

# Importância da reabilitação oral de pacientes graves pós COVID-19: uma revisão bibliográfica na perspectiva nutricional

*Importance of oral rehabilitation of critically ill patients after COVID-19: bibliographic review from the nutritional perspective*

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.3.12

Brenda Vier<sup>1</sup>  
Clara Rodrigues<sup>2</sup>

## Unitermos:

Transtornos da deglutição. Unidades de terapia intensiva. COVID-19. Terapia nutricional. Reabilitação.

## Keywords:

Dysphagia disorders. Intensive care units. COVID-19. Nutrition therapy. Rehabilitation.

## Endereço para correspondência

Brenda Vier  
Av. São João, 566, apto 151 - São Paulo, SP, Brasil  
- CEP 01036-901  
E-mail: vierbrenda@gmail.com

## Submissão

9 de janeiro de 2021

## Aceito para publicação

5 de outubro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A disfagia pode ser considerada qualquer dificuldade na efetiva condução do alimento da boca até o estômago por meio das fases inter-relacionadas, comandadas por um complexo mecanismo neuromotor ou, ainda, pode ser caracterizada como um distúrbio na deglutição e/ou potencial desabilidade em deglutir. Diante da pandemia causada pelo novo coronavírus, um dos tratamentos de escolha estabelecidos para os casos graves deste vírus é a ventilação mecânica invasiva, com chance de sequelas pulmonares, o contexto se caracteriza como de risco para o desenvolvimento de disfagia. O enfrentamento da pandemia causada por esse vírus tornou-se um grande desafio e a terapia nutricional mostra-se como parte fundamental do cuidado integral na atenção ao paciente crítico. Dessa maneira, a reabilitação oral pode proporcionar resultados favoráveis com relação à saúde de pacientes graves pós COVID-19. O objetivo deste estudo é avaliar a importância da reabilitação oral e sua relação com o risco nutricional, em pacientes graves pós COVID-19. **Método:** Revisão bibliográfica, realizado levantamento na literatura científica nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e National Library of Medicine (PUBMED). Foram selecionados artigos em inglês, português e espanhol, que se relacionaram com as palavras-chaves Transtornos da deglutição; Unidade de Terapia Intensiva, COVID-19, Terapia Nutricional e Reabilitação. **Resultados:** Foram elegidos cinco trabalhos, nos quais foram observadas altas taxas de desenvolvimento de disfagia após extubação orotraqueal em pacientes pós COVID-19, além do risco aumentado de desnutrição. **Conclusão:** Diante do exposto, fica clara a importância da reabilitação oral em pacientes graves pós COVID-19. No entanto, devido à literatura acerca desse tema ser escassa, necessita-se de mais estudos para validar esses achados.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dysphagia can be considered any difficulty in the effective conduction of food from the mouth to the stomach by means of interrelated phases, controlled by a complex neuromotor mechanism or it can also be characterized as a disturbance in swallowing and/or potential inability to swallow. In view of the pandemic caused by the new coronavirus, one of the treatments of choice established for severe cases of this virus is invasive mechanical ventilation, with a chance of pulmonary sequelae, the context is characterized as a risk for the development of dysphagia. Coping with the pandemic caused by this virus has become a major challenge and nutritional therapy is shown to be a fundamental part of comprehensive care in the care of critically ill patients. Thus, oral rehabilitation can provide favorable results regarding the health of critically ill patients after COVID-19. The purpose of this study is to evaluate the importance of oral rehabilitation and its relationship with nutritional risk in critically ill patients after COVID-19. **Methods:** Bibliographic review, carried out a survey of scientific literature in the databases of Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Virtual Health Library of the Ministry of Health (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and National Library of Medicine (PUBMED). Articles in English, Portuguese and Spanish, that related to the keywords Swallowing disorders were selected; Intensive Care Unit, COVID-19, Nutritional Therapy and Rehabilitation. **Results:** Five studies were chosen, which observed high rates of development of dysphagia after orotracheal extubation in patients after COVID-19, in addition to the increased risk of malnutrition. **Conclusion:** In light of the above, the importance of oral rehabilitation in critically ill patients after COVID-19 is clear. However, because the literature on this topic is scarce, further studies are needed to validate these findings.

1. Especialista em Atenção à Terapia Intensiva em Nutrição, Universidade Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.
2. Mestre em Ciências da Saúde - Programa de Residência Multiprofissional em Atenção à Terapia Intensiva de Nutrição - Eixo Nutrição, Universidade Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A disfagia é considerada qualquer dificuldade na efetiva condução do alimento da boca até o estômago por meio das fases inter-relacionadas, comandadas por um complexo mecanismo neuromotor<sup>1</sup>. É caracterizada, também, como distúrbio na deglutição e/ou potencial desabilidade em deglutir, com prejuízos para a segurança, eficiência e a qualidade de comer e beber<sup>2</sup>.

Estima-se que a disfagia seja um problema subdiagnosticado e que, especificamente, no ambiente hospitalar relaciona-se a maior tempo de hospitalização, custos mais elevados e maior risco de mortalidade<sup>3,4</sup>. Associa-se, ainda, a queda na qualidade de vida, pneumonia aspirativa, desidratação, desnutrição e isolamento social<sup>5</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em março de 2020, classificou como pandemia o surto provocado pelo coronavírus 2 (COVID-19) da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2)<sup>6</sup>. O enfrentamento dessa pandemia tornou-se um grande desafio e a terapia nutricional mostra-se como parte fundamental do cuidado integral na atenção ao paciente crítico<sup>7</sup>.

O COVID-19 é um ácido ribonucleico envolto e de fita simples, denominado desta maneira devido sua aparência de coroa solar, em virtude de picos de superfície de 9 a 12 nanômetros de comprimento<sup>8</sup>. Segundo estudos, sua principal via de transmissão é o contato e gotículas respiratórias e a doença causada por este vírus é respiratória viral<sup>9,10</sup>.

Levando-se em conta que um dos tratamentos de escolha estabelecidos para os casos graves deste vírus é a ventilação invasiva, com chance de sequelas pulmonares, o contexto se caracteriza como de risco para o desenvolvimento de disfagia. O grau da disfunção pode variar de acordo com os diversos fatores, como tempo de intubação orotraqueal, idade e outras comorbidades<sup>11</sup>.

É relevante destacar que a dificuldade para deglutir leva a consequências nutricionais, como, por exemplo, a desnutrição, decorrente da inadequada oferta de nutrientes, quantitativa e qualitativamente. Além disso, a desnutrição resultante da disfagia se relaciona com a caquexia, que é caracterizada por uma síndrome multifatorial composta pela anorexia, fadiga, disfunção imune, diminuição da massa muscular e de uma variedade de alterações metabólicas<sup>12</sup>.

A unidade de terapia intensiva (UTI) é destinada à internação de pacientes graves, que são aqueles que possuem comprometimento de um ou mais dos principais sistemas fisiológicos, com perda de sua auto-regulação, requerendo assistência contínua<sup>13</sup>. Observa-se, nesse grupo, um alto risco do desenvolvimento de disfagia, sendo umas das causas a intubação orotraqueal (IOT) prolongada e/ou a traqueostomia<sup>14</sup>.

Sabe-se que a estadia na UTI e, principalmente aquela com maior duração, é causa bem fundamentada de desnutrição, com perda de massa e função do sistema músculo esquelético,

que pode ocasionar má qualidade de vida, incapacidade e morbidade, mesmo muito tempo após a alta da UTI<sup>15</sup>.

Nesse contexto, observa-se que a reabilitação apresenta resultados de saúde favoráveis em pacientes graves pós COVID-19. Assim, a OMS pontua que uma das ações para os prestadores de serviços, tais como hospitais, é a obtenção de equipamentos adicionais necessários para um aumento da demanda por reabilitação relacionada aos pacientes com COVID-19, dentre esses, dispositivos de apoio à alimentação e nutrição<sup>6</sup>. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a importância da reabilitação oral e sua relação com o risco nutricional em pacientes graves pós COVID-19.

## MÉTODO

Esta pesquisa trata-se de revisão bibliográfica, sendo elaborada por meio do levantamento de referências já publicadas, em forma de artigos científicos, livros, manuais e diretrizes.

A coleta de dados foi realizada no período de maio a outubro de 2020, utilizou-se para a pesquisa as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *National Library of Medicine* (PUBMED), efetuando-se um levantamento de estudos em língua inglesa, portuguesa e espanhola. Foram filtrados artigos publicados entre os anos de 2019 e 2020. A consulta foi elaborada com os seguintes unitermos: Transtornos da deglutição; Unidade de terapia intensiva; COVID-19; Terapia nutricional; Reabilitação; *Deglutition disorders*; *Intensive care units*; *Nutrition therapy*; *Rehabilitation*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após realizada a pesquisa nas bases de dados, foram selecionados cinco artigos. Destes, três possuem como metodologia revisão de literatura, um relato de caso e um estudo do tipo observacional prospectivo. Todos os artigos foram publicados em inglês, no ano de 2020.

Os estudos elegidos, especificando autores e ano de publicação, local de realização do estudo, amostra, metodologia utilizada e os principais achados encontram-se de maneira resumida na Tabela 1.

Estudo elaborado por Brugliera et al.<sup>16</sup> analisou dados de pacientes internados na Unidade de Reabilitação COVID-19 no Instituto Científico San Raffaele - um grande hospital terciário e centro de pesquisa em Milão, na Itália. Essa pesquisa aponta que a experiência recente do SARS-CoV-2 necessita de uma abordagem de reabilitação multidisciplinar, especialmente para os pacientes pós COVID-19 graves, com idade avançada, obesidade, doenças crônicas múltiplas e falência de órgãos. O programa de reabilitação deve ser focado nas áreas de deficiência específica para cada paciente, realizando-se um programa de reabilitação neuromotora e respiratória individualizado.

**Tabela 1** – Estudos de reabilitação oral de pacientes pós COVID-19.

Autores/ano	Local	Amostra	Metodologia	Achados
Brugliera et al. <sup>16</sup> , 2020	Instituto Científico San Raffaele em Milão, na Itália	—	Revisão de literatura	Importância da abordagem de reabilitação multidisciplinar e de um programa de reabilitação neuromotora e respiratória individualizado
Brugliera et al. <sup>17</sup> , 2020	Instituto Científico San Raffaele em Milão, na Itália	—	Revisão de literatura	Alta taxa de disfagia e risco nutricional aumentado de pacientes pós COVID-19
Aoyagi et al. <sup>18</sup> , 2020	Hospital Universitá em Nagoia, no Japão	1	Relato de caso	Disfagia associada à intubação orotraqueal prolongada pode ter agravado a dificuldade de deglutição
Lima et al. <sup>19</sup> , 2020	Hospital das Clínicas em São Paulo, no Brasil	251	Estudo observacional prospectivo	Pacientes com COVID-19 permaneceram intubados por mais tempo e necessitaram de menos sessões de reabilitação do que os sem COVID-19
Stierli et al. <sup>20</sup> , 2020	Centro suíço de desmame em Nottwil, na Suíça	—	Revisão de literatura	Intervenção precoce com terapia de disfagia, fonoterapia e válvulas de fala podem mitigar as consequências da intubação prolongada, uso de traqueostomia com cuff a longo prazo e síndrome pós-terapia intensiva resultante da COVID-19

Outra pesquisa realizada com dados de 50 pacientes da Unidade de Reabilitação COVID-19 do Instituto Científico San Raffaele foi realizada com indivíduos no período de reabilitação pós COVID-19, os quais foram tratados por uma equipe multiprofissional, que acompanhou a função da deglutição e o estado nutricional. Desses pacientes, mais de 90% possuíam previamente algum grau de disfagia, com necessidade de modificação da consistência de dieta via oral ou alimentação por via alternativa. Foi realizada a triagem do risco nutricional nesses pacientes com base no instrumento *Malnutrition Universal Screen Tool* (MUST), sendo encontrado alto risco de desnutrição em 45% na população em estudo e 26% dos pacientes apresentaram risco moderado. Esse estudo aponta que a implementação de uma gestão sistemática da ingestão alimentar de pacientes com COVID-19 é essencial para garantir um estado nutricional ideal e melhorar os resultados clínicos. Ademais, a nutrição é um fator determinante para a saúde, por isso, o suporte nutricional é fundamental, juntamente com a reabilitação, para aumentar as chances de recuperação em pacientes pós COVID-19. Esses achados sugerem que o suporte nutricional e o treinamento da deglutição são fundamentais para a recuperação funcional desse tipo específico de paciente<sup>17</sup>.

Relato de caso de um paciente com disfagia orofaríngea associada ao COVID-19 foi realizado em um Hospital Universitário no Japão, sendo discutida a potencial causa subjacente. Um homem de 70 anos, com histórico de câncer de próstata e hipertensão, sentiu perda de paladar e de olfato, uma semana após ter contato com uma pessoa que desenvolveu COVID-19. O paciente foi internado na UTI devido ao agravamento da saturação de oxigênio e dispneia, sendo tratado com ventilador mecânico por 11 dias. No vigésimo dia após a

internação, em um período posterior à extubação orotraqueal, queixou-se de disfagia e de alteração persistente do paladar durante a ingestão de uma refeição fornecida. O paciente em questão desenvolveu disfagia orofaríngea e consequente pneumonia aspirativa, durante a recuperação do COVID-19. A presença concomitante de alteração do paladar, ausência de reflexo nauseoso, sensação faringolaríngea prejudicada, disfunção contrátil mesofaríngea, neuropatia glossofaríngea e vagal podem ter provocado a disfagia no presente caso. Aoyagi et al.<sup>18</sup> apontam que a disfagia associada à intubação orotraqueal prolongada pode ter agravado a dificuldade de deglutição e enfatizam a importância de não negligenciar a ocorrência de pneumonia de aspiração subsequente, em pacientes com infecção respiratória grave pós COVID-19.

Estudo observacional prospectivo realizou o rastreamento sistemático da disfagia e o acompanhamento até o retorno à alimentação oral segura, investigou a incidência de disfagia, seu curso ao longo do tempo e sua associação com resultados clinicamente relevantes, em pacientes extubados em estado crítico com COVID-19. Os resultados foram comparados aos de um sistema de banco de dados para pacientes não COVID-19, que também foram submetidos a intubação orotraqueal prolongada. A amostra total era de 251 pacientes - 101 com e 150 sem COVID-19, os quais representavam a coorte confirmatória. A disfagia após extubação foi comum em pacientes de UTI com e sem COVID-19, entretanto, um maior número de pacientes críticos sem COVID-19 sustentou a disfagia na alta da UTI. Por outro lado, os pacientes com COVID-19 permaneceram intubados por mais tempo e necessitaram de menos sessões de reabilitação da deglutição para retornar à alimentação oral segura<sup>19</sup>.

Revisão de literatura realizada com dados de pacientes da Enfermaria Swiss Weaning Center no Swiss Paraplegic Center (SPC) - localizada em Nottwil, na Suíça, criada para tratar de pacientes pós COVID-19 - acompanhou 17 pacientes, sendo que mais de 50% dos pacientes receberam ventilação mecânica completa, enquanto o restante recebeu ventilação parcialmente mecânica, combinada com respiração espontânea. Todos os pacientes foram encaminhados para esta enfermaria, pois o desmame da ventilação mecânica falhou nos hospitais de referência. Observou-se que mais de 60% dos pacientes apresentavam polineuropatia crítica grave e todos tiveram disfagia moderada a grave e sarcopenia multifatorial pronunciada. Após dois meses de acompanhamento, um paciente ainda estava em estado crítico, dois haviam morrido, 13 haviam recebido alta e um foi transferido de volta para a enfermaria de origem. Os pacientes que se recuperaram estavam orientados, extubados e oralizados - capazes de comer, beber e engolir medicamentos, sem apresentar risco de aspiração -. Isso mostra que a medicina intensiva e a reabilitação interprofissional combinadas podem fornecer um tratamento eficaz e eficiente. Além disso, a intervenção precoce com terapia de disfagia e de fala fornecidas por uma equipe multiprofissional podem mitigar as potenciais consequências negativas da síndrome pós-terapia intensiva resultante da COVID-19<sup>20</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados, foram observadas altas taxas de disfagia em pacientes pós COVID-19, além do risco aumentado do desenvolvimento de desnutrição. Diante disso, fica clara a importância da reabilitação oral, uma vez que torna possível a promoção de um tratamento hospitalar individualizado e seguro, reduzindo-se o risco de broncoaspiração decorrente da escolha inadequada da via de alimentação ou, ainda, da consistência da dieta via oral, impactando diretamente no estado nutricional e na melhora clínica desses indivíduos. No entanto, devido à escassez de pesquisas relacionadas à disfagia no paciente pós COVID-19, outros estudos são necessários para evidenciar tais achados.

## REFERÊNCIAS

1. Smith PA. Nutrition, hydration, and dysphagia in long-term care: differing opinions on the effects of aspiration. *J Am Med Dir Assoc.* 2006;7(9):545-9.
2. Perlam AL. Dysphagia: population at risk and methods of diagnosis. *NCP*, v. 14, p S2-S9, 1999.
3. Baijens LW, Clavé P, Cras P, Ekberg O, Forster A, Kolb GF, et al. European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyn-

- geal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clin Interv Aging.* 2016;11:1403-28.
4. Altman KW. Dysphagia evaluation and care in the hospital setting: the need for protocolization. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011;145(6):895-8.
5. Boccardi V, Ruggiero C, Patrìti A, Marano L. Diagnostic assessment and management of dysphagia in patients with Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis.* 2016;50(4):947-55.
6. Organização Pan-Americana de Saúde. Considerações sobre a reabilitação durante o surto de COVID-19. Washington: OPAS; 2020.
7. Campos LF, Barreto PA, Ceniccola GD, Gonçalves RC, Matos LBN, Zambelli CMSF, et al. Parecer BRASPEN/AMIB para o enfrentamento do COVID-19 em pacientes hospitalizados. *BRASPEN J.* 2020;35(Supl 1):3-5.
8. Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. *Int J Infect Dis.* 2020;94:44-8.
9. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, Cheng H, Deng T, Fan YP, et al; for the Zhongnan Hospital of Wuhan University Novel Coronavirus Management and Research Team, Evidence-Based Medicine Chapter of China International Exchange and Promotive Association for Medical and Health Care (CPAM). A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res.* 2020;7(1):4.
10. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 2020;323(13):1239-42.
11. Freitas AS, Zica GM, Albuquerque CL. Pandemia de coronavírus (COVID-19): o que os fonoaudiólogos devem saber. *CoDAS.* 2020;32(3):e20200073.
12. Furkim AM, Santini CRQS. Disfagias orofaríngeas. 2ª ed. Barueri: Pró-Fono; 2008.
13. Brasil. Ministério da Saúde. ANVISA. Resolução N°7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre requisitos mínimos para funcionamento de Unidade de Terapia Intensiva e dá outras providências. MS, 2010. [Acesso em 12 de janeiro de 2020]. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_07\\_2010\\_COMP.pdf/7041373a-6319-4251-9a03-0e96a72dad3b](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_07_2010_COMP.pdf/7041373a-6319-4251-9a03-0e96a72dad3b)>
14. Goldsmith T. Evaluation and treatment of swallowing disorders following endotracheal intubation and tracheostomy. *Int Anesthesiol Clin.* 2000;38(3):219-42.
15. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr.* 2019;38(1):48-79.
16. Brugliera L, Spina A, Castellazzi P, Cimino P, Tettamanti A, Houdayer E, et al. Rehabilitation of COVID-19 patients. *J Rehabil Med.* 2020;52(04):jrm00046.
17. Brugliera L, Spina A, Castellazzi P, Cimino P, Arcuri P, Negro A, et al. Nutritional management of COVID-19 patients in a rehabilitation unit. *Eur J Clin Nutr.* 2020;74(6):860-3.
18. Aoyagi Y, Ohashi M, Funahashi R, Otaka Y, Saitoh E. Oropharyngeal dysphagia and aspiration pneumonia following coronavirus disease 2019: a case report. *Dysphagia.* 2020;35(4):545-8.
19. Lima MS, Sassi FC, Medeiros GC, Ritto AP, Andrade CRF. Preliminary results of a clinical study to evaluate the performance and safety of swallowing in critical patients with COVID-19. *Clinics (Sao Paulo).* 2020;75:e2021.
20. Stierli S, Buss I, Redecker H, Baumberger M, Blättler E, Selb M, et al. Insights from an interprofessional post-COVID-19 rehabilitation unit: a speech and language therapy and respiratory medicine perspective. *J Rehabil Med.* 2020;52(9):jrm00100.

**Local de realização do estudo:** Universidade Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver.