

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

Erica Andrea Veja 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.

PRE-PROOF

(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Contexto & Saúde. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O artigo ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2025.50.14259>

Como citar:

Arteaga EAV, Souza JA, Mezzalira RM, Gonçalves BF da T, Bastilha GR, Pasqualoto AS. Características de deglutição e nutricionais de pacientes com síndrome pós-covid-19: Estudo ambispectivo. Rev. Contexto & Saúde, 2025;25(50): e14259

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>

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

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.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é a 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.

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

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 se manifesta 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 apresentam 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, onde 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 através do desconforto muscular e estrutural, no qual, os músculos e estruturas envolvidas 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, sendo 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

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

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, realizado no Ambulatório de Reabilitação pós-COVID-19 de um hospital universitário, no período compreendido entre agosto 2021 e maio 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 a 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 Universitário 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 de méllitus, 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.

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

A coleta de dados foi realizada no Ambulatório de Reabilitação pós-COVID-19, sendo as avaliações 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 trazer 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 Clavé¹⁷ e adaptado para versão portuguesa¹⁸, é um protocolo de rastreio para disfagia no qual são ofertados 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. Com 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

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

faringoesofágica, penetração laríngea, aspiração laringotraqueal e tosse reflexa. O grau de disfagia foi baseado na classificação de O'Neil et al., 1999¹⁹.

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, dividido 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 sob 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 avaliação global define o risco de desnutrição quando o valor obtido ficar entre 17 a 23,5 e, desnutrido quando o escore for menor que 17 pontos²¹.

Análise estatística

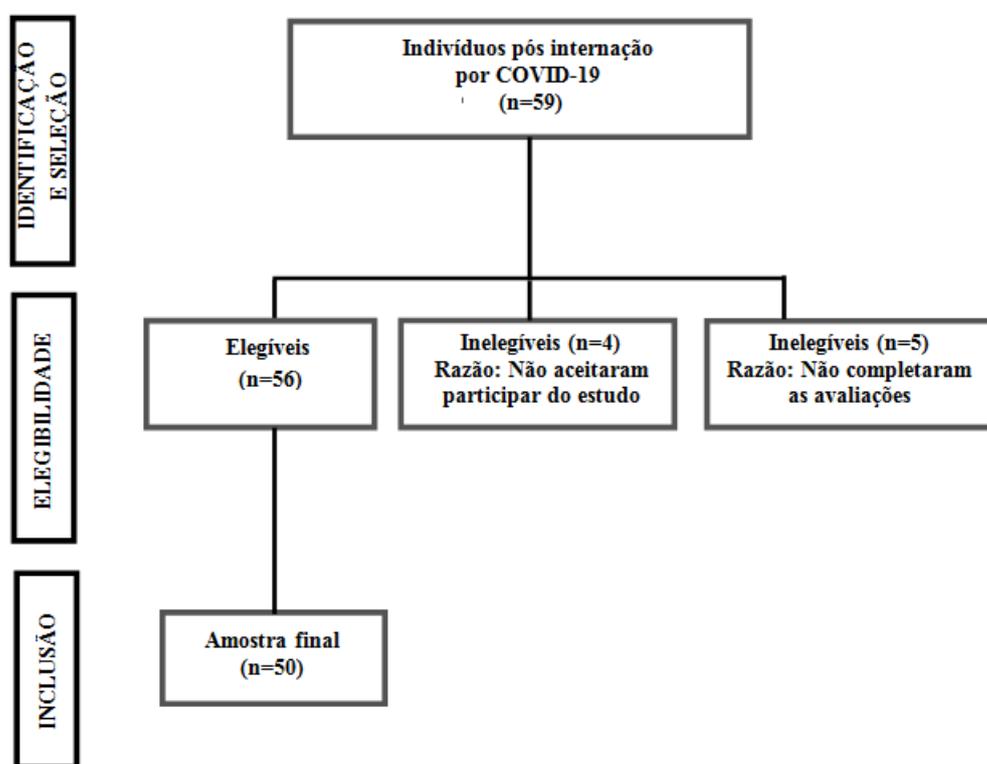
Os dados foram registrados com dupla digitação independente, e organizados no programa *Microsoft Excel 2010*, em banco de dados do programa Excel e analisados no *GraphPad Prism 5 statistical software (GraphPad Software Inc., San Diego, CA, USA)*. A distribuição das variáveis contínuas foi verificada pelo teste da 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 interquartilico. 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% ($p < 0,05$).

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

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.

Figura 1. Fluxograma do estudo



Legenda: n=número de participantes

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

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. Também, que 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 apresentou 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).

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

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= Videoendoscopia 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, sendo 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)	0,331
Desnutrido	8 (16)	6 (23,08)	2 (8,33)	

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

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

grau moderado foi observado em mulheres não IOT e em homens submetidos à IOT (Figura 2.b).

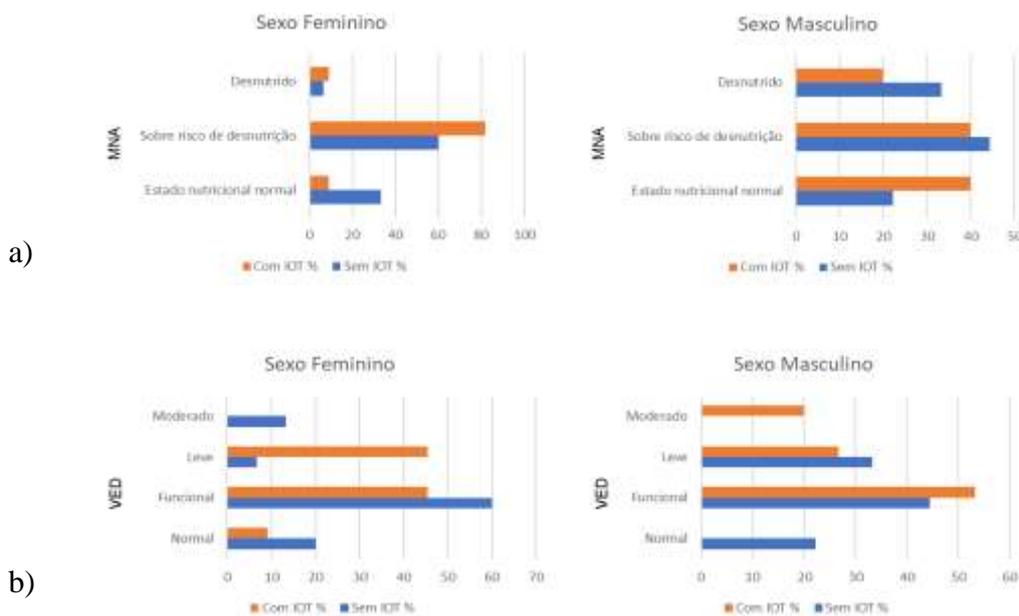


Figura 2. a) Distribuição da condição nutricional com e sem IOT, por sexo. **b)** Distribuição Risco da disfagia com e sem IOT, por sexo.

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-Martinez¹⁰ (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.

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

Na pesquisa 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, sendo esse resultado 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 se dão 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 relevância clínica do mesmo, 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 e desnutrição após a alta hospitalar. Tais achados

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

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 do COVID-19^{1,6,23}. A população que permaneceu mais tempo internada apresentou alta incidência de alterações da deglutição.

Do grupo de pacientes que apresentou 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. Alguns estudos como o de Li et al.¹³, Bedrock et al.¹⁴ e Rouget et al.²², realizaram estudos na

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

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, os pacientes 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 nesse estudo permite-nos ter um importante referencial clínico contribuindo não só para o crescimento científico, mas também servindo de base para implementação de condutas e atuação profissional multidisciplinar visando a 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.

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

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 houve 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, Ihnat 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](https://doi.org/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>

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

- 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 Cirurgiões*. 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>

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

- 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 Commitee. 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, Vavasseur 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>

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

²⁹ Fujishima I, Fujiu-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 Veja 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.

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

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.

