

ASPECTOS NUTRICIONAIS EM UMA COORTE DE PACIENTES ADMITIDOS COM COVID-19 EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM INFECTOLOGIA NO ESTADO DE GOIÁS

Jaqueline Aguiar Fleuri¹; Giovanna Mendonça Feitosa Duarte¹;
Polianna Ribeiro Santos²

¹Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad – Residente de Nutrição da Secretaria Estadual de Saúde de Goiás (SES/GO); ²Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad – Tutora de Nutrição da Secretaria Estadual de Saúde de Goiás (SES/GO).

jaqueaguiarfleuri@gmail.com

INTRODUÇÃO

A infecção respiratória aguda ocasionada pelo coronavírus (SARS-COV-2) é potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição mundial.¹ Pode-se apresentar com várias características, desde indivíduos assintomáticos a indivíduos que apresentam sintomatologia diversa, como febre, tosse e insuficiência respiratória grave, disfunção renal, com necessidade de internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) devido complicações, podendo levar à morte.²⁻³ Existem alguns fatores de risco que contribuem para progressão, complicações e aumento da mortalidade de indivíduos infectados pelo coronavírus. Como por exemplo, idade avançada, pessoas do sexo masculino, presença de Doenças não Transmissíveis (DCNT's), como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); doença cardiovascular; diabetes; obesidade; doenças do fígado; doença renal e doença cerebrovascular.^{2,4} Além das DCNT's, o estado nutricional dos pacientes tem sido relacionado como possível fator para prognóstico ruim, como verificado em outras infecções de cunho viral, como nas infecções por H1N1 e no Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV).⁵ Em um estudo realizado em Wuhan, na China, 182 idosos foram avaliados por meio da Mini Avaliação Nutricional (MAN), 19,8% dos pacientes foram classificados sem risco nutricional; 27,5% com risco nutricional e 52,7% desnutridos⁶. A literatura não só chama atenção aos fatores como idade avançada e desnutrição, mas também a má nutrição, que inclui pacientes obesos e com comorbidades associadas.⁵ De acordo com um estudo norte-americano, realizado com 4.103 pacientes acometidos por COVID-19, ter Índice de Massa Corporal (IMC) maior de 40kg/m², foi avaliado como segundo fator preditivo de mortalidade independente da hospitalização.⁷ Pesquisas avaliaram a relação da obesidade como fator de risco para o agravamento dos quadros de COVID-19, encontrou que a gravidade da doença está diretamente relacionada com a elevação do IMC, que os riscos e complicações de saúde e casos de morte por COVID-19 chegam a ser até 4 vezes maior em indivíduos obesos. A obesidade é um fator de risco para morbidade e mortalidade pela infecção provocada pelo SARS-COV-2, independente ou não da associação com demais comorbidades.⁸⁻¹⁰ Diante do exposto, percebe-se que o estado nutricional prévio do paciente acometido por COVID-19, e a associação de comorbidades poderão influenciar no prognóstico do paciente hospitalizado. Tendo em vista que a COVID-19 é uma doença recente que está em constante mutação e extremamente contagiosa e considerando a escassez de estudos sobre o tema, surgiu a necessidade de avaliar o perfil clínico-nutricional de pacientes admitidos com COVID-19 em um Hospital de referência em infectologia, além de identificar os fatores protetores para a desospitalização de tais pacientes. Tais resultados poderão nortear o cuidado nutricional de pacientes acometidos pela infecção e prevenir desfecho negativo.

OBJETIVOS

Caracterizar o perfil clínico-nutricional da amostra e descrever os fatores de proteção para desfecho de alta de pacientes admitidos com COVID-19 de um Hospital referência em

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo, observacional, transversal, analítico e retrospectivo, com a utilização de dados colhidos de prontuários eletrônicos de pacientes admitidos com COVID-19 durante o período de março de 2020 a maio de 2021, em um Hospital de Doenças Infectocontagiosas, localizado na cidade de Goiânia, estado de Goiás, durante a pandemia da COVID-19. Foram incluídos na pesquisa pacientes adultos e idosos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, admitidos com COVID-19 em Unidades de Internação Regulares (UIR), leitos de emergência e em UTI e excluídos pacientes sem dados nutricionais até a alta hospitalar ou óbito. O acompanhamento dos dados compreendeu internação até alta hospitalar ou óbito. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Humana do Hospital, constando de Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 58807022.0.0000.0034 foi submetido à Plataforma Brasil/MS e sob parecer nº 5.450.236, obedecendo aos aspectos éticos da resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. Não apresentou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois se trata-se de uma pesquisa documental, em prontuários eletrônicos, utilizando assim, o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) para resguardar os direitos dos participantes da pesquisa. Os dados para caracterização demográfica foram coletados dos prontuários eletrônicos, como data da internação, diagnósticos pré-existentes, dados da evolução médica e evolução nutricional, além do sexo (masculino ou feminino), a idade em anos completos na data da internação, como também dados clínicos da alta hospitalar e óbito. Todos os pacientes do estudo foram avaliados quanto ao seu estado nutricional, sendo classificados segundo o índice de massa corporal (IMC), e classificados segundo a World Health Organization (1995) para adultos e os pacientes idosos conforme classificação de Lipschitz (1994).¹¹⁻¹² Os dados referentes ao peso e altura foram coletados de registros da nutrição no prontuário eletrônico; sendo que estes foram dados aferidos (balança hospitalar portátil), estimados (peso através dacircunferência braquial e altura do joelho e altura pela altura do joelho) ou referidos (pelo próprio paciente ou acompanhante). Os dados foram tabulados em programa Microsoft Excel, a amostra foi dividida em dois grupos (alta e não alta). Foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para normalidade dos dados, Odds ratio e Qui-quadrado para as variáveis categóricas, Teste de U de Mann-Whitney para avaliar diferença entre grupos com descrição por média e desvio padrão. Foi realizado ainda uma regressão logística múltipla com as variáveis que na análise bivariada apresentaram $p < 0.2$. A análise estatística foi realizada pelo programa SPSS® (versão 25) e foi considerado o $p < 0.05$ estatisticamente significativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou inicialmente 316 pacientes. Destes 25 pacientes não foram incluídos por não apresentarem dados suficientes, como idade, presença de comorbidade, peso e altura, sendo avaliados 291 pacientes elegíveis. Portanto, o grupo alta teve 149 pacientes (51,2%) e o não alta 142 pacientes (48,8%). A maioria dos pacientes do grupo alta eram do sexo masculino (56,2%), adultos (60,2%), não hipertensos (57,7%) e internados em UTI (51,6%). Nos resultados do presente estudo evidenciou-se que quem é adulto (OR= 2.35, IC95% = 1.42 – 3.8) ($p < 0.001$), e não é hipertenso (OR= 0.56, IC95% = 0.35 – 0.89) ($p = 0.01$) apresentaram maiores chances de receberem alta hospitalar. Ainda, encontrou-se que não ter sintoma como tosse ($p < 0.001$) e febre ($p = 0.03$) foi fator de proteção em pacientes com diagnóstico de COVID-19. Foi realizado uma análise de regressão múltipla analisando algumas variáveis com o desfecho de receber alta quando diagnóstico com COVID-19. No modelo ajustado observamos que pacientes adultos (OR ajustado: 2.00; IC 95%: 1.18-3.40), que não eram obesos (OR

ajustado: 2.00; IC 95%: 1.05-3.81) e não tiveram tosse como sintoma (OR ajustado: 2.16; IC 95%: 1.28-3.65) tiveram maiores chances de receberem alta hospitalar. Foi observado, que os pacientes do grupo alta são mais novos (52.14 ± 13.31 anos) ($p < 0.001$) e apresentaram diferença do IMC tanto na admissão ($p = 0.01$) quanto no momento final ($p = 0.01$). A pesquisa mostrou que, 149 (51,2%) dos pacientes admitidos com COVID-19 receberam alta hospitalar, sobressaindo o grupo não alta, com 142 pacientes (48,8%), indo ao encontro com um estudo multicêntrico de abordagem epidemiológica que evidenciou melhorias sobre a mortalidade em pacientes críticos, associando à abordagem, terapêutica, prescrição de medicamentos, dentre outros, refletindo maiores chances de alta hospitalar.¹³ Na pesquisa, houve predominância na população masculina e adulta em decorrência ao maior número de pacientes neste grupo, fator sugestivo para limitação da mesma, a literatura de cunho social e epidemiológico vem abordando similaridades, confirmando predominância da população masculina e adulta.¹⁴⁻¹⁵ Como fatores de proteção para alta, evidenciou-se que os pacientes adultos, e não hipertensos tiveram maiores chances de receberem alta comparados ao grupo não alta, o que associa aos dados de uma pesquisa de revisão sistemática com abordagem de evidência clínica, pois refere que elevadas mortalidades e aumento no tempo de internação foram vistos em pacientes com os fatores de risco como a idade avançada e HAS, podendo fazer associação com o desfecho positivo para alta no presente trabalho, pois o grupo alta não apresentava hipertensão, nem era majoritariamente idoso.¹⁶ Ao realizar regressão logística múltipla para refinamento dos dados, encontrou-se que, pacientes adultos, não classificados com obesidade e com ausência de tosse como sintoma, tiveram maiores chances de alta hospitalar. Estudos evidenciaram que tanto a tosse quanto a obesidade apresentam complicação no curso da doença, assim como elevação na mortalidade. A tosse por favorecer o uso de oxigenoterapia suplementar, levando a piora do quadro e curso com óbito. A obesidade por sua vez, pode comprometer o sistema imunológico, aumento do processo inflamatório, armazenamento e replicação viral, o que eleva as chances de pior prognóstico e morte.^{17-20,10} Ainda no presente estudo, não ter sintomas como tosse e febre foi fator de proteção para alta hospitalar. O que coaduna com o estudo descritivo realizado em hospital público brasileiro, em que a maioria dos pacientes com evolução para óbito apresentaram febre, tosse e dispneia; o que favoreceu maior utilização de oxigenoterapia suplementar com maior complexidade (máscara de reservatório e ventilação mecânica).²⁰ Já uma revisão sistemática que teve objetivo associar variáveis clínicas, mostrou que o sintoma de febre apresentou baixo risco para os fatores gravidade e mortalidade e para o sintoma de tosse não houve dados suficientes para estimar o risco.²¹ Trazendo como sugestivo para progressão da doença, maior risco de óbito e menor chance de alta hospitalar para sintomatologia de tosse e febre. Quanto à idade e aos dados nutricionais (peso, altura e IMC) tanto da admissão quanto na última avaliação nutricional, avalia-se que os pacientes do grupo alta apresentavam menor média de idade (52.14 ± 13.31 anos); IMC ($27,4\text{kg/m}^2 \pm 6.14$ na avaliação inicial e $27,13\text{kg/m}^2 \pm 5.9$ na última avaliação) comparado ao grupo não alta. Dessa forma, reforça o dado anterior de idade e classificação de IMC em eutrofia e sobrepeso são considerados fatores de proteção para alta hospitalar.¹⁶ O estado nutricional tem papel fundamental no desenvolvimento de formas graves da infecção pelo SARS-COV-2, principalmente pacientes classificados em sobrepeso ou obesidade, corroborando a obesidade vinculada ao aumento das complicações e mortalidade.^{22,9,8,23}

CONCLUSÕES

O estudo mostrou que ser adulto e não apresentar hipertensão arterial sistêmica, obesidade e sintomas como tosse e febre foram considerados fatores preditivos para melhores prognósticos e para desfecho de alta em pacientes diagnosticados com COVID-19.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019. 2021, 136-01. Guia de

Vigilância Epidemiológica.

2. Silva I, Faria NC, Ferreira ARS, Anastácio RL, Fereira LG. Fatores de risco para doença crítica e morte entre adultos brasileiros com COVID-19. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2021, 54 (01): 5-1.
3. Campos LF, Barreto PA, Ceniccola GD, Gonçalves RC, Matos RBM, Zambelli CMSF et al. Parecer BRASPEN/AMIB para o enfrentamento do COVID-19 em pacientes hospitalizados. *BRANSPEN/AMIB.* 2020, 01 (01): 5-1.
4. Deng YP, Xie W, Liu T, Wang SY, Wang MR, Zan YX et al. Association of hypertension with severity and mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: A singlecentered, retrospective study. *Arq. Bras. Cardiol.* 2021, 117 (5): 921-911.
5. Weber TK, Leandro-Merhi VA, Bernasconi I, Oliveira MRM. Nutritional therapy in hospital care of in-patients with Covid-19: evidence, consensus and practice guidelines. *Rev de Nutr.* 2020, 33(01): 15-01.
6. Li T, Zhang Y, Gong C, Wang J, Liu B, Shi L et al. Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Europ J of Clin Nutr.* 2020, 22(01): 5-1.
7. Petrelli CM, Jones AS, Yang J, Rajagopalan H, Donnell LO, Chernyak Y et al. Factors associated with hospitalization and critical illness among 4,103 patients with Covid-19 diase in New York City. *BMJ.* 2020, 01 (01).
8. Lopes AB, Furieri LB, Vale MICA. Obesidade e COVID-19: uma reflexão sobre a relação entre pandemias. *Rev Gaúch Enferm.* 2021, 42(spe): 06-01.
9. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A et al. Alta prevalência de obesidade em pacientes respiratórios agudos graves na síndrome de coronavírus-2 (SARS-CoV-2) requerendo ventilação mecânica invasiva. *Obesit J.* 2020, 28(07).
10. Saccon TD, Mousovich-Neto F, Ludwig RG et al. SARS-CoV-2 infects adipose tissue in a fat depot and viral lineage-dependent manner. *Nat Comm.* 2022, 13(5722): 15-01.
11. SUÍÇA. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of antropometry. 1995, 452-1. Technical report series.
12. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim care.* 1994, 21(01): 67-55.
13. Wendel-Garcia PD, Moser A, Jeitziner MM, Aguirre-Bermeo H, Arias-Sanchez P, Apolo J

et al. Dynamics of disease characteristics and clinical management of critically ill COVID-19 patients over the time course of the pandemic: an analysis of the prospective, international, multicentre RISC-19-ICU registry. *Crit Care*.2022, 26(01): 14-01.

14. Ayón-Aguilar J, Méndez-Martínez S, Toledo-Tapia R, García-Flores MA, Mayoral-Ortiz A, Tlecuítl-Mendonza N et al. Influencia de factores de riesgo sobre mortalidad por COVID-19. *Rev. Med. Inst.* 2022, 60(04): 433-9.

15. Arrais DJL, Costa MFBNA, Cunha CLF, Gomes MC, Riegel F, Parente AT et al. Transição do cuidado de pacientes pós-Covid-19: perfil sociodemográfico, clínico e fatores associados. *Sc Preprints*, 2022, 4216(01): 22-01.

16. Nassar M, Nso N, Alfishawy M, Novikov A, Yaghi S, Medina L et al. Current systematic reviews and meta-analyses of COVID-19. *World J. Virol*, 2021, 10(04): 208-182.

17. Almeida LV, Garcia-Araújo A, Lopez M, Rocha DS, Mendes RG, Borghi-Silva A et al. Results and effects of patients who have recovered from COVID-19: identifying the relationship with risk factors and comorbidities. *Ciênc & Saúd Col.* 2022, 27(08): 2972-2963.

18. Földi M, Farkas N, Kiss S, Zádori N, Vánca S, Szakó L et al. Obesity is a risk factor for developing critical condition in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Jhon Wiley & Sons.* 2020, 13095 (01): 09-01.

19. Du Y, Lv Y, Zha W, Zhou N, Hong X. Association of body mass index (BMI) with critical COVID-19 and in-hospital mortality: A dose-response meta-analysis. *Metab Clin and Exp.*2021, 117(01): 13-01.

20. Martins MIS, Júnior ARC, Alcântara DG, Santos MAP, Abreu LDP, Moreira FJF. Gravidade respiratória e fatores sociodemográficos associados ao desfecho clínico de pacientes com COVID-19 no Ceará. *Rev Saúd Públ Par.* 2022, 05(03): 15-01.

21. Booth A, Reed AB, Ponzo S, Yassaee A, Aral M, Plans D et al. Population risk factors for severe disease and mortality in COVID-19: A global systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE.* 2021, 01(01): 30-01.

22. Ruiz PR., Garcia-Luna. Infecção por coronavírus SARS-COV-2 e sua relação com o estado nutricional. *Nut Hosp.* 2020, 37(03): 413-411.

23. Aguiza-Pichisaca ME, Peralta-Cárdenas MF, Bustamante-Espinoza LK, Luzuriaga-Calle MA, Solorzano-Ortiz MA. Complicaciones de paciente COVID-19 asociadas al estado nutricional. Una revisión sistemática. *Dom Cienc.*2021, 07(04): 2238-2217.