

Deglutição e disfagia em pacientes acometidos pela COVID-19: uma revisão de literatura

Deglutition and dysphagia in patients affected by COVID-19: a literature review

Aline Barreto^a, Fernanda Santos^a, Isabella Nunes^a, Amanda Pagliotto da Silva^b

a: Graduanda do curso de fonoaudiologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, Brasil

b: Docente do curso de fonoaudiologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, Brasil

RESUMO

A COVID-19 pode ocasionar a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo, requerendo procedimentos que podem causar injúria na laringe. Os fonoaudiólogos são profissionais que atuam no manejo da disfagia e na avaliação e reabilitação de todos os aspectos correlacionados. Objetivo: realizar uma revisão sistemática da atuação fonoaudiológica na COVID-19, avaliando as técnicas e protocolos empregados na prática clínica de pacientes disfágicos. Estratégia de pesquisa: os artigos reunidos neste estudo foram selecionados através das bases de dados PubMed e Scielo utilizando o cruzamento dos descritores: Covid-19, Deglutição e Fonoaudiologia limitando-se aos textos em inglês ou português que tivessem correlação direta com o tema, publicados entre 2018 e 2023, com acesso gratuito ao texto completo. Critérios de seleção: incluídos artigos sobre disfagia; excluídos artigos repetidos; *guidelines*; revisões de literatura e cartas ou respostas ao editor. Resultados: foram analisados 23 artigos, caracterizados em grupos A (estudos transversais) e grupo B (estudos de coorte). No grupo A, houve incidência de disfagia em 64,7% dos estudos; 59,9% utilizou avaliação à beira leito e 17,5% utilizou métodos de avaliação objetiva. No grupo B os índices foram 42%, 66,7% e 0% respectivamente. Muitos estudos relatam alta prevalência de Disfagia Orofaríngea; alguns associam o aumento de comorbidades, tempo de intubação e desnutrição à piora do padrão de deglutição. Conclusão: não houve consenso sobre qual o protocolo ou técnica é mais seguro para utilização nesses pacientes. Conclui-se, entretanto, a necessidade da atuação fonoaudiológica para os pacientes acometidos pela COVID-19, especialmente nos casos mais graves da doença.

Descritores: COVID-19, deglutição, fonoaudiologia

ABSTRACT

COVID-19 can cause Acute Respiratory Distress Syndrome, requiring procedures that can cause injury to the larynx. Speech and language therapists are professionals who work in the management of dysphagia and in the evaluation and rehabilitation of all correlated aspects. PURPOSE: to perform a systematic review of speech and language therapy in COVID-19, evaluating the techniques and protocols used in the clinical practice of dysphagic patients. Research strategy: The articles gathered in this study were selected through the PubMed and Scielo databases using the crossing of keywords: Covid-19, Deglutition and Speech, Language and Hearing Sciences, limiting itself to texts in English or Portuguese that had a direct correlation with the theme, published between 2018 and 2023, with free access to the full text. Selection criteria: included articles on dysphagia; duplicate articles; guidelines; literature reviews and letters or responses to the editor were excluded. Results: Twenty three articles were analyzed, characterized in group A (cross-sectional studies) and group B (cohort studies). In group A, there was an incidence of dysphagia in 64.7% of the studies; 59.9% used bedside assessment and 17.5% used objective assessment methods. In group B the rates were 42%, 66.7% and 0% respectively. Many studies report a high prevalence of Oropharyngeal Dysphagia; some associate the increase of comorbidities, intubation time and malnutrition with the worsening of the swallowing pattern. Conclusion: there was no consensus on which protocol or technique is safer to use in these

patients. It is concluded, however, the need for speech therapy for patients affected by COVID-19, especially in the most severe cases of the disease.

Descriptors: COVID-19, deglutition, speech, language and hearing sciences

INTRODUÇÃO

Declarada pandemia em março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a COVID-19, alcançou a marca de 767 milhões de casos confirmados desde o início da vigilância epidemiológica, em dezembro de 2020. Apenas no Brasil, foram mais de 37 milhões de casos, ultrapassando 702 mil óbitos, com o primeiro caso confirmado no país em 26 de fevereiro de 2020 ¹.

A COVID-19 é causada pelo vírus SARS-CoV-2 e teve seus primeiros casos reportados na província de Wuhan, na China, devido a uma série de relatos de pneumonia de causa desconhecida. Os principais sintomas citados foram febre e, em alguns indivíduos, dificuldade para respirar, com exames de imagens mostrando acometimento pulmonar bilateral ². Casos mais severos causaram Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), requerendo uso de ventilação mecânica invasiva (VMI), que a curto e longo prazo pode causar injúria na laringe, seja por trauma na intubação, pressão e/ou irritação da mucosa pelo tubo endotraqueal ou atrofia por desuso, o que aumenta o risco de sequelas laríngeas, incluindo necessidade de traqueostomia, disfagia, paralisia de prega vocal, disfonia, edema e estenose laringotraqueal ^{3,4}. Mais de 62% dos pacientes entubados apresentam risco de disfagia, sendo a duração da intubação um fator de risco já estabelecido para essa condição ^{5,6}, que está associada com piores desfechos, como risco de desenvolvimento de pneumonia, uso de sondas para alimentação, desnutrição, maior permanência hospitalar e mortalidade hospitalar ⁷.

Além dos sintomas respiratórios, a COVID-19 pode afetar outros sistemas corporais. Um estudo realizado com autópsia cerebral em seis pacientes que foram a óbito por COVID-19 mostrou encefalite perivascular com perda de células neuronais, degeneração dos axônios motores do nervo vago, nervo trigêmeo e núcleo do trato solitário ⁸. Outro estudo realizado no Reino Unido com 125 pacientes notou evento cerebrovascular em 77 dos indivíduos, sendo que 57 apresentaram acidente vascular encefálico isquêmico e nove hemorragia cerebral ⁹. As principais manifestações neurológicas incluem cefaleia, mialgias, náuseas, vertigem, encefalopatia, disgeusia e anosmia ¹⁰. Sinais gastrointestinais como perda de apetite, vômitos e diarreia também são frequentes, conforme meta-análise que avaliou 6686 pacientes acometidos pelo vírus ¹¹.

Os fonoaudiólogos integram as equipes multi e interdisciplinares atuando no manejo da disfagia orofaríngea (DO) e na reabilitação desses pacientes a fim de reduzir ao máximo o risco de broncoaspiração¹², além de avaliar e reabilitar todos os aspectos relacionados à motricidade

orofacial, linguagem e voz. Apesar da atuação fonoaudiológica ter tomado maior proporção e importância em casos graves que apresentavam risco para disfagia nas unidades de terapia intensiva (UTIs), até mesmo os casos mais leves da doença podem apresentar sequelas pós COVID-19¹³, como disfonia, disartria, afasias, fraqueza muscular, déficit de atenção e alteração no processamento auditivo^{14,15}, que podem e devem ser tratadas pelo fonoaudiólogo. Alterações por muitas vezes identificadas durante a fase inicial da infecção como a disgeusia e anosmia, conhecidas como perda do olfato e do paladar respectivamente, também podem ser tratadas através de reabilitação fonoaudiológica com exercícios respiratórios a fim de estimular o epitélio olfatório¹⁴ e, para reabilitação em disfagias, são utilizados, principalmente, exercícios para adequação do tônus, sensibilidade e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios (OFAS), uma vez que a função dessas estruturas é fundamental para todos os aspectos da voz, comunicação e deglutição citados na literatura como sintomas recorrentes em pacientes internados na UTI com COVID-19¹⁶.

Como a avaliação clínico funcional é um método de baixo custo, não invasivo e de fácil reprodutibilidade para pacientes com disfagia orofaríngea, costuma ser a forma mais utilizada para avaliar as alterações de deglutição nessa população. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sistemática da atuação fonoaudiológica na COVID-19, avaliando as técnicas e protocolos empregados na prática clínica de pacientes disfágicos.

MÉTODOS

Os procedimentos descritos neste trabalho não passaram por processo de submissão nem avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição por se tratar de um estudo de revisão de literatura.

Para a determinação da metodologia da pesquisa, foram utilizados os padrões de *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*¹⁷. Os artigos reunidos neste estudo foram selecionados através da base de dados Pubmed utilizando os descritores: “Covid-19 AND deglutição”; “Deglutição AND Fonoaudiologia”; “Fonoaudiologia AND Covid-19”; “Covid-19 AND Deglutição AND Fonoaudiologia”, e na Scielo, com os descritores: “Covid-19 AND deglutição”; “Deglutição AND Fonoaudiologia”; “Fonoaudiologia AND Covid-19”; “Covid-19 AND Deglutição AND Fonoaudiologia”, limitando-se aos resultados obtidos em português e inglês, publicados entre 2018 e 2023, com acesso gratuito ao texto completo e que contemplem o tema disfagia orofaríngea.

A procura dos artigos nas bases de dados referidas foram realizadas por três pesquisadoras, de forma independente, a fim de reduzir possíveis perdas de citações, analisando-se os textos que se correlacionam, de fato, ao tema da pesquisa.

Foram excluídos: artigos em idiomas diferentes de inglês e/ou português; aqueles repetidos pela sobreposição dos descritores já citados; *guidelines*; revisões de literatura, cartas ou respostas ao editor e textos sem correlação direta com o tema. Foram incluídos neste estudo apenas os textos onde houve concordância entre as pesquisadoras e cujo tema principal fosse alteração de deglutição em pacientes adultos acometidos pela COVID.

Dos artigos selecionados foram analisados os itens: idade e gênero da população, objetivo e caracterização do estudo, avaliações realizadas e protocolos e/ou instrumentos utilizados.

Os estudos do tipo transversal, foram denominados como Grupo A e estudos de coorte, que realizaram acompanhamento após alta hospitalar e/ou *follow-up* foram chamados de Grupo B para melhor elucidação dos achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após realização das buscas, foram encontrados 441 artigos e, destes, 23 foram analisados conforme os critérios de inclusão (Figura 1).

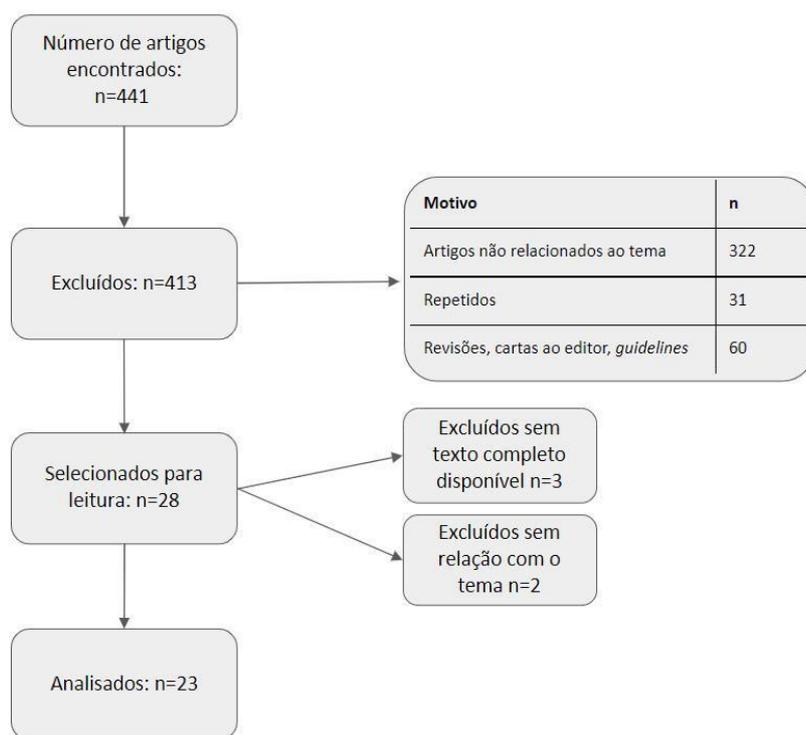


Figura 1 - Seleção dos artigos incluídos na pesquisa

Com os 23 artigos selecionados ao final, observou-se que 17 trabalhos eram do tipo transversal e realizaram a caracterização da amostra em apenas no momento de avaliação fonoaudiológica, sendo denominados aqui como Grupo A. Demais estudos, classificados como longitudinais (n=6) realizaram análise de resultados mais detalhada antes e após a terapia fonoaudiológica e/ou acompanhamento posterior à alta hospitalar e foram nomeados como Grupo B.

Os dados relacionados aos objetivos, metodologia e protocolos do Grupo A são apresentados no Quadro 1. A maioria dos estudos trabalhou com indivíduos maiores de 12 anos internados na UTI, com condição clínica e respiratória estável e nível de consciência adequado para realizar os testes fonoaudiológicos.

No Quadro 2 são demonstrados os objetivos, metodologia e protocolos usados pelo Grupo B. Todos os estudos tiveram indivíduos maiores de 17 anos, com população variando entre 28 e 315 pacientes incluídos. Os protocolos de avaliação clínica, objetiva e funcional da deglutição, referentes aos Quadros 1 e 2 foram demonstrados nos Gráficos de 1 a 5.

Quadro 1 – Objetivos e grupos estudados referentes ao Grupo A

Artigo	Objetivo do estudo	Grupos Estudado (idade, gênero e divisão)
Dysphagia occurrence in COVID-19 positive patients in two hospitals in Brazil ¹⁸	Ocorrência de disfagia em pacientes adultos.	Pacientes com critérios para avaliação fonoaudiológica (não ter IOT, não TQT, ECG maior 12)
Quality-of-life self-assessment, risk of dysphagia, and swallowing disorders in COVID-19 inpatients ¹⁹	Impacto das alterações de deglutição e queixas de disfagia na autoavaliação da qualidade de vida e alimentar.	Pacientes sem IOT, sem alterações neurológicas ou psiquiátricas.
Evolução funcional da deglutição em pacientes com COVID-19 internados em UTI ²⁰	Relatar a evolução funcional da deglutição em um hospital de grande porte.	Indivíduos na UTI com ECG ≥ 14 e condição respiratória estável.
Characteristics of postintubation dysphagia in ICU patients in the context of the COVID-19 outbreak: a report of 920 cases from a Brazilian reference center ²¹	Identificar fatores de risco para disfagia em doentes que necessitaram de VMI prolongada.	Indivíduos na UTI ≥ 18 anos com ECG ≥ 13 com estabilidade clínica e respiratória, em IOT por ≥ 48 horas.
Swallowing and Voice Outcomes in Patients Hospitalized With COVID-19: An Observational Cohort Study ²²	Avaliar os pacientes internados encaminhados para avaliação fonoaudiológica.	Pacientes encaminhados para acompanhamento fonoaudiológico.
Characterization of dysphagia and laryngeal findings in COVID-19 patients treated in the ICU-An observational clinical study ²³	Descrever as características da DO e função laríngea utilizando FEES.	Pacientes na UTI com condições neurológicas/estado vigil para colaboração no exame.

Prevalence and evaluation of oropharyngeal dysphagia in patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in the intensive care unit ²⁴	Avaliar a prevalência de disfagia e determinar fatores preditivos de DO.	Internados na UTI e que necessitaram de VMI.
Post-extubation dysphagia and dysphonia amongst adults with COVID-19 in the Republic of Ireland: A prospective multi-site observational cohort study ²⁵	Caracterizar a presença de disfagia e disfonia pós-extubação.	Adultos intubados encaminhados para atendimento fonoaudiológico
Self-perceived dysphagia in non-invasively ventilated COVID-19 patients ²⁶	Estimar a frequência de DO autopercebida e caracterizar suas características e gravidade, em pacientes que não foram tratados com VMI.	Adultos que não necessitaram de VMI.
Dysphagic disorder in a cohort of COVID-19 patients: Evaluation and evolution ²⁷	Investigar a prevalência de disfagia em pacientes críticos com COVID-19.	Pacientes na UTI que necessitaram de VMI.
Phase angle and overhydration are associated with post-extubation dysphagia in patients with COVID-19 discharged from the ICU ²⁸	Avaliar a prevalência de disfagia pós-extubação e a composição corporal em pacientes que receberam alta de uma UTI.	Pacientes pós-UTI e extubados com síndrome do desconforto respiratório.
Oropharyngeal Dysphagia After Hospitalization for COVID-19 Disease: Our Screening Results ²⁹	Descrever a prevalência, gravidade e características da DO após hospitalização e recuperação da COVID-19.	Pacientes em atendimento ambulatorial multiprofissional.

A Comparative Study between the Three Waves of the Pandemic on the Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia and Malnutrition among Hospitalized Patients with COVID-19 ³⁰	Comparar prevalência de DO, desnutrição e taxa de mortalidade entre as três ondas da pandemia.	Pacientes que puderam ser avaliados para DO e estado nutricional nos primeiros 2 dias de internação.
Swallowing function after severe COVID-19: early videofluoroscopic findings ³¹	Descrever os achados iniciais da análise da deglutição por VFS.	Pacientes que permaneceram em VMI por > 48h, com condição neurológica e habilidade de permanecer sentado por 15min.
Preliminary results of a clinical study to evaluate the performance and safety of swallowing in critical patients with COVID-19 ³²	Investigar a incidência de disfagia, seu curso temporal e sua associação com desfechos clinicamente relevantes em pacientes extubados.	Pacientes da UTI que necessitaram de IOT, com ECG ≥ 14 , encaminhados pela equipe médica.
Dysphagia Characteristics of Patients Post SARS-CoV-2 During Inpatient Rehabilitation ³³	Investigar as características clínicas de pacientes internados através da VFS.	40 primeiros pacientes encaminhados para avaliação com VFS.
Dysphagia incidence in intensive care unit patients with coronavirus disease 2019: retrospective analysis following systematic dysphagia screening 34	Investigar a incidência de DO pós-extubação em pacientes adultos de uma UTI.	Pacientes da UTI.

Legenda: IOT - intubação orotraqueal; TQT - traqueostomia; ECG - Escala de Coma de Glasgow; GUSS - Gugging Swallowing Screen; FOIS - Functional Oral Intake Scale; ASHA NOMS - American Speech-Language-Hearing Association. National Outcomes Measurement System; EAT-10 - Eating Assessment Tool; SWAL-QOL: Qualidade de vida em disfagia; UTI - unidade de terapia intensiva; VMI - ventilação mecânica invasiva; DREP - dysphagia risk evaluation protocol; SAPS-3 - Simplified Acute Physiology Score III; GRBASI - Avaliação perceptivo-auditiva da voz; TOM - Therapy outcomes measures; FEES - fibroendoscopia da deglutição; ACE-27 - The adult comorbidity evaluation 27; IDDSI - International Dysphagia Diet Standardization Initiative; V-VST - Viscosity swallow test; VFS - videofluoroscopia da deglutição; PAS - penetration-aspiration scale; MASA - Mann Assessment of Swallowing Ability.

Quadro 2- Objetivos, grupos estudados e avaliação fonoaudiológica do Grupo B

Artigo	Objetivo do estudo	Grupos Estudado (idade, gênero e divisão)
A Prospective Study of Voice, Swallow, and Airway Outcomes Following TRacheostomy for COVID-19 ³⁵	Avaliar os efeitos de COVID-19 na voz, deglutição e vias aéreas em pacientes após alta hospitalar.	Pacientes traqueostomizados e decanulados posteriormente.
Dysphagia, Dysphonia, and Dysarthria Outcomes Among Adults Hospitalized With COVID-19 Across Ireland ³⁶	Investigar a presença, grau, preditores e trajetória de disfonia, disfagia e disartria em adultos hospitalizados por COVID-19.	Pacientes encaminhados para terapia fonoaudiológica.
COVID-19 is associated with oropharyngeal dysphagia and malnutrition in hospitalized patients during the spring 2020 wave of the pandemic ³⁷	Avaliar prevalência, fatores de risco e desfechos clínicos de DO e desnutrição em indivíduos hospitalizados.	Pacientes admitidos por mais de 48h na UTI com condição respiratória estável.
Swallowing Function in COVID-19 Patients After Invasive Mechanical Ventilation ³⁸	Determinar a incidência e o grau de disfagia após VMI.	Pacientes internados em UTI.
Dysphagia in non-intubated patients affected by COVID-19 infection ³⁹	Analisar a ocorrência de DO que não foram tratados com VMI.	Pacientes assintomáticos (que já haviam superado a fase aguda da doença).
Dysphagia and mechanical ventilation in SARS-COV-2 pneumonia: It's real ⁴⁰	Identificar os fatores de risco para DO em pacientes de UTI com pneumonia por COVID-19 que requerem VMI.	Pacientes nas UTIs que necessitam de VMI por sete dias ou mais, alertas e capazes de cooperar.

Legenda: VHI-10 - Voice handicap index 10; RSI - Reflux Symptom index; DHI - dysphagia handicap index; SDQ - swallowing disturbance questionnaire; mV-VST - modified volume-viscosity swallow test.

Os dados referentes à avaliação clínica da deglutição (figura 2), classificação do grau de disfagia (figura 3), avaliação funcional da deglutição (figura 4) e outros protocolos aplicados (figura 4) encontram-se abaixo. Na figura 2, a maioria dos artigos de ambos os grupos não detalha o protocolo utilizado para avaliação.

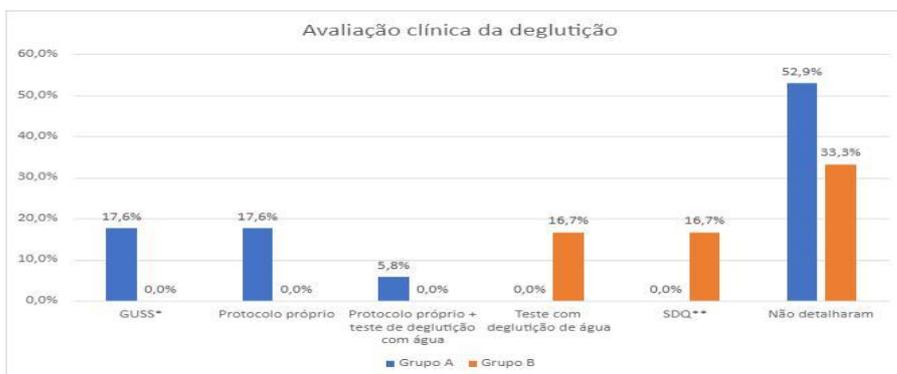


Figura 2 - Avaliação clínica da deglutição

*GUSS - Gugging Swallowing Screen; **SDQ - Swallowing disturbance questionnaire.

Na figura 3 a maioria dos artigos transversais classificou o grau da disfagia orofaríngea, e apenas metade dos artigos longitudinais apresentou em seus dados essa mesma classificação. Quanto à avaliação funcional da deglutição (figura 4), as escalas ASHA e FOIS foram as mais utilizadas, porém muitos artigos ainda não citam ou detalham as escalas empregadas, principalmente no grupo dos estudos longitudinais.



Figura 3 - Classificação do grau de disfagia

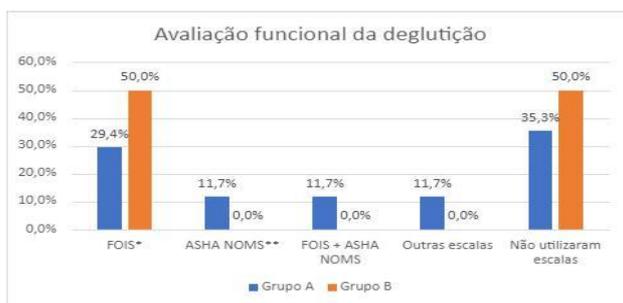


Figura 4 - Avaliação funcional da deglutição

*FOIS - Functional Oral Intake Scale; **ASHA NOMS - American Speech-Language-Hearing Association. National Outcomes Measurement System

Na figura 5 pode-se observar que outros instrumentos e protocolos também foram utilizados, principalmente para avaliação vocal e avaliação da qualidade de vida dos pacientes.

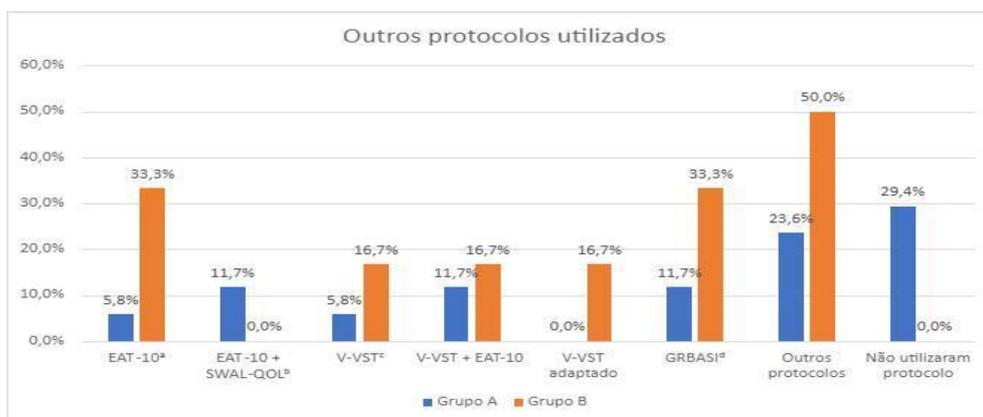


Figura 5 - Outros protocolos utilizados

^aEAT-10 - Eating Assessment Tool; ^bSWAL-QOL: Qualidade de vida em disfagia; ^cV-VST - Viscosity Swallow Test; ^dGRBASI - Avaliação perceptivo-auditiva da voz

Esta foi uma revisão sistemática de literatura, em que, após minuciosa seleção com critérios de inclusão e exclusão já descritos, foram selecionados 23 artigos. Para melhor compreensão acerca do tema e dos achados que serão apresentados a seguir, é importante que se conheça os principais tipos de avaliação fonoaudiológica citados na literatura e validados na prática clínica, sendo definidos então como avaliação padrão ouro, utilizados antes do advento da COVID-19. O uso de questionários, protocolos, ausculta cervical, entre outros métodos é muito importante no processo de avaliação clínica da deglutição, entretanto há um consenso entre os especialistas de que a avaliação instrumental/objetiva da deglutição com uso da videofluoroscopia da deglutição, considerada padrão-ouro, é a melhor maneira de avaliar com exatidão todas as fases da deglutição⁴¹.

A contaminação pelo vírus SARS-CoV-2 se dá por múltiplas vias, tais como superfícies contaminadas, gotículas a pequena distância e também por via aérea ou aerossóis⁴², o que impossibilitou o uso de muitas das técnicas e testes de avaliação disponíveis. Com isso, observou-se nos estudos que muitas práticas clínicas foram modificadas devido ao alto risco de contaminação para os profissionais da saúde^{19-21,24,26-28,30,33-40}. Além disso, em todos os estudos foram encontrados outros desafios enfrentados pelos fonoaudiólogos como: comorbidades, alta prevalência de DO nos pacientes devido aos processos de IOT, TQT, tubo de alimentação, decanulação, alterações vocais e perda acentuada e rápida de peso em decorrência desses processos, causando desnutrição. Também foi constatada durante esta pesquisa outra problemática: o desafio de acompanhamento a curto, médio e longo prazo desses pacientes. Os principais achados com comparativos entre os dois grupos encontrados: grupo A e grupo B serão apresentados agora.

As metodologias apresentadas no grupo A foram bastante homogêneas, sendo utilizados como critérios de inclusão os pacientes acima de 12 anos admitidos consecutivamente na enfermaria ou na unidade de terapia intensiva, com resultado positivo para SARS-CoV-2. Já nos artigos do grupo B as metodologias se mostraram heterogêneas, sendo utilizados critérios de inclusão específicos em cada estudo, de acordo com o objetivo da pesquisa.

Na análise da avaliação da deglutição, observou-se que quatro estudos do grupo A utilizaram protocolo próprio^{19,24,30,34}, sendo que um deles³⁴ utilizou protocolo próprio e um teste de deglutição com água. No grupo B, um estudo³⁵ referiu ter utilizado teste com 100ml de água (Water Swallowing Test - WST). Em ambos os estudos os especialistas referem que o teste com água ajudou a confirmar a incidência de disfagia na maioria dos pacientes. Metade dos estudos não detalharam o método de avaliação clínica, sendo nove artigos do grupo A^{20,21,22,23,25,26,28,31,33} e três do grupo B^{36,37,40}. Sobre a classificação do grau da disfagia, a maioria dos estudos no grupo A^{18,19,21,22,25,26,27,29,31,32,33,34} e apenas três estudos no grupo B^{35,37,38}, classificaram o grau da disfagia. Grande parte dos estudos que aplicaram alguma escala de avaliação da funcionalidade da deglutição^{18-23,25,32,33} utilizaram as escalas FOIS e/ou ASHA NOMS. Seis artigos do grupo A^{24,26,27,29,30,34} e três artigos do grupo B^{37,39,40} não utilizaram nenhuma escala de funcionalidade.

Através da análise dos artigos, observou-se que alguns deles^{19,26,29,30,35-39} caracterizaram os sujeitos utilizando avaliação clínica com triagem à distância (telefone, e-mail, videoconferência, entre outros), com o auxílio dos enfermeiros, uso de questionários de autoavaliação, protocolo próprio, protocolos menos invasivos e/ou testes simples a fim de minimizar os riscos de infecção⁴³. Provavelmente, por esse mesmo motivo, a maioria dos estudos não realizou avaliação objetiva da deglutição dos pacientes, sendo que apenas dois estudos^{23,29} do grupo A, utilizaram FEES e um³¹ utilizou VFS. Além da biossegurança, o alto custo e disponibilidade dessas técnicas nos serviços estudados podem ter dificultado a sua

utilização. Em contrapartida, mais da metade dos estudos (13 dos 23 artigos) relataram que realizaram avaliação clínica da deglutição à beira leito^{20,21,23,24,27,28,30,33,34,35,38-40}.

Observou-se a incidência de desnutrição associada à DO em dois estudos^{30,37}. No estudo que associa a desnutrição à DO apenas na primeira onda da pandemia³⁷, 45,5% dos pacientes desenvolveram desnutrição durante a internação. A porcentagem média de perda de peso foi de 7,8% no grupo estudado, sendo 8,4% em pacientes com DO e 12,4% naqueles com desnutrição. Os pacientes com DO e desnutrição eram mais velhos e tinham maior número médio de comorbidades e maior gravidade da doença. Já no estudo que associa a desnutrição à DO, fazendo um comparativo entre as três ondas pandemia³⁰, a perda de peso foi menor e a incidência de desnutrição associada à DO também diminuiu, considerando que os profissionais melhoraram o manejo nutricional nas outras ondas. Informações sobre uso de tubo de alimentação foram observadas em 3 artigos^{28,36,38}, que relataram dependência completa ou parcial de sonda/tubo de alimentação, em pacientes com FOIS nível 1–3. Em um desses estudos³⁶, 31% dos adultos eram dependentes de sonda/tubo e no momento da alta 9,7% dos pacientes permaneceram dependentes do tubo, mas na maioria dos casos o FOIS mediano melhorou para o nível 6. Em outro artigo³⁸ a dependência completa ou parcial do tubo de alimentação foi observada em 57% dos pacientes e na alta, 47% dos pacientes com FOIS de 1-5 recuperaram uma ingestão oral funcional (FOIS 7).

Durante a análise, a maior parte dos estudos observaram e caracterizam a incidência de disfagia em pacientes em estado crítico internados em UTIs, destes, dois apontam sinais de aspiração ou penetração direta^{22,31}, Lagier³¹ apresenta 44% de seu grupo estudado com aspiração silente. Com relação a realização de IOT, um estudo¹⁸ comparou pacientes em IOT e não IOT, mostrando que ao verificar os dados dos pacientes não intubados, achou-se diagnósticos de disfagia com menor gravidade quando comparado aos pacientes intubados, seguindo o já publicado em literatura⁴⁴. Com relação aos pacientes intubados, a VM por tempo prolongado resultou em maior risco de disfagia^{21,27,28,32,33}.

Dos estudos que realizaram acompanhamento fonoaudiológico dos pacientes, as metodologias e resultados apresentados se mostraram heterogêneos. Apenas três dos estudos citaram pacientes traqueostomizados^{35,38,40}, destes apenas dois citaram a decanulação^{35,38}, com tempo médio desde a inserção da traqueostomia até a decanulação de 15 dias³⁵.

Nos estudos do grupo B, dados de disfagia em pacientes não intubados (com caracterização específica) aparecem em um³⁹ dos artigos, onde 20% do grupo apresentou sintomas de disfagia durante a hospitalização. Já Bordejé⁴⁰ apresentou que 72% dos pacientes foram

intubados e 65,9% sobreviveram e foram extubados posteriormente; 26,9% dos 110 foram diagnosticados com disfagia pós-extubação, no estudo em questão.

Nos desfechos encontrados na literatura observou-se que pacientes com disfagia do grupo A apresentam seis estudos^{20,22,25,27,30,32} com desfecho de melhora significativa após atuação fonoaudiológica. Barros, Shadi, Cerutti, Reyes-Torres e Zuercher^{19,26,27,28,34}, observaram que queixas de deglutição, risco e incidência de disfagia é muito maior em pacientes com COVID-19 do que em pacientes com demais condições na UTI incluindo em um deles³⁴, comparativo com dados pré-pandêmicos da mesma instituição usando o mesmo protocolo de triagem sistemática. A respeito da intervenção fonoaudiológica, um estudo do grupo A²⁰ diz que 83% dos pacientes precisam de até três intervenções fonoaudiológicas para recuperar a deglutição, embora seja importante ressaltar que os artigos desse grupo não apresentam dados de *follow up*. Já nos desfechos dos pacientes com disfagia do grupo B, observou-se melhora nas funções da deglutição em todos os estudos, a análise dos artigos desse grupo, verificou que os dados de alta e follow up mostram que em 100% dos estudos houve melhora nas funções de deglutição e em alterações de voz.

Uma grande parcela dos estudos revisados relatou direta ou indiretamente que não foi possível avaliar os pacientes como antes da pandemia, assim como realizar acompanhamento a médio ou longo prazo devido a situação pandêmica. Em muitos casos devido ao risco de contaminação, os profissionais recorreram ao uso de questionários de autoavaliação e à avaliações rápidas da deglutição (testes simples com água, protocolos próprios, ausculta cervical, entre outros). Quanto à avaliação objetiva da deglutição, 91% dos artigos não utilizaram ou detalharam métodos para esse tipo de avaliação, muito provavelmente em razão dos riscos, alto custo e necessidade de mão de obra especializada^{43,45}

Com a diminuição dos casos de COVID-19, se torna possível e se faz necessário voltar a refletir sobre pesquisa e prática clínica, e esse foi um fator essencial que norteou esse trabalho. Durante essa pesquisa, observou-se que muitos dos artigos optaram por protocolos próprios, e não utilizaram protocolos já publicados e/ou validados em literatura. Segundo Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD e Andrade CRF *“A elaboração de protocolos que norteiem a atuação fonoaudiológica vem ao encontro destas questões, visando garantir a qualidade do que está sendo oferecido, além de permitir a aplicação do conceito de atuação baseada em evidências”*⁴⁶. Logo, é fundamental refletir sobre as práticas clínicas realizadas durante a pandemia, principalmente com relação ao uso de protocolos próprios, que não endossam as pesquisas e não contribuem para as práticas baseadas em evidências. Ainda sobre as práticas baseadas em evidências, mas agora no que diz respeito aos estudos que conseguiram realizar acompanhamento com os pacientes, Moraes DP e Andrade CRF

relatam que “A prática da reabilitação baseada em evidência envolve a demonstração da relação entre as intervenções e os resultados”⁴⁷.

Esse trabalho possui algumas limitações, como a heterogeneidade entre os estudos encontrados. Apenas alguns artigos tinham pontos em comum o suficiente para traçar um padrão de avaliação e reabilitação fonoaudiológica de disfagia em pacientes acometidos pela COVID-19 e não foi possível estabelecer um padrão na literatura quanto aos parâmetros de acompanhamento. Por fim, os únicos seis artigos que realizaram acompanhamento não são capazes de determinar um consenso sobre os parâmetros de avaliação da deglutição nos pacientes disfágicos, na comparação pré e pós COVID-19.

CONCLUSÃO

Apesar de muitos estudos terem sido realizados durante a pandemia de COVID-19, não houve consenso sobre qual o protocolo ou técnica é mais seguro para utilização nesses pacientes. Conclui-se, entretanto, a necessidade da atuação fonoaudiológica para os pacientes acometidos pela COVID-19, especialmente nos casos mais graves da doença, dado que nos estudos onde houve acompanhamento fonoaudiológico, 100% dos trabalhos apresentaram melhora da disfagia orofaríngea. O aumento de comorbidades, tempo de intubação e desnutrição foram relacionados à piora do padrão de deglutição.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Who Covid-19 dashboard. World Health Organization. 2023. Disponível em: <https://covid19.who.int/>
2. World Health Organization. Novel Coronavirus – China. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON233>
3. Vasanthan R, Sorooshian P, Sri Shanmuganathan V, Al-Hashim M. Laryngotracheal stenosis following intubation and tracheostomy for COVID-19 pneumonia: a case report. *Journal of Surgical Case Reports*. 2021 Jan 1;2021(1).
4. Boggiano S, Williams T, Gill SE, Alexander PD, Khwaja S, Wallace S, et al. Multidisciplinary management of laryngeal pathology identified in patients with COVID-19 following trans-laryngeal intubation and tracheostomy. *Journal of the Intensive Care Society*. 2021 Jul 20;23(4):175114372110346.
5. Brodsky MB, Levy MJ, Jedlanek E, Pandian V, Blackford B, Price C, et al. Laryngeal Injury and Upper Airway Symptoms After Oral Endotracheal Intubation With Mechanical Ventilation During Critical Care. *Critical Care Medicine*. 2018 Dec;46(12):2010–7.
6. Schefold JC, Berger D, Zürcher P, Lensch M, Perren A, Jakob SM, et al. Dysphagia in Mechanically Ventilated ICU Patients (DYnAMICS). *Critical Care Medicine*. 2017 Dec;45(12):2061–9.

7. Mohapatra B, Mohan R. Speech-language pathologists' role in the multi-disciplinary management and rehabilitation of patients with COVID-19. *Journal of Rehabilitation Medicine – Clinical Communications*. 2020;3(1):1000037.
8. Weyhern CH von, Kaufmann I, Neff F, Kremer M. Early evidence of pronounced brain involvement in fatal COVID-19 outcomes. *The Lancet*. 2020 Jun 20;395(10241):e109. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31282-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31282-4/fulltext)
9. Varatharaj A, Thomas N, Ellul MA, Davies NWS, Pollak TA, Tenorio EL, et al. Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *The Lancet Psychiatry*. 2020 Jun;7(10).
10. Liotta EM, Batra A, Clark JR, Shlobin NA, Hoffman SC, Orban ZS, et al. Frequent neurologic manifestations and encephalopathy- associated morbidity in Covid- 19 patients. *Annals of Clinical and Translational Neurology*. 2020 Oct 5;7(11).
11. Mao R, Qiu Y, He JS, Tan JY, Li XH, Liang J, et al. Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2020 May;5(7).
12. Conselho Federal de Fonoaudiologia. O fonoaudiólogo no combate à covid-19 – Conselho Federal de Fonoaudiologia. CFFa. Disponível em: <https://fonoaudiologia.org.br/o-fonoaudiologo-no-combate-a-covid-19/>
13. Porto AC, Oliveira LB de, Cabral J de A, Amaro IMC, Queiroz MADSD, Barbosa PME. Atuação fonoaudiológica em pacientes covid-19: revisão integrativa: Cadernos ESP - Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará. 2020 Jul 22;14(1):38–44. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/305>
14. Souza PSS. Atuação fonoaudiológica em indivíduos pós covid-19 com alterações nos órgãos fonoarticulatórios, anosmia, disgeusia e disfagia. *Saber Científico (1982-792X)*. 2022 Oct 13;10(1). Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1825>
15. Silva Moreira M, Beatriz Aires Silva V, Silva Rosa Tomaz R. ASPECTOS DA FUNÇÃO COGNITIVA DA ATENÇÃO EM PACIENTES PÓS-COVID-19. *repositorioaeeedubr*. 2022 Jul 1; Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/handle/aee/19725>
16. Silva DLR e, Lira FOQ, Oliveira JCC de, Canuto MSB. Atuação da fonoaudiologia em unidade de terapia intensiva de um hospital de doenças infecciosas de Alagoas. *Revista CEFAC*. 2016 Feb;18(1):174–83. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/FffzYSxSRBZjmJFGVXL38nG/?lang=pt&format=pdf>
17. Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of intervention*. London: The Cochrane Collaboration; 2011.
18. Nascimento Jr do, Ceron CF, Signorini AV, Klein AB, Castelli CTR, Silvério CC, et al. Dysphagia occurrence in covid-19-positive patients in two hospitals in brazil. *Arquivos de Gastroenterologia*. 2022 Sep;59(3):439–46.
19. Barros RM de, 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 Dec 9;24(6):e7422. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462022000600505&lang=pt
20. Lima MS de, Sassi FC, Medeiros GC de, Ritto AP, Andrade CRF de. Evolução funcional da deglutição em pacientes com COVID-19 internados em UTI. *CoDAS*. 2020;32(4). Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/codas/v32n4/2317-1782-codas-32-4-e20200222.pdf>
21. Sassi FC, Ritto AP, de Lima MS, Valente Junior CN, Cardoso PFG, Zilberstein B, et al. Characteristics of postintubation dysphagia in ICU patients in the context of the COVID-19 outbreak: A report of 920 cases from Brazilian reference center. *Lazzeri C, editor. PLOS ONE*. 2022 Jun 16;17(6):e0270107.

22. 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 Jan;102(6).
23. Osbeck Sandblom H, Dotevall H, Svennerholm K, Tuomi L, Finizia C. Characterization of dysphagia and laryngeal findings in COVID-19 patients treated in the ICU—An observational clinical study. Döllinger M, editor. *PLOS ONE*. 2021 Jun 4;16(6):e0252347.
24. Mallart R, Rossignol C, Poppe JB, Prum G, Tamion F, Veber B, et al. Prevalence and evaluation of oropharyngeal dysphagia in patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in the intensive care unit. *The Journal of Laryngology and Otology* [Internet]. 2022 Jul 1;136(7):649–53. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35000623/>
25. Regan J, Walshe M, Lavan S, Horan E, Gillivan Murphy P, Healy A, et al. Post- extubation dysphagia and dysphonia amongst adults with COVID- 19 in the Republic of Ireland: A prospective multi- site observational cohort study. *Clinical Otolaryngology*. 2021 Jul 18;46(6):1290–9.
26. Shadi MS, Farahat M. Self-perceived dysphagia in non-invasively ventilated COVID-19 patients. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2022 Aug 10;279(12):5929–37.
27. Ceruti S, Glotta A, Galli A, Biggiogero M, Bona G, Mauri R, et al. Dysphagic disorder in a cohort of COVID-19 patients: Evaluation and evolution. *Annals of Medicine and Surgery*. 2021 Sep 1;69(2021). Disponível em: https://journals.lww.com/annals-of-medicine-and-surgery/Fulltext/2021/09000/Dysphagic_disorder_in_a_cohort_of_COVID_19.120.aspx
28. Reyes- Torres CA, Flores- López A, Osuna- Padilla IA, Hernández- Cárdenas CM, Serralde- Zúñiga AE. Phase angle and overhydration are associated with post- extubating dysphagia in patients with COVID- 19 discharged from the ICU. *Nutrition in Clinical Practice*. 2021 Oct 7 [cited 2021 Dec 18];37(1):10.1002/ncp.10781. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8661566/>
29. Marchese MR, Ausili Cefaro C, Mari G, Proietti I, Carfi A, Tosato M, et al. Oropharyngeal Dysphagia After Hospitalization for COVID-19 Disease: Our Screening Results. *Dysphagia*. 2021 Jun 24;37(2).
30. Viñas P, Martín-Martínez A, Alarcón C, Riera SA, Miró J, Amadó C, et al. A Comparative Study between the Three Waves of the Pandemic on the Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia and Malnutrition among Hospitalized Patients with COVID-19. *Nutrients*. 2022 Sep 16;14(18):3826.
31. Lagier A, Melotte E, Poncelet M, Remacle S, Meunier P. Swallowing function after severe COVID-19: early videofluoroscopic findings. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2021 Jan 3;278(8):3119–23. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs00405-020-06522-6>
32. Lima MS de, Sassi FC, Medeiros GC, Ritto AP, Andrade CRF de, Lima MS de, et al. Preliminary results of a clinical study to evaluate the performance and safety of swallowing in critical patients with COVID-19. *Clinics*. 2020;75. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322020000100511
33. Webler K, Carpenter J, Hamilton V, Rafferty M, Cherney LR. Dysphagia Characteristics of Patients Post SARS-CoV-2 During Inpatient Rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2022 Feb;103(2):336–41. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8555115/pdf/main.pdf>
34. Zuercher P, Lang B, Moser M, Messmer AS, Waskowski J, Schefold JC. Dysphagia incidence in intensive care unit patients with coronavirus disease 2019: retrospective analysis following systematic dysphagia screening. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2022 Jun 22;136(12):1–6.
35. Rouhani MJ, Clunie G, Thong G, Lovell L, Roe J, Ashcroft M, et al. A Prospective Study of Voice, Swallow, and Airway Outcomes Following Tracheostomy for COVID - 19. *The Laryngoscope*. 2020 Dec 28;131(6).
36. 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 Oct 12;132(6):1251–9.

37. Martin–Martinez 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 Jun 15;41(12). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8205257/>
38. Lindh MG, Mattsson G, Koyi H, Johansson MB, Razmi R, Palm A. Swallowing function in COVID-19 patients after invasive mechanical ventilation. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation*. 2022 Jan;4(1):100177.
39. Grilli GM, Giancaspro R, Del Colle A, Quarato CMI, Lacedonia D, Foschino Barbaro MP, et al. Dysphagia in non-intubated patients affected by COVID-19 infection. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2021 Sep 1;279(1).
40. Bordejé Laguna L, Marcos-Neira P, de Lagrán Zurbano IM, Marco EM, Guisasola CP, Viñas Soria CD, et al. Dysphagia and mechanical ventilation in SARS-COV-2 pneumonia: It's real. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2021 Nov 23;41(12). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8608682/>
41. Piovesan Dall'Oglio G, Gomes Vieira E, Helena de Lima Alvarenga E. O papel da videofluoroscopia e da videoendoscopia na avaliação da deglutição. *Pneumologia Paulista*. 2016;29(2). Disponível em: https://cdn.goconqr.com/uploads/media/pdf_media/21129109/17243ff8-5a22-4980-9707-f166ce2bd043.pdf
42. Reinhardt ÉL. Transmissão da COVID-19: um breve reexame das vias de transmissão por gotículas e aerossóis. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2022;47. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/TLyRCLJ5KTzKkMpmgMhqbFb/?lang=pt>
43. Schindler A, Baijens LWJ, Clave P, Degen B, Duchac S, Dziewas R, et al. ESSD Commentary on Dysphagia Management During COVID Pandemia. *Dysphagia*. 2020 Oct 27;36(4):764–7. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00455-020-10194-z>
44. Chagas de Medeiros G, Regina Furquim de Andrade C. Preditores clínicos do risco de disfagia após intubação orotraqueal prolongada. 2015; Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5170/tde-14122015-155711/publico/GiseleChagasdeMedeiros.pdf>
45. Sordi M de, Mourão LF, Silva AA da, Flosi LCL. Importância da interdisciplinaridade na avaliação das disfagias: avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2009 Dec 1;75:776–87. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/yM4bktbn7t5NcyhcY37xRhJ/abstract/?lang=pt>
46. Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF de. Dysphagia Risk Evaluation Protocol. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2007;12(3):199–205. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342007000300007
47. Moraes DP, Andrade CRF de. Indicadores de qualidade para o gerenciamento da disfagia em Unidades de Internação Hospitalar. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2011 Mar;23(1):89–94. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jsbf/a/8Bzj9djKdbh46xGvQZ4kGBh/?lang=pt>

CONTATO

Aline Barreto: aline_barreto@hotmail.com