

RISCO DE AGRAVAMENTO DA MORBIDADE POR COVID-19 EM PACIENTES OBESOS: REVISÃO DE LITERATURA¹

Daniel Alves Cruz

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2117275288764378>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3585-2794>

E-mail: daniel3404558@gmail.com

Ismailia de Lima Sousa

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3766848723765000>

E-mail: ismhailliamartins10@outlook.com

Paloma Veluma Dias Santana

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0196703002907273>

E-mail: paloma_veluma@hotmail.com

Fabio Rodrigues Trindade

Doutor em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Professora Titular da Universidade Federal do Piauí (UFPI)

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9235029605495926>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3667-5988>

E-mail: fabiotrindade@ufpi.edu.br

Artigo de Revisão

Recebido em: 13 de Setembro de 2021

Aceito em: 15 de Novembro de 2021

RESUMO

Em 2019, a doença coronavírus (COVID-19) chega em um momento em que o predomínio de pessoas com sobrepeso ou obesidade só aumenta em todo o mundo. Evidências emergentes sugerem que pessoas obesas precisam de cuidados mais intensivos e têm maior risco de morrer de coronavírus. Dessa forma, compreender melhor a condição fisiopatológica entre obesidade e COVID-19 ajudará na orientação e delineamento de estratégias eficazes de prevenção e tratamento para este grupo mais vulnerável. O presente estudo teve como objetivo identificar estudos sobre fatores de risco para agravamento da morbimortalidade causada por Covid-19 em pacientes com obesidade. As pesquisas foram feitas nos periódicos eletrônicos SciELO, Scopus, PubMed (Medline)

¹ Artigo apresentado e premiado na XIII Semana de Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado.

e Web of Science. Utilizando a questão norteadora: Quais os riscos representam o agravamento da morbidade por SARS-CoV-2 em pacientes obesos? Com publicações de artigos científicos de âmbito nacional e internacional. Através desse estudo conclui-se que o aumento da resposta inflamatória comum em pacientes obesos desempenha importante papel para o agravamento da doença, podendo resultar muitas das vezes em maior chance de óbitos nos acometidos. Como resultado, o tecido adiposo pode servir como uma reserva viral potencial, bem como, a obesidade também pode complicar os tratamentos terapêuticos durante as infecções.

Palavras-chave: Coronavírus. Infecções por Coronavirus. Obesidade.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o mundo tem acompanhado a evolução da pandemia causada pelo COVID-19, que apresenta como agente etiológico o coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Os primeiros casos apareceram em dezembro de 2019, em Wuhan, na China, e em pouco tempo evoluiu, tornando-se uma transmissão global. A disseminação do vírus acontece, sobretudo, através do contato de gotículas respiratórias de pessoas contaminadas podendo desenvolver os seguintes sintomas: tosse seca, febre e dispneia com possibilidade de complicações, como síndrome respiratória aguda grave (SRAG), pneumonia e óbito (NUNES *et al.*, 2020).

Diversas condições de risco estão vinculadas à evolução do COVID-19. Desse modo, a identificação de tais condições ajuda a evidenciar uma população que faz parte de um grupo de risco e definir os métodos necessários de prevenção. Outrossim, observa-se que a gravidade do coronavírus pode estar associada com a doença cardiovascular, diabetes, a idade avançada, a obesidade, a doença respiratória e a doença crônica (AL SABAHA *et al.*, 2020). De acordo com estudos, foi possível identificar que pacientes obesos apresentando SARS-CoV-2 são os que mais necessitam de internação hospitalar ou ventilação mecânica, podendo estar relacionado diretamente a um elevado risco de óbito (ANDERSON *et al.*, 2020).

A obesidade é um dos fatores que compromete a função respiratória. Tal fato contribui para inserir uma parcela de pacientes em risco de um quadro clínico severo se adquirir o COVID-19. É válido salientar, ainda, que pacientes obesos possuem respostas defeituosas da imunidade inata e adaptativa, com redução da resposta às vacinações e tendem a deixar o sistema de saúde sobrecarregado, tornando-se um obstáculo para a

assistência em saúde dentro e fora das Unidades de Tratamento Intensivo (ALBASHIR, 2020).

Assim, o objetivo do estudo é identificar na literatura nacional e internacional, estudos sobre fatores de risco para agravamento da morbimortalidade causada por COVID-19 em pacientes com obesidade.

METODOLOGIA

Pesquisa do tipo revisão da literatura. Utilizou-se como questão norteadora: Quais os riscos representam o agravamento da morbimortalidade por COVID-19 em pacientes obesos? Realizou-se a busca através do acesso aos periódicos eletrônicos SciELO, Scopus, PubMed (Medline) e Web of Science. Para realização da seleção dos estudos, utilizou-se os descritores: “Coronavírus”, “Infecções por Coronavirus” e “Obesidade”, com o uso do operador booleano AND. Com publicação de artigos científicos de âmbito nacional e internacional.

Foram adotados os seguintes critérios para seleção dos artigos: artigos originais publicados na íntegra, disponíveis online nas bases de dados, nos idiomas português, inglês e espanhol, em um recorte temporal entre os anos 2019 a 2020, esse recorte serviu para caracterizar como se deu essa estratégia nos últimos dois anos, na tentativa de sintetizar o conhecimento e as experiências nesse período de tempo a fim de discutir sobre as evidências científicas dos últimos anos.

Sendo excluídos os artigos repetidos, que não respondam à questão de pesquisa, artigos de revisão da literatura, teses, dissertações, livros, artigos de reflexão, comentários, editoriais, resumos de eventos e relatos de casos ou artigos sem qualquer relação com os objetivos da pesquisa, por meio da leitura de título e resumo.

A partir da estratégia de busca, foram encontrados 849 artigos, destes, 159 foram excluídos, porque falavam sobre outros temas ou não respeitavam os critérios de inclusão. Dos 690 artigos que foram selecionados para leitura, 681 foram excluídos porque não respondiam à questão de pesquisa desse estudo e assim restaram apenas 9 artigos. Com o resultado, foram realizados, estudos estratégicos para a delimitação dos temas relacionados e marcos teóricos relevantes para a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A princípio, de acordo com a pesquisa, as pessoas obesas possuem altíssimas concentrações de leptina (uma adipocina pró-inflamatória) e baixíssimas de adiponectina (uma adipocina anti-inflamatória). Por conseguinte, isso vai de encontro ao ambiente hormonal desvantajoso que acaba levando a uma instabilidade da resposta imune e contribui para a patogênese dos problemas que possam estar relacionados com a obesidade. Logo, quando um antígeno é exibido, ocorre uma relação entre a inflamação crônica e a obesidade em si, o que resulta em uma ativação reduzida de macrófagos e uma diminuição da produção de citocinas pró-inflamatórias depois da estimulação de macrófagos. Com isso, a redução da ativação de macrófagos logo após um antígeno é demonstrada pela explicação do pequeno sucesso da vacinação de indivíduos obesos, e também pelo prejuízo das respostas das células B e T em paciente com obesidade, ocasionando um retardo na resolução da infecção viral (LUZI, 2020).

A insuficiência respiratória aguda em SARS-CoV-2 pode ser potencializada pela obesidade, a partir de inúmeros mecanismos moleculares. Existe uma relação entre a elevação da massa gorda e a concentração de células imunes, majoritariamente macrófagos pró-inflamatórios do tecido adiposo, com o crescimento da expressão de moléculas inflamatórias, englobando a interleucina-6. Assim, conforme encontrado nos estudos o aumento das taxas de interleucina-6 compromete na síndrome do tipo liberação de citocina relacionada à Covid-19 (ANDERSON *et al.*, 2020).

Ademais, o tecido adiposo humano apresenta o seu específico sistema renina angiotensina e expressão da ECA e ECA2. Diante da comunicação entre o SARS-CoV-2, a ECA2/angiotensina II e o tecido adiposo, pode-se observar que a forte inflamação e consequentemente, os danos cardiovasculares aumenta o risco de morbimortalidade de pacientes que apresentam obesidade com COVID-19 (BOLSONI-LOPES *et al.*, 2020).

De acordo, os artigos analisados, pacientes que apresentam obesidade quando estão em processo de adoecimento em decorrência da infecção por coronavírus, necessitam de uma assistência de saúde intensiva, o que se torna um desafio para as equipes de terapia intensiva, quando se trata da terapêutica. Tais indivíduos são mais trabalhosos para puncionar, intubar e fazer acesso venoso, o que aumenta a possibilidade do cateter passar mais tempo sem troca na UTI resultando em infecções na corrente

sanguínea. Dessa forma, é imprescindível que as equipes de saúde façam um treinamento eficaz e de qualidade, visando mitigar outras intercorrências inesperadas nesse público (ALBASHIR, 2020).

Existe uma relação entre a capacidade funcional, a diminuição do volume de reserva expiratória e a complacência do sistema respiratório com a obesidade. Assim, quando se trata de pessoas obesas que apresentam o abdômen elevado à função pulmonar se torna ainda mais limitada em pacientes em decúbito dorsal devido à redução da excursão diafragmática, resultando em uma respiração mais restrita. Em consonância a isso, as citocinas inflamatórias associadas à obesidade podem corroborar para agravar o risco da morbidade associada à obesidade causada por COVID-19 (DIETZ, 2020).

Conforme a Organização Mundial da Saúde um fundamental fator de risco para se tornar severamente doente com o novo coronavírus é ser portador de doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade. Dessa maneira, um estudo do Centro Nacional de Pesquisa e Auditoria de Cuidados Intensivos do Reino Unido argumenta que cerca de dois terços dos indivíduos que desencadearam complicações graves ou fatais relacionadas pela infecção por SARS-COV-2 apresentaram sobrepeso ou obesidade. Sendo assim, o aumento significativo da mortalidade originado após a infecção pelo novo coronavírus tem sido agregado à obesidade, no qual evidenciou-se a importância da nutrição no prognóstico da COVID-19 (SEREJO *et al.*, 2020).

É válido salientar que a inatividade física é um desafio muito grande para pessoas obesas, isso porque a redução da atividade física ou o sedentarismo fazem parte da rotina desse pacientes. Dessa forma, os exercícios físicos são imprescindíveis para que se conquistem bons resultados na saúde metabólica e imunológica. Diante disso, é de suma importância praticar atividades físicas, uma vez que por meio dela é possível diminuir os riscos de agravos modulando a inflamação, tornando o sistema imunológico mais resistente e atribuindo melhorias nos resultados de vacinas na população idosa (LUZI, 2020).

A partir do referencial adotado e das reflexões obtidas por meio de leituras dos artigos selecionados, pode-se observar que a obesidade é um fator de risco para o agravamento da COVID-19, uma vez que ocorrem diversos mecanismos fisiopatológicos. Dessa maneira, a obesidade contribui significativamente para o aumento da morbimortalidade entre indivíduos com o novo coronavírus.

CONCLUSÃO

A obesidade por se tratar de uma doença crônica ocasionada pelo armazenamento progressivo de gordura, causa diversas alterações metabólicas com danos no sistema imunológico e amplificação das respostas inflamatórias, conclui-se que pessoas obesas têm maior probabilidade de desenvolver as formas graves do COVID-19. Ademais, os adipócitos podem ser usados como reserva viral.

Portanto, diante da pandemia do COVID-19, é necessário adotar estratégias de combate à obesidade, pois mesmo os obesos mais jovens correm maior risco de mortalidade desta doença. Antes da imunização em massa, o melhor tratamento pode ser a incorporação de terapias para melhora metabólica, medicamentos que podem reduzir a replicação do vírus, doenças cardiovasculares, inflamação excessiva e trombose.

Orientações sobre suporte nutricional e comportamental também são necessárias para pacientes obesos com COVID-19. É importante reconhecer o manejo comportamental da obesidade, incluindo a perda de peso, como um alvos de prevenção do COVID-19.

REFERÊNCIAS

- ALBASHIR, A, A, D. The potential impacts of obesity on COVID-19. **Clinical medicine**, v. 10, n. 6, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.7861/clinmed.2020-0239>. Epub 2020 Jun 22.
- AL-SABAH, S; AL-HADDA, M; AL-YOUHA, S; JAMAL, M; ALMAZEEDI, S. COVID-19: Impact of obesity and diabetes on disease severity. **Clinical obesity**. Doi: <https://doi.org/10.1111/cob.12414>.
- ANDERSON, M, R. *et al.* Body Mass Index and Risk for Intubation or Death in SARS-CoV-2 Infection : A Retrospective Cohort Study. **Annals of internal medicine**, v. 173, n. 10, p. 782–790, 17 nov. 2020. DOI: <https://doi.org/10.7326/M20-3214>.
- DIETZ, W; SANTOS-BURGOA, C. Obesity and its implications for COVID-19 mortality. **Obesity (Silver Spring)**, v. 28, n. 6, p. 1005, 1 jun. 2020.. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.22818>.
- LUZI, L; RADAELLI, M, G. Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. **Acta diabetologica**, v. 57, n. 6, p. 759–764, 1 jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01522-8>.

NUNES, B, P. *et al.* Multimorbidity and population at risk for severe COVID-19 in the Brazilian Longitudinal Study of Aging. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. e00129620, 20 nov. 2020.

SEREJO, A, H, H. *et al.* Obesidade e COVID-19. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ed. 11, Vol. 01, p. 05-24. Novembro de 2020.

COMO CITAR

CRUZ, Daniel Alves. *et al.* RISCO DE AGRAVAMENTO DA MORBIDADE POR COVID-19 EM PACIENTES OBESOS: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências-RIEC**, v. 4, n. 3, p. 430-436, 2021.