



ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL EM PACIENTES COM COVID-19 EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Helder Matheus Alves Fernandes¹
Gabrielle Cavalcante Barbosa Lopes²
Heloisa Alencar Duarte³
Elane da Silva Barbosa⁴

RESUMO

A pandemia ocasionada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), a COVID-19, ainda gera dúvidas em diversos âmbitos. Um desses refere-se aos aspectos nutricionais. Assim, objetivava-se identificar as contribuições da assistência nutricional em pacientes com COVID-19 em unidade de terapia intensiva (UTI). Trata-se de revisão literária, cuja busca de artigos publicados nos últimos cinco anos ocorreu nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online – SciELO; ScienceDirect; Pubmed*, assim como *Medical Subject Headings – MeSH*, a partir destes descritores: Nutrição, Covid-19, Terapia Intensiva e Terapia Nutricional. Constituíram, assim, o *corpus* desta investigação nove artigos. Em relação aos resultados e discussões, os estudos, ainda iniciais, tendo em vista a emergência da referida pandemia, apontam que sujeitos com COVID-19 podem apresentar *déficits* de compostos antioxidantes, bioativos, imunomoduladores, minerais, tais como: o selênio, além das vitamínicas C e D em níveis baixos. Desse modo, as investigações vêm apontando que a suplementação desses constituintes na dieta do sujeito com COVID-19 pode contribuir no processo de recuperação. Constata-se, portanto, a necessidade de que mais pesquisas sejam realizadas para avaliar o impacto dos cuidados nutricionais no prognóstico a longo prazo nesses pacientes, assim como se reportando para a contribuição da alimentação e dos aspectos nutricionais na prevenção à COVID-19.

Palavras-chave: Covid-19, Unidade de Terapia Intensiva, Assistência Nutricional.

INTRODUÇÃO

Em tempos de pandemia pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), o vírus causador da doença Covid-19, responsável por colocar a população mundial em alerta, o qual, em geral, leva a uma sintomatologia de tosse seca, dor de cabeça, hipóxia, febre e dispneia, que pode evoluir para estados críticos, levando o indivíduo a necessitar de cuidados em saúde intensivos (MOREIRA, 2020). Assim, a busca por informações, evidências, notícias sobre as medidas de tratamento e prevenção no âmbito da assistência nutricional ainda gera muitas

¹Graduando do Curso de Nutrição da Faculdade Nova Esperança de Mossoró - FACENE, heldermatheus10@hotmail.com;

²Graduanda do Curso de Nutrição da Faculdade Nova Esperança de Mossoró - FACENE, cabriellecb@gmail.com;

³Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade – PPGSSde da Estado do Rio Grande do Norte – UERN, heloisaalencar@facenemossoro.com.br;

⁴Professora orientadora: Doutora em Educação, Universidade Estadual do Ceará (UECE) - CE, elanesilvabarbosa@hotmail.com



dúvidas entre a população, pois não existem evidências concretas encontradas na literatura por se tratar de um vírus novo (COSTA et al., 2020), cujos estudos ainda estão iniciando-se.

Nesse contexto, torna-se necessária a revisão das práticas, dos processos e protocolos assistenciais da terapia nutricional, visando à garantia da qualidade e da segurança para pacientes e colaboradores que trabalham nas unidades de terapia intensiva (UTI), visto que manter e equilibrar os hábitos alimentares, com o consumo de alimentos que ajudem a aumentar a imunidade delinea-se como pertinente nesta prevenção. Isso porque as pessoas que são acometidas pelo coronavírus, ao chegar à unidade, o nutricionista deve realizar triagem nutricional nas primeiras 24 horas após admissão hospitalar, além disso, a triagem permite identificar indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição, possibilitando intervenção nutricional precoce e melhor alocação de recursos (PIOVACARI et al., 2020).

Nesse interím, a utilização de ferramentas de triagem nutricional torna-se bastante recomendada na identificação de quadros de risco e/ou estado nutricional comprometido, dentre eles, a desnutrição. Com isso, a Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) e a Nutrição em Pacientes Críticos (NUTRIC) tornam-se essenciais nesses pacientes com suspeita de COVID-19 que poderiam se beneficiar mais de intervenções nutricionais do que aqueles com menor risco nutricional. Para tanto, a avaliação adequada do risco nutricional deve ser um procedimento padrão para pacientes que estão em tratamento na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (ZHANG et al., 2020).

A complexidade do paciente infectado pelo COVID-19 constitui-se bastante abrangente do ponto de vista da sintomatologia clínica, posto que o vírus – os estudos apontam para essa questão – vêm afetando diversos sistemas corporais. Logo, ainda que o paciente apresente alterações em apenas um desses sistemas, é preciso pensar no paciente sob uma perspectiva holística, por exemplo: monitorar e avaliar aceitação da ingestão oral visto que, eles podem apresentar perda de apetite decorrente da anosmia (perda de olfato) e da disgeusia (perda do paladar), bem como outros sintomas acompanhados de vômitos, diarreias e perda de peso involuntário por conta do vírus (BARBOSA, 2020).

Todas as medidas tomadas do ponto de vista nutricional, isto é, recuperar o estado nutricional, evitar catabolismo proteico, preservar a massa magra, manter alimentação equilibrada e rica em antioxidantes, imunonutrientes que potencializam o sistema imune, evitar a superlotação da capacidade dos sistemas de saúde para priorizar o atendimento à população que evolui para as formas mais graves da doença. Nessas situações, são necessárias



internações em UTI e o uso de ventiladores pulmonares para o suporte respiratório desses casos (SINGER et al., 2020).

A partir do momento que a doença evolui para um estado grave, os cuidados em saúde devem ser mais intensivos para preservar a vida do paciente, visto que uma série de fatores, entre eles: febre, quadro infeccioso e inflamatório e diminuição da imunidade acabam aumentando o catabolismo em pacientes já desnutridos ou em risco de desnutrição, o que pode comprometer ainda mais o estado nutricional, essencial no combate à doença (HANDU et al., 2020; BARBOSA, 2020)

Portanto, tem-se como objetivo identificar as contribuições da assistência nutricional em pacientes com covid-19 em unidades de terapia intensiva (UTI).

METODOLOGIA

Trata-se de revisão de literatura, um método de pesquisa que visa congrega, de forma sintética, informações existentes sobre um fenômeno de maneira imparcial e/ou completa em determinados métodos ou plataformas, tais como: bases de dados que reúnem essas informações e/ou conhecimento científico de forma crítica, sistemática, ordenada e abrangente (DONATO; DONATO, 2019).

Sob essa perspectiva, foram definidos estes critérios de inclusão: documentos na íntegra *online*, em português e inglês, do tipo observacionais e Metanálise, publicados em revistas indexadas. Assim, não houve a necessidade de estabelecer recorte temporal, pois as investigações acerca dessa temática emergiram a partir do ano de 2019 e que, versando sobre a temática da assistência nutricional em unidades de terapia intensiva em pacientes acometidos com covid-19 ou população/grupos de riscos: idosos, desnutridos, obesos, e sujeitos com diabetes mellitus, hipertensão e doenças respiratórias.

Além disso, os critérios de exclusão, por sua vez, foram: artigos do tipo relatos de caso, cartas ao editor e pesquisa clínica. Assim, foram rechaçados os trabalhos que tratassem de vetores do tipo: dengue, Chikungunya, chagas e vírus do tipo: gripe, HIV e pneumonia, e/ou qualquer tipo de infecções hospitalar que pode acometer o estado nutricional dos pacientes sem relação direta com o coronavírus.

A busca ocorreu nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* – SciELO, *ScienceDirect* e *Pubmed*, utilizando-se os seguintes descritores, padronizados e disponíveis nos descritores em Ciências da Saúde – DeCS: “Nutrição”, “Covid-19”, “Terapia Intensiva” e “Terapia Nutricional” e *Medical Subject Headings* – MeSH: “Nutrition”, “Covid-19”,



“Intensive therapy” and “Nutritional Therapy”, usando os operadores booleanos “AND” e “OR”. A escolha dessas bases de dados ocorreu pelo fato de terem maior visibilidade científica sobre os novos estudos relacionados à interface entre nutrição e covid-19.

O levantamento realizou-se de dezenove a vinte e cinco de setembro de 2020, sendo feita leitura prévia dos títulos e resumos dos estudos. Caso emergisse dúvida quanto à sua adequação, era realizada a leitura do artigo completo. Por fim, teve-se uma amostra de nove artigos, os quais foram lidos na íntegra, submetidos a fichamentos, com destaque das principais contribuições acerca do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao mapeamento dos artigos, descreve-se que, na SciELO, obtiveram-se 89 artigos; na *ScienceDirect*, 130 e, por fim, na *Pubmed*, 193 artigos, perfazendo num total de 412 artigos encontrados, a partir dos distintos cruzamentos entre os descritores referidos na metodologia. Desse modo, como mencionado anteriormente, após análise, seleção, elegibilidade e leitura na íntegra dos artigos, obtiveram-se nove documentos elegíveis para compor o *corpus* desta pesquisa.

No que concerne ao ano de publicação, todos os artigos datam de 2020, visto que foi o ano que ocorreu a pandemia pelo novo coronavírus. Identifica-se que, em linhas gerais, uma reflexão a ser pautada no desenvolvimento de milhares de trabalhos da área das ciências da nutrição com o COVID-19 com seus respectivos resultados, refere-se ao fato de que o vírus compromete a imunidade do infectado; sendo assim, o despertar de utilização da alimentação equilibrada, de imunonutrientes para a prevenção do COVID-19 e do tratamento de alguns suplementos alimentares nas unidades de terapia intensiva. Além disso, informa-se que, desses trabalhos, quatro eram da categoria metanálise e cinco, observacional.

Pondera-se que o nutricionista, ao atuar na UTI, precisa reconhecer que os pacientes que possuem COVID-19 podem desenvolver rapidamente quadros de comprometimento nutricional, ou seja, desnutrição e/ou subnutrição, e, portanto, necessitam de suporte nutricional para recuperar o estado nutricional e evitar catabolismo proteico, mantendo a massa magra (CACCIALANZA et al., 2020).

Nesse panorama, estudo conduzido por Bedock et al. (2020) observou alta prevalência de desnutrição em pacientes com COVID-19 hospitalizados em unidades médicas não intensivas de até 42% e ainda maior, em torno de 67%, quando os pacientes são admitidos em UTI. Além disso, quanto maior a permanência nesse setor hospitalar, proporcionalmente



maior será a associação à sarcopenia, a qual leva a quadros de perda de massa muscular, resultando em redução da força muscular, que poderá se tornar ainda mais grave em população idosa que possui a doença ou predisposição.

Dessa forma, deve-se avaliar os níveis de albumina sérica nesses pacientes, pois se torna importante marcador de inflamação e não é dependente exclusivamente do estado nutricional, porém, quanto maior sua redução, maior será a sua associação com a desnutrição, a qual comprometerá os demais sistemas que compõe o estado nutricional (BEDOCK et al., 2020).

Um dos fatores que também merece ênfase, nesse âmbito, trata-se da relação da desnutrição com COVID-19. Isso porque muitos desses pacientes que apresentam dificuldade respiratória foram classificados como deficientes em nutrientes, principalmente, de vitaminas C e D e do mineral selênio, que estão associados à imunidade e melhora da qualidade de vida, bem-estar e saúde física/mental, atuando também contra os radicais livres. Assim, não está claro se a deficiência de nutrientes afetou a imunidade de cada indivíduo, ou se a deficiência de nutrientes simplesmente levou a um declínio na condição geral dos pacientes (HYGOUNG et al., 2020).

Contudo, o corpo requer níveis adequados desses nutrientes, isto é, dentro do valores de referências, para que a função imunológica ser totalmente eficaz, em particular em pacientes hospitalizados, que estão susceptíveis a processos infecciosos, o que, sem um cuidado e manejo pertinentes nesses sujeitos, podem agravar ainda mais o estado nutricional e acarretando um prognóstico negativo para o paciente (JAYWARDENA et al., 2020).

Nesse sentido, podera-se acerca da suplementação de imunomoduladores, isto é, arginina, selênio, vitamina E, glutamina, nucleotídeos, magnésio, zinco e N-acetilcisteína e compostos polifenólicos nesses pacientes que estão hospitalizados nos leitos de UTI, dado que os aspectos nutricionais podem contribuir para a remissão da doença. Estudos associando a possibilidade de deficiências nutricionais à COVID-19, apontam que a presença desse vírus pode favorecer o aparecimento dos sintomas graves e progressão dos pacientes que possuem e aumentando ainda mais a gravidade da doença (GASMI et al., 2020; ARVINTE; SINGH; MARIK, 2020).

Pode-se dizer, então, que uma prescrição dietética com imunomoduladores ou com suplementos das fórmulas nutricionais, seja via oral, seja enteral, seja parenteral desses nutrientes, os quais são pertinentes para a remissão dos sinais sintomas e, por conseguinte, melhora do estado nutricional. Isso acontece, porque a desnutrição e a própria deficiência da



maioria dos nutrientes aumentam a suscetibilidade individual à infecção viral (BEDOCK et al., 2020; GASMI et al., 2020).

Sendo assim, além da associação entre COVID-19, nutrientes e desnutrição em pacientes hospitalizados nas UTI, torna-se necessário compreender como se encontra a saúde intestinal desses sujeitos, visto que alguns pacientes que possuem esse tipo de virose apresentam desequilíbrio no intestino, isto é, disbiose intestinal. Essa situação clínica, por ventura, pode levar a quadros de deficiências de micronutrientes que afetam drasticamente o sistema imunológico e predispõe os indivíduos à infecção (GUO et al., 2020).

Somando-se a esses aspectos, estudos experimentais com o vírus SARS-CoV-2 sugerem que não apenas a desnutrição suprime a resposta imunológica ao vírus, mas que pode constituir-se enquanto fator de risco para o surgimento de novas variantes, isto é, apresentar maior patogenicidade em relação à cepa de vírus original. Por isso, é importante reforçar a importância de avaliação rotineira dos marcadores nutricionais em pacientes com COVID-19, dentre eles são: exames bioquímicos: albumina e pré-albumina sérica, exame físico, antropometria e história clínica e dietética (BEDOCK et al., 2020).

Com isso, é fundamental que os melhores cuidados consistem na prevenção, não apenas nos fatores dietéticos relacionados à alimentação, mas também dos hábitos de vida, isto é, exercício físico, saúde mental, manejo do estresse, tabagismo, saúde do ambiente, dentre outros (BUTLER et al., 2020).

Nessa visão, embora os especialistas da ESPEN tenham fornecido recomendações bastante importantes para o manejo nutricional, adaptadas ao contexto dos pacientes com COVID-19 na UTI, assim como as instituições de ensino superior (IES) e pesquisadores mostrem-se preocupados com a abordagem nutricional desses pacientes, percebe-se que a situação do COVID-19 demanda ajustes nessas diretrizes da ESPEN. Em outras palavras, a partir de abordagem simples e sistemática, deve-se realizar planejamento, o que inclui elaboração, execução e estratégias de avaliação, de intervenções para melhor orientar os profissionais da saúde em sua prática clínica, mantendo a boa qualidade do cuidado em saúde (WATTEVILLE et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, as contribuições da alimentação e da nutrição perpassam os âmbitos dos sistemas de saúde, sendo bastante eficaz o manejo nutricional dos pacientes que estão nos leitos de UTI, os quais precisam de maior atenção e de ferramentas que possibilitem



identificar o grau de comprometimento do estado nutricional e/ou de desnutrição que, assim identificado, possam planejar planos de cuidado que visem a segurança do paciente na remissão dos sintomas e, conseqüentemente, da doença.

Logo, uma dieta constituída por compostos antioxidantes, bioativos, imunomoduladores, minerais e vitaminas que estão em níveis baixos em pacientes com COVID-19 na forma suplementada para se manter nos valores de referência, faz com que exista progressão e melhora na recuperação do estado nutricional desses pacientes, possibilitando melhor qualidade de vida e diminuição do processo infeccioso e inflamatório, bem como preveni-los.

No entanto, são necessárias mais pesquisas para avaliar o impacto dos cuidados nutricionais no prognóstico a longo prazo nesses pacientes, tendo em vista que não se sabe quais são as principais sequelas que a COVID-19 pode ocasionar na perspectiva nutricional. Desse modo, a melhor estratégia ainda é a prevenção, sendo necessário novas condutas, protocolos, diretrizes e consensos consolidados na literatura que orientem a população à adoção de hábitos de vida e alimentares mais saudáveis, de forma que incrementem sua imunidade, evitando desencadear problemáticas que comprometam ainda mais o estado de saúde.

REFERÊNCIAS

ARVINTE, C.; SINGH, M.; MARIK, P.E. Serum levels of vitamin C and Vitamin D in a cohort of critically ill covid-19 patients of a north american community hospital intensive care unit in may 2020. **Medicine In drug Discovery**, Colorado, v. 04, n. 06, p. 01-16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.medidd.2020.100064>. Acesso em: 23 set. 2020.

BARBOSA, J.A.G. Nutritional status and coping with COVID-19: reflections for nursing practice. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 03, n. 03, p. 6671-6675, maio/jun., 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/11938/10001>. Acesso em: 23 set. 2020.

BEDOCK, D. et al., prevalence and severity of malnutrition in hospitalized covid-19 patients. **Clinical Nutrition ESPEN**, Paris, v. 01, n. 01, p. 01-25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.09.018>. Acesso em: 25 set. 2020.

BUTLER, M.J.; BARRIENTOS, R.M. The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences. **Brain, Behavior, and Immunity**, Ohio, v. 87, n. 01, p.53-54, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.040>. Acesso em: 25 set. 2020.

CACCIALANZA R.M.D. Et al., Early nutritional supplementation in non-critically ill patients hospitalized for the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): Rationale and



feasibility of a shared pragmatic protocol. **Nutrition**, United State, v. 74, p. 02-10, june, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110835>. Acesso em: 25 set. 2020.

COSTA, F.F. Et al. Metabolic syndrome and COVID-19: An update on the associated comorbidities and proposed therapies. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, Canada, v. 14, n. 05, p. 809-814, sep.-out., 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.016> Acesso em: 25 set. 2020.

DONATO, H; DONATO, M. Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. **Acta Med Port.**, Portugal, v. 32, n. 03, p. 227-235, 2019. Disponível em: Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/11923/5635> Acesso em: 27 set. 2020.

GASMI, A. et al. Micronutrients as immunomodulatory tools for COVID-19 management. **Clinical Immunology**, Paris, v. 05, n. 01, p. 01-27, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108545> Acesso em: 27 set. 2020.

GOU, W. et al., Gut microbiota may underlie the predisposition of healthy individuals to COVID-19. **The preprint server for Health Sciences**, United State, v. 01, n. 01, p. 01-44, abril, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2020.04.22.20076091>. Acesso em: 27 set. 2020.

HANDU, D. et al., Malnutrition Care During the COVID-19 Pandemic: Considerations for Registered Dietitian Nutritionists. **Journal of the academy of nutrition and dietetics**, Canadá, v.6, n. 01, p. 01-09, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.05.012>. Acesso em: 27 set. 2020.

HYGOUNG, I.J. et al. Nutritional status of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). **International Journal of Infectious Diseases**, Republic of Korea, v. 01, n. 01, p. 01-87, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.08.018>. Acesso em: 27 set. 2020.

JAYWARDENA, R. Et al. Enhancing immunity in viral infections, with special emphasis on COVID-19: A review. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, European, v. 14, n. 02, p. 367-382, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.015>. Acesso em: 27 set. 2020.

PIOVACARI, S.M.F et al. Fluxo de assistência nutricional para pacientes admitidos com COVID-19 e S-COVID-19 em unidade hospitalar. **BRASPEN J**, United States, v. 35, n. 01, p. 6-8. 2020. Disponível em: https://www.crn8.org.br/uploads/content_file/66b28c_ba75110e37cf419aaed2fc43cb9e833b.pdf Acesso em: 27 set. 2020.

SINGER, P.; PICHARD, C.; WAELE, E. Practical guidance of the use of indirect calorimetry during covid-19 pandemic. **Clinical Nutrition Experimental**, Belgium, v. 33, n. 01. p. 18-23. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.yclnex.2020.07.002>. Acesso em: 27 set. 2020.

WATTEVILLE, A. Et al. Easy-to-prescribe nutrition support in the intensive care in the era of covid-19. **Clinical Nutrition ESPEN**, United States, v. 39, n. 01, p. 74-78, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.07.015>. Acesso em: 27 set. 2020.



conbracis

IV Congresso
Brasileiro de
CIÊNCIAS da
SAÚDE

Saúde Populacional:
Metas e Desafios
do Século XXI

ISSN 2525-6696

www.conbracis.com.br

ZHANG, P. et al. The modified NUTRIC score can be used for nutritional risk assessment as well as prognosis prediction in critically ill COVID-19 patients. **Clinical Nutrition**, China. v. 01, n. 01, p. 01-08, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.05.051>. Acesso em: 27 set. 2020.