

ARTIGO ORIGINAL

CARACTERÍSTICAS DE DEGLUTIÇÃO E NUTRICIONAIS DE PACIENTES COM SÍNDROME PÓS-COVID-19:

Estudo Ambispectivo

Erica Andrea Vega Arteaga¹, Juliana Alves Souza², Ronan Mattos Mezzalira³,
Bruna Franciele da Trindade Gonçalves⁴, Gabriele Rodrigues Bastilha⁵,
Adriane Schmidt Pasqualoto⁶

Destaques:

- (1) Pacientes pós-Covid-19 que foram hospitalizados apresentaram alterações de deglutição.
- (2) Elevada ocorrência de risco de desnutrição após alta hospitalar.
- (3) Os indivíduos avaliados eram obesos e apresentaram risco de desnutrição.

RESUMO

O objetivo primário do estudo foi descrever o perfil de deglutição por meio de avaliação clínica e instrumental e o perfil nutricional de pacientes com síndrome pós-Covid-19 por sexo. Estudo ambispectivo. A coleta de dados primários foi realizada no Ambulatório de Reabilitação pós-Covid-19 de um hospital universitário, sendo selecionados 50 indivíduos adultos que estiveram internados por Covid-19 grave. Todos foram submetidos às avaliações de deglutição (*Eating Assessment Tool – 10 – EAT-10*; *Volume-Viscosity Swallowing Test – V-VST* e videoendoscopia da deglutição – VED) e nutricionais (Mini-Avaliação Nutricional- MNA e Índice de Massa Corporal – IMC). Participaram 26 mulheres (51,04 ±13,59anos) e 24 homens (55,92±10,18anos) após 4 meses da infecção aguda por Covid-19, com histórico de internação prolongada em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por mais de 20 dias. Alterações na deglutição, no sexo feminino e masculino, foram identificadas no EAT-10 (53,85% – 8,33%; $p=0,001$); no V-VST (76,92% – 79,17%; $p=0,848$) e no VED (92,31% – 83,33%; $p=0,651$), respectivamente. Tanto as mulheres (35,41± 5,68Kg/m²) quanto os homens (31,65±4,64Kg/m²) eram obesos. O risco para desnutrição, pelo MNA, foi observado em ambos os sexos (53,85% nas mulheres e 58,33% nos homens) e 23,08% das mulheres eram desnutridas. Não foram observadas correlações entre as variáveis de deglutição com classificação do IMC ($p=0,663$) e com MNA ($p=0,137$). Nossos resultados sugerem que os indivíduos com síndrome pós-Covid-19 apresentaram risco para disfagia e obesidade, independente do sexo. Ademais, as mulheres eram desnutridas. Fica evidente a importância do atendimento oportuno das alterações de deglutição e nutrição, com o objetivo de avaliar e otimizar a reabilitação, evitando sequelas associadas.

Palavras-chave: Covid-19; deglutição; desnutrição; transtornos de deglutição.

¹ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-3188-8511>

² Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1239-2112>

³ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6994-7062>

⁴ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6536-4847>

⁵ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4207-8001>

⁶ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7869-7667>

INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma doença causada por um tipo de coronavírus que afetou grande parte da população mundial, e após dois anos de pandemia, ainda continua sendo uma das maiores crises sanitária, econômica e social, resultando em alta taxa de casos e porcentagem de pacientes graves, além de altos níveis de mortalidade¹.

Os sintomas podem variar de um simples resfriado, com mialgia, fadiga, dor de cabeça, tosse, até pneumonia grave¹. Estima-se que 80% dos casos apresentam sintomas leves, 15% graves e 15% são pacientes críticos, o que pode desencadear a síndrome do desconforto respiratório agudo. Até 20% dos pacientes necessitam de internação prolongada em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e podem desenvolver sequelas funcionais devido à internação²⁻³.

A síndrome pós-Covid manifesta-se em alguns pacientes por um conjunto de sinais e sintomas que surgem até três meses após a infecção aguda. Os sintomas variam de leve e temporários, como anosmia, ageusia, fadiga, dispneia e distúrbios do sono⁴.

Com a chegada da vacina contra a Covid-19, houve uma redução de 15% nas manifestações da Covid-19 longa⁵, porém a prevalência das sequelas pós-Covid-19 é cada vez maior. Pacientes que tiveram quadros mais graves podem apresentar alterações como desnutrição e disfagia, devido à internação prolongada e Intubação Orotraqueal (IOT)⁶.

A disfagia é um sintoma de uma doença de base, quando ocorre alteração na capacidade de deglutir, podendo afetar a segurança e a eficiência da deglutição⁶. Aqueles pacientes que têm uma internação prolongada são os mais propensos a sofrer alteração na deglutição, e se houver comprometimento na laringe com relação ao uso de ventilação mecânica invasiva (VMI) por IOT e/ou Traqueostomia (TQT), os efeitos podem aumentar consideravelmente.

Foi encontrada uma incidência variável de disfagia pós-extubação, de 3% a 62%, e desses pacientes, 60% persistem com Disfagia Orofaríngea (DO) na alta hospitalar⁷. A disfagia pós-extubação pode incluir diferentes causas: mecânicas, cognitivas, e pelos efeitos residuais dos medicamentos utilizados e a sedação⁸.

As sequelas na alteração da deglutição de pacientes com Covid-19 são influenciadas por dois mecanismos. O primeiro por meio do desconforto muscular e estrutural, em que os músculos e estruturas envolvidos na deglutição não respondem ao processo corretamente por ficarem em repouso por muito tempo. Secundariamente a um processo neurológico, uma vez que o Sars-CoV-2 pode ter impacto nos nervos cranianos⁶⁻⁷.

A disfagia em um paciente com Covid-19 pode afetar a rede neural e seus efetores, uma vez que seis nervos cranianos estão envolvidos no processo de deglutição⁶⁻⁷. O vírus ao atingir as estruturas neurológicas desencadeia uma alteração na resposta nervosa muscular, bem como a presença de anosmia e ageusia⁷⁻⁹. Segundo a literatura, cerca de 44,8% dos pacientes com Covid-19 apresentam prevalência de DO depois da alta hospitalar¹⁰, variando para 29,3%¹¹ e 27% em outros estudos¹².

O aumento das necessidades nutricionais e a presença de um estado inflamatório grave estão associados a um elevado risco de desnutrição. Mudança do estado nutricional nos pacientes pós-Covid-19 foi identificada em estudo prévio, no qual 27,5% dos indivíduos apresentaram risco para desnutrição e 52,7% encontravam-se desnutridos¹³. Da mesma forma, a presença de desnutrição variou entre 37,5% e 42,1% em outras pesquisas¹⁴⁻¹⁵.

Diante do exposto, nossa hipótese foi de que indivíduos que apresentaram a forma mais grave da Covid-19 poderiam apresentar comprometimento na deglutição e no estado nutricional após a alta hospitalar. Logo, o presente estudo teve como objetivo descrever o perfil da deglutição por meio de avaliação clínica e instrumental e o perfil nutricional de pacientes com síndrome pós-Covid-19, considerando o sexo.

MÉTODO

Estudo ambispectivo foi realizado no Ambulatório de Reabilitação pós-Covid-19 de um hospital universitário, no período compreendido entre agosto de 2021 e maio de 2022, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, sob protocolo número 4.527.287.

A amostragem foi por conveniência e os seguintes critérios de inclusão foram aplicados: idade entre 18 e 85 anos, clinicamente estáveis no momento das avaliações, isto é, sem febre, sinais vitais dentro dos parâmetros de normalidade, com saturação periférica de oxigênio maior que 90% e com disponibilidade de comparecer ao ambulatório de reabilitação pós-Covid-19 do referido hospital para as avaliações. Somente após o aceite em participar da pesquisa e a assinatura, em duas vias, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que as avaliações foram agendadas.

Do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários foram extraídos os dados da internação hospitalar: tempo de internação, em dias; necessidade de intubação orotraqueal (IOT) e Traqueostomia (TQT), condições prévias de saúde (hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doenças respiratórias e demais comorbidades foram agrupadas em outras) e perda de peso durante a internação hospitalar. O tempo decorrido entre a alta hospitalar e a primeira avaliação ambulatorial foi registrado.

A coleta de dados foi realizada no Ambulatório de Reabilitação pós-Covid-19, com as avaliações sendo previamente agendadas e realizadas por profissionais experientes e capacitados.

A autopercepção da disfagia foi avaliada pelo instrumento *Eating Assessment Tool 10 (EAT-10)* adaptado para versão brasileira¹⁶, que avalia as alterações relacionadas à deglutição e as limitações que causam na vida social e emocional dos pacientes. O instrumento contém dez questões que fornecem informações sobre os sintomas físicos e o impacto emocional e funcional que um problema de deglutição pode ocasionar na vida do indivíduo. Uma pontuação de três ou mais pontos sugere risco para disfagia¹⁶.

A fim de complementar a avaliação de risco para disfagia, foi utilizado o instrumento *Volume-Viscosity Swallowing Test (V-VST)*. Elaborado originalmente por Clavé et al.¹⁷ e adaptado para versão portuguesa¹⁸, é um protocolo de rastreamento para disfagia no qual são ofertadas diferentes consistências (néctar, líquido e pudim) e volumes (5ml para 10ml e 20ml). As consistências são obtidas adicionando 1,2g e 6g de espessante (*Thicken Up Clear*[®], Nestlé) em 100ml de água para obter a espessura do néctar e do pudim, respectivamente. As consistências são administradas usando uma seringa para garantir que a mesma quantidade seja administrada todas as vezes. São avaliados os sinais clínicos de eficácia, tais como alterações no encerramento labial, presença ou ausência de resíduos orais e/ou faríngeos e de deglutições múltiplas, e os sinais de segurança, identificados por sinais clínicos de aspiração, como tosse, alterações vocais (voz molhada), dessaturação periférica de oxigênio de 3% ou mais, em cada deglutição¹⁷.

A Videoendoscopia da Deglutição (VED) foi realizada por uma otorrinolaringologista e uma fonoaudióloga, com experiência no manejo da disfagia, utilizando o endoscópio flexível *Karl Storz* de 3,4mm com posição na transição da região nasofaríngea e orofaríngea. Realizou-se oferta de alimento preparado à base de água filtrada, corante alimentar de anilina azul e espessante alimentar da marca *TickenUpClear*[®]. Foram testadas as consistências: líquido, néctar, mel, pudim e sólido, nos volumes de 5 e 10ml, e o sólido com biscoito. As avaliações estrutural e funcional da deglutição têm por finalidade verificar os aspectos estruturais pela avaliação das pregas vocais, laringe, hipofaringe, orofaringe, cavidade oral, porção superior da traqueia e funcionalidade da deglutição. Foram obtidas informações úteis quanto à fase oral: vedamento labial, escape extraoral, tempo de trânsito oral, teste de retenção oral, e fase faríngea regurgitação nasal, deglutições espontâneas, resíduo em hipofaringe e transição faringoesofágica, penetração laríngea, aspiração laringotraqueal e tosse reflexa. O grau de disfagia foi baseado na classificação de O'Neil et al.¹⁹.

A triagem nutricional foi realizada pela aferição do peso (Kg, balança *Tanita* BC 601, Tokyo, Japan) e da estatura (cm, estadiômetro *Personal Caprice* – Sanny ES2060) e cálculo do IMC (dividindo-se o peso em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros). O estado nutricional foi classificado, de acordo com a OMS²⁰, em baixo peso ($\leq 18,49 \text{ kg/m}^2$), eutrofia ($18,5-24,99 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25,0-29,99 \text{ kg/m}^2$), obesidade grau 1 ($30,0-34,99 \text{ kg/m}^2$), obesidade grau 2 ($35,0-39,99 \text{ kg/m}^2$) e obesidade grau 3 ($\geq 40,0 \text{ kg/m}^2$).

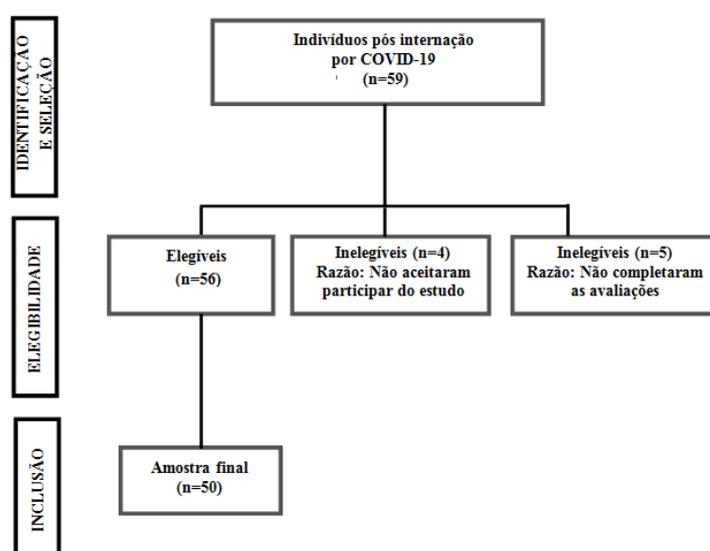
A Mini Avaliação Nutricional (MNA) é um instrumento amplamente utilizado para detectar a presença de desnutrição ou risco nutricional. Apresenta 18 itens, divididos em duas partes: a triagem e a avaliação global. A triagem tem seis itens, totalizando o máximo de 14 pontos; se a pontuação atingir 11 pontos ou menos indica risco de desnutrição, e deve-se prosseguir para segunda parte, que é a avaliação global, com 12 itens podendo atingir o escore máximo de 16 pontos. O somatório dos escores da parte da triagem com a parte da avaliação global define o risco de desnutrição quando o valor obtido ficar entre 17 e 23,5 e desnutrido quando o escore for menor que 17 pontos²¹.

Análise estatística

Os dados foram registrados com dupla digitação independente e organizados no programa *Microsoft Excel* 2010, em banco de dados do programa Excel e analisados no *GraphPad Prism 5 statistical software* (*GraphPad Software Inc., San Diego, CA, USA*). A distribuição das variáveis contínuas foi verificada pelo teste de normalidade de *Shapiro-Wilk*. As variáveis paramétricas foram apresentadas em média e desvio padrão (DP) e as não paramétricas em mediana, valores mínimo e máximo ou intervalo interquartil. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequência absoluta e relativa. As comparações entre os sexos foram realizadas pelo teste T independente, teste de Mann Whitney, teste qui-quadrado e exato de Fischer. Foi adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 50 indivíduos (Figura 1) que estiveram internados por Covid-19 grave e que compareceram para avaliação no ambulatório de reabilitação pós-Covid-19 na mediana de 80 dias após alta hospitalar. As características da amostra estão apresentadas na Tabela 1.



Legenda: n=número de participantes

Figura 1 – Fluxograma do estudo.

Tabela 1 – Caracterização dos pacientes pós-Covid-19

Variáveis	Todos, n=50	Feminino, n= 26	Masculino, n=24	Valor p
Idade, anos, média±DP	53,38 ±12,20	51,04 ±13,59	55,92 ±10,18	0,027*
IOT, n (%)	26 (52)	15 (57,60)	11 (45,83)	0,401
Traqueostomia, n (%)	8 (16)	5 (19,23)	3 (12,50)	0,516
Tempo de internação, dias mediana (min – máx)	17 (12 – 27) ^a	15,50 (5 –108)	19 (9 – 66)	0,770 ^b
Tempo de avaliação, dias mediana (min – máx)	80 (48 – 203,25) ^a	74,00 (31 – 338)	86,00 (26 – 384)	0,590 ^b
Condições prévias, n (%)				
HAS	28 (56,0)	15 (57,69)	13 (54,17)	0,801
Obesidade	21 (42,0)	7 (26,92)	14 (58,33)	0,024*
Diabetes de mellitus	13 (26,0)	6 (23,08)	7 (29,17)	0,743
Doença Respiratória	12 (24,0)	8 (30,77)	4 (17,0)	0,243
Outras	31 (62,0)	17 (54,38)	14 (58,33)	0,607

Legenda: IOT: Intubação Orotraqueal; n= número; DP = Desvio Padrão; Dados apresentados em mediana (IIQ 25-75)^a; min=mínimo; max=máximo; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; Teste T independente^b; Teste qui-quadrado; Teste Exato de Fisher; *p<0,05.

Nota-se que 52% dos pacientes necessitaram de IOT e o tempo mediano de internação foi de 17 dias. Igualmente, pacientes do sexo masculino apresentaram idade significativamente maior, além de obesidade.

Não houve relato de DO prévia à infecção por Sars-CoV-2 na população do estudo, entretanto na avaliação de risco para DO, 32% da amostra apresentaram risco pelo EAT-10 e 78% pelo V-VST. A deglutição foi classificada como funcional na VED em 52% dos indivíduos. Diferenças estatísticas entre os sexos foram encontradas no risco para DO avaliado pelo EAT-10, sendo maior no sexo feminino (Tabela 2).

Tabela 2 – Avaliação de risco e clínica da deglutição dos pacientes pós-Covid-19

Variáveis	Todos, n=50	Feminino, n= 26	Masculino, n=24	Valor p
EAT-10, n (%)				
Com Risco	16 (32)	14 (53,85)	2 (8,33)	0,001*
V-VST, n (%)				
Com Risco	39 (78)	20 (76,92)	19 (79,17)	0,848
VED, n (%)				
Normal	6 (12)	2 (7,69)	4 (16,67)	
Funcional	26 (52)	14 (53,85)	12 (50,0)	
Leve	13 (26)	8 (30,77)	5 (20,83)	
Moderado	5 (10)	2 (7,69)	3 (12,59)	0,651

Legenda: EAT-10= *Eating Assessment Tool*; V-VST= *Volume Viscosity Swallowing Test*; VED= *Videoesndoscopia da Deglutição*; Teste qui-quadrado, Teste Exato de Fisher. *p<0,05.

Em relação à condição nutricional, de acordo com a Tabela 3, os indivíduos avaliados eram obesos e apresentaram risco de desnutrição. A perda de peso durante a internação foi de 10,03±9,47 Kg, significativamente maior no sexo masculino.

Tabela 3 – Dados antropométricos e Mini Avaliação Nutricional dos pacientes pós-Covid-19

Variáveis	Todos, n=50	Feminino, n= 26	Masculino, n=24	Valor p
Perda ponderal internação, Kg.	8 (2,87–15) ^a	5,5 (0,75 –10,50) ^a	13,00 (7 – 20) ^a	0,010*
IMC, Kg/m ² , média± DP	33,60± 5,49	35,41 ± 5,68	31,65 ± 4,64	0,177
MNA, n (%)				
Normal	14 (28)	6 (23,08)	8 (33,33)	
Risco de desnutrição	28 (56)	14 (53,85)	14 (58,33)	
Desnutrido	8 (16)	6 (23,08)	2 (8,33)	0,331

Legenda: Kg: Quilograma; DP: Desvio Padrão; IMC: Índice de Massa Corporal; m², metro quadrado; Dados apresentados em mediana (IIQ25-75)^a; MNA: Mini Avaliação Nutricional; n: número. Teste T independente, *p<0,05.

Na Figura 2 estão descritos os aspectos da MNA e da avaliação VED considerando o sexo e a necessidade de IOT dos pacientes pós-Covid-19. Observa-se que mais de 80% das mulheres com risco de desnutrição foram submetidas à IOT durante a internação, enquanto nos homens o risco de desnutrição foi maior entre os não IOT (Figura 2.a). Na VED, DO de grau moderado foi observado em mulheres não IOT e em homens submetidos à IOT (Figura 2.b).

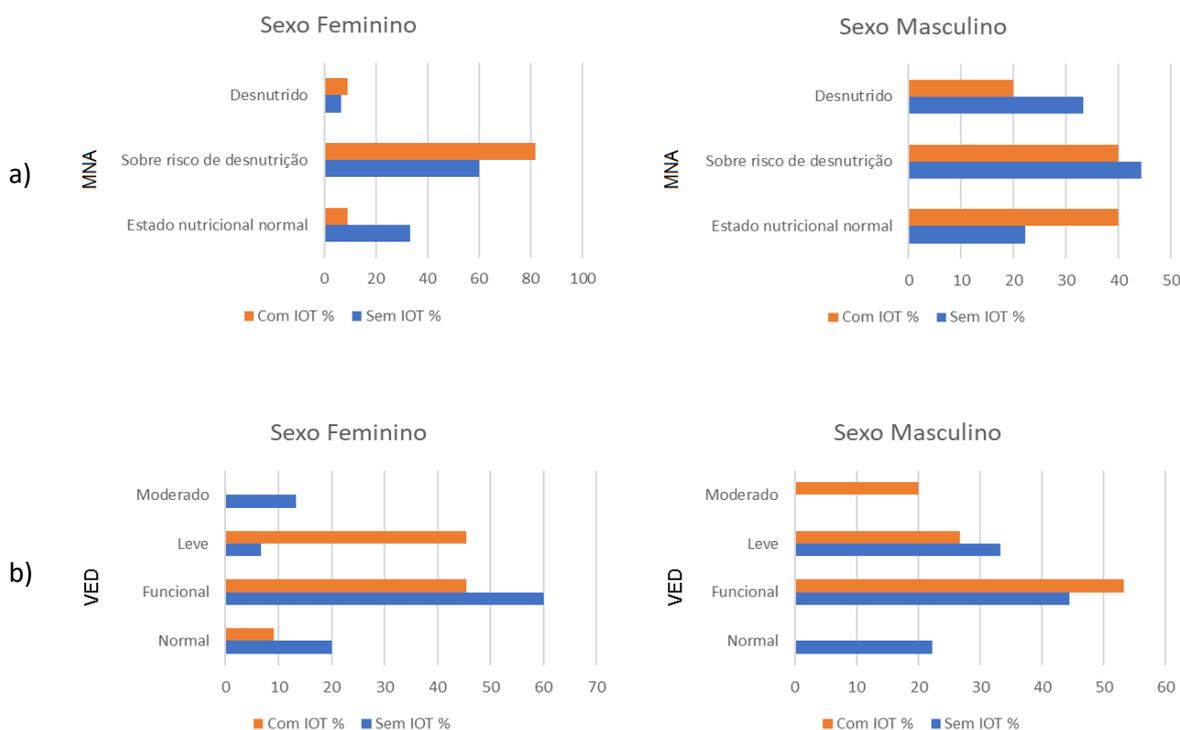


Figura 2 – **a)** Distribuição da condição nutricional com e sem IOT, por sexo. **b)** Distribuição Risco da disfagia com e sem IOT, por sexo.

DISCUSSÃO

No presente estudo a média de idade dos pacientes avaliados foi de 53,38 anos, valor esse menor quando comparado a outras pesquisas da literatura, em que as médias de idade foram 69,28, 63,41 e 62 anos¹¹⁻¹³.

No que diz respeito ao sexo, houve predomínio percentual do sexo feminino, resultado também observado por Martin-Martinez et al.¹⁰ (52,2% população feminina), porém discordando de outros estudos^{11-12,22}.

Sabe-se que vários fatores estão associados à gravidade e a um pior prognóstico da Covid-19, como a idade, a presença de doenças cardíacas e do sistema imunológico, doenças crônicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial e obesidade².

No estudo de Shah et al. (2023)⁴ os pesquisadores evidenciaram que dos pacientes intubados a maioria era do sexo masculino e tinham comorbidades cardíacas, hipertensão ou diabetes.

Neste estudo, no que se refere às comorbidades associadas, pode-se verificar que houve predomínio percentual de sujeitos com hipertensão, e que o sexo masculino apresentou maior índice de obesidade, resultado este estatisticamente significativo.

Estudos encontrados na literatura evidenciaram que os pacientes que desenvolveram quadros graves da Covid-19 podiam apresentar comprometimento na deglutição e no estado nutricional após a alta hospitalar¹¹⁻¹².

Em relação às avaliações da deglutição, evidenciou-se diferença estatisticamente significativa nos dados encontrados no EAT-10 entre os sexos. Nesta pesquisa, as mulheres apresentaram maiores sintomas disfágicos do que os homens, podendo tais resultados estar relacionados a uma autopercepção mais acurada das mulheres em relação aos homens.

Nas demais avaliações da deglutição pode-se observar que há indícios de um elevado número de alterações após longo período da alta hospitalar na população pós-Covid-19. Os números foram maiores para as pessoas que apresentaram deglutição funcional, em comparação com aqueles que apresentaram disfagia leve e moderada. Estes achados dão-se de forma semelhante aos resultados de outros estudos¹⁰⁻¹² sobre as complicações da disfagia orofaríngea e desnutrição em pacientes com Covid-19, que observaram uma prevalência de disfagia pós-alta hospitalar de 44,8%, 29,3% e 27%.

As características nutricionais dos pacientes do presente estudo refletem a sua relevância clínica, permitindo inferir que pacientes pós-Covid-19 grave apresentam alto risco nutricional. Embora a amostra em geral tenha relatado perda de peso após a internação, é evidente a alta taxa de obesidade, o que vai ao encontro de outros estudos da área, que demonstram maiores complicações pós-Covid-19 na população com sobrepeso e obesidade²³. Abumweis et al.²⁴ realizaram uma meta-análise investigando a associação da obesidade com gravidade e mortalidade por Covid-19. Os autores verificaram que a incidência e gravidade de doenças infecciosas são maiores em indivíduos obesos do que saudáveis.

Os pacientes que necessitaram de TQT, em sua maioria apresentaram tanto alterações na deglutição quanto risco de desnutrição, mesmo após a alta hospitalar. Tais achados concordam com o estudo de Tobar et al.²⁵, que descreveram complicações e desvantagens da TQT com repercussões na funcionalidade da deglutição.

Uma delas é o aumento da frequência de aspiração entre 43% e 60%, que parece estar associado à presença de TQT e *cuff* insuflado²⁶⁻²⁷, resultando em uma função e mecânica da deglutição comparativamente inferior à presente em pessoas que não possuem esse dispositivo²⁵.

A disfagia pós-extubação pode ser consequência de trauma laríngeo e/ou orofaríngeo, alteração da consciência (por patologia e/ou sedação), refluxo gastroesofágico, neuromiopia do paciente crítico, sensibilidade faringolaríngea reduzida, dissincronia entre respiração e deglutição e compressão do nervo laríngeo recorrente pelo balonete do tubo endotraqueal. Isso reduz a capacidade do paciente de manejar suas secreções, proteger a via aérea e deglutir, podendo resultar em aspiração silenciosa pós-extubação e aumentando ainda mais a morbimortalidade⁷.

Neste estudo, tanto os pacientes com VMI quanto os que não estiveram intubados, apresentaram alterações de deglutição semelhantes, o que pode estar relacionado não apenas aos aspectos mecânicos, mas também a outros fatores, como tempo de internação, idade e comorbidades, ou mesmo pela mesma doença da Covid-19^{1,6,23}. A população que permaneceu mais tempo internada apresentou alta incidência de alterações da deglutição.

Do grupo de pacientes que teve alteração na deglutição, um percentual elevado apresentou desnutrição e risco de desnutrição. Esses achados estão correlacionados com o estudo de Martin-Martinez et al.¹⁰, em que a população estudada apresentou um índice elevado de disfagia (51,7%) e desnutrição (45,5%) após alta hospitalar. Essa informação permite inferir que a disfagia, por prejudicar a eficácia da ingestão alimentar, pode acarretar declínio do estado nutricional, como identificado em uma revisão sistemática de literatura recente²⁸.

Por outro lado, dentro do grupo de pacientes que apresentavam desnutrição e risco de desnutrição, evidenciou-se um número elevado de alterações da deglutição. Os músculos da deglutição podem ser gravemente afetados pela desnutrição, assim como pela inatividade ou desuso. A disfagia sarcopênica pode ser definida como a disfagia causada pela perda de força e massa muscular de todo o corpo e/ou dos músculos envolvidos no processo de deglutição²⁹. Li et al.¹³, Bedrock et al.¹⁴ e Rouget et al.²² realizaram estudos na população com Covid-19 sobre a prevalência de desnutrição e mostram números semelhantes aos encontrados neste estudo (52,7%, 42,1% e 37,5%, respectivamente).

Esses dados permitem concluir que da amostra de pacientes pós-Covid-19 avaliados neste estudo, aqueles que apresentavam desnutrição, em sua maioria também apresentavam alterações da deglutição e dos pacientes que apresentavam alterações da deglutição, um número elevado também apresentou risco de desnutrição e desnutrição, apesar de não apresentarem associação significativa na análise estatística.

Os estudos são uniformes ao considerar a disfagia e a desnutrição como importantes fatores associados a piores índices de qualidade de vida, sobretudo nos aspectos relacionados à interação social, sono, sobrecarga e saúde mental. Além disso, esses indicadores estão associados a piores desfechos nos pacientes, que podem apresentar modificações importantes em seus hábitos de vida, desidratação, pneumonias aspirativas e aumento no risco de morbidade e mortalidade³⁰⁻³¹.

Por isso, o conhecimento do perfil de deglutição e nutricional dos pacientes avaliados neste estudo permite-nos ter um importante referencial clínico, contribuindo não só para o crescimento científico, mas também servindo de base para adoção de condutas e atuação profissional multidisciplinar visando à prevenção de agravos à saúde dos pacientes com sequelas da Covid-19.

Como limitações do estudo destacamos o número de participantes, que é pequeno em relação ao número da população com a doença Covid-19 e o fato de ser um estudo de único centro. Sugere-se a realização de pesquisas multicêntricas com maior número de participantes, que explorem outras variáveis e correlações com a idade, comorbidades, exames médicos e diferentes graus da Covid-19. Também estudos com outras avaliações, como composição corporal, força e qualidade muscular, que permitam melhorar os diagnósticos nutricionais, além de novas pesquisas com um grupo controle de pacientes com características semelhantes, mas sem histórico de infecção por Covid-19.

CONCLUSÕES

Nossos resultados sugerem que os indivíduos com síndrome pós-Covid-19 apresentaram risco para disfagia e obesidade, independente do sexo. Ademais, as mulheres eram desnutridas. Fica evidente a importância do atendimento oportuno das alterações de deglutição e nutrição, com o objetivo de avaliar e otimizar a reabilitação, evitando sequelas associadas.

Embora se saiba que com a chegada da vacina contra a Covid-19 tenha havido uma redução das manifestações da Covid-19 longa, este estudo mostra um alto percentual de pessoas acometidas pelas sequelas da doença; com isso, percebe-se a importância das avaliações pós-Covid-19 e a necessidade de continuar as pesquisas na área.

REFERÊNCIAS

- ¹ Xavier AR, Silva JS, Almeida JPCL, Conceição JFF, Lacerda GS, Kanaan S. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*. 2020;09(56):1-9. DOI: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>
- ² Carretero Gómez J, MaféNogueroles MC, GarrachónVallo F, Escudero Álvarez E, MaciáBotejara E, Miramontes González JP. La inflamación, la desnutrición y la infección por SARS-CoV-2: una combinación nefasta. *Revista Clínica Española*. 2020;220(8):511-507. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.07.007>
- ³ Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020; 395(10223):497-506. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- ⁴ Shah HP, Bourdillon AT, Panth N, Ilnat J, Kohli N. Long-term laryngological sequelae and patient-report e dout comes after COVID-19 infection. *American Journal of Otolaryngology*. 2023;44(2):103780. DOI: 10.1016/j.amjoto.2022.103780
- ⁵ Al-Aly Z, Bowe B, Xie Y. Long COVID after breakthrough SARS-CoV-2 infection. *Nature Medicine*. 2022;28(7):1461-1467. DOI: <http://doi.org/10.1038/s41591-022-01840-0>
- ⁶ Frajkova Z, Tedla M, Tedlova E, Suchankova M, Geneid A. Postintubation dysphagia during COVID-19 outbreak-contemporary review. *Dysphagia*. 2020;35(4):549-557. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00455-020-10139-6>
- ⁷ Fernández RL, Cabrera SN, Fernández OD, Olcese TL. Disfagia en tiempos de COVID-19. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. 2020;80(3):385-394. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162020000300385>
- ⁸ Sassi FC, Medeiros GC de, Zambon LS, Zilberstein B, Andrade CRF de. Avaliação e classificação da disfagia pós-extubação em pacientes críticos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*. 2018;45(3):e1687. DOI: <http://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181687>
- ⁹ Cândido AF de S, Mello EC de A, Vieira ACAS, Freire EC de A, Lima E de AP, De Vasconcelos ML. Estratégias fonoaudiológicas para o manejo da disfagia em pacientes acometidos por Covid-19: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico*. 2020;26;16:e5366. DOI: <https://doi.org/10.25248/reac.e5366.2020>
- ¹⁰ Martín-Martínez A, Ortega O, Viñas P, Arreola V, Nascimento W, Costa A, et al. COVID-19 is associated with oropharyngeal dysphagia and malnutrition in hospitalized patients during the spring 2020 wave of the pandemic. *Clinical Nutrition*. 2021;41(12):2996-3006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.06.010>
- ¹¹ Archer SK, Iezzi CM, Gilpin L. Swallowing and voice outcomes in patients hospitalized with COVID-19: An observational cohort study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2021;102(6):1084-1090. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.01.063>
- ¹² Regan J, Walshe M, Lavan S, Horan E, Murphy PG, Healy A, et al. Dysphagia, dysphonia, and dysarthria outcomes among adults hospitalized with COVID-19 across Ireland. *The Laryngoscope*. 2021;132(6):1251-1259. DOI: <http://doi.org/10.1002/lary.29900>
- ¹³ Li T, Zhang Y, Gong C, Wang J, Liu B, Shi L, et al. Prevalence of mal nutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2020;74(6):871-875. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0642-3>
- ¹⁴ Bedrock D, Bel Lassen P, Mathian A, Moreau P, Couffignal J, Ciangura C, et al. Prevalence and severity of malnutrition in hospitalized COVID-19 patients. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2020;40:214-219. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.09.018>
- ¹⁵ Spolidoro GCI, Azzolino D, Shamir R, Cesari M, Agostoni C. Joint effort towards preventing nutritional deficiencies at the extremes of life during COVID-19. *Nutrients*. 2021;13(5):1616. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13051616>

- ¹⁶ Gonçalves MIR, Remaili CB, Behlau M. Equivalência cultural da versão brasileira do Eating Assessment Tool – EAT-10. *CoDAS*. 2013;25(6):601-604. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2317-17822013.05000012>
- ¹⁷ Clavé P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clinical Nutrition*. 2008;27(6):806-815. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.clnu.2008.06.011>
- ¹⁸ Camões, CAMM. Contributo para a validação do The Volume – Viscosity Swallow Test (V-VST) – Versão Portuguesa. [dissertação de Mestrado]. Coimbra, Portugal: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2018. 101 p.
- ¹⁹ O’Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The Dysphagia Outcome and Severity Scale. *Dysphagia*. 1999;14(3):139-145. DOI: <http://doi.org/10.1007/PL00009595>
- ²⁰ World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of antropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, 854 Geneve: Organization; 1995. http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf?ua=1
- ²¹ Guigoz Y. The mini nutritional assessment (MNA[®]) review of the literature – What does it tellus? *Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2006;10(6):466-487. DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17183419/1>
- ²² Rouget A, Vardon-Bounes F, Lorber P, Vavasasseur A, Marion O, Marcheix B, et al. Prevalence of malnutrition in coronavirus disease 19: the NUTRICOV study. *British Journal of Nutrition*. 2020;126(9):1296-1303. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114520005127>
- ²³ Souza JA, Berni VB, Santos TD, Feltrin TD, Albuquerque IM, Pasqualoto AS. Patients with Post-Covid-19 Syndrome are at risk of mal nutrition and obesity: findings of outpatient follow-up. *Revista de Nutrição*. 2022;35:e220015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-9865202235e220015>
- ²⁴ Abumweis S, Alrefai W, Alzoughool F. Association of obesity with COVID-19 diseases severity and mortality: A meta-analysis of studies. *Obesity Medicine*. 2022;33:100431. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2022.100431>
- ²⁵ Tobar-Fredes R, Meneses BB, Miranda IF, Villouta MO, Venegas-Mahn M, Reyes AP, et al. Consideraciones clínicas para fonoaudiólogos em El tratamiento de personas con COVID-19 y traqueostomía. Parte I: Deglución. *Revista Chilena de Fonoaudiología*. 2020;23(19):1-12. DOI: <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2020.60185>
- ²⁶ Bourjeily G, Habr F, Supinski G. Review of tracheostomy usage: complications and decannulation procedures. Part II. *Clinical Pulmonary Medicine*. 2002;9(5):273-278. DOI: <http://doi.org/10.1097/00045413-200209000-00005>
- ²⁷ Ding R, Logemann JA. Swallow physiology in patients with trach cuff inflate dor deflated: A retrospective study. *Head & Neck*. 2005;27(9):809-813. DOI: <https://doi.org/10.1002/hed.20248>
- ²⁸ Da Silva FF, Jackeline P, Santos PR. (2023). Associação entre Disfagia e Desnutrição em pacientes idosos hospitalizados: Uma revisão integrativa de literatura. *Vita et Sanitas*. 2023;17(1):84-101. DOI: <http://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/333/291>
- ²⁹ Fujishima I, Fujii-Kurachi M, Arai H, Hyodo M, Kagaya H, Maeda, K, et al. Sarcopenia and dysphagia: Position paper by four professional organizations. *Geriatrics & Gerontology International*. 2019;19(2):91-97. DOI: <http://doi.org/10.1111/ggi.13591>
- ³⁰ Barros RM, Moreti F, Menezes AMG de, Ferreira F de L, Fonseca JD da, Souza T de S, et al. Quality-of-life self-assessment, risk of dysphagia, and swallowing disorders in COVID-19 inpatients. *Revista Cefac*. 2022;24(6):e7422. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20222467422>
- ³¹ Fernández-Ruiz VE, Paredes-Ibáñez R, Armero-Barranco D, Sánchez-Romera JF, Ferrer M. Analysis of quality of life and nutritional status in elderly patients with dysphagia in order to prevent hospital admissions in a COVID-19 pandemic. *Life (Basel)*. 2020;11(1):22. DOI: [10.3390/life11010022](https://doi.org/10.3390/life11010022)

Submetido em: 4/4/2023

Aceito em: 9/5/2024

Publicado em: 19/2/2025

Contribuições dos autores

Erica Andrea Vega Arteaga: Conceituação, curadoria de dados, investigação, design da apresentação de dados, redação do manuscrito original, revisão e edição.

Juliana Alves Souza: Investigação, metodologia, design da apresentação de dados, redação do manuscrito original, revisão e edição.

Ronan Mattos Mezzalira: Investigação, metodologia, redação do manuscrito original.

Bruna Franciele da Trindade Gonçalves: Investigação, metodologia, redação do manuscrito original.

Gabriele Rodrigues Bastilha: Supervisão, validação de dados e experimentos, redação do manuscrito original, revisão e edição.

Adriane Schmidt Pasqualoto: Metodologia, administração do projeto, supervisão, validação de dados e experimentos, redação do manuscrito original, revisão e edição.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

Autor correspondente

Gabriele Rodrigues Bastilha

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Av. Roraima nº 1000 Cidade Universitária Bairro Camobi, Santa Maria/RS, Brasil. CEP 97105-900

gabriele.bastilha@ufsm.br

Editora: Dra. Eliane Roseli Winkelmann

Editora chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.

