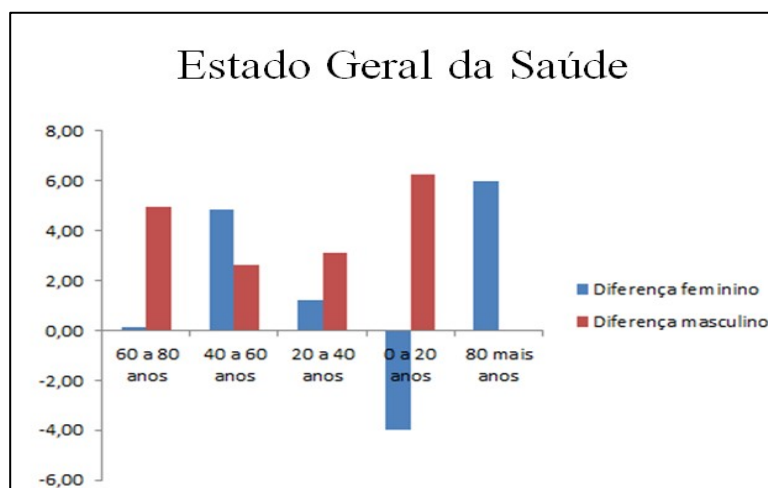


Figura 2 - Estado geral de Saúde

Em relação ao modo dor, apresentado na Figura 3, a análise dos valores fica evidente que houve uma melhora significativa para população feminina de 60 a 80 anos com acréscimo de 6,27 pontos, a população de 20 a 40 anos houve também acréscimo de 6,8 pontos, de 0 a 20 anos importante ganho de 10,33 pontos e 8,71 pontos somados para 80 anos mais, sendo a de 40 a 60 anos a única sem ganhos significativos para dor com apenas 3,26 pontos somados. O mesmo é possível dizer em relação a parte masculina pois houve importante ganho para

60 a 80 anos com acréscimo de 8,69 pontos e 12,75 pontos para 0 a 20 anos, sendo que não houve ganho para 20 a 40 anos com 1,54 pontos somados e apenas ao publico de 40 a 60 anos houve queda de 0,26 pontos.

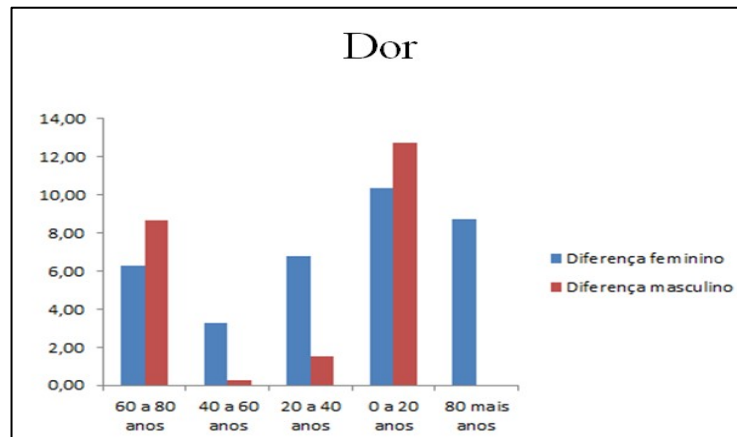


Figura 3 - Dor

O escore referente à limitação por aspectos físicos demonstrou que para a corporação feminina encontra-se melhora significativa já que no grupo de 60 a 80 anos um aumento de 11,54 pontos aconteceu, para de 40 a 60 anos 8,93 pontos também aumentou e o que mais surpreende é o de 21,43 pontos para classe de 80 anos mais sendo que para a de 0 a 20 anos não houve mudança, porem para de 20 a 40 anos existiu uma pequena evolução de 3 pontos, não sendo considerável para o estudo. Já no circulo masculino os resultados também se apresentam positivos pois para grupo de 60 a 80 anos o aumento de pontos foi de 12,12, para os de 40 a 60 anos houve elevação de 6,62 pontos e o de 0 a 20 anos também com ganho de 12,5 pontos, onde o único grupo que não apresentou melhora significativa foi o de 20 a 40 anos com aumento simples de 3,33 pontos (Figura 4).

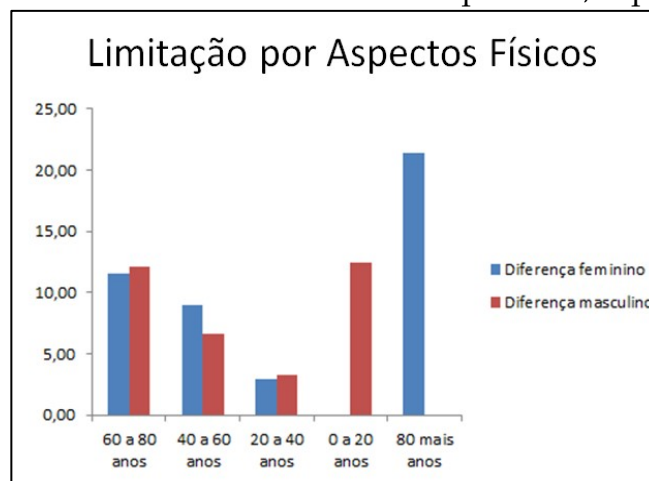


Figura 4 - Limitação por Aspectos Físicos

Para capacidade funcional, na Figura 5, é possível afirmar que o grupo feminino teve melhora significativa para classe de 60 a 80 anos com aumento de 9,56 pontos assim como para a de 0 a 20 anos com grande evolução de 15 pontos, porem as outras classes não demonstraram melhora significativa ao estudo pois a de 40 a 60 anos teve apenas evolução de 2,26 pontos, 20 a 40 anos de 2,4 pontos e a de 80 anos mais 0,71 pontos. Para os homens houve apenas uma melhora significativa no grupo de 60 a 80 anos com ganho de 6,67 pontos, nos demais

ficaram abaixo do corte necessário obtendo o ganho de 3,97 pontos na classe de 40 a 60 anos, 2,5 pontos na de 0 a 20 anos e nenhum ganho ou perda na de 20 a 40 anos.

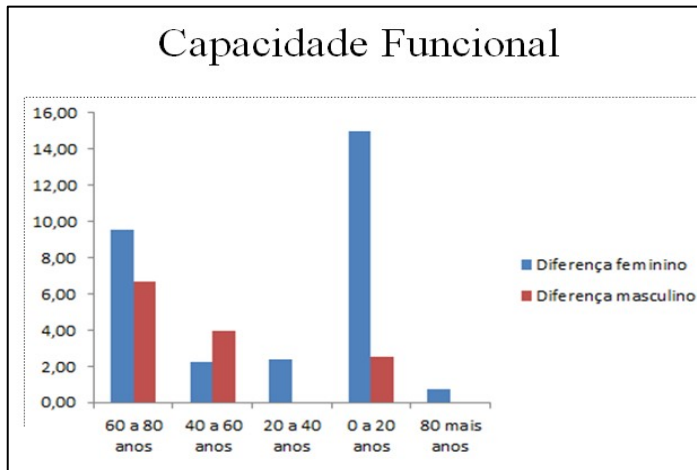


Figura 5 - Capacidade funcional

Tendo em vista que os resultados do questionário de qualidade de vida SF36 apontam para uma melhora significativa em capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e dor para a população total deste estudo durante um período de oito meses em tratamento com fisioterapia e outras modalidades terapêuticas no modelo de medicina integrativa em um plano de saúde privado, é possível também através de uma pesquisa específica no banco de dados destes pacientes, uma análise dos números de atendimentos em especialidades desta determinada população do estudo de 299 pacientes em relação ao tempo determinado de noventa dias antes e noventa dias após o tempo delineado neste estudo, de março até outubro correspondendo ao oitavo mês, autenticar que tal forma de atendimento com medicina integrativa atingiu a redução de 321 atendimentos para pronto atendimento, ortopedia e pediatria correspondendo ao valor de 57% menos atendimentos.

O prazo inicial de noventa dias antes de março o total era de 563 atendimentos e noventa dias após outubro chegou a apenas 242 atendimentos, assim como 62% a menos de atendimentos para ambulatórios de ortopedia, cirurgia e grupo de avaliação em coluna sendo uma redução de 135 atendimentos onde inicialmente eram 219 e ao final dos noventa dias pós-outubro chegou a 84 atendimentos apenas, demonstrando também que para ambulatórios de especialidades clinicas gerais uma incrível redução de 161 atendimentos para um valor inicial de 476 caindo a 315 atendimentos equivalendo ao total de 34% de diminuição.

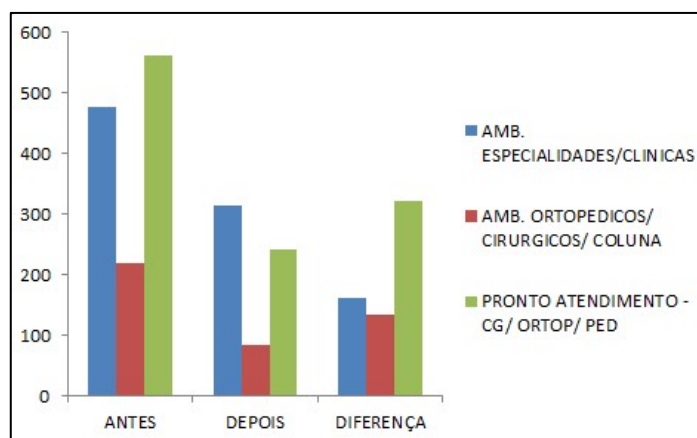


Figura 6 – Especialidades

Tabela 1- Relação de consultas em especialidades.

Especialidade	Antes	Depois	Diferença	%
Amb. Especialidades Clínicas	476	315	161	34%
Amb. Ortopédicos/Cirúrgicos/Coluna	219	84	135	62%
Pronto Atendimento -CG/ortop./Ped	563	242	321	57%

Discussão

Enquanto a interdisciplinaridade busca integrar diferentes disciplinas, compreendidas como campos específicos do conhecimento científico, a transdisciplinaridade busca, além disso, a integração do conhecimento científico a outros modos de produção de conhecimento construídos historicamente pela humanidade, buscando um diálogo rigoroso não apenas entre ciências exatas e humanas, mas também entre ciência, arte, cultura, tradição, religião, experiência interior e pensamento simbólico. Contrária à neutralidade e objetividade da ciência tradicional, a transdisciplinaridade reconhece a importância da subjetividade humana na produção do conhecimento.⁷

A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade é possível transitar pelas disciplinas de diferentes formas, buscando a religação dos saberes, assim como é possível transitar da parte para o todo, do local para o global, do individual para o coletivo, sem, no entanto, superar ou extinguir as disciplinas e, ao mesmo tempo, sem ter um olhar reducionista da realidade.⁸ Assim sendo o Núcleo Integrativo busca essa dinâmica de passar a entender o paciente como um todo e ao mesmo tempo focalizar de forma individualizada o tratamento fisioterapêutico agregando as outras terapias descritas anteriormente para potencializar o tratamento segundo as diretrizes da medicina integrativa no aspecto amplo de saúde conforme imagem abaixo:



Disponível em: <http://www.cristinasales.pt/pt/sobre-nos/metodo/>

Dentre as principais patologias e acometimentos físicos atendidos hoje para fisioterapia, podemos citar a osteoartrose (OA) de joelho como uma das principais deste levantamento. Porém o que se observa em muitos estudos científicos, para essa patologia, é que apontam apenas para algumas técnicas específicas que visam tratar diretamente o acometimento principal.

A utilização da eletroestimulação TENS por 26 semanas como modalidade de tratamento a OA de joelho, ratificando que tal meio não é resolutivo de imediato aos pacientes do estudo visando dor e capacidade funcional quando comparados a um grupo placebo. Este apontamento demonstra claramente que a visão fechada apenas em cima da patologia se torna errônea visto os resultados positivos obtidos em nosso estudo com uma visualização integralista do paciente.⁹

Lombalgia crônica é a segunda maior causa de dor na população mundial. Demonstrou-se que técnicas fisioterapêuticas realizadas aleatorizadas para três grupos (grupo Iso (Isostretching), grupo RPG (Reeducação Postural Global) e Iso+RPG), e avaliados quanto à dor e qualidade de vida antes e após as intervenções fisioterapêuticas e reavaliados novamente após 2 meses de acompanhamento, demonstraram que diminuíram a algia e apresentaram melhora significativa estatística na qualidade de vida segundo os domínios do Instrumento SF-36 após 2 meses de tratamento. Esses dados de melhora da dor na SF-36 seguem compatíveis aos dados obtidos neste estudo.¹⁰

Ainda para listagem de principais doenças na fisioterapia também podemos citar as tendinopatias do manguito como sendo o principal agravante em ombros. A terapia manual associada a exercícios programados para serem feitos em casa também não possuem um resultado positivo imediato para pacientes com tal acometimento. Tal fato se torna diretamente inverso aos achados obtidos pelo nosso estudo já que muitos pacientes possuíam tal agravante associado a outros de forma crônica e no resultado final apresentaram melhora significativa segundo o questionário.¹¹

Essa comprovação de importante redução não é viável apenas para atendimentos quando se visa um plano de saúde privado, mas também no que se diz respeito a questões econômicas já que hoje é conhecido por todos os valores

elevados que são gastos a cada atendimento realizado. Para tal estudo um pequeno número de amostra foi utilizado porém ao se pensar no grande contingente de vidas que um plano é responsável e realizar a contabilização dos resultados deste estudo para o total de vidas do plano, com toda a certeza os números podem impressionar ainda mais. De uma maneira específica, adotar o modelo de medicina integrativa como forma base para administração de um plano é não só viável como humano ao se pensar que a qualidade de vida dos pacientes poderiam melhorar significativamente.

Estudo realizado em relação a medidas de qualidade no atendimento de urgência e emergência demonstrou em sua análise que a taxa de retornos em consulta médica não programados em Pronto Atendimento foi de 13,64%.¹² Isso pode-se ser comparado ao presente estudo em que o paciente é assistido por equipe integrativa podemos reduzir a necessidade de atendimento urgência por melhor estabilização do quadro clínico do CID inicial demonstrando a qualidade ambulatorial de assistência e melhor conscientização do paciente em relação a sua doença e tratamento realizado e no controle da dor.

Considerações finais

De acordo com o objetivo proposto por este estudo ficou evidenciado que a fisioterapia é um importante segmento para o modelo de atendimento de medicina integrativa com visão interdisciplinar e transdisciplinar, pois através dos resultados do questionário de qualidade de vida SF-36 foi possível demonstrar uma melhora nos quesitos de capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e dor. Assim como houve melhoras para questões físicas, também foi possível evidenciar uma determinada redução no número de consultas para pronto socorro, ambulatórios de clínica médica e grupo de avaliação em coluna, tal fato implica diretamente em uma redução de gastos extremamente importante. Demonstra-se que o paciente monitorado por uma equipe interdisciplinar e transdisciplinar integrativa melhora a

saúde funcional e impacto nos gastos administrativos de um convênio privado na visão integral de tratamento da saúde.

Anexo 1 – Protocolo de Atendimento em Fisioterapia

Núcleos e Terapias -Núcleo da Dor Integrativo

Autor: Rodrigo Tadine

Fisioterapia Integrativa

É uma abordagem orientada para um sentido mais amplo de cura, que visa tratar o indivíduo em seu todo, enfatizando as relações entre o paciente e o profissional, que combina tratamentos convencionais e terapias complementares cuja a segurança e eficácia tenham sido cientificamente provadas. Não é raro encontrar paciente que não obtêm resultados satisfatórios com o tratamento oferecido ou retorno das queixas após a finalização do mesmo. Pode-se a isso atribuir condições importantes:

- * Escolha terapêutica inadequada
- * Falta de orientações e/ou programas de manutenção preventiva dos resultados obtidos * Falta de interação entre os profissionais da equipe.

Pensando em minimizar o máximo possível esses efeitos e obter os melhores resultados possíveis para proporcionar bem-estar e a capacidade funcional dos pacientes a Equipe de Fisioterapia do Núcleos e Terapias está organizada de modo a manter total integração entre os profissionais tanto nos programas terapêuticos como programas preventivos. Nossas atividades são divididas conforme demonstrado a seguir.

Os pacientes em acompanhamento na unidade de São Bernardo do Campo inicialmente passam em consulta médica que poderá ser feita com as especialidades Fisiatria e Ortopedia, sendo encaminhados para a Fisioterapia Integrativa Individual para tratamento de dor ou limitação funcional. Pacientes que na consulta médica encontra-se com quadro doloroso controlado e/ou ausência de dor poderão ser encaminhados diretamente para as atividades realizadas em grupo. O mesmo ocorre aos pacientes que são atendidos na especialidade Clínica Médica Geral. Associado ao tratamento fisioterapêutico o núcleo contempla a Acupuntura Médica, Práticas Integrativas Orientais, Massoterapia, Ioga, Conscientização Corporal e Reequilíbrio Somato Emocional, conforme demonstrado de forma geral no organograma abaixo:

Ao ingressar no setor de fisioterapia o paciente poderá ser direcionado a 3 blocos de atendimentos segundo suas queixas ou incapacidades funcionais detectadas, conforme descritas e demonstradas no organograma abaixo:

Bloco 1 - Estão incluídos neste bloco pacientes com acometimentos como: osteoartrose grave, radiculopatias incapacitantes, grande incapacidade funcional, entre outros acometimentos apresentando o perfil abaixo:

- Dor grave EVA > 7 - Individual
- AVD totalmente comprometida
- Reabilitação específica sobre uma determinada lesão
- Indicação total de cirurgia ou pré operatório
- TTO Fisio: eletrotermofototerapia, terapia manual, cinesioterapia
- Acupuntura/ terapias integrativa orientais
- Tempo previsto de tratamento: 1-3 meses com redirecionamento para o médico de origem, direcionamento para outros blocos ou atividades segundo a quadro clínico do paciente.

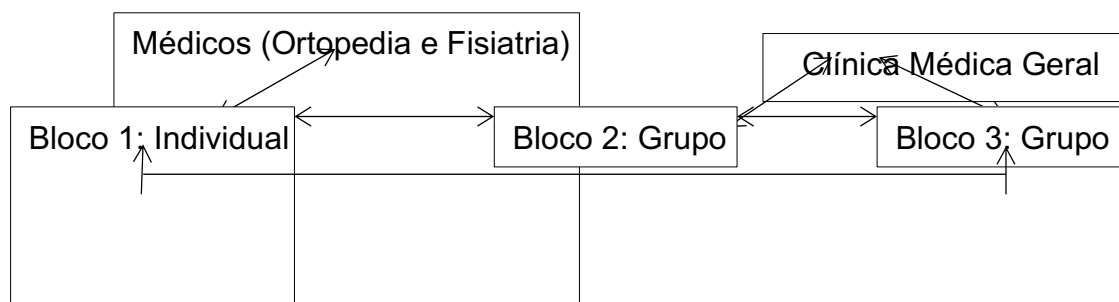
Bloco 2 - Estão incluídos neste bloco paciente com acometimentos como: osteoartrose moderada/leve, radiculopatias não incapacitantes, moderada incapacidade funcional, lesões tendinite,elas, entre outros acometimentos apresentando o perfil abaixo:

- Dor Moderada EVA 5-7 Grupo
- AVD comprometida parcialmente
- Reabilitação para 2 lesões
- Indicação parcial de cirúrgica
- Manutenção de função
- TTO FISIO: cinesioterapia e terapia manual
- Acupuntura/ terapias integrativa orientais
- Tempo previsto de tratamento: 1-2 meses com redirecionamento para o médico de origem, direcionamento para outros blocos ou atividades segundo a quadro clínico do paciente.

Bloco 3 - Estão incluídos neste bloco pacientes sem acometimentos importantes, boa resposta aos tratamentos anteriores, apresentando o perfil abaixo:

- Dor leve EVA < 2 Grupo
- Sem limitação de AVDs
- Incapacidade leve
- Reabilitação geral
- Sem indicação cirúrgica
- Tratamento FISIOTERÁPICO: cinesioterapia / conscientização corporal
- Tempo de tratamento: 1 mês
- Redirecionamento para o médico de origem ou outras atividades.

Organograma Fisioterapêutico



FISIOTERAPIA INDIVIDUAL

1. Objetivo

A Fisioterapia Individual tem como objetivo principal o tratamento e a reabilitação de disfunções osteomioarticulares, tendineas e neurais, resultantes de traumas que levam a complicações agudas e crônicas, patologias ortopédicas associadas ou não a outras, disfunções posturais, lesões por esforço repetitivo, dentre outras.

O principal foco neste modelo de atendimento é o acometimento físico de maior gravidade e queixa do paciente, visto que em muitos quadros clínicos tende a possuírem outras patologias, queixas e disfunções.

Sendo assim, após período de tratamento e reabilitação na Fisioterapia Individual, o paciente será encaminhado ao modelo de Fisioterapia Grupo, com um enfoque global do paciente, se necessário.

2. Fluxo de Pacientes

2.1 Perfil de pacientes

Serão admitidos todos pacientes de qualquer idade, gênero, classe, raça, religiosidade, que possuam uma patologia ortopédica, associada ou não a outras, com disfunções cinéticas incapacitantes, queixas de Dor intensa, com indicação cirúrgica total ou parcial.

2.2 Entrada

De acordo com um fluxo pré-determinado, pacientes que possuam prescrição medica, advindos de consultas com Fisiatria e Ortopedia, assim como de Clínica Geral. Sendo que serão aceitos somente pacientes dos membros da equipe Núcleos e Terapias.

2.2 Alta

Aquele que após período de tratamento e reabilitação, estiver em perfeito estado geral de igual intensidade pré-patológico, sem queixas de dor e disfunções cinéticas, com total resolução de quadro clinico, recebera alta e aguardara o retorno médico, sem a necessidade de prosseguir ao próximo bloco de atendimento.

2.3 Evolução de fluxo

Após período de tratamento e reabilitação, mantendo queixa de dor porem em menor intensidade assim como de disfunções cinéticas, o paciente será encaminhado ao modulo de Fisioterapia Grupo para manter acompanhamento e monitoramento.

2.3 Faltas

O limite máximo de faltas permitidas, não justificadas, é de duas dentro do número de sessões agendadas, não sendo acumulativas em caso da necessidade de um novo ciclo de sessões.

2.4 Desmarcação

Não serão consideradas como falta quando paciente avisar previamente que não irá comparecer a determinada sessão e realizar de maneira antecipada a desmarcação junto a recepção ou através do sistema.

2.5 Encaixe

O encaixe é permitido em qualquer horário da agenda, salva a exceção de horários que já possuïrem o limite máximo de pacientes ou outro encaixe já agendado.

3. Atendimento clínico

3.1 Local

O atendimento será realizado em sala com duas macas, um espaldar de parede, espelho e cadeiras.

O funcionamento deste programa ocorre no local de atendimento do Núcleos e Terapias, no endereço Rua João de Azevedo Marques, 202, Jardim Três Marias, São Bernardo do Campo, CEP: 09750030.

3.2 Materiais

0 Duas macas o Espelho

- Espaldar de parede
- 0 Aparelhos de eletroterapia: TENS, FES, RUSSA, Ultrassom.
- 0 Halter 1,2,3,4,5 kg.
- 0 Caneleira 1,2,3,4,5 kg.
- 0 Thera band / elástico terapêutico (vermelho - pequena resistência, verde - media resistência, azul - forte resistência).
- 0 Faixas de pano para alongamento.
- 0 Bandagem neuromuscular (kinesio tape).
- 0 TIQ (instrumento de quiropraxia instrumental).
- 0 Bola terapêutica (fit ball).
- 0 Bola pequena.
 - Disco proprioceptivo.

3.3 Dinâmica de atendimento

Como procedimento inicial uma avaliação cinético funcional é realizada visando sempre a intensidade de Dor utilizando a escala EVA, inspeção, palpação, amplitude de movimento, testes ortopédicos específicos, força muscular, testes de flexibilidade máxima de tronco e membros, neurodinâmica, avaliação postural básica assim como de marcha, órteses e próteses, além da aplicação do questionário SF-36 simplificado.

Em casos de maior gravidade o paciente realizara duas sessões semanais dentro do período de dois a três meses, para quadros clínicos de menor intensidade será priorizado uma vez na semana de um a dois meses.

As sessões terão tempo de duração de trinta minutos a sessenta minutos dependendo da necessidade das terapias.

Dois pacientes a cada trinta minutos devem ser atendidos, sendo que com encaixe um terceiro poderá ser também atendido.

3.4 Quadro Epidemiológico

Tendo em vista a base epidemiológica de pacientes encaminhados a Fisioterapia Individual, é possível diferenciar as principais patologias:

3.4.1 Tendinopatias/ Mialgias: tendinite/tendinose/tenossinovite de manguito rotador, bíceps, glúteo máximo, flexores de joelho; epicondilite medial/lateral, bursites subacromial e de trocanter maior do fêmur, tender points, trigger points, bloqueios miofasciais, fascite plantar, ruptura parcial/total de LCA/LCP, lesão de meniscos.

3.4.2. Artropatias: osteoartrose/osteoartrite cervical/lombar, glenoumeral, Inter cárpica, coxo femoral, patelo femoral, femoro tibial, talo calcânea; condromalacia patelar, luxação/subluxação gleno umeral, capsulite adesiva, pré operatório de artroplastia de quadril/joelho.

3.4.3. Coluna Vertebral/ Neuropatias: hérnia de disco cervical/lombar, pós operatório tardio de artrodese, espondilolistese, cervicobraquialgia, lombociatalgia, síndrome do túnel do carpo, dedo em gatilho.

3.4.4. Amputações: amputações de membros inferiores.

3.5 *Conduta terapêutica*

3.5.1 Tendinopatias/ Mialgias

- Agudos: liberação miofascial (amassamento, digito pressão, mobilização de fascia, roller), bandagem neuromuscular (analgesia), alongamento (passivo/ativo - estático), terapia manual (quiropraxia manual/instrumental, maitland, mulligan), eletroanalgesia (TENS e Ultrassom - sonoforese), Hipotermoterapia (orientações de uso de crioterapia em casa), orientações gerais (ergonômicas, atividades de vida diária, atividade física, órteses).

- Crônico: liberação miofascial (amassamento, digito pressão, mobilização de fascia, roller), alongamento (passivo/ativo - estático), terapia manual (quiropraxia manual/instrumental), fortalecimento muscular funcional (focando grupo muscular acometido -

isométrico/concêntrico/excêntrico, sendo auxiliado por FES e Russa focando a estimulação neural muscular no ganho de tônus), Hipotermoterapia (orientações de uso de crioterapia em casa), orientações gerais (ergonômicas, atividades de vida diária, atividade física, órteses).

3.5.2. Artropatias

- Agudos: bandagem neuromuscular (correção dinâmica articular), terapia manual (quiropraxia manual/instrumental, maitland, mulligan), eletroanalgesia (TENS, Ultrassom - sonoforese), Hipotermoterapia (orientações de uso de crioterapia em casa), orientações gerais (ergonômicas, atividades de vida diária, atividade física, órteses).

- Crônico: liberação miofascial (digito pressão, mobilização de fascia), alongamento (passivo/ativo - estático), fortalecimento muscular funcional (focando grupo muscular acometido - isométrico, porem em casos de hipertensão arterial alta ou fraqueza muscular acentuada evoluir em isotônico de baixa intensidade), eletroanalgesia (TENS), Hipotermoterapia (orientações de uso de crioterapia em casa), orientações gerais (ergonômicas, atividades de vida diária, atividade física, órteses).

3.5.3. Coluna Vertebral/ Neuropatias

- Agudos: bandagem neuromuscular (analgesia), terapia manual (quiropraxia manual/instrumental), eletroanalgesia (TENS, Ultrassom - sonoforese), estabilização segmentar vertebral (cervical/lombar), mobilização neural (estática ou dinâmica - MMSS/MMII), liberação miofascial (amassamento, digito pressão, mobilização de fascia, roller), alongamento (passivo/ativo - estático), orientações gerais (ergonômicas, atividades de vida diária, atividade física, órteses).

- Crônico: liberação miofascial (amassamento, digito pressão, mobilização de fascia, roller), alongamento (passivo/ativo - estático), fortalecimento muscular (isométrico focando CORE, porem em casos de hipertensão arterial alta ou fraqueza muscular acentuada evoluir em isotônico de baixa intensidade), estabilização segmentar vertebral (cervical/lombar), orientações gerais (ergonômicas, atividades de vida diária, atividade física, órteses).

- Amputações: independentemente do tempo de amputação tais procedimentos deverão ser seguidos: enfaixamento de coto, dessensibilização de coto (massagem, contraste, textura),

fortalecimento muscular (região proximal de coto assim como membro contralateral e CORE, isotônico concêntrico gradual), alongamento (passivo de coto, ativo de membro contralateral), Treino: equilíbrio (diferentes níveis de dificuldade), queda, marcha (com órteses e prótese, evoluindo as órteses), escada, rampa.

Fisioterapia Integrativa – Grupo

1. Objetivo

1.1 É uma abordagem orientada para um sentido mais amplo de cura, que visa tratar o indivíduo em seu todo, enfatizando as relações entre o paciente e o profissional, que combina tratamentos convencionais e terapias complementares cuja a segurança e eficácia tenham sido cientificamente provadas.

Um dos objetivos mais marcantes do tratamento consiste em apoiar, facilitar e aumentar as capacidades funcionais, além de levar em conta o indivíduo nos seus vários aspectos: físico, mental e estimular enfaticamente mudanças no estilo de vida.

Acompanhar e monitorar os pacientes que são admitidos no núcleo de terapia integrativa para melhorar as capacidades funcionais acometidas e controle da dor através de práticas fisioterapêuticas integralista em grupo.

1.2 Indicações:

Dor Moderada: objetiva que o paciente possa realizar a cinesioterapia sem que a dor interfira em suas AVDs e principalmente compreenda controlar sua dor para suas atividades semanais.

AVD - comprometida parcialmente: objetiva que o paciente não tenha limitação funcional total para realização de suas AVDs. No momento da avaliação cinesio- funcional o paciente descreve 3 limitações de capacidades para assim comparar o progresso do tratamento no momento da alta do programa grupo.

Recuperação de 2 lesões: objetiva que estas lesões não tenham impacto em suas AVDs de acordo com a classificação internacional de funcionalidade com recuperação parcial, após tratamento na fisioterapia individual do núcleo ou que inicie o tratamento no grupo com controle de analgesia medicamentosa feito pela equipe médica.

Indicação parcial cirúrgica: pacientes com lesões ortopédicas agudas ou crônicas que tenham como objetivo a preparação funcional músculo- esquelética para a cirurgia com foco na recuperação para evitar complicações e diminuir tempo de recuperação pós cirúrgica.

Manutenção da Função: foco maior do programa grupo, cujos pacientes tem como objetivo a prevenção de distúrbios funcionais / correção de distúrbios funcionais leves e principalmente não apresentem quadros dolorosos músculo esqueléticos e enfatize as orientações ergonômicas e de estilo de vida com impacto na longevidade.

2. Funcionamento e Fluxo do Programa:

2.1 Faixa Etária:

Não existe faixa etária para pacientes que serão submetidos ao tratamento do grupo.

2.2 Local de Tratamento:

Funcionamento do programa ocorre no local em que contempla o núcleo de práticas integrativas – SHAM.

Endereço: Rua João de Azevedo Marques, 202 – Jardim Três Marias – CEP: 09750-030 / SBC.

2.3 Permanência no programa:

Uma vez semana no intervalo de 2 meses com duração de 40 minutos de terapia com no máximo 6 participantes em horário cheio.

2.4 Encaixe:

Será permitido desde que tenha espaço na agenda por horário de 6 pacientes.

2.5 Faltas: ausências devem ser informadas 48hs antes da consulta via sistema / telefone, sendo permitido 2 faltas consecutivas. Na ausência sem informar a secretariado SHAM, o paciente será desligado do programa de forma automática via sistema.

2.6 Alta:

Caso o paciente tenha que melhorar sua consciência corporal, manutenção da flexibilidade corporal, diminuição da ansiedade e controle da depressão associado a controle da dor, os mesmos podem ser encaminhados pelo fisioterapeuta do grupo para as práticas integrativas como: acupuntura / práticas orientais, yoga, massoterapia, conscientização somato-emocional.

2.7 Prosseguimento:

A Equipe de fisioterapia está disponível de segunda à sexta-feira, das 7h às 20h de acordo com a escala proposta mensal da coordenação do Núcleo.

O profissional fisioterapeuta responsável pelo paciente deverá solicitar a prescrição médica (núcleo integrativa), no programa para o acompanhamento de Fisioterapia Integrativa - Grupo composta por clínico geral, fisiatra, ortopedista, medico oriental.

Após realizar a primeira avaliação cinesio- funcional indicará o tratamento específico para cada paciente priorizando a melhora das capacidades funcionais e melhor controle da dor para AVDs, baseado na hipótese diagnóstica nosológica médica.

Para avaliação prioriza o questionário SF-36 simplificado e escala visual analógica de dor - EVA, juntamente com a avaliação cinesio- funcional descrita em prontuário. No final do tratamento será aplicado novamente os itens citados acima para avaliar o ganho funcional e habilidades.

O paciente será assistido por um intervalo de 1 x semana com duração de atendimento de 40 minutos por 2 meses, podendo ser aumentado o intervalo de acordo com a coordenação médica se houver indicação clinica para o mesmo.

A alta do atendimento em grupo será feita ao término dos 2 meses do programa para retorno para monitoramento com o médico que indicou o programa / enfermagem.

3- Procedimentos Utilizados:

Será utilizado como base terapêutica o enfoque da cinesioterapia clássica associado a recursos de terapia manual / postural para ganho de capacidades funcionais / conscientização postural / flexibilidade corporal / analgesia / preparação pré- operatória músculo- esquelética.

3.1 - Materiais Utilizados:

- Bola terapêutica (fit ball) - pilates;
- Bola pequena - terapêutica borracha;
- Halter de 1, 2, 3 Kg;
- Aro Terapêutico;
- Caneleira de 1, 2 Kg,
- Bastão - madeira;
- Theraband / elasticos terapêuticos (verde - resistência leve, azul - media resistência) Cama elástica;
- Tatami 20mm para todo espaço terapêutico;
- Equipamento de Som;
- Bandagem neuromuscular (kinesiotape).
- TIQ (instrumento de quiropraxia instrumental).

4. Enfoques Terapêuticos de acordo com os distúrbios de capacidades funcionais:

Como base na estratificação de perfil epidemiológico (base de dados SHAM) dos pacientes do núcleo de terapia integrativa encaminhados a Fisioterapia Grupo serão divididos da seguinte forma:

- 4.1 Distúrbios posturais: enfoque na melhora da postura a partir de técnicas de terapia manual e exercícios de conscientização corporal. Resalta-se principalmente as discopatias vertebrais, escolioses, cifoses, hiperlordoses lombares e desalinhamento vertebral por descompensações miofasciais / proprioceptivas.

Conduta: alongamento de isquio- tibiais, lombar, dorsal, mobilização de cintura pélvica, exercícios ativos com bola para flexibilidade de dorsal e lombar em solo associado a MMII, exercícios de alongamentos com barra em ortostatismo, exercícios posturais em solo, exercícios posturais proprioceptivos em cama elástica. Quando apresentar dor residual, hipomobilidade e assimetria postural associar liberação miofascial, pompagem, TIQ - quiropraxia.

- 4.2 Distúrbios dolorosos de coluna vertebral: por lesões crônicas vertebrais, esforços repetitivos laborais e processos de envelhecimentos fisiológicos as quais terão como enfoque terapêutico a conscientização corporal e mudanças ergonômicas e exercícios e alongamentos associados a técnicas de relaxamento para controle da dor e aumento da mobilidade corporal / melhora da postura.

Conduta: alongamento de isquio- tibiais, lombar, dorsal, mobilização de cintura pélvica, exercícios ativos com bola para flexibilidade de dorsal e lombar em solo associado a MMII, exercícios de alongamentos com barra em ortostatismo e de mobilização de membros e tronco. Quando apresentar dor residual, hipomobilidade e assimetria postural associar liberação miofascial, pompagem, TIQ - quiropraxia.

- 4.3 Distúrbios degenerativos / repetitivos / traumáticos de MMSS: Enfoque terapêutico objetivando a conscientização corporal para reduzir esforços repetitivos, com aumento da capacidade funcional para as doenças degenerativas / traumáticas a partir de cinesioterapia clássica, terapia manual e uso de bandagens funcionais com orientações de exercícios terapêuticos que podem ser feitos de forma domiciliar na semana.

Conduta: alongamento de MMSS e cadeia muscular posterior em barra / solo, alongamentos ativos e passivos de flexores e extensores de punho, exercícios com elástico para fortalecimento muscular de MMSS, isométricos com aro terapêutico, exercícios ativos com bola para ADM e flexibilidade de MMSS, alongamentos de cervical. Quando apresentar dor residual, hipomobilidade associar pompagem e liberação miofascial / bandagem funcional.

- 4.4 Distúrbios degenerativos / repetitivos / traumáticos de MMII: enfoque terapêutico nas principais disfunções decorrentes de hipomobilidade corporal, sedentarismo, doenças degenerativas principalmente em joelhos / quadril e repetitivas laborais que promovam redução da dor com aumento de habilidades funcionais e melhor flexibilidade / aumento de força muscular e consciência corporal para atividades laborais e de AVDs.

Conduta: alongamentos de isquio- tibiais e triceps- sural e tronco na barra / solo, exercícios ativos com bola e bastão em pés para liberação articular e miofascial, exercícios ativos com peso de 1- 2 kg em MMII com apoio em barra em flexão- extensão / abdução e adução de quadril e joelhos em cadeia cinética aberta e fechada, exercícios proprioceptivos em cama elástica. Quando apresentar dor residual, hipomobilidade e assimetria de MMII associar

liberação miofascial, pompagem, TIQ - quiropraxia, bandagem funcional para reequilíbrio muscular.

Ao final de cada consulta sempre será finalizada com uma atividade de relaxamento corporal e/ ou ajuste postural para alívio da dor com duração de 5 a 10 minutos.

5.0 - Principais técnicas utilizadas:

- Quiropraxia manual e terapia instrumental quiroprática;
- Exercícios proprioceptivos posturais;
- Estabilização segmentar vertebral ;
- Liberação miofascial;
- Pompagem lombar e cervical / MMSS / MMII;
- Fortalecimento muscular com exercícios ativos concêntricos excêntricos;
- Fortalecimento muscular com exercícios em cadeia cinética fechada em aberta;
- Fortalecimento muscular com exercícios proprioceptivos de MMII e posturais;
- Bandagem neuromuscular funcional;
- terapia manual tradicional;
- Massoterapia clássica;
- Técnicas de relaxamento corporal.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado por uma equipe profissional independente com o apoio da empresa RMT - Terapia Intensiva e Ensino.

Referencias

1. Otani M.A.P., Barros N.F., A Medicina Integrativa e a construção de um novo modelo na saúde, 2011.
2. Barros NF. A construção de novos paradigmas na medicina: a medicina alternativa e a medicina complementar. In: Canesqui AM, organizadora. Ciências sociais e saúde para o ensino médico. São Paulo: Hucitec; 2000. p. 201-213.
3. National Institutes of Health. National Center for Complementary and Integrative Health. Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? 2021. Disponível em: <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name>
4. Júnior E.T., Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS, 2016.
5. Brasil. Portaria nº 145 de 11 de janeiro de 2017. Altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS para atendimento na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
6. Esparza JJG. Introducción a la Fisioterapia Integrativa. 2016. Disponível em: <http://www.efisioterapia.net/cursos/31129-introduccion-fisioterapia-integrativa>
7. Nicolescu, Basarab. O Manifesto da Transdisciplinaridade. Trad. Lucia Pereira de Souza. 3ª ed. - São Paulo: TRIOM, 2005. p. 52-53.

Tadine RM, Fracassi B, Conforto C

8. Ferrioli M.L., Equipe multiprofissional, transdisciplinaridade e saúde: desafios do nosso tempo., São Paulo, 2009.
9. Fary R.E., *et all*, The Effectiveness of Pulsed Electrical Stimulation in the Management of Osteoarthritis of the Knee, *Arthritis & Rheumatism*, Vol. 63, No. 5, May 2011, pp 1333–1342.
10. Adorno M.L.G.R, *et all*, Avaliação da qualidade de vida com o Instrumento sf-36 em lombalgia crônica., 2013.
11. Bennell K., *et all*, Efficacy of standardised manual therapy and home exercise programme for chronic rotator cuff disease: randomised placebo controlled trial., 2010.
12. Viola D.C.M, *et all*, Unidades avançadas: medidas de qualidade no atendimento de urgência e emergência., 2014.

Autor de correspondência

Rodrigo Martins Tadine
Rua Drava, 466 - CEP: 04283-000.
São Paulo, São Paulo, Brasil.
rodrigo.tadine@uol.com.br

Associação do polimorfismo genético da Cromogranina A com pacientes portadores de câncer de tireoide

Association of chrogranin A (CHGA) genetic polymorphism with patients with thyroid câncer

Asociación del polimorfismo genético de la crogranina A (CHGA) con pacientes con câncer de tiroides

Bruna Rodrigues Gontijo¹, Isabella Maria Leite e Silva², Isabella Possatti³, Caroline Ferreira Fratelli⁴, Ligia Canongia de Abreu Cardoso Duarte⁵, Rafael Martins de Moraes⁶, Jamila Reis de Oliveira⁷, Izabel Cristina Rodrigues da Silva⁸

Como citar: Gontijo BR, Silva IML, Possatti I, Fratelli CF, Duarte LCAC, Moraes RM, et al. Associação do polimorfismo genético da Cromogranina A com pacientes portadores de câncer de tireoide. REVISA. 2022; 11(4): 630-9. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p630a639>

REVISA

1. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6662-7138>
2. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-9792-0126>
3. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-9302-2222>
4. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0511-9452>
5. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9335-999X>
6. Hospital Sírio-Libanês, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0777-9494>
7. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9577-0344>
8. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6836-3583>

Recebido: 18/07/2022
Aprovado: 17/09/2022

RESUMO

Objetivo: Descrever a presença do polimorfismo da região codante do gene CHGA Glu264Asp e associa-lo com as características clínicas da doença. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de caso controle para investigar o polimorfismo da CHGA Glu264Asp por meio de amostras de sangue de 53 indivíduos sendo o grupo caso, formado por 23 pacientes, de ambos os sexos, que sofreram a tireoidectomia e foram submetidos ao tratamento com o Radiofármaco Iodeto de Sódio (I131). Para a genotipagem foi utilizada a técnica PCR-RFLP. Foi adotado o nível de significância de 5%. **Resultados:** Houve diferença estatística significativa na distribuição alélica entre indivíduos com câncer papilífero da tireoide e os saudáveis. Com tudo, a presença do alelo G é um fator de risco para o câncer papilífero da tireoide. Observou-se uma correlação entre o genótipo GG com o aumento do nível de TSH em pacientes que apresentavam essa patologia. **Conclusão:** Demonstrou-se que o alelo selvagem pode ser um fator de risco para o desenvolvimento da neoplasia tireoidiana do tipo papilar. Por ser uma doença de etiologia multifatorial, são necessários outros estudos em populações diferentes para melhor compreensão da doença.

Descritores: Cromogranina A; Polimorfismo Genético; Neoplasias da Glândula Tireoide.

ABSTRACT

Objective: To describe the presence of polymorphism of the codante region of the CHGA Glu264Asp gene and to associate it with the clinical characteristics of the disease. **Method:** This is a cross-sectional, descriptive and case-control study to investigate chga glu264Asp polymorphism through blood samples from 53 individuals, consisting of 23 patients of both sexes who underwent thyroidectomy and underwent treatment with the Radiopharmaceutical Sodium Iodide (I131). Pcr-RFLP technique was used for genotyping. The significance level of 5% was adopted. **Results:** There was a statistically significant difference in the allelic distribution between individuals with papillary thyroid cancer and healthy individuals. With everything, the presence of the G allele is a risk factor for papillary thyroid cancer. A correlation was observed between the GG genotype and the increased level of TSH in patients with this pathology. **Conclusion:** It was shown that the wild allele may be a risk factor for the development of the thyroid neoplasm of the papillary type. As it is a disease of multifactorial etiology, further studies in different populations are needed to better understand the disease.

Descriptors: Chromogranin A; Genetic Polymorphism; Neoplasms of the Thyroid Gland.

RESUMEN

Objetivo: Describir la presencia de polimorfismo de la región codante del gen CHGA Glu264Asp y asociarlo con las características clínicas de la enfermedad. **Método:** Estudio transversal, descriptivo y de casos y controles para investigar el polimorfismo chga glu264Asp a través de muestras de sangre de 53 individuos, constituido por 23 pacientes de ambos sexos sometidos a tiroidectomía y tratamiento con yoduro de sodio radiofarmacéutico (I131). Se utilizó la técnica Pcr-RFLP para el genotipado. Se adoptó el nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la distribución alélica entre individuos con cáncer papilar de tiroides e individuos sanos. Con todo, la presencia del G allele es un factor de riesgo para el cáncer papilar de tiroides. Se observó una correlación entre el genotipo GG y el aumento del nivel de TSH en pacientes con esta patología. **Conclusión:** Se demostró que el alelo selvaje puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de la neoplasia tiroidea del tipo papilar. Como es una enfermedad de etiología multifactorial, se necesitan más estudios en diferentes poblaciones para comprender mejor la enfermedad.

Descritores: Cromogranina A; Polimorfismo Genético; Neoplasias de la glándula tiroides

Introdução

O câncer de tireoide é a neoplasia endócrina mais comum e o aumento da sua incidência tem sido constatada, em diversos países, nas últimas décadas¹. No ano de 2014, a neoplasia de tireoide foi o câncer mais diagnosticado na Coreia, seguido de câncer de estômago, colorretal, pulmão e mama². Nos Estados Unidos, a incidência de pacientes diagnosticados com esta neoplasia, entre o período de 1974-2013, aumentou 3% ao ano.³ No Brasil, segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2018), foi estimado, para o biênio 2018-2019, 1.570 casos novos de câncer de tireoide no sexo masculino e 8.040 para o sexo feminino. Enquanto, para o risco foi estimado, 1,49 casos a cada 100 mil homens e 7,57 casos a cada 100 mil mulheres.⁴ Este aumento, no número de incidência das neoplasias tireoidianas, deve-se a uma ampliação de agentes cancerígenos ambientais, médicos e sociais, além do aumento na triagem e no diagnóstico da patologia.⁵

O câncer de tireoide, por sua vez, é classificado pela sua forma histológica, subdividindo-se em tumores derivados das células foliculares (carcinoma papilar, folicular e anaplásico) e das células C ou parafoliculares (carcinoma medular). Para tanto, o carcinoma papilar da tireoide (CPT) é o subtipo mais comum e apresenta o melhor prognóstico geral.⁶

A investigação inicial de qualquer nódulo tireoidiano recém-descoberto deve incluir um nível sérico de hormônio estimulador da tireoide (TSH), pois permite a diferenciação entre nódulos funcionais e não funcionais. Caso haja alteração no TSH, deve ser realizado uma ultrassonografia da tireoide para verificar a funcionalidade do nódulo. Entretanto, os nódulos não funcionais exigirão o uso de aspiração por agulha fina (PAAF) para avaliação citológica. Os tratamentos variam de acordo com o estágio e o tipo do câncer e incluem cirurgia (tireoidectomia), iodo radioativo, inibidores de tirosina quinase (TKIs) e radiação externa do feixe.⁷

A Cromogranina A (CHGA) é um membro da família cromogranina-secretogranina, referida de forma abreviada como graninas, que inclui um grupo de proteínas caracterizadas por seu perfil ácido geral armazenado em grânulos secretores.⁸ Seu peso molecular é de 48 kDa composto por 439 aminoácidos que são precursores de proteínas biologicamente ativas com uma ampla gama de atividades, como por exemplo as vasostatina I, parastatina, pancreastatina, secreção inibidora de catestatina de catecolaminas das células cromafinas.⁹ O gene *CHGA* humano está localizado no cromossomo 14q32.12.¹⁰ E está organizado em nove exons e sete íntrons.¹¹

Este estudo tem como objetivo verificar a distribuição do polimorfismo genético da região codante da *CHGA* Glu 264 Asp, em participantes portadores do câncer da tireoide que serão submetidos ao tratamento com o Radiofármaco Iodeto de Sódio (I^{131}) e relacionar as manifestações clínicas da doença.

Método

Amostra e descrição

Por ser um estudo transversal, descritivo e de caso controle, a coleta da amostra dos participantes da pesquisa ocorreu entre os meses de junho a dezembro de 2017. Sendo assim, o presente estudo foi composto por dois grupos.

O grupo caso, portador do carcinoma papilífero de tireoide, foi formado por 23 participantes de ambos os sexos (média de idade 48 anos \pm 12 anos). Enquanto, o grupo controle foi composto por 33 participantes, sendo esse constituído por indivíduos saudáveis, voluntários, pareados e que não possuíam nenhum parentesco com o grupo caso.

Comitê de ética, critérios de inclusão e exclusão

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi obtido de todos os participantes do presente estudo, sendo que, a coleta de dados foi executada após a aprovação do protocolo de pesquisa pelo Comitê de Ética do UNICEUB sob o nº 57382416.6.0000.0023.

Pacientes de ambos os sexos, idade maior que 18 anos, com diagnóstico de câncer da tireoide e que foram submetidos a iodoterapia (I^{131}) no serviço de Medicina Nuclear Imagens Médicas de Brasília (IMEB) constituíram os critérios de inclusão para o grupo caso. Para o grupo controle, os critérios de inclusão foram indivíduos de ambos os sexos, que não possuísem câncer e não tinham algum grau de parentesco com os pacientes do grupo caso.

Participantes de pesquisa foram excluídos, em ambos os grupos, se possuísem alguns critérios, como: idade inferior a 18 anos, diagnóstico de câncer da tireoide, porém não eram eletivos a iodoterapia, além dos que não aceitaram participar da pesquisa ou representantes legais não consentiram a participação.

Extração de DNA e genotipagem

Para a análise laboratorial, foi colhido 5 mL do sangue total por meio de uma punção venosa no grupo controle e nos portadores do câncer de tireoide que sofreram a tireoidectomia, sendo a primeira coleta anterior ao tratamento com o Radiofármaco Iodeto de Sódio (I^{131}). A amostra biológica coletada foi distribuída em tubos evacuados com EDTA como anticoagulante, conforme requisitado na norma H1-A3 do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).

Posteriormente, o DNA foi extraído do sangue periférico com uso do Invisorb *Spin Blood Mini Kit* (250) da empresa *Invitek* (catálogo #CA10-0005, lote #1031100300, Alemanha). A concentração do DNA obtido foi estimada pelo espectrofotômetro (NANODROP Technologies Inc., Wilmington, DE, USA). A concentração média alcançada foi de 20 ng/ μ L. O DNA obtido foi estocado a -20°C até o momento da análise.

Em seguida, foi realizada uma reação em cadeia da polimerase (PCR) no qual consiste na amplificação de um fragmento específico de DNA. Os primers utilizados estão descritos na tabela 1.

Tabela 1- Primers utilizados na PCR

Forward	5'-TCTCTCAGGGTCTGGTGGAC-3'
Reverse	5'-GTTGAGGTCTTCGCCATCAT-3'

Para este processo de amplificação, as seguintes condições de termociclagem foram realizadas: 94°C por 5 minutos (desnaturação inicial), seguida por 40 ciclos de 94°C por 1 minuto, 50°C por 1 minuto e 72°C por 1 minuto. A extensão final foi realizada a 72°C por 8 minutos. O produto dessa reação gera um fragmento de 218 pares de base (pb).

Após uma PCR bem sucedida, o produto foi digerido utilizando a enzima de restrição DpnI (Thermo Fisher) e encubado por 2 horas a 37°C. O alelo G não sofreu clivagem pela enzima, tendo assim um fragmento de 218pb. O alelo A apresentou dois fragmentos de DNA, um de 177pb e outro de 41pb.

Características clínicas

Os dados clínicos dos pacientes foram obtidos por meio da revisão de prontuários médicos. Esses dados clínicos descrevem o tempo do diagnóstico da doença, sistema inicialmente envolvido, história atual da doença, antecedentes patológicos, antecedentes epidemiológicos e sociais, antecedentes familiares, exames complementares.

Análise estatística

Para a análise estatística a aderência ao equilíbrio Hardy-Weinberg para a frequência genotípica em controles foi analisada pelo teste do qui-quadrado com um grau de liberdade. As frequências genotípicas e alélicas dos pacientes portadores do câncer papilífero da tireoide que foram submetidos a iodoterapia foram comparadas ao grupo controle por meio do teste qui-quadrado em modelos recessivos e dominantes. A associação de características clínicas para cada genótipo foi analisada com o teste qui-quadrado e foi adotado o nível de significância de 5%. Também foram calculadas Odds Ratio (OR) das frequências alélicas e genotípicas, com intervalo de confiança (IC) de 95%. Quando estas variáveis clínicas eram quantitativas, os testes para comparação de medianas foram executados, quando não foram observados os requisitos de normalidade dos dados. O programa estatístico utilizado foi o SPSS (versão 20.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para comparação dos genótipos as demais características clínicas, foram utilizados o teste qui quadrado e o teste exato de fisher.

Resultados

Frequência genotípica e alélica do polimorfismo *CHGA* Glu264Asp no estudo caso-controle.

No estudo em questão, a frequência genotípica do polimorfismo do gene *CHGA* Glu264Asp no grupo controle estava em equilíbrio Hardy-Weinberg ($P=0,59$). A distribuição genotípica no grupo caso e controle estão descritas na Tabela 2, no qual observou-se que, a maioria dos pacientes da pesquisa (87%), que possuem câncer de tireoide do tipo papilar, manifestam o genótipo G/G. O mesmo ocorre no grupamento controle, no qual 63,6% são homozigotos dominante.

Na distribuição alélica do mesmo gene, observou-se uma diferença estatística significativa entre os grupos ($P=0,033$), sendo que a presença do alelo selvagem é um fator de risco 3 vezes maior CPT (OR=3,86).

Tabela 2 - Distribuição genotípica e alélica do gene *CHGA* Glu264Asp no grupo caso e no grupo controle

<i>CHGA</i> Glu264Asp	Grupo				P	OR	IC
	CPT		Controle				
	N	%	N	%			
GG	20	87	21	63,6	0,126	NA	NA
GA	3	13	10	30,3			
AA	0	0	2	6,1			
Total	23	100	33	100			
GG	20	87	21	63,6	0,052	3,81	(0,93-15,53)
GA + AA	3	13	12	36,4			
Total	23	100	33	100			
G	43	93,5	52	78,8	0,033*	3,86	(1,04-14,31)
A	3	6,5	14	21,2			
Total	46	100	66	100			

P<0,05; Teste qui quadrado; NA = Não se aplica

Genotipagem e suas associações com as características clínicas dos portadores de CPT submetidos a iodoterapia

A partir dos resultados obtidos, foram analisadas a relação do polimorfismo com outras características clínicas dos pacientes portadores da patologia, tais como: concentração sérica de tireoglobulina, TSH, antitireoglobulina; sexo, o IMC, além da dose administrada.

Não houve uma diferença estatística significativa do polimorfismo em questão relacionado aos valores de concentração sérica de tireoglobulina (P=0,824) e ao IMC (P=0,929). Porém, observou-se que houve uma diferença estatisticamente significativa entre o genótipo GG com o aumento da concentração sérica de TSH (P=0,047) (Tabela 3).

Tabela 3 - Mediana, Percentil 25, Percentil 75 e P-valores das variáveis tireoglobulina, TSH e IMC nos pacientes portadores de CPT, conforme o genótipo.

<i>CHGA</i> Glu264Asp	[Tireoglobulina] ng/mL			[TSH] uUI/mL			IMC (kg m-2)		
	P25	Mediana	P75	P25	Mediana	P75	P25	Mediana	P75
GG	0,77	2,94	20,00	65,91	95,42	121,00	23,96	26,24	31,66
GA	0,59	1,63	500,00	0,05	7,46	55,90	17,58	28,73	33,69
AA									
P-valor	0,824			0,047*			0,929		

P-valor<0,05; Teste de Mann-Whitney.

Em relação a tabela 4, acerca da concentração de antitireoglobulina, a maioria dos pacientes portadores de CPT (86,7%) que apresentam o genótipo GG, obtiveram uma concentração de ≤ 20 UI/mL. Além disso, verificou-se que a maioria dos portadores da patologia e do genótipo GG (68,4%) eram do sexo feminino, quando comparado ao masculino. Com relação a dose de radiofármaco administrada, 78,9% dos pacientes, que apresentam o genótipo GG, receberam doses ≤ 150 mCi e apenas 21,1% deste grupo com o mesmo genótipo, receberam a dose >150 mCi. Nas três características estudadas, não foram vistas diferenças estatísticas significativas.

Tabela 4 - Estudo da associação entre a distribuição da antitireoglobulina (UI/mL), sexo e dose administrada (mCi) do radiofármaco nos pacientes portadores de CPT conforme o genótipo.

		<i>CHGA Glu264Asp</i>			P	OR	IC
		GG	GA+AA				
Antitireoglobulina (UI/mL)	≤20	N	13	1	0,108 (a)	13	(0,77-219,12)
		%	86,7	33,3			
	>20	N	2	2			
		%	13,3	66,7			
Total		N	15	3			
		%	100	100			
Sexo	Feminino	N	13	2	0,999 (b)	1,08	(0,81 - 14,41)
		%	68,4	66,7			
	Masculino	N	6	1			
		%	31,6	33,3			
Total		N	19	3			
		%	100	100			
Dose administrada (mCi)	≤ 150	N	15	3	0,999 (b)	NA	NA
		%	78,9	100			
	>150	N	4	0			
		%	21,1	0			
Total		N	19	3			
		%	100	100			

(a) Teste qui quadrado; (b) Teste exato de fisher; NA= Não se aplica

Discussão

A cromogranina A (CHGA) pertence à família de proteínas dos graninos que são comuns nos tecidos nervosos endócrino, neuroendócrino, periférico e central, onde são tipicamente encontrados em grânulos secretores.¹² A CHGA, em plasma, é um biomarcador estabelecido de tumores neuroendócrinos, no qual possui diversas atividades biológicas, pois ativa biologicamente diversos peptídeos. Ela é usada como marcador diagnóstico e para monitorar a progressão ou regressão do tumor durante o tratamento.⁸ No estudo em questão, não se pode afirmar que houve uma relação da distribuição genotípica entre polimorfismo estudado em relação ao câncer de tireoide, dado que não houve diferença estatística entre os grupos caso-controle. Porém, observou-se que há associação entre a presença do alelo ancestral G e a susceptibilidade ao câncer papilífero da tireoide.

Em um estudo caso controle de Ma e seus colaboradores (2010) foi verificado dois tipos de polimorfismo do gene da *CHGA* na região promotora 415 T/C (rs9658635) e na região codante Glu264Asp. Foram incluídos no estudo 751 homens ao total, sendo deles, 435 pacientes com câncer de próstata e 316 saudáveis. Semelhante ao resultado do presente estudo, a análise relacionada ao câncer de próstata revelou associação significativa entre o alelo G do polimorfismo *CHGA* Glu264Asp e o risco deste tipo de neoplasia na população japonesa, sugerindo que o polimorfismo da *CHGA* Glu264Asp pode ser um marcador útil para estimar o risco de câncer de próstata. Em relação ao polimorfismo da *CHGA* na região promotora 415 T/C (rs9658635) não mostrou

associação significativa entre os níveis de proteína CHGA com o ET-1 (Endotelina-1) e refere-se que esta falta de relação significativa deve-se a idade dos pacientes (homens com mais de 60 anos).¹³

A tireoglobulina é uma glicoproteína de alto peso molecular originada somente por células foliculares normais ou neoplásicas, e por virtude disso, é utilizada como marcador tumoral em neoplasias de tireoide. Entretanto, não há uma conformidade acerca do valor de tireoglobulina que sugerisse a presença do câncer diferenciado de tireoide, apresentando valores variados na literatura, entre qualquer nível sérico detectado até 3ng/mL, por meio de ensaios de quimioluminescência.¹⁴ Acerca do Índice de Massa Corpórea (IMC) um estudo de coorte-retrospectivo chinês realizado por Wu e seus colaboradores (2017), no período de 2010 a 2015, analisou 823 pacientes que apresentavam CPT submetidos a tireoidectomia total ou lobectomia. Foi constatado que o aumento do IMC estava associado ao metástases linfonodais (LNMs) de pacientes com CPT e outras características invasivas, incluindo grande tamanho do tumor, invasão extra-tireoidiana e multifocalidade.¹⁵ Porém, neste estudo, não foi observado uma associação entre a presença do polimorfismo na região codante do gene *CHGA* Glu264Asp ao aumento das concentrações de tireoglobulinas e IMC.

O presente estudo demonstrou uma relação estatística significativa, no qual o genótipo GG é associado com o aumento dos níveis séricos de TSH. No estudo realizado por Ma e seus colaboradores (2010), o polimorfismo alélico da Glu264Asp na região do exon 6 causou a mudança na proteína de CHGA de 264 aminoácidos mudando de glutâmico para ácido aspártico. A pancreastatina, está localizado nessa região codificadora de *CHGA*, sendo esta responsável pela inibição da liberação de insulina estimulada por glicose das ilhotas pancreáticas.¹³ Existe uma relação entre a resistência à insulina e a função da tireoide (principalmente os níveis de TSH).¹⁶ Uma hipótese é que a resistência à insulina seria um fator de risco para o desenvolvimento de câncer diferenciado da tireoide, pois a leptina interfere no feedback negativo no eixo Hipotálamo-Hipófise-Tireoide (HPT) elevando, assim, a secreção de TSH.¹⁷ A leptina pode regular a expressão e secreção do hormônio liberador de tireotrofina (TRH) através da mediação da entrada do núcleo arqueado para os neurônios TRH no núcleo paraventricular (PVN). Além disso, o eixo HPT também é indiretamente regulado por ações da leptina na via da melanocortina, como hormônio estimulador de alfa-melanócitos (-MSH) aumentando a liberação TRH, e consequentemente de TSH.¹⁸

Níveis mais altos de TSH têm sido associados não apenas a frequência aumentada, mas também com um estágio mais agressivos de câncer de tireoide.¹⁹ É importante ressaltar que a Cromogranina A também é secretada por neoplasias endócrinas que produzem Hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), Hormônio folículo-estimulante (FSH), somatropina (GH), Hormônio luteinizante (LH) e o TSH.²⁰

Em um estudo realizado por Mosca e seus colaboradores (2014), verificou se existe associação entre os níveis séricos de TSH com o risco de câncer diferenciado de tireoide e se estes teriam relação com a agressividade da doença. Eles realizaram um estudo em que analisaram 1180 pacientes brasileiros que realizaram tireoidectomia total ou lobectomia, sendo 57,9% devido a doenças benignas e 42,1% a neoplasias malignas de tireoide, no período de janeiro de 2010 a abril de 2013, no serviço de cirurgia de Cabeça e pescoço do HC-FMUSP. Foi

demonstrado que a associação entre os níveis de TSH estratificado nos pacientes com doenças benignas e com neoplasias malignas demonstrou uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,0001$), que permite inferir que pacientes com valor de TSH sérico maior de $1,16 \mu\text{IU/mL}$ tem maior risco de serem portadores de câncer diferenciado de tireoide do que aqueles que tem níveis de TSH menor ou igual a este valor.²¹

Os anticorpos anti tireoglobulina são produzidos por células imunes, principalmente por linfócitos que reagem contra auto antígenos da tireoide e se infiltram progressivamente na glândula da tireoide.²² O iodo radioativo (I^{131}) desempenha um papel importante no tratamento do câncer de tireoide. Ele é utilizado juntamente com a tireoidectomia para eliminar o possível câncer residual. O I^{131} funciona inserindo-se nas células da tireoide, por meio de transportadores de iodeto de sódio, e emitindo raios beta de comprimento de onda curta, causando assim, morte celular aguda.⁷ As doses administradas de iodo radioativo de 100mCi são utilizadas em pacientes que apresentam baixo risco ou em pacientes que apresentam o risco intermediário, no qual fazem dialise e apresentam comprometimento nos linfonodos. Já a dose de 150mCi é utilizada em pacientes de risco intermediário, enquanto que as doses de 200mCi são em pacientes de alto risco.²⁰ No estudo em questão, observou-se que não há associação entre o polimorfismo da *CHGA* Glu264Asp com concentrações de antitiroglobulinas e de doses administradas de iodo radioativo, visto que, não houve diferença estatística significativa entre os grupos de genótipos dos pacientes com esta patologia.

Em relação ao sexo, o câncer diferenciado de tireóide é marcadamente mais comum em mulheres que em homens.²³ Essa diferença também foi encontrada neste estudo, pois constatou-se um maior número de mulheres no grupo de pacientes portadores da patologia quando comparado aos homens.

Conclusão

Neste estudo de polimorfismo da região codante do gene *CHGA* Glu264Asp, o alelo selvagem foi associado com o maior risco a susceptibilidade ao câncer papilífero da tireoide na população brasileira estudada.

Associações foram encontradas entre este polimorfismo e a concentração sérica de TSH. Os indivíduos portadores do CPT eram predominantemente femininos, conforme registrado na literatura e a maioria dos participantes, eram expostos a dose baixas e intermediária do radiofármaco.

A análise genética pode ser um método favorável ao diagnóstico da patologia, entretanto, facilita a compreensão de doenças que afetam a população. Logo, esse tipo de estudo pode providenciar a identificação de fatores de risco, sejam genéticos ou ambientais, para determinados grupos de indivíduos, colaborando, na implantação de novas formas de diagnóstico precoce e na melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

1. Vecchia CL, Malvezzi M, Bosetti C, Garavello W, Bertuccio P, Levi F, et al. Thyroid cancer mortality and incidence: A global overview. *International Journal of Cancer*. 2014 10;136(9):2187 – 2195.
2. Jung K, Won Y, Kong H, Lee ES. Cancer statistics in Korea: incidence, mortality, survival, and prevalence in 2015. *Cancer research and treatment: official journal of Korean Cancer Association*. 2018 04;50(2):303 – 303.
3. Lim H, Devesa SS, Sosa JÁ, Check D, Kitahara CM. Trends in Thyroid Cancer Incidence and Mortality in the United States, 1974-2013. *JAMA*. 2017 4;317: 1338 – 1348
4. BRASIL. Ministério da Saúde - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: Incidência de Câncer no Brasil. *Rev. Brasileira.De.Cancerologia [Internet]*. 30º de março de 2018 [citado 18º de novembro de 2019];64(1):119-20. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/115>
5. Sanabria A, Kowalski LP, Shah JP, Nixon IJ, Angelos P, Williams MD, et al. Growing incidence of thyroid carcinoma in recent years: Factors underlying overdiagnosis. *Head & neck*. 2017 12;40:855 – 866.
6. Kitahara CM, Schneider AB, Brenner AV. Thyroid cancer. *Cancer epidemiology and prevention*. 2018;4:839– 860.
7. Nguyen QT, Lee EJ, Huang MG, Park YI, Khullar A, Plodkowski RA. Diagnosis and treatment of patients with thyroid cancer. *American health & drug benefits*. 2015 5;8:30 – 40.
8. Broedbaek K, Hilsted L. Chromogranin A as biomarker in diabetes. *Biomarkers in medicine*. 2016 9;10:1181 – 1189.
9. Gut P, Czarnywojtek A, Fischbach J, Bączek M, Ziemnicka K, Wrotkowska E, et al. Chromogranin A unspecific neuroendocrine marker. Clinical utility and potential diagnostic pitfalls. *Archives of medical science : AMS*. 2016 3;12:1 – 9.
10. D'amico MA, Ghinassi B, Izzicupo P, Manzoli L, Baldassarre AD. Biological function and clinical relevance of chromogranin A and derived peptides. *Endocrine connections*. 2014 3;3:R45 – 54.
11. NCBI et al. CHGA chromogranin A [Homo sapiens (human)] p. Online. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/1113> . Acesso em: 19/11/2019.
12. Bottoni P, Michele TD, Scatena R. A Critical Approach to Clinical Biochemistry of Chromogranin A. *Advances in experimental medicine and biology*. 2015 11;867:317 – 23.
13. Ma Z, Tsuchiya N, Yuasa T, Huang M, Obara T, Narita S. et al. Clinical Significance of polymorphism and expression of chromogranin a and endothelin-1 in prostate cancer. *The journal of urology*. 2010 7;184: 1182-8.
14. Mayrhofer BF, Santos C, Cristine G, Montani G, Mazzo I. Utilização dos Hormônios Calcitonina, Catecolaminas E Tireoglobulina Como Marcadores Tumoriais: Uma Revisão Bibliográfica. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*. 2017 abr/jul;11(6):59 – 69.

15. Wu C, Wang L, Chen W, Zou S, Yang A. Associations between body mass index and lymph node metastases of patients with papillary thyroid cancer: A retrospective study. *Medicine*. 2017 3;96:e6202 -.
16. de Souza LL, Guedes EP, Teixeira PFDS, Moreira RO, Godoy-Matos AF, Vaisman M. Serum TSH levels are associated with cardiovascular risk factors in overweight and obese adolescents. *Jornal de pediatria*. 2016 6;92:532 - 8.
17. Gursoy A. Rising thyroid cancer incidence in the world might be related to insulin resistance. *Medical hypotheses*. 2009 9;74:35 - 6.
18. Bétry C, Challan-Belval MA, Bernard A, Charrié A, Draï J, Laville M, et al. Increased TSH in obesity: Evidence for a BMI-independent association with leptin. *Diabetes & metabolism*. 2014 12;41:248 - 51.
19. Michèle d'Herbomez, Bauters C, Cortet-Rudelli C, Dewailly D, DoCao C, Wémeau J. Biomarqueurs em endocrinologie. *La Presse Médicale*. 2014 January;43(1):40- 56.
20. Louthan O. Chromogranin a in physiology and oncology. *Folia biologica*. 2011 11;57:173 - 81.
21. de Moraes Mosca L, da Silva CA, Yoon HS, Aisawa RK, Araújo Filho VJF, Matos LL, et al. The association of serum TSH with the risk of well-differentiated thyroid cancer and its relation with disease aggressiveness. *Rev bras cir cabeça pescoço*. 2014 jul a set;43(3):127 - 131.
22. Bueno F, Falcone MGG, Peñaloza MA, Abelleira E, Pitoia F. Dynamics of serum antithyroglobulin antibodies in patients with differentiated thyroid cancer. *Endocrine*. 2019 10;.
23. Prado Júnior LM, Marino FM, Prado LM, Mosci K, Navarrete B, Agrizzi L, et al. Análise epidemiológica de portadores de câncer diferenciado de tireóide tratados com iodoterapia. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*. 2012 Out;1(3):131 - 136.

Autor de correspondência

Izabel Cristina Rodrigues da Silva.
Campus Universitário, s/n, Centro Metropolitano.
CEP: 72220-275. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
belbiomedica@gmail.com

Polimorfismo da região codante do gene NOS3 em idosos com Síndrome Metabólica

Polymorphism of the codante region of the NOS3 gene in the elderly with Metabolic Syndrome

Polimorfismo de la región codante del gen NOS3 en ancianos con Síndrome Metabólico

Isabella Possatti¹, Camila Magalhães Garcia², Giovanna Rodrigues de Paula³, Marcela dos Santos Teixeira⁴, Bruna Rodrigues Gontijo⁵,
Ligia Canongia de Abreu Cardoso Duarte⁶, Silvana Scherz Funghetto⁷, Isabel Cristina Rodrigues da Silva⁸

Como citar: Gontijo BR, Silva IML, Possatti I, Fratelli CF, Duarte LCAC, Morais RM, et al. Polimorfismo da região codante do gene NOS3 em idosos com Síndrome Metabólica. REVISA. 2022; 11(4): 640-6. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n4.p640a646>

REVISA

1. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-9302-2222>

2. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-1131-6268>

3. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-5869-0281>

4. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-4513-489X>

5. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-6662-7138>

6. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-9335-999X>

7. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-9332-9029>

8. Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-6836-3583>

Recebido: 18/07/2022

Aprovado: 17/09/2022

RESUMO

Objetivo: O presente estudo analisou se a presença do polimorfismo VNTR localizado no íntron 4 do gene NOS3 na região codante difere nos pacientes com Síndrome Metabólica e portadores de Hipertensão Arterial e/ou Diabetes Mellitus dos controles normotensos. **Método:** Neste estudo caso-controle, foi executada a técnica de PCR para identificar a presença dos genótipos em 94 pacientes idosos residentes do Distrito Federal. As associações com as manifestações clínicas foram feitas no programa SPSS. Foi analisada a probabilidade de equilíbrio de Hardy-Weinberg e Odds Ratio, considerando um intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5%. **Resultados:** Verificou-se que das 94 pacientes, 71 evidenciaram a presença de hipertensão e 23 a ausência da doença, o valor de p obtido foi de 0,218. Em relação a Diabetes Mellitus, 49 idosos possuem o problema e 45 não possuem, o valor de p obtido foi de 0,372. **Conclusão:** Não há associação entre os genótipos do polimorfismo do gene NOS3, e a manifestação de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus em idosos portadoras da SM. **Descritores:** Síndrome Metabólica; Diabetes Mellitus; Hipertensão Arterial Sistêmica; NOS3; Polimorfismo genético.

ABSTRACT

Objective: The present study analyzed whether the presence of VNTR polymorphism located in intron 4 of the NOS3 gene in the codante region differs in patients with Metabolic Syndrome and patients with Hypertension and/or Diabetes Mellitus from normotensive controls. **Method:** In this case-control study, the PCR technique was performed to identify the presence of genotypes in 94 elderly patients living in the Federal District. Associations with clinical manifestations were made in the SPSS program. The probability of Hardy-Weinberg equilibrium and Odds Ratio was analyzed, considering a confidence interval of 95% and significance level of 5%. **Results:** we found that of the 94 patients, 71 showed the presence of hypertension and 23 the absence of the disease, the p-value obtained was 0.218. Regarding Diabetes Mellitus, 49 old women have the problem and 45 do not have the p value obtained was 0.372. **Conclusion:** There is no association between nos3 gene polymorphism genotypes, and the manifestation of Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus in elderly patients with MS. **Descriptors:** Metabolic Syndrome; Diabetes Mellitus; Systemic Arterial Hypertension; NOS3; Genetic polymorphism.

RESUMEN

Objetivo El presente estudio analizó si la presencia de polimorfismo VNTR localizado en el intrón 4 del gen NOS3 en la región codante difiere en pacientes con Síndrome Metabólico y pacientes con Hipertensión y/o Diabetes Mellitus de controles normotensos. **Método:** En este estudio de casos y controles, se realizó la técnica de PCR para identificar la presencia de genotipos en 94 pacientes ancianos residentes en el Distrito Federal. Las asociaciones con manifestaciones clínicas se realizaron en el programa SPSS. Se analizó la probabilidad de equilibrio de Hardy-Weinberg y Odds Ratio, considerando un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Se encontró que de los 94 pacientes, 71 mostraron la presencia de hipertensión arterial y 23 la ausencia de la enfermedad, el valor de p obtenido fue de 0,218. En cuanto a la Diabetes Mellitus, 49 ancianas tienen el problema y 45 no tienen el valor de p obtenido fue de 0,372. **Conclusión:** No existe asociación entre los genotipos de polimorfismo del gen nos3 y la manifestación de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus en pacientes ancianos con SM. **Descritores:** Síndrome metabólico; Diabetes mellitus; Hipertensión Arterial Sistémica; NOS3; Polimorfismo genético.

Introdução

A Síndrome Metabólica (SM) tem como uma de suas características a presença de obesidade visceral, dislipidemia e hipertensão arterial. Desse modo, há associação da patologia no aumento do risco de doenças cardiovasculares e de desenvolvimento de Diabetes Mellitus 2. A prevalência da SM não é exata, pois há muita variação de acordo com a população estudada (sexo, idade, raça e etnia). A etiopatogenia da SM é controversa. Porém, evidências sugerem que as principais causas que levam a manifestação desses fatores são a resistência à insulina e a obesidade visceral, motivo pelo qual o tratamento da obesidade é considerado primordial para os indivíduos que portam essa doença.¹

Uma revisão sistemática feita por Fogal, Ribeiro, Priori e Franceschini (2014), revelou que na maioria dos estudos que mostravam dados separados por sexo, as mulheres apresentavam maior prevalência da síndrome metabólica em relação aos homens. Isso acontece por conta das possíveis alterações metabólicas e hormonais sofridas, principalmente no período da menopausa. Quando se baseava na idade, a prevalência aumentava em conjunto com o tempo de vida.²

O uso de indicadores clínicos e antropométricos pode ajudar na identificação da SM. Exemplos de indicadores clínicos são: O produto da acumulação lipídica (PAL) e o índice de adiposidade visceral (IAV). E um exemplo bem conhecido de indicador antropométrico é o índice de massa corporal (IMC). O uso de indicadores para detectar a SM pode facilitar o processo na prática clínica, por ser simples, rápido e funcional.³

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é o principal fator de risco para a mortalidade, portanto o controle adequado se faz extremamente necessário, embora a tecnologia e a ciência estejam em constante evolução⁴. Esse controle apropriado da HAS é definido pelos níveis de pressão sistólica e diastólica ≤ 120 mmHg e ≤ 80 mmHg.⁵

Por ser considerada, ao mesmo tempo, uma doença e um fator de risco, por estar diretamente relacionada à doença arterial coronariana e acidente vascular encefálico, essa doença representa um grande desafio para a saúde pública, pois as doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no Brasil. A detecção e o tratamento da HAS são essenciais para a redução das causas cardiovasculares.⁶ Sua prevalência no Brasil varia entre 22% e 44% para adultos, aumentando para 50% para as pessoas entre 60 a 69 anos e 75% para quem possui mais de 70 anos.⁷

O Diabetes Mellitus (DM) afeta mais de 382 milhões de pessoas no mundo, sendo 11,9 milhões de nacionalidade brasileira. Em pessoas com mais de 65 anos de idade, esse número aumenta, configurando-se como uma das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) mais comuns em idosos. O DM acontece devido a distúrbios no metabolismo da glicose resultando em hiperglicemia. Podem provocar complicações que levam a disfunções e/ou insuficiências cardíacas e vasculares. Com o objetivo evitar os agravos dessa enfermidade, se faz necessário a revisão dos hábitos alimentares, a prática de atividades físicas, consultar periodicamente profissionais de saúde e utilizar medicamentos adequados.⁸

O gene da sintase do óxido nítrico endotelial (NOS3) está localizado no cromossomo 7q 35-36 e compreende 26 éxons, englobando 26kb e codificando um mRNA de 4052 nucleotídeos. Pesquisas apresentam uma associação positiva

da manifestação da NOS3 em pacientes com insuficiência cardíaca e evidenciam que um nível aumentado da produção de óxido nítrico pode ser um componente significativo na doença.⁹

A NOS3 é uma enzima que se expressa principalmente no endotélio celular, e é responsável pela biodisponibilidade de óxido nítrico (NO) a níveis endoteliais. O NO é uma substância que possui uma importante contribuição na regulação vascular.¹⁰ É responsável pelo relaxamento dos músculos, supressão da adesão plaquetária e leucocitária no endotélio, na eliminação de radicais superóxido além de limitar a oxidação de lipoproteínas de baixa densidade, levando a um efeito vasoprotetor.¹¹

O VNTR localizado no íntron 4 do NOS3 está intimamente associado com a concentração de óxido nítrico no plasma. Tal polimorfismo possui uma sequência de 27 pares de base, onde há um alelo maior e outro menor. O alelo maior "a" possui 5 repetições *in tandem* de 27 pares de base, enquanto o alelo menor "b" possui 4 repetições.

O presente trabalho tem como objetivo investigar o perfil genético e se o polimorfismo do gene NOS3 na região codante difere nos pacientes com síndrome metabólica e/ou portadores de hipertensão arterial e diabetes dos controles normotensos.

Método

As amostras utilizadas provieram de 94 idosas com idade igual ou superior a 60 anos que residem no Distrito Federal (Brasil) e que fazem parte de uma equipe de Estratégia em Saúde da Família (ESF) das Unidades Básicas de Saúde (UBS) número 06 e 08 de Ceilândia.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi entregue para todas as participantes da pesquisa. A coleta de dados ocorreu após a aprovação do comitê de ética FEPECS/SESDF sob o parecer nº 1.355;211.

O DNA foi extraído de sangue periférico com uso do kit *Invisorb Spin Blood Mini Kit (250)* da empresa Invitek. A concentração do DNA obtido foi estimada pelo espectrofotômetro NANODROP Technologies Inc., Wilmington, DE, USA. A concentração média alcançada foi de 20 ng/ μ L. Além disso, foi realizada a técnica de PCR (Reação em cadeia da Polimerase) no termociclador TC-512. Essa técnica permite que uma região selecionada do genoma (gene NOS3, localização 7q36), seja amplificada milhões de vezes.

As sequências de oligonucleotídeos utilizadas para avaliar o polimorfismo se seguem na tabela abaixo:

Tabela 1- Sequência de Oligonucleotídeos.

Gene	Oligonucleotídeos
NOS3 íntron 4	<i>Forward</i> 5' AGG CCC TAT GGT AGT GCC TT 3'
	<i>Reverse</i> 5' TCT CTT AGT GCT GTG GTC AC 3'

Para a amplificação do gene NOS3 na região do íntron 4 foi realizada a desnaturação inicial a 94°C por 5 minutos, 30 ciclos de desnaturação a 94°C por 30 segundos, anelamento dos oligonucleotídeos 60°C por 30 segundos e extensão 72°C por 1 minuto. Extensão final 72°C por 10 minutos, gerando fragmentos de DNA de 420 pb (alelo b) e/ou 323pb (alelo a).

Os produtos da PCR foram submetidos a uma corrida eletroforética em um gel de agarose a 3%, com brometo de etídio em uma potência de 100W por 20 minutos.

Em seguida, foi inserido o perfil genético dos indivíduos e suas manifestações clínicas no programa SPSS na versão 25.0, para analisar se existe uma associação entre o polimorfismo estudado e a síndrome metabólica em idosos. Foi adotado um nível de significância de 5% e foi utilizado o teste de Fisher e Qui-Quadrado.

Resultados

A partir do programa SPSS, obteve-se o seguinte resultado: Das 71 idosas, que possuem hipertensão (Tabela 2), 9 (12,7%) possuem o genótipo A/A, 29 (40,8%) possuem o genótipo A/B e 33 (46,5 %) possuem o genótipo B/B. Quanto a ausência de hipertensão (23 idosas), nenhuma possui o genótipo A/A, 10 (43,5%) possuem o genótipo A/B e 13 (56,5%) possuem o genótipo B/B. O valor de p obtido foi de 0,192.

Tabela 2 - Distribuição da frequência genotípica do polimorfismo NOS3 íntron 4 e manifestação de Hipertensão Arterial.

		Hipertensão Arterial				p
		Sim		Não		
		n	%	n	%	
NOS3 27-	A/A	9	12,7%	0	0,0%	0,192
pb-	A/B	29	40,8%	10	43,5%	
VNTR	B/B	33	46,5%	13	56,5%	
	Total	71	100%	23	100%	

Quando se analisa a diabetes mellitus (Tabela 3), Das 49 idosas que possuem a doença, 5 (10,2%) possuem o genótipo A/A, 17 (34,7%) possuem o genótipo A/B e 27 (55,1%) possuem o genótipo B/B. Quanto a ausência de diabetes (45 idosas), 4 (8,9%) possuem o genótipo A/A, 22 (48,9%) possuem o genótipo A/B e 19 (42,2%) possuem o genótipo B/B. Obteve-se um valor de p de 0,372.

Tabela 3 - Distribuição da frequência genotípica do polimorfismo NOS3 íntron 4 e manifestação de Diabetes Mellitus.

		Diabetes Mellitus				p
		Sim		Não		
		n	%	n	%	
NOS3 27-	A/A	5	10,2%	4	8,9%	0,372
pb-VNTR	A/B	17	34,7%	22	48,9%	
	B/B	27	55,1%	19	42,2%	
	Total	49	100%	45	100%	

Além desses resultados, também foi realizado a dicotomização (Tabela 4) da tabela de diabetes a fim de se saber qual seria o resultado do Odds Ratio, para fins de proteção ou risco. Portanto, o resultado desta dicotomização foi: Quanto a presença de diabetes mellitus, 5 (10,2%) possuem o genótipo A/A, e 44 (89,8%) possuem os genótipos A/B ou B/B. Em relação à ausência da enfermidade, 4 (8,9%) Possuem o genótipo A/A e 41 (91,1%) possuem os genótipos A/B ou B/B. O resultado do Odds Ratio obtido foi de 0,8 e o Intervalo de Confiança foi de 0,215 a 3,419.

Tabela 4 - Dicotomização da frequência genotípica do polimorfismo NOS3 íntron 4 e manifestação de Diabetes Mellitus.

		Diabetes Mellitus				p	OR	IC
		Sim		Não				
		n	%	n	%			
NOS3 27-pb- VNTR	A/A	5	10,2%	4	8,9%	0,999	0,8	(0,215 - 3,419)
	A/B + B/B	44	89,8%	41	91,1%			
	Total	49	100,0%	45	100,0%			

Discussão

Em um estudo de meta análise de Chen, Wang, Liang, Yu e Yang (2016) sobre hipertensão pulmonar (HP), seis estudos foram pesquisados, incluindo 198 pessoas que possuem a doença e 250 controles. Uma grande sensibilidade ao risco de desenvolver HP foi encontrada em indivíduos que possuíam o genótipo 4a/a comparados aos portadores dos outros genótipos. Os homocigotos possuem um risco 2,5 vezes maior relacionado aos seus homólogos.¹³

Outra meta análise realizada, de Zeng, Zhu, Wong, Yang, Tang, Li, et al. (2016) sobre a pré-eclâmpsia, para o polimorfismo VNTR, O Odds Ratio obtido em três associações (bb vs aa, ab vs aa e bb vs ab), sugere que não há associação entre o risco de desenvolver a pré-eclâmpsia e a presença do polimorfismo VNTR 4b/a.¹⁴

Na pesquisa de Shankarishan, Borah, Ahmed e Mahanta (2014) que diz sobre os polimorfismos da oxido nítrico sintase endotelial e o risco de hipertensão em uma população indiana, utilizando a regressão logística univariada, o genótipo 4a/a foi associado ao aumento do risco de hipertensão. No modelo multivariado de regressão logística (quando se tem o ajuste para idade, sexo, ingestão extra de sal, tabagismo, mascar tabaco e hábito de consumo de álcool), o risco persistiu e o genótipo 4a/b também mostrou associação.¹⁵ Ao contrário do presente estudo, que não houve associação entre o polimorfismo e a manifestação de hipertensão em idosas com síndrome metabólica.

Em relação a diabetes, o estudo de Bregar, Cilenšek, Mankoc, Reschner e Petrovi (2017) com eslovenos que possuem diabetes mellitus tipo 2 e retinopatia diabética, o genótipo homocigoto 4a/a mostrou uma associação com a ocorrência de retinopatia diabética (DR) em indivíduos que possuem diabetes mellitus tipo 2. As pessoas que possuíam genótipo 4a/a (modelo co-dominante) e 4a/b (modelo co-dominante), obtiveram um risco maior de DR quando comparados aos portadores do genótipo 4b/b (tipo selvagem)¹⁶. O presente estudo não mostrou associação entre o polimorfismo e a manifestação de diabetes mellitus em idosas com síndrome metabólica.

Conclusão

Conclui-se, portanto, que não há diferença estatística entre os grupos diabetes e hipertensão arterial sistêmica nas pacientes diagnosticadas com síndrome metabólica. Durante a realização deste trabalho, encontrar artigos na literatura sobre o assunto discutido, se mostrou uma tarefa difícil.

Logo, a necessidade da pesquisa e dos estudos se torna muito importante, pois as enfermidades analisadas são muito frequentes na população, sobretudo em idosos. É fundamental a elaboração de mais projetos de pesquisa referentes a essas doenças, visto que, a sociedade tende a ficar mais envelhecida com o passar dos anos.

Agradecimento

Este trabalho foi elaborado e realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

1. Nora C, Morais T, Nora M, Coutinho J, do Carmo I, Monteiro MP. Gastrectomia vertical e bypass gástrico no tratamento da síndrome metabólica. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*. 2016 Janeiro; 11(1): 23-9.
2. Fogal AS, Ribeiro AQ, Priori SE, Franceschini SCC. Prevalência de síndrome metabólica em idosos: uma revisão sistemática. *Rasbran - Revista da Associação Brasileira de Nutrição*. 2014; 1(6):29-35.
3. de Oliveira CC, da Costa ED, Roriz AKC, Ramos LB, Gomes Neto M. Preditores de Síndrome Metabólica em Idosos: Uma Revisão. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2017; 343-53.
4. Firmo JOA, de Melo Mambrini JV, Peixoto SV, de Loyola Filho AI, de Souza Junior PRB, de Andrade FB, et al. Controle da hipertensão arterial entre adultos mais velhos. *Revista de Saúde Pública*. 2018 Abril; 1 - 11.
5. Malachias MVB. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 2 - Diagnóstico e Classificação. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 107(3): 7-13.
6. Freitas JGA, de Oliveira Nielson SE, Porto CC. Adesão ao tratamento farmacológico em idosos hipertensos: uma revisão integrativa da literatura. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*. 2015 Janeiro; p. 75 - 84.
7. Oliveira MSN, Almeida GBS, de Nazaré Pereira Chagas D, Salazar PR, Ferreira LV. Autocuidado de idosos diagnosticados com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. *Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria*. 2017 Julho; p. 490 - 503.
8. Costa SS, Rosales RA, de Ávila JA, Pelzer MT, Lange C. Adesão de idosos com diabetes mellitus à terapêutica: revisão integrativa. *Cogitare Enfermagem*. 2017 Junho; 22(3): 1 - 10.
9. Matsa LS, Rangaraju A, Vengaldas V, Latifi M, Jahromi HM, Ananthapur V, et al. Haplotypes of NOS3 Gene Polymorphisms in Dilated Cardiomyopathy. *Plos One*. 2013 Julho; 8(7) p. 1 - 5.

Possatti I, Garcia CM, Paula GR, Teixeira MS, Gontijo BR, Duarte LCAC, et al.

10. Vecoli C. Endothelial Nitric Oxide Synthase Gene Polymorphisms in Cardiovascular Disease. *Vitamins & Hormones*. 2014; p. 387 - 406.

11. Rai H, Parveen F, Kumar S, Kapoor A, Sinha N. Association of Endothelial Nitric Oxide Synthase Gene Polymorphisms with Coronary Artery Disease: An Updated Meta-Analysis and Systematic Review. *Plos One*. 2014 Novembro; 9(11):1 - 19.

12. Özçelik AT, Demirdögen BC, Şeref Demirkaya, Adalı O. Importance of NOS3 Genetic Polymorphisms in the Risk of Development of Ischemic Stroke in the Turkish Population. *Genetic Testing and Molecular Biomarkers*. 2014 Dezembro; p. 797 - 803.

13. Chen Q, Wang H, Xiao D, Liang T, Yu J, Yang J. Association between eNOS 4b/a polymorphism and susceptibility of pulmonary hypertension: a meta-analysis of 6 studies. *International Journal Of Clinical And Experimental Medicine*. 2016 Agosto; p. 1 - 8.

14. Zeng F, Zhu S, Wong MC, Yang Z, Tang J, Li K, et al. Associations between nitric oxide synthase 3 gene polymorphisms and preeclampsia risk: a meta-analysis. *Scientific Reports*. 2016 Março; 6(1):1 - 10.

15. Shankarishan P, Borah PK, Ahmed G, Mahanta J. Endothelial Nitric Oxide Synthase Gene Polymorphisms and the Risk of Hypertension in an Indian Population. *BioMed Research International*. 2014 Agosto; p. 1 - 12

16. Bregar D, Cilenšek I, Mankoc S, Reschner A, Petrovič D, Petrovič MG. The joint effect of the endothelin receptor B gene (EDNRB) polymorphism rs10507875 and nitric oxide synthase 3 gene (NOS3) polymorphism rs869109213 in Slovenian patients with type 2 diabetes mellitus and diabetic retinopathy. *Bosnian Journal Of Basic Medical Sciences*. 2017 Agosto; 80 - 86.

Autor de correspondência

Izabel Cristina Rodrigues da Silva.
Campus Universitário, s/n, Centro Metropolitano.
CEP: 72220-275. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
belbiomedica@gmail.com