

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

BIANCA DE SOUZA FELIPPE

TAXA DE INGESTA ORAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM
DISFAGIA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

SÃO CARLOS - SP
2022

BIANCA DE SOUZA FELIPPE

TAXA DE INGESTA ORAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM DISFAGIA
DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (PPGGero) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) para obtenção do título de Mestre em Gerontologia.

Linha de Pesquisa: Gestão, Tecnologia e Inovação em Gerontologia.

Orientador: Prof. Dr. Fernando A. Vasilceac.

São Carlos - SP
2022

Bianca de Souza, Felipe

Taxa de ingesta oral em pacientes hospitalizados com disfagia durante a pandemia COVID-19 / Felipe Bianca de Souza -- 2022.

53f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Vasilceac, Fernando Augusto

Banca Examinadora: Leticia Pimenta Costa-Guarisco, Roberta Gonçalves da Silva

Bibliografia

1. Covid-19. 2. Disfagia. 3. Fonoaudiologia. I. Bianca de Souza, Felipe. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Ronildo Santos Prado - CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Gerontologia

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Bianca de Souza Felipe, realizada em 01/12/2022.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Fernando Augusto Vasilceac (UFSCar)

Prof. Dr. Letícia Pimenta Costa-Guarisco (UFSCar)

Profa. Dra. Roberta Gonçalves da Silva (UNESP)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia.

DEDICATÓRIA

À Deus pela vida, oportunidades e por sempre renovar a minha fé.

Aos meus pais, Hilton Felipe e Elisabete Beatriz de Souza Felipe, pela base sólida, amor incondicional, incentivo pelo estudo e educação. Se tive o privilégio de estudar em uma das melhores Universidades do Brasil, é por todo o esforço e dedicação de vocês. Para sempre, meu amor e admiração.

Ao meu irmão, Henrique de Souza Felipe, pela parceria, confiança e admiração.

Aos meus avós maternos Fausto de Souza e Evani Pinheiro de Souza, e avós paternos Paulo Edi Felipe (*in memoriam*), Luiz Antônio Brunelli e Vera Lucia Zaratini Brunelli, por todo incentivo e orgulho pela profissão que escolhi, meu eterno amor e respeito.

Aos meus tios e primos, por serem parte da minha história e por moldarem as minhas melhores lembranças.

Aos meus amigos de infância, Matheus Camilo, Vinicius Lima, Bruna Carolina e Gabriela Tornizelo, dentre tantos outros nomes que foram essenciais para a consolidação do termo "Amizade" na minha vida. Gratidão pelos vinte anos de história e companheirismo.

Às minhas amigas de faculdade e colegas de profissão, Bruna Mechi, Bianca Mello, Karina Garcia, Paula Zarili e Rosiane Silva, pelas melhores lembranças da vida universitária e da vida pessoal.

Aos meus professores de graduação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e de pós-graduação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP), de onde carrego a minha base e ética profissional para transcorrer a minha carreira.

À todas as vítimas da COVID-19 e familiares que perderam seus entes queridos por falta de gestão política e investimentos na saúde e ciência. Minha eterna solidariedade.

Aos meus pacientes, fonte inesgotável de aprendizado, inspiração e busca de conhecimento para fornecer uma assistência de qualidade.

AGRADECIMENTO

Ao Prof. Dr. Fernando Augusto Vasilceac, minha eterna gratidão por me receber tão bem na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), em um cenário tão delicado e cheio de adaptações causadas pela pandemia. Gratidão por exercer tão bem o ensino mesmo de forma remota, pela confiança, parceria, paciência, amizade e orientações que levarei por toda a minha vida profissional.

À Prof. Dra. Letícia Pimenta Costa-Guarisco, colega de profissão e o meu primeiro contato para a inscrição no Mestrado da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Gratidão pelo acolhimento e orientações.

À banca de qualificação, Prof. Dr. Andrei Aparecido de Albuquerque, Prof^a. Dr^a. Gisele C. Medeiros e Prof^a. Dr^a. Roberta Gonçalves da Silva, pelo aceite ao convite e honrosas sugestões de melhorias.

À Universidade Federal de São Carlos, professores do Programa de Pós-graduação em Gerontologia (PPGGero), funcionários e colegas Mestrandos, pelo ensino de qualidade, incentivo à pesquisa e análise crítica pautada em relevância científica para a produção do conhecimento.

Ao Hospital Municipal Mário Gatti (HMMG) e Complexo Hospitalar Prefeito Edivaldo Orsi (CHPEO), pela confiança na produção desta pesquisa, a primeira dentro da área da Fonoaudiologia a ser produzida nestas instituições, contribuindo cientificamente para estes hospitais de ensino e para a população usuária do SUS Municipal de Campinas-SP.

À Equipe de Fonoaudiologia do Complexo Hospitalar Prefeito Edivaldo Orsi (CHPEO), onde tive o privilégio de ser membro da equipe no meu primeiro emprego, sendo linha de frente no combate à pandemia COVID-19. Em especial, agradeço à fonoaudióloga Natalia Fagotti, pelo fornecimento de informações tão importantes para a produção da ciência em prol da nossa profissão.

RESUMO

Objetivo: Analisar a taxa de ingesta oral de pacientes com disfagia internados em um hospital público municipal de Campinas-SP durante o período da pandemia COVID-19. **Método:** Estudo de metodologia quantitativa e retrospectiva com coleta e análise documental por meio de indicadores e registros de internações hospitalares, disponíveis em banco de dados eletrônico, para analisar a taxa de ingesta oral de pacientes com disfagia hospitalizados com e sem COVID-19 no período entre Agosto de 2020 à Julho de 2021. **Resultados:** A amostra do estudo foi composta por um banco de dados de 1013 internações hospitalares, sendo 47,2% pacientes do grupo com COVID-19 e 52,7% do grupo sem COVID-19. Para ambos os grupos a amostra é caracterizada pelo público masculino e possui média de idade acima de 60 anos. Para o grupo com COVID-19 foi identificado alto risco de via oral uma vez que aproximadamente 50% dos pacientes possuem indicação de via alternativa de alimentação na primeira avaliação fonoaudiológica com redução para cerca de 30% na segunda avaliação. Já o grupo sem COVID-19, para a avaliação fonoaudiológica inicial e final, aproximadamente 70% dos pacientes apresentam condições de alimentação por via oral com necessidade de ajustes e compensações na dieta. **Conclusão:** Pacientes hospitalizados com COVID-19 apresentam alta incidência de disfagia orofaríngea. Houve evolução das consistências alimentares na ingesta oral, para diferentes níveis da escala FOIS, entre a avaliação fonoaudiológica inicial e final.

Palavras-chave: Administração Hospitalar, Fonoaudiologia, Infecções por Coronavirus, Métodos de Alimentação, Transtornos de Deglutição.

ABSTRACT

Purpose: To analyze the oral intake rate of patients with dysphagia hospitalized to a public hospital in Campinas-SP during the period of the COVID-19 pandemic. **Method:** Study of quantitative and retrospective methodology with document collection and analysis through indicators and records of hospital admissions, available in an electronic database, to analyze the oral intake rate of hospitalized patients with and without COVID-19 and with a diagnosis of dysphagia in the period between August 2020 and July 2021. **Results:** The study sample consisted of a database of 1013 hospital admissions, with 47.2% patients in the group with COVID-19 and 52.7% in the group without COVID-19. For the groups, the sample is characterized by males and both have an average age of over 60 years. For the group with COVID-19, a high risk of oral feeding was identified, since approximately 50% of patients receive an indication of an alternative feeding route in the first speech-language pathology evaluation, with a reduction to about 30% in the second evaluation. As for the group without COVID-19, for the initial and final speech-language evaluation, approximately 70% of the patients present oral feeding conditions with the need for adjustments and compensations in the diet. **Conclusion:** Patients hospitalized with COVID-19 had a high incidence of oropharyngeal dysphagia. There was an evolution of food consistency in oral intake, for different levels of the FOIS scale, between the initial and final speech-language evaluation.

Keywords: American Speech-Language-Hearing Association, Deglutition Disorders, Feeding Methods, Hospital Administration, SARS-CoV-2 Infection.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Taxa de Avaliação Fonoaudiológica por Unidade de Internação Hospitalar.....	33
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fases da Deglutição.....	20
Quadro 2 – Escalas de Avaliação da Deglutição.....	21
Quadro 3 – Registro de Internações Hospitalares.....	29
Quadro 4 – Número de Leitos por Setores de Internação Hospitalar.....	30
Quadro 5 – Indicadores Fonoaudiológicos de Processo.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas nos períodos com e sem Covid-19.....	32
Tabela 2 - Comparação entre os níveis da Escala FOIS e avaliação fonoaudiológica inicial e final no período com Covid-19.....	34
Tabela 3 - Comparação entre os níveis da Escala FOIS e avaliação fonoaudiológica inicial e final no período sem Covid-19.....	34
Tabela 4 - Proporções de pacientes classificados com diferentes níveis da escala FOIS, com e sem COVID-19, na avaliação fonoaudiológica inicial e final.....	35
Tabela 5 – Tempo de acompanhamento fonoaudiológico no período com e sem covid-19.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE - Acidente Vascular Encefálico
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASDS - Acute Stroke Dysphagia Screen
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
CDS - The Clinical Dysphagia Scale
CFFa - Conselho Federal de Fonoaudiologia
CHPEO - Complexo Hospitalar Prefeito Edivaldo Orsi
CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DOSS - Dysphagia Outcome Severity Scale
DHI - Deglutition Handicap Index
DM - Diabetes Mellitus
DMS - Diferença Mínima Significativa
DRC - Doença Renal Crônica
FOIS - Functional Oral Intake Scale
GUSS - The Gugging Swallowing Screen
HMMG - Hospital Municipal Mário Gatti
HOSPUB - Sistema de Gerenciamento Hospitalar DataSUS
IMC - Índice de massa corporea
MASA - The Mann Assessment of Swallowing Ability
MASA-C - Cancer-specific Swallowing Assessment Tool
MMASA - The Modified Mann Assessment of Swallowing Ability
NOMS - National Outcome Measurement System
IOT - Intubação Orotraqueal
IOTp - Intubação Orotraqueal Prolongada
VM - Ventilação Mecânica
OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde
PARD - Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco de Disfagia
PAS - Penetration Aspiration Scale
PEAT-10 - Eating Assessment Tool
PED - Post Extubation Dysphagia
REAB - Reabilitação

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada
SBFa - Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia
SDRA - Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SDQ - Swallowing Disturbance Questionnaire
SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados
SIG - Sistema Integrado de Gestão
SNC - Sistema Nervoso Central
SRAG - Síndrome Respiratória Aguda Grave
SSQ - Sydney Swallow Questionnaire
SWAL-CARE - Dysphagia-Specific Quality of Care
SWAL-QOL - Dysphagia-Specific Quality of Life
TOR-BSST - The Toronto Bedside Swallowing Screening Test
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTI - Unidade de Terapia Intensiva
UIH - Unidade de Internação Hospitalar
VED - Videoendoscopia da Deglutição
VDF - Videofluoroscopia da Deglutição

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo Geral.....	15
2.2	Objetivo Específico.....	15
3	REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1	A Pandemia Covid-19.....	16
3.2	Definição de Disfagia Orofaríngea.....	18
3.3	Relação entre Covid-19 e Disfagia.....	23
3.4	Atuação Fonoaudiológica no Âmbito Hospitalar.....	24
3.5	Indicadores de Saúde.....	26
4	MÉTODO	28
4.1	Coleta e Análise de Dados.....	29
4.2	Variáveis Sociodemográficas e Clínicas.....	29
4.3	Indicadores de Estrutura Hospitalar.....	29
4.4	Indicadores Fonoaudiológicos de Processo.....	30
4.5	Análise Estatística.....	31
5	RESULTADOS	32
6	DISCUSSÃO	36
7	CONCLUSÃO	42
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

1 INTRODUÇÃO

A doença COVID-19 (SARS-CoV-2) se espalhou de Wuhan na China em dezembro de 2019 e foi declarada como pandemia pela OMS em 11 de março de 2020 (ZHOU P. et al., 2020). O vírus é transmitido principalmente por gotículas de infecção durante o contato humano (COWLING e LEUNG, 2020; OMER, MALANI e DEL RIO, 2020). Os principais sintomas em pacientes hospitalizados são febre, tosse, mialgia e fadiga. Dispneia ocorreu em 55% dos pacientes (HUANG et al., 2020). A progressão grave da doença está associada ao desenvolvimento da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) e pode requerer ventilação mecânica (ZAREIFOPOULOS et al., 2020).

Pacientes com COVID-19 requerem longos períodos de ventilação mecânica (BHATRAJU et al., 2020). A disfagia pós-extubação (PED) em pacientes críticos está relacionada à duração da ventilação mecânica (MACHT et al., 2011). O tubo endotraqueal passa pela cavidade oral, orofaringe, laringe e traqueia, existindo o risco de lesão laríngea e traqueal, distúrbio da voz e disfagia pós-extubação (BRODSKY, PANDIAN e NEEDHAM, 2020). O estudo de Leder et al. (2019) descreve que a disfagia está associada à intubação com duração superior a 4 dias.

A doença COVID-19 pode reduzir a função pulmonar, alterando assim a intrínseca relação entre a deglutição e a coordenação da respiração (MOHAN e MOHAPATRA, 2020). A interrupção ou incoordenação do padrão respiratório-deglutição aumenta o risco de aspiração (entrada de alimentos/líquidos nos pulmões) que pode levar à pneumonia (FRAJKOVA et al., 2020).

Os fatores de risco para desenvolver disfagia em pacientes acometidos pela COVID-19 são idade avançada, baixo índice de massa corpórea (IMC), COVID-19 mais grave, taxas mais altas de intubação, pneumonia, ventilação mecânica, colocação de traqueostomia, posicionamento prona e SDRA. Pacientes mais velhos são mais propensos a ter disfagia mais grave, de modo que para cada aumento de 1 ano na idade, as chances de disfagia grave aumentam em 1,04 vezes (HOLDIMAN et al., 2022).

As consequências da disfagia incluem a aspiração, pneumonia, desnutrição, desidratação, colocação de tubos de alimentação, diminuição da qualidade de vida e aumento da mortalidade (MACHT et al., 2011) além do retorno prolongado da alimentação por via oral, aumento no tempo de internação e dos custos hospitalares (TSAI et al., 2016).

O estabelecimento de indicadores para priorização do atendimento fonoaudiológico busca otimizar as avaliações de deglutição e podem auxiliar na redução dos custos hospitalares. O retorno rápido e seguro da alimentação por via oral é essencial para a recuperação plena do paciente e redução do risco de exacerbação ou readmissão por pneumonia aspirativa (MORAES e ANDRADE, 2011; LARRE et al., 2020).

De acordo com Moraes e Andrade (2011) o procedimento terapêutico exige seu controle de eficácia e o processo de medição de indicadores é essencial para o entendimento e gerenciamento da disfagia em ambiente hospitalar e delineamento da qualidade. O estabelecimento de indicadores de desempenho, de processos e de resultados da atuação junto ao paciente disfágico permite caracterizar a população atendida, otimizar e aprimorar os processos e resultados, visando à melhoria da qualidade dos serviços prestados (Larre et al., 2020).

Este estudo tem como hipótese que pacientes com COVID-19 possuem maior incidência de distúrbios da deglutição. Além disso, se justifica o presente estudo uma vez que existem poucas publicações sobre avaliação de sistemas de saúde, gestão e qualidade dos serviços oferecidos na área da Fonoaudiologia Hospitalar no cenário da pandemia.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL: Analisar a taxa de ingesta oral de pacientes com disfagia internados em um hospital público municipal de Campinas-SP durante o período de doze meses da pandemia COVID-19.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO: Analisar a taxa de ingesta oral de pacientes com disfagia, hospitalizados com e sem COVID-19, ao longo do período de doze meses, por meio de análise documental de indicadores e registros de internações hospitalares.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A PANDEMIA COVID-19

Designado anteriormente como 2019-nCoV pela OMS, o SARS-CoV-2 assim identificado pelo “International Committee on Taxonomy of Viruses” é um novo Betacoronavírus que infecta os seres humanos. Baseado em sua similaridade genética a outros dois coronavírus semelhantes ao SARS (vírus causador de Síndrome Respiratória Aguda Severa), sua origem tem sido atribuída a morcegos (ZHOU, P., et al., 2020).

Os primeiros relatos de pneumonia de etiologia não conhecida foram identificados em Wuhan, cidade da Província Chinesa de Hubei, em Dezembro de 2019 (WU et al., 2020). A infecção foi declarada como uma emergência internacional de saúde pública pela OMS em 30 de janeiro de 2020 com o mais alto nível de preocupação (WHO, 2020). Finalmente, a OMS declarou a Covid-19 como uma pandemia em 11 de março de 2020 (WHITWORTH, 2020).

A transmissão do vírus de pessoa para pessoa se dá por gotículas, quando o vírus é transportado em pequenas gotículas originárias do nariz e boca de pessoas infectadas ao falar, exalar, tossir ou espirrar. A infecção também pode ocorrer quando uma pessoa toca superfícies ou objetos contaminados e, dessa forma, toca seus olhos, nariz ou boca. Em uma revisão sistemática e metanálise de 141 artigos, foi encontrado que o período de incubação agrupado do COVID-19 foi de 6,57 dias. Os períodos de incubação do COVID-19 causado pelas variantes Alpha, Beta, Delta e Omicron foram de 5,00, 4,50, 4,41 e 3,42 dias, respectivamente. Neste estudo, a incubação média mais curta relatada foi de 1,8 dias e a incubação mais longa foi de 18,87 dias (WU, Y. et al., 2022). Atualmente, com base na suposição de que o período de incubação do COVID-19 é de 1 a 14 dias, a OMS ainda recomenda que contatos próximos do COVID-19 sejam isolados por 14 dias (WHO, 2022).

Em pacientes sintomáticos, as manifestações clínicas da doença geralmente começam após menos de uma semana, consistindo em febre, tosse, congestão nasal,

fadiga e outros sinais de infecções do trato respiratório superior. Presença de sintomas gastrointestinais como náusea ou vômito também foram relatadas (CHAN et al., 2020). Conforme defendido junto a literatura científica, várias são as comorbidades no que se refere à Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por Covid-19, como por exemplo, o diabetes mellitus (DM), as doenças cardiovasculares, a doença renal crônica (DRC) e as pneumopatias crônicas (NIQUINI et al., 2020).

A infecção causada pela Covid-19 pode progredir para doença grave com dispneia e sintomas torácicos graves correspondentes à pneumonia, especialmente em pacientes mais idosos (GUAN et al., 2020). O diagnóstico efetivo, a quarentena e os tratamentos de suporte são essenciais para a cura dos pacientes, evitando a disseminação e mortes (ZHAI et al., 2020; GUAN et al., 2020, LIPSITCH, SWERDLOW e FINELLI, 2020).

No Brasil, dia 15 de Novembro de 2021, às 17:20, já existiam 21.960.766 casos confirmados e 611.346 óbitos decorrentes da infecção com o novo coronavírus (PAINEL CORONAVÍRUS, 2021). Essa rápida disseminação não só causou danos à saúde da população, mas também problemas socioeconômicos como: dificuldade na sustentação econômica do sistema financeiro e da população, adoecimento mental das pessoas em tempos de confinamento, temor pelo risco de infecção e morte, e obstáculos no acesso a bens essenciais como alimentação, medicamentos, transporte, entre outros (PORTAL FIOCRUZ, 2020).

Em busca de reduzir a disseminação desse vírus e acabar com a pandemia, cientistas ao redor do mundo trabalharam em busca do desenvolvimento de vacinas eficientes e seguras em tempo recorde para combater o patógeno. De acordo com Knoll e Wonodi et al. (2021) até o ano de 2020, 104 vacinas estavam em desenvolvimento, aprovadas pela Organização Mundial da Saúde (KNOLL e WONODI, 2021), dentre elas as vacinas da Oxford/Astrazeneca, Janssen, CoronaVac e Pfizer cada uma com um meio de ação específico, eficácias e custos diferentes.

Por este motivo, desde Janeiro de 2020, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) vem apoiando as ações do Ministério da Saúde no Brasil. De modo

a promover o controle da COVID-19, nos estados com maior risco, a OPAS desenvolveu uma série de missões para troca de experiências no âmbito da vigilância, atenção à saúde e comunicação de risco (CARDOSO et al., 2021).

3.2 DEFINIÇÃO DE DISFAGIA OROFARÍNGEA

A deglutição é um processo biomecânico que envolve, de maneira complexa, a participação de várias estruturas situadas nas cavidades oral, faríngea, laríngea e esofágica, caracterizando-se por sucessivos fenômenos fisiológicos coordenados e inter-coordenados, sob controle neural, para a condução do alimento desde sua captação na boca até o estômago. Sua função primordial é manter o estado nutricional e de hidratação do indivíduo, além da proteção das vias respiratórias inferiores, por meio da deglutição segura. No entanto, quando há uma alteração na condução neural ou nas estruturas envolvidas, um processo fisiopatológico se instaura (FERREIRA e JUNIOR, 2022).

A deglutição depende de uma variedade de fatores, incluindo controle voluntário e características do bolo, tais como volume, viscosidade e consistência (LOGEMANN, 2007), requerendo a coordenação precisa de mais de 25 pares de músculos e seis nervos cranianos para transportar com eficiência e segurança os alimentos e líquidos da boca para o estômago, em menos de 2s, observável diretamente somente por imagens videofluoscópicas ou videoendoscópicas (PLOWMAN e HUMBERT, 2018).

Os distúrbios da deglutição, conhecido como disfagia, podem ocorrer como resultado de várias condições que afetam a cavidade oral, faringe, esôfago ou transição do trato gastroesofágico (LOGEMANN, 1998), em graus de dificuldade dos mais leves aos mais graves (MAGALHÃES JUNIOR et al., 2018). Podemos classificar os distúrbios da deglutição segundo fatores etiológicos, distribuídos conforme a origem dos sintomas: neoplásicos, lesões obstrutivas, doenças neuromusculares, distúrbios metabólicos, doenças infecciosas, causas iatrogênicas, anormalidades anatômicas, doenças autoimunes, entre outras (JOTZ e DORNELLES, 2014).

A disfagia de origem neurológica, denominada disfagia neurogênica, pode ser causada por uma ruptura em diferentes partes do sistema nervoso central (SNC). As principais causas de disfagia neurogênica são: acidente vascular encefálico (AVE), tumores cerebrais, lesão cerebral, paralisia bulbar, síndrome pseudobulbar, doenças neurodegenerativas (esclerose lateral amiotrófica, esclerose múltipla), doença de Parkinson, doença de Huntington, miastenia gravis, miopatias e neuropatias periféricas (JOTZ, AYRES e SCHWARZ, 2017).

Por sua vez, as disfagias mecânicas decorrem de alterações estruturais, estando o controle neurológico intacto. Pode haver alteração neurológica, porém periférica. Algumas causas consideradas são: tumores de cabeça e pescoço (câncer na cavidade oral, faringe, laringe e esôfago), tratamento oncológico em região de cabeça e pescoço (radioterapia ou quimioterapia), trauma ou cirurgia em região de cabeça e pescoço, intubação orotraqueal prolongada e traqueostomia (ASHA, 2020). Já as disfagia esofágicas podem ocorrer por anormalidades estruturais ou dismotilidade, causando como um dos sintomas a sensação de “bolo na garganta” após a deglutição (CHILUKURI, ODUFALU e HACHEM, 2018).

Os sinais e sintomas associados à disfagia variam de acordo com a doença de base. Inclui, principalmente, dificuldade em mastigar o alimento e gerenciamento do bolo alimentar, escape e resíduos orais após comer, tosse, engasgo, voz molhada, pigarro frequente, necessidade de engolir várias vezes o alimento e dor ao engolir, tempo maior para completar uma refeição, postura incomum de cabeça ou pescoço ao engolir e perda de peso (BRADY, 2008). O prognóstico é muito influenciado pela etiologia, que cria uma condição aguda ou crônica, estática ou progressiva para a disfagia (GOMES, LEVY e DE ALMEIDA, 2017).

A prevalência da disfagia pode ser observada em 27% dos idosos da comunidade, aumentando para 47,5% em indivíduos hospitalizados (ORTEGA, MARTÍN e CLAVÉ, 2017). Para evitar resultados adversos na saúde, a detecção precoce da disfagia se faz necessária e de grande importância principalmente para minimização das sequelas, redução do risco de pneumonias aspirativas, diminuição

do tempo de internação nas unidades hospitalares, garantia de boas práticas de segurança do paciente, permitindo melhores condições de desfecho clínico e qualidade de vida (O'HORO et al., 2015).

Didaticamente, pode-se dividir a deglutição em cinco fases: antecipatória, preparatória-oral, oral, faríngea e esofágica, a depender de cada autor. No quadro estão descritas as principais características de cada fase:

Quadro 1 - Fases da Deglutição.

Fase	Características
Antecipatória	Fase que influencia as seguintes, preparatória e oral. Sua abrangência considera desde a intenção de alimentar-se, a consciência, a atenção e fatores individuais como a fome, o grau de saciedade, as posturas cervicais, o estado emocional e até mesmo fatores externos como o aspecto do alimento, o ambiente alimentar, as influências sociais, a utilização de utensílios, que podem estimular os centros corticais da deglutição antes mesmo de o alimento ser colocado na boca.
Preparatória oral	Nesta fase, o bolo alimentar é levado até a boca, onde é transformado em um bolo alimentar coeso. Dentre outras estruturas, os lábios, bochechas, língua, mandíbula, dentes, palato mole e duro, e glândulas salivares são utilizados para o preparo do alimento que recebe influência da consistência, viscosidade e temperatura. O bolo alimentar é comprimido pela língua contra o palato duro, antes do estágio seguinte.
Oral	O bolo alimentar é impulsionado posteriormente, em direção à orofaringe, em um tempo ainda controverso e variável que depende da consistência e dos parâmetros de mensuração. Ocorrem o posicionamento do bolo na região posterior da língua, a elevação do velofaríngeo, a contração dos músculos envolvidos no fechamento labial e a redução do espaço da cavidade oral.
Faríngea	Todos os aspectos motores desta fase são desencadeados no bulbo, no centro primário da deglutição, ou seja, são involuntários e têm duração de cerca de 1s. Quando o bolo chega à orofaringe, inicia-se uma resposta faríngea da deglutição, desencadeando uma série de eventos associados e destinados a impulsionar o bolo alimentar e proteger as vias aéreas.
Esofágica	A fase esofágica inicia-se pelo relaxamento do esfíncter esofágico superior (EES), permitindo a passagem do bolo alimentar até o estômago, também de forma involuntária e dura cerca de 8 a 20s. Após abertura do músculo cricofaríngeo, o bolo é levado por meio de movimentos peristálticos até atingir o esfíncter inferior do esôfago, permitindo a passagem para o estômago, encerrando-se assim o processo da deglutição.

Fonte: Almeida e Magnoni (2022, p.4-6) e Corbin-Lewis, Liss e Kellie (2009, p.2).

Existem várias escalas a nível internacional que permitem avaliar e despistar a disfagia, com diferentes objetivos e abordagens metodológicas, dentre elas:

Quadro 2. Escalas de avaliação da deglutição.

Autores	Escalas
(EDMIASTON et al., 2010)	Acute Stroke Dysphagia Screen (ASDS)
(CRARY e MANN, 2014)	Cancer-specific Swallowing Assessment Tool (MASA-C)
(WOISARD, ANDRIEUX e PUECH, 2006)	Deglution Handicap Index (DHI)
(MCHORNEY et al., 2008)	Dysphagia-Specific Quality of Care (SWAL-CARE)
(RINKEL et al., 2009)	Dysphagia-Specific Quality of Life (SWAL-QOL)
(O'NEIL et al., 1999)	Dysphagia Outcome Severity Scale (DOSS)
(BELAFSKY et al., 2008)	Eating Assessment Tool (PEAT-10)
(CRARY, MANN e GROHER, 2005)	Functional Oral Intake Scale (FOIS)
(SALLUM, DUARTE e CECCONELLO, 2012)	National Outcome Measurement System (NOMS)
(ROSENBECK et al., 1996)	Penetration Aspiration Scale (PAS)
(PADOVANI et al., 2007)	Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco de Disfagia (PARD)
(DWIVEDI et al., 2010)	Sydney Swallow Questionnaire (SSQ)
(MANOR et al., 2007)	Swallowing Disturbance Questionnaire (SDQ)
(CHUN et al., 2011)	The Clinical Dysphagia Scale (CDS)
(TRAPL et al., 2007)	The Gugging Swallowing Screen (GUSS)
(MANN, 2002)	The Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA)
(ANTONIOS et al., 2010)	The Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MMASA)
(SIMONS et al., 2014)	Munich Dysphagia Test
(MARTINO et al., 2009)	The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST)
(DEPIPPA, HOLAS e REDING, 1992)	3-ounce Water Swallow Test

Fonte: Quadro elaborado pelos autores.

A Escala Funcional de Ingestão Oral – Functional Oral Intake Scale (FOIS) é altamente reconhecida e estatisticamente validada para avaliar pacientes com disfagia, em estado pós-AVC. É uma escala ordinal que reflete a ingestão oral funcional de pacientes com disfagia, em sete níveis, a saber, nível 1 - nada por via

oral; nível 2 - dependente de via alternativa e mínima via oral de algum alimento ou líquido; nível 3 - dependente de via alternativa com consistente via oral de alimento ou líquido; nível 4 - via oral total de uma única consistência; nível 5 - via oral total com múltiplas consistências, porém com necessidade de preparo especial ou compensações; nível 6 - via oral total com múltiplas consistências, porém sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares; nível 7 - via oral total sem restrições (BARROS et al., 2022). É considerada uma ferramenta útil para documentar a alimentação atual do paciente e verificar a sua alteração ao longo do tempo (DIAS, LOPES e NOGUEIRA, 2015).

Quando a avaliação clínica completa não é capaz de responder a questões importantes quanto à deglutição, algum método de imagem é indicado para esclarecer o diagnóstico topográfico da disfagia - oral, faríngea e esofágica ou combinações. A videofluoroscopia da deglutição (VFD) consiste na avaliação anatômica e fisiológica da deglutição. Utiliza diversos volumes e consistências alimentares. Realiza-se por meio de imagem radiológica dinâmica e tem sido considerada o padrão-ouro na detecção de alterações da deglutição (OZAKI et al., 2010). Já a videoendoscopia da deglutição (VED) refere-se a um método sensível, eficiente e conclusivamente seguro para avaliação da fase faríngea da deglutição (CHIH-HSIU et al., 1997). Atualmente, a VED é mais precisa na determinação da penetração e a VFD na distinção entre aspiração durante e/ou após a deglutição (COLODNY, 2002).

Em condição de pandemia, no caso, descrito neste estudo a COVID-19, é ainda mais importante que sejam aplicados os protocolos de avaliação da deglutição em beira de leito, uma vez que os procedimentos endoscópicos são geradores de aerossóis potencialmente infecciosos e, portanto, não recomendados (BAQUI et al., 2020).

A avaliação e o correto diagnóstico devem incluir a anamnese, exame físico e avaliação clínica da deglutição, sendo complementado ou não por exames objetivos de deglutição. O tratamento pode ser realizado por meio de métodos cirúrgicos e/ou farmacológicos. A reabilitação, por vezes, não é fácil, de longa duração e muitas vezes produz resultados aquém do esperado (JOTZ, AYRES e SCHWARZ, 2017).

Para além das evidências externas e internas, é sempre importante lembrar que a deglutição está inserida em um contexto mais amplo e complexo que envolve significados pessoais e sociais inerentes ao ato de se alimentar. Os impactos de uma tomada de decisão em disfagia orofaríngea vão além de resultados na biomecânica da deglutição e repercutem em outras dimensões, como a qualidade de vida, sensação de prazer e socialização (KENNY, 2015).

3.3 RELAÇÃO ENTRE COVID-19 E DISFAGIA

A respiração e a deglutição são funções intimamente relacionadas e altamente coordenadas (MARTIN-HARRIS et al., 2005). A deglutição, a respiração e a tosse são coordenadas mutuamente para evitar a aspiração. O comprometimento respiratório significativo e prolongado causa dificuldade em coordenar a respiração e a deglutição. Isso seria um problema na COVID-19, mesmo que uma pessoa não precisasse de intubação orotraqueal (IOT) e ventilação mecânica (VM) (PRINTZA et al., 2021).

A doença crítica ocasionada pela COVID-19 tem várias características relacionadas à disfagia. Uma alta proporção de pacientes necessita de ventilação mecânica prolongada devido à Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) e tratamento vasopressor para choque séptico (RICHARDS-BELLE et al., 2020). Estes são fatores de risco para o desenvolvimento de polineuropatia e miopatia do doente crítico (PRINTZA et al., 2021). Pacientes em recuperação de COVID-19 grave ou crítico apresentam vários outros comprometimentos além da disfagia, incluindo sequelas respiratórias, alterações cognitivas e distúrbios do sistema nervoso, descondicionamento, miopatia, neuropatia, problemas psiquiátricos, rigidez, dor e dificuldades de movimento (MILES et al., 2021).

Os requisitos de sedação prolongada e contínua foram relatados como uma característica comum em pacientes ventilados com COVID-19 (KHAN et al., 2019). Quanto mais tempo o paciente permanece sob intubação orotraqueal, mais tempo ele fica sob os efeitos de sedativos. No paciente crítico, a sedação é utilizada para redução da resistência à ventilação mecânica. Portanto, o conhecimento dos fármacos é importante para o fonoaudiólogo, uma vez que os achados da fraqueza da

musculatura do sistema sensório-motor oral e redução de sensibilidade encontrados na avaliação clínica, muitas vezes, são secundários ao excesso e ao uso prolongado de sedação, e não exclusivamente à doença de base propriamente dita (SACONATO, 2022).

A intubação orotraqueal prolongada (IOTp) acima de 48h, pode levar a lesão laríngea e/ou disfagia em até 94% dos casos (BRODSKY, PANDIAN e NEEDHAM, 2020; BRODSKY et al., 2018; SHINN et al., 2019). Contudo, além do tempo de permanência da via respiratória artificial, é importante considerar outras variáveis como o calibre do tubo orotraqueal (SKORETZ, FLOWERS e MARTINO, 2010), a alta pressão do cuff (MACHT et al., 2013), a presença de saliva e secreções que permanecem na cavidade oral e hipofaringe em decorrência da redução de sensibilidade de toda a via respiratória (OLIVEIRA et al., 2018) e a fraqueza muscular por desuso da faringe e laringe, podendo propiciar a presença de penetração e/ou aspiração de resíduos após a deglutição (LEDER, COHN e MOLLER, 1998).

A intubação orotraqueal prolongada também leva a alterações na fase oral e faríngea da deglutição, incluindo a presença de penetração e/ou aspiração laríngea, contribuindo para resultados adversos, como a pneumonia (BRODSKY, PANDIAN e NEEDHAM, 2020; BRODSKY, et al., 2018). Além disso, a necessidade prolongada de ventilação mecânica pode levar à traqueostomia (ZIELSKE et al., 2014). A traqueostomia também é considerada um fator de risco para disfagia (COGHLAN e SKORETZ, 2017; SKORETZ et al., 2020).

3.4 ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NO ÂMBITO HOSPITALAR

À medida que o ambiente de cuidados intensivos mudou de pacientes predominantemente sedados e ventilados, que não falam ou comem, para um ambiente de reabilitação mais ativo, destacando a presença da disfagia orofaríngea e o comprometimento da comunicação (MARIAN et al., 2018). Os fonoaudiólogos devem ser envolvidos na avaliação precoce para minimizar o impacto da disfagia orofaríngea e aspiração (MCRAE et al., 2020).

Em 2010 é publicada a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 07/2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que estabelece parâmetros mínimos para as necessidades de adequação do funcionamento das UTIs em todo o país. Na Seção IV da RDC 07/2010 estabelece-se a Assistência Fonoaudiológica como um recurso assistencial que deva ser garantido ao paciente crítico. Na seção V da mesma Resolução:

“Art. 23 As assistências farmacêutica, psicológica, fonoaudiológica (...) devem estar integradas às demais atividades assistenciais prestadas ao paciente, sendo discutidas conjuntamente pela equipe multiprofissional. Parágrafo único: a assistência prestada por estes profissionais deve ser registrada, assinada e datada no prontuário do paciente, de forma legível e contendo o número de registro no respectivo conselho de classe profissional” (ANVISA, 2010, p.5).

Na RDC nº 07/2010 da ANVISA há a descrição da assistência fonoaudiológica como recurso garantido ao paciente crítico, entretanto, sem a delimitação mínima de quantidade de profissionais/leitos. Na Resolução do CFFa nº 488 de 18 de fevereiro de 2016 foram feitas sugestões de fluxogramas assistenciais que, considerando a carga horária de 30 horas semanais no contexto hospitalar, estabelece o dimensionamento de 7 pacientes por período (6h/dia) no caso de pacientes adultos. Já na Resolução CFFa nº 656 de 03 de Março de 2022, sugere-se carga horária de trabalho de 30 horas semanais, com atribuição de no mínimo 1 fonoaudiólogo para cada 10 leitos por turno matutino, vespertino e/ou noturno na assistência de UTIs (Neonatal, Pediátrico e Adulto).

Com o aumento da inserção dos profissionais no mercado de trabalho na área da Disfagia, houve uma conseqüente necessidade de normatizar o exercício profissional nessa especialidade. Sendo assim, o Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa) possui diversas resoluções e pareceres a fim de respaldar e definir a atuação do Fonoaudiólogo no processo da deglutição, sendo algumas delas: o Parecer CFFa nº48 de 02 de Outubro de 2020: “Dispõe sobre a atuação do fonoaudiólogo na equipe multiprofissional na prevenção de broncoaspiração”; Resolução CFFa nº 604 de 10 de Março de 2021: “Dispõe sobre a criação da Especialidade em Fonoaudiologia Hospitalar, define as atribuições e competências relativas ao profissional fonoaudiólogo especialista e dá outras providências” e Resolução CFFa nº 656 de 03 de Março de 2022 “Dispõe sobre a atuação do

fonoaudiólogo em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Pediátrica e Adulto”, dentre outras.

O Departamento de Disfagia da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa) sugere ao Conselho Regulador de Classe, para que o profissional Fonoaudiólogo possa atuar de forma segura e efetiva frente às alterações da deglutição nas UTIs, que apresente habilitação específica na área da disfagia, com domínio e conhecimento das atribuições e competências relacionadas à identificação, avaliação e reabilitação das alterações da deglutição. Recomenda-se também que o fonoaudiólogo que atua na UTI tenha conhecimento das especificidades do atendimento ao paciente crítico, bem como dos conceitos de biossegurança e de ações que buscam prevenir, controlar e minimizar os possíveis riscos que possam interferir na condição clínica e evolução do paciente. Sugere-se ainda que o fonoaudiólogo seja especialista em Disfagia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia e possua formação comprovada no atendimento ao paciente crítico (Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2022).

3.5 INDICADORES DE SAÚDE

A avaliação de serviços de saúde é necessária como elemento do cotidiano de trabalho em saúde, de modo a permitir a identificação de fragilidades e a visualização de oportunidades de melhoria (JANUÁRIO et al., 2015). Um dos maiores desafios dos gestores de saúde é mensurar, de maneira objetiva, a qualidade dos serviços oferecidos. Esse processo é essencial para o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação das atividades desenvolvidas pelos profissionais (BITTAR, 2001; VIOLA et al., 2014). Para monitorar e avaliar todo o processo que envolve a assistência, são utilizadas ferramentas de aferição da qualidade em saúde, os indicadores. Eles possibilitam, através de conceitos e fórmulas, expressos em porcentagens ou frações, o monitoramento de situações, ajudando a entender, descrever e comparar aspectos da realidade com dados anteriores (BITTAR, 2001; SILVEIRA et al., 2015).

Na revisão de literatura sobre qualidade na assistência da saúde, Deus (2016) cita os conceitos dos indicadores de estrutura, processo e resultado. O componente “estrutura” corresponde a área física, recursos humanos, recursos materiais e

financeiros, sistemas de informação e instrumentos normativos, técnico-administrativos. Já o “processo” refere-se à prestação da assistência conforme padrões técnico-científicos, estabelecidos e aceitos na comunidade científica sobre determinado assunto, incluindo o reconhecimento de problemas, métodos diagnósticos e os cuidados prestados. Por fim, o “resultado” corresponde às consequências das atividades realizadas tanto pelo profissional quanto às mudanças relacionadas com conhecimentos e comportamentos, bem como, a satisfação do usuário e do trabalhador.

De acordo com Bão et al. (2019) os indicadores de qualidade são reconhecidos como ferramentas indispensáveis para o gerenciamento de boas práticas no ambiente hospitalar. Os indicadores devem ser uma ferramenta utilizada para comparar resultados e promover modificações, visto que retratam uma evidência dos resultados assistenciais (BÃO et al., 2019). Um indicador não é uma medida direta da qualidade. É responsável por identificar ou dirigir a atenção para assuntos específicos de resultados, dentro de uma organização de saúde, que devem ser motivo de uma revisão (BITTAR, 2001).

Os indicadores de saúde refletem o quadro real das condições de saúde de uma população. Sua utilização pode orientar os gestores no planejamento e controle de atividades locais (SANTANA et al., 2016). A avaliação dos cuidados prestados por meio dos indicadores é uma prática efetiva que busca analisar a qualidade dos serviços (CALDANA, GABRIEL e BERNARDES, 2011).

4 MÉTODO

Trata-se de um estudo de metodologia quantitativa e retrospectiva com coleta e análise documental por meio de indicadores e registros de internações hospitalares, disponíveis em banco de dados eletrônico, para analisar a taxa de ingestão oral de pacientes hospitalizados com e sem COVID-19 ao longo do período de doze meses. O presente estudo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob número CAAE: 47704421.0.0000.5504, foi desenvolvido no Serviço de Fonoaudiologia do Complexo Hospitalar Prefeito Edivaldo Orsi (CHPEO), hospital de nível terciário, público e municipal, pertencente à rede Hospital Municipal Dr. Mário Gatti (HMMG) do Sistema de Saúde da cidade de Campinas-SP. Esta instituição é reconhecida pelos Ministérios de Saúde e Educação como hospital de Ensino e Pesquisa, com CEP registrado sob o nº 25000.061914/2005-91.

Foi analisado banco de dados com 1013 registros e 13 variáveis de internações hospitalares, quais sejam: 1 - data de nascimento; 2 - idade; 3 - sexo; 4 - cidade; 5 - 1ª avaliação com o/a fonoaudiólogo(a); 6 - via de alimentação indicada na 1ª avaliação; 7 - escala FOIS indicada na 1ª avaliação; 8 - 2ª avaliação com o/a fonoaudiólogo(a); 9 - via de alimentação indicada na 2ª avaliação; 10 - escala FOIS indicada na 2ª avaliação; 11 - Status COVID (sim ou não); 12 - intervalo de acompanhamento com o/a fonoaudiólogo(a); 13 - local de internação (enfermaria e UTI Covid-19 ou hospital de campanha).

De acordo com o método e objetivo da pesquisa, houve dispensa do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) por se tratar de uma pesquisa com uso de banco de dados eletrônico de pacientes que não estavam mais em tratamento na instituição e obtenção de informações em formato anônimo. Portanto, durante a consulta de dados e informações em registros informáticos das instituições CHPEO e HMMG, foi empregada a confidencialidade e o sigilo, resguardando os direitos dos indivíduos e sua integridade moral.

Os critérios de inclusão do estudo foram dados de pacientes do sexo feminino ou masculino, faixa etária adulta e/ou idosa, internados em Unidade de Terapia

Intensiva (UTI), Hospital de Campanha ou Enfermaria COVID-19 e em setores não COVID-19, no período entre Agosto de 2020 à Julho de 2021, com ao menos duas avaliações fonoaudiológicas (inicial e final), via de alimentação indicada (inicial e final), classificação da escala FOIS e tempo de acompanhamento fonoaudiológico. Foram excluídos do estudo óbitos, indicadores com informações incompletas ou não disponíveis no banco de dados.

4.1 Coleta e Análise dos Dados:

Para a estruturação das variáveis, indicadores de estrutura hospitalar e indicador fonoaudiológico de processo, foram coletados dados com a Coordenadoria de Informações Hospitalares e o Serviço de Fonoaudiologia do CHPEO.

4.2 Variáveis Sociodemográficas e Clínicas:

As variáveis gênero, idade e diagnóstico de internação (CID) foram elencadas para caracterização sociodemográfica e clínica da população estudada, disponibilizadas pela Coordenadoria de Informações do HMMG.

4.3 Indicadores de Estrutura Hospitalar:

Com objetivo de fornecer informações complementares e caracterizar o perfil hospitalar estudado durante a pandemia Covid-19, foi solicitada à Coordenadoria de Informações do HMMG o envio de dados referentes a internações hospitalares do CHPEO, como: número de internações/entradas hospitalares por mês entre Agosto de 2020 a Julho de 2021, conforme quadro 3; número de leitos em UTI, Enfermarias e Hospital de Campanha Covid-19 e cadastro nacional de estabelecimentos em saúde (CNES), conforme quadro 3 e 4.

Quadro 3 - Registro de internações hospitalares.

Complexo Hospitalar Prefeito Edivaldo Orsi
Internações de Agosto de 2020 à Julho de 2021 Todas as especialidades

Mês / Ano:	Total de Internações	Banco de Dados (Sistemas de Internação)
08/2020	814	SIG
09/2020	841	SIG
10/2020	816	SIG
11/2020	817	SIG
12/2020	848	SIG
01/2021	826	SIG
02/2021	866	SIG 01/02 à 15/02 (468) HOSPUB 16/02 à 28/02 (398)
03/2021	879	HOSPUB
04/2021	793	HOSPUB
05/2021	993	HOSPUB
06/2021	972	HOSPUB
07/2021	1016	HOSPUB

Fonte: Dados coletados dos sistemas utilizados para registro de internações; SIG (Sistema Integrado De Gestão) até 15/02/2021, HOSPUB (Sistema de Gerenciamento Hospitalar DataSUS) à partir de 16/02/2021.

Quadro 4 - Número de leitos por setores de internação hospitalar.

Complexo Hospitalar Prefeito Edivaldo Orsi		
Setor	Total de Leitos	Banco de Dados (Sistemas de Internação)
UTI Covid-19	50	SIG
UTI Hospital de Campanha	15	SIG
Enfermaria Covid-19	46	SIG
Enfermaria Hospital de Campanha	38	SIG
CNES	251	SIG

Fonte: Dados coletados dos sistemas utilizados para registro de internações; SIG (Sistema Integrado De Gestão) até 15/02/2021.

4.4 Indicadores Fonoaudiológicos de Processo:

O cálculo dos indicadores de processo descritos no quadro 5, foram adaptados

conforme dados disponíveis do serviço de Fonoaudiologia do CHPEO, seguindo as indicações do estudo de Moraes e Andrade (2011). Para o cálculo da taxa de ingesta oral foram coletados dados da escala FOIS considerando a classificação e conduta da via de alimentação na avaliação fonoaudiológica inicial e final, nos grupos com e sem COVID-19. Para o cálculo da taxa de avaliação fonoaudiológica por unidade de internação hospitalar (UIH) foi considerado ao menos uma avaliação por paciente internado em cada setor.

Quadro 5 - Indicadores fonoaudiológicos de processo.

Nome do Indicador	Objetivo	Forma de Cálculo
Taxa de ingesta oral	Analisar a taxa de ingesta oral para cada nível de escala FOIS dos casos atendidos na avaliação fonoaudiológica inicial e final	Número de casos para cada nível de escala FOIS/número de casos total
Taxa de avaliação fonoaudiológica por unidade de internação hospitalar (UIH)	Analisar quais UIH demandam maior número de avaliações fonoaudiológicas	Número de avaliações por UIH/total de avaliações

Fonte: adaptado do artigo de Moraes e Andrade (2011).

4.5 Análise Estatística

Para a análise estatística dos resultados, foi utilizado o teste Qui-quadrado para testar a significância entre as categorias com e sem COVID-19 analisadas, sendo adotado p-valor <0,05.

Foi aplicado o uso da média e desvio padrão para o tratamento das variáveis sociodemográficas (gênero, idade e diagnóstico de internação por CID) de forma comparativa entre os grupos com e sem COVID-19.

5 RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por um banco de dados de 1013 internações hospitalares. Sendo assim, 47,2% dos pacientes da amostra foram diagnosticados com o vírus COVID-19 e 52,7% dos pacientes sem diagnóstico do vírus COVID-19 mas ambos os grupos hospitalizados no período entre Agosto de 2020 a Julho de 2021. Com relação ao gênero da amostra, foi identificada uma predominância no sexo masculino com 56,9% das internações e faixa etária com média de 67,3 anos para o grupo com COVID-19 e 54,8% das internações do sexo masculino e faixa etária com média de 68,4 anos para o grupo não COVID-19, de acordo com a tabela 1.

No que diz respeito ao diagnóstico médico, classificado por CID, os três mais frequentes no grupo com COVID-19 foram B342 (Infecção por Coronavírus), J960 (Insuficiência Respiratória Aguda) e U049 (Síndrome Respiratória Aguda Grave). Já no grupo sem diagnóstico de COVID-19 foram I64 (Acidente Vascular Cerebral), N390 (Infecção do Trato Urinário) e S720 (Fratura do Colo do Fêmur).

Tabela 1 - Comparação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas nos períodos com e sem Covid-19.

Variável	Com Covid (Média ± dP) N = 479	Sem Covid (Média ± dP) N = 534
Idade	67.9 ± 15.7	68.4 ± 14.9
Gênero		
Masculino	273 (56.9%)	295 (54.8%)
Feminino	206 (43.0%)	239 (44.7%)
Diagnóstico de Internação (CID)	B342 (38,41%) J960 (19,62%) U049 (6,26%)	I64 (35,76%) N390 (6,55%) S720 (2,24%)

Legenda: dP = desvio padrão; N = Número da amostra; B342 = Coronavírus; J960 = Insuficiência Respiratória Aguda; U049 = Síndrome Respiratória Aguda Grave; I64 = Acidente Vascular Cerebral; N390 = Infecção do Trato Urinário; S720 = Fratura do Colo do Fêmur.

Durante o período do estudo, buscou-se compreender quais unidades de internação hospitalar (enfermarias, UTI's, hospital de campanha, etc) demandam maior número de avaliações fonoaudiológicas. Foi possível constatar que a Unidade

de Terapia Intensiva e Enfermaria COVID-19, analisadas em conjunto uma vez que o Serviço de Fonoaudiologia do CHPEO não diferenciou os dados destes setores, representam 86,7% das avaliações fonoaudiológicas em disfagia e a unidade do Hospital de Campanha representa 13,3% dos atendimentos fonoaudiológicos em disfagia, conforme gráfico 1.

Gráfico 1 - Taxa de avaliação fonoaudiológica por Unidade de Internação Hospitalar.



Legenda: Hospital de Campanha Covid-19; UTI Adulto e Enfermaria Covid-19.

Analisando o indicador fonoaudiológico de taxa de ingesta oral, utilizando a escala de funcionalidade de ingesta oral - Escala FOIS (Functional Oral Intake Scale), adotada pelo Serviço de Fonoaudiologia do CHPEO para classificação do grau de funcionalidade e parâmetro de evolução da deglutição, foi possível identificar no grupo com COVID-19, para a avaliação fonoaudiológica inicial, que a liberação do paciente para a alimentação por via oral é de alto risco já que 44,88% dos pacientes apresentam indicação de via alternativa de alimentação e 55,12% destes pacientes necessitam de estratégias compensatórias e restrições na dieta oral. Já na avaliação fonoaudiológica final, para este mesmo grupo, observa-se que 68,68% dos pacientes apresentam condições para a alimentação por via oral com necessidade de ajustes e compensações na dieta visando a deglutição segura, e 31,32% não apresentam condições mínimas de receber alimentação por via oral, de acordo com a tabela 2.

Já para o grupo sem COVID-19, para a avaliação fonoaudiológica inicial,

observou-se o inverso dos achados para o grupo diagnosticado com coronavírus, sendo que 69,29% dos pacientes apresentam condições de liberação da alimentação por via oral com necessidade de ajustes e compensações na dieta e os outros 30,71% indicação de via alternativa de alimentação. Na avaliação fonoaudiológica final, 26,59% dos pacientes apresentam contraindicada a alimentação por via oral e 73,41% necessitam de estratégias compensatórias e restrições na dieta oral para a função da deglutição segura, conforme tabela 3.

Tabela 2 - Comparação entre os níveis da Escala FOIS e avaliação fonoaudiológica inicial e final no período com Covid-19.

Nível Escala FOIS	Avaliação Inicial		Avaliação Final	
	Número de casos	Total no nível	Número de casos	Total no nível
Nível 1	215	44,88%	150	31,32%
Nível 2	0	00,00%	0	00,00%
Nível 3	0	00,00%	0	00,00%
Nível 4	91	18,99%	33	06,89%
Nível 5	164	34,24%	175	36,53%
Nível 6	9	01,89%	95	19,83%
Nível 7	0	00,00%	26	05,43%

Legenda: FOIS = Functional Oral Intake Scale; % = porcentagem.

Tabela 3 - Comparação entre os níveis da Escala FOIS e avaliação fonoaudiológica inicial e final no período sem Covid-19.

Nível Escala FOIS	Avaliação Inicial		Avaliação Final	
	Número de casos	Total no nível	Número de casos	Total no nível
Nível 1	164	30,71%	142	26,59%
Nível 2	0	00,00%	0	00,00%
Nível 3	0	00,00%	0	00,00%
Nível 4	96	17,98%	41	07,68%
Nível 5	222	41,57%	185	34,64%
Nível 6	52	09,74%	132	24,72%

Nível 7	0	00,00%	34	06,37%
---------	---	--------	----	--------

Legenda: FOIS = Functional Oral Intake Scale; % = porcentagem.

De acordo com a tabela 4, houve significância estatística para os diferentes níveis da escala FOIS, entre os grupos com e sem covid apenas para a avaliação fonoaudiológica inicial, onde teste de Qui-quadrado (X^2) igual a $<0,01$. Os mesmos achados não foram encontrados na avaliação fonoaudiológica final.

Tabela 4 - Proporções de pacientes classificados com diferentes níveis da escala FOIS, com e sem Covid-19, na avaliação fonoaudiológica inicial e final.

Avaliações	Avaliação Inicial		Avaliação Final	
	Sem Covid	Com Covid	Sem Covid	Com Covid
	-----%-----		-----%-----	
1	30,71	44,88	26,59	31,32
4	17,98	18,99	7,68	6,89
5	41,57	34,24	34,64	36,53
6	9,74	1,89	24,72	19,83
7	0,00	0,00	6,37	5,43
X^2 (p valor)	$<0,01$		$>0,05$	

Legenda: *p-valor $>0,05$ do teste de Qui-quadrado (X^2), indica que as amostras das populações com e sem covid têm proporções semelhantes de escalas FOIS. Inversamente, se p-valor é $<0,05$, considera-se que as amostras das populações com e sem covid têm diferentes proporções de escalas FOIS.

O tempo médio de acompanhamento fonoaudiológico para o grupo com COVID-19 foi equivalente a $9,16 \pm 22,1$ dias e para o grupo sem COVID-19 foi equivalente a 11.5 ± 23.9 dias, conforme tabela 5.

Tabela 5 - Tempo de acompanhamento fonoaudiológico no período com e sem Covid-19.

Indicador	Com Covid	Sem Covid
	Media \pm dP (N) Mediana (min-max)	Media \pm dP (N) Mediana (min-max)
Tempo de acompanhamento (dias)	9.6 ± 22.1 (N=479) 6.0 (0.0-378.0)	11.5 ± 15.8 (N=534) 7.0 (0.0-153.0)

Legenda: dP = desvio padrão; N = Número da amostra;

6 DISCUSSÃO

Ao avaliar no presente estudo a distribuição por sexo dos indivíduos hospitalizados por COVID-19, é possível observar uma predominância do sexo masculino (56,9%), semelhante aos dados da China (62,0%) (ZHOU, F., et al., 2020) e Estados Unidos (60,3%) (RICHARDSON et al., 2020). De acordo com Onder, Rezza e Brusaferro (2020) pacientes do sexo masculino apresentam risco para o desenvolvimento da forma mais grave da doença e maior risco de óbito.

Já a média de idade aproximada de 67,9 anos se mostrou compatível aos dados de pacientes hospitalizados nos Estados Unidos com média de 63 anos (RICHARDSON et al., 2020) e em unidades de terapia intensiva na Itália com média de 65 anos (GRASSELLI et al., 2020). Com relação à literatura nacional, o estudo de Desiderio et al. (2021) identificou uma associação entre as variáveis sexo masculino (53%) e faixa etária entre 61 a 70 anos. Já a publicação de Ranzani et al. (2020) realizada com análise retrospectiva das primeiras 250 mil hospitalizações por COVID-19 no Brasil, evidenciou média de idade 60 anos e 56% pacientes pertenciam ao sexo masculino. Ambas as literaturas apontadas possuem dados semelhantes aos achados no presente estudo.

No que diz respeito ao diagnóstico médico, 38,41% da amostra foi hospitalizada com CID de Infecção por Coronavírus, 19,62% por Insuficiência Respiratória Aguda e 6,26% por Síndrome Respiratória Aguda Grave, porcentagens inferiores ao encontrado em literatura, entretanto, segundo Paiva et al. (2021) esses resultados demonstram que a prevalência de SRAG por COVID-19 tem um fator regional, refletindo a diferença de acesso ao sistema de saúde e a desigualdade social entre as regiões do Brasil. Em seu estudo, observou-se que a maior parte dos casos de SRAG no Nordeste (73,1%) e no Norte (72%) foram ocasionados pela COVID-19, um padrão diferente do Sul do país, onde somente 39,9% dos casos foram ocasionados pela COVID-19. Já a região Sudeste contou com 61,3% dos casos.

O grupo sem COVID-19 apresentou média de idade de 68,4 anos, 54,8% pertencentes ao sexo masculino e 35,73% da amostra recebeu diagnóstico médico de

Acidente Vascular Cerebral (AVC). Na revisão integrativa realizada por Dos Santos e Waters (2020), seis artigos evidenciaram o sexo masculino como o mais acometido pelo AVC e outros seis citaram que a média de idade variou de 53 a 68,1 anos.

Em nosso estudo, 86,7% da demanda e atendimentos fonoaudiológicos realizados foram em Unidade de Terapia Intensiva e Enfermaria COVID-19 e 13,3% em unidade de Hospital de Campanha, sendo estes dados superiores aos achados na literatura nacional. Em um estudo retrospectivo no estado de São Paulo, considerando apenas casos graves, 54,2% dos pacientes fizeram uso da Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e a média de permanência em UTI dos pacientes com SRAG COVID-19 que evoluíram a óbito foi de 14 dias, até o final de 2020 (LORENZ et al., 2021). Outro estudo realizado com amostra de 117 pacientes hospitalizados pela COVID-19 entre Julho a Dezembro de 2020 no interior de São Paulo, descreve que 81,2% da amostra permaneceu internada em enfermaria com 8,7 dias de hospitalização e 18,8% em UTI com 8,9 dias de hospitalização (FAGUNDES et al., 2020). O mesmo estudo de Paiva et al. (2021), já citado previamente, demonstra que 40,1% da amostra de 116,343 participantes estiveram internados em UTI, sendo 65,7% com SRAG por COVID-19 e doença cardiovascular crônica.

A distribuição do número de leitos de UTI por 100 mil habitantes nos estados brasileiros é bastante desigual. Independente da capacidade instalada de serviços de saúde, todos os estados brasileiros possuem leitos de UTI SUS e não SUS. Contudo, a região Sudeste apresenta a maior concentração do número de leitos (50,2%). Enquanto a rede hospitalar da região Norte possui apenas 5,0% dos leitos, o estado de São Paulo detém, sozinho, 27,0% do total de leitos do país (FAGUNDES et al., 2020). Somado a isso, precisamos levar em consideração o perfil de morbidade, a infraestrutura de saúde (número de leitos, profissionais capacitados), o acesso aos testes de diagnóstico e o tratamento em UTI com processos qualificados e seguros ao paciente (BAGGIO et al., 2021).

Com relação o indicador fonoaudiológico de taxa de ingesta oral, para o grupo com COVID-19 e avaliação fonoaudiológica inicial, 50% dos pacientes constam no nível 1 da escala FOIS, que representa a impossibilidade de receber alimentação por

via oral, tendo a necessidade do uso de alimentação por sonda. Este número reduz para um pouco mais de 30% na avaliação fonoaudiológica final para o mesmo nível da escala FOIS. Segundo a literatura, quanto menor a pontuação na escala FOIS, maior a proporção do uso de alimentação por sonda, correlacionando-se com disfagia (FURUYA et al., 2020). Aproximadamente 55% destes pacientes necessitam de estratégias compensatórias e restrições na dieta oral na avaliação fonoaudiológica inicial com aumento para cerca de 68% na avaliação fonoaudiológica final, ou seja, quanto mais alto o nível da escala FOIS, mais eficiente e segura a deglutição.

Já para o grupo sem COVID-19, para a avaliação fonoaudiológica inicial e final, observou-se que aproximadamente 70% dos pacientes apresentam condições de liberação da alimentação por via oral com necessidade de ajustes e compensações na dieta, e em torno de 30% apresentam indicação de via alternativa de alimentação.

Para os grupo com e sem COVID-19, na avaliação fonoaudiológica inicial e final, destaca-se a ausência de registro dos níveis 2 e 3 da escala FOIS, que compreende respectivamente, o paciente que recebe volume mínimo por via oral e aquele que recebe um suprimento constante de comida por via oral, mas ambos utilizam via alternativa de alimentação. A ausência destes dados pode sinalizar a falta de registro em prontuário, subnotificação em banco de dados, perda de informações durante a pandemia ou pelo próprio perfil do serviço de Fonoaudiologia analisado, sendo interessante uma análise mais aprofundada para verificar se os profissionais possuem conhecimento ou estão capacitados para a aplicação desta escala em sua rotina de trabalho.

Em um estudo que buscou analisar a ocorrência de disfagia em pacientes com COVID-19 e aplicando escalas validadas, foram encontrados que para uma amostra de 129 participantes com média de idade de 72 anos, também houve predomínio da FOIS 1 (42,1%) e FOIS 5 (23,8%) (NASCIMENTO et al., 2022), semelhante aos achados do nosso estudo para o grupo com COVID-19 na avaliação fonoaudiológica inicial (44,88%) e final (31,32%) para a FOIS 1, e avaliação fonoaudiológica inicial (34,24%) e final (36,53%) para a FOIS 5, respectivamente.

Lindh et al. (2022) analisaram uma amostra de 28 participantes confirmados para COVID-19, sendo identificada pontuação FOIS 2 no início do estudo e FOIS 5 na alta hospitalar, onde FOIS nível 1 a 5 foi definido como presença de disfagia e nível 6 e 7 como deglutição funcional, dados que corroboram os achados do presente estudo. Outra publicação que descreve a evolução funcional da deglutição em 77 pacientes com média de idade de 53,4 anos, diagnosticados com COVID-19 e submetidos à intervenção fonoaudiológica na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), quase 20% da amostra não apresentou condições mínimas de alimentação por via oral segura e aproximadamente 29% destes pacientes necessitou de estratégias compensatórias e restrições na dieta (LIMA et al., 2020).

De acordo com Nascimento et al. (2022) apesar do aumento da pontuação em níveis da escala FOIS para disfagia mais leve, em comparação a outros níveis, os autores acreditam que indivíduos classificados com deglutição funcional, muitas vezes, necessitam de compensações nas consistências alimentares por via oral durante o período crítico de internação por COVID-19, não sendo decorrentes do déficit de deglutição mas devido às condições de alteração do padrão respiratório, aumentando o risco de incoordenação entre deglutição e respiração. Como os pacientes estudados são positivos para COVID-19, com um impacto inflamatório nas condições pulmonares e uma consequente alteração nos parâmetros cardiorrespiratórios, tal observação pode ser consistente.

Referente ao grupo sem COVID-19, obteve-se maior porcentagem de pacientes com liberação de alimentação por via oral em comparação a pacientes com via oral contra indicada. Foi possível visualizar uma redução de 30,71% para 26,59% de indicabilidade de FOIS 1 da avaliação fonoaudiológica inicial para a final. E um aumento dos demais níveis da escala mas, principalmente, da FOIS 6 e 7 com 9,74% para 34,64% e 0,0% para 24,72%, respectivamente. Lembrando que este grupo possui maior frequência de diagnóstico de AVC, a literatura aponta resultados variados entre a associação da escala FOIS e o acidente vascular cerebral. O estudo que originou a escala FOIS avaliou 302 pacientes pós-AVC em fase aguda e após o período entre 1 e 6 meses do evento e classificou o grau de funcionalidade em diferentes momentos. Na admissão e após um mês do AVC o nível 4 foi o mais

frequente e, depois de 6 meses, o nível 7 (CRARY, MANN e GROHER, 2005).

No estudo brasileiro de Passos, Cardoso e Scheeren (2017) que foi realizado exame de videofluoscopia da deglutição em pacientes pós-AVC, a maior frequência na escala FOIS foi dos níveis 5 e 6, com concordância moderada entre os avaliadores. Tal divergência encontrada nesses estudos (CRARY, MANN e GROHOER, 2005; PASSOS, CARDOSO e SCHEEREN, 2017) que avaliaram a deglutição na fase aguda pós-AVC pode ser explicada pela presença de diferentes comorbidades associadas e também pelo uso de instrumentos diferentes de avaliação. De acordo com Schindler et al. (2008), muitas vezes discrepâncias nos resultados são justificadas com base nas diferenças metodológicas aplicadas na coleta do indicador. O uso de indicadores para comparação com outras instituições é um aspecto favorável à busca pela melhoria do desempenho de um programa de reabilitação da disfagia.

Ao comparar as classificações por níveis da escala FOIS, na avaliação inicial e final, há mudanças importantes, tanto no tipo de alimentação por via oral para pacientes que não estavam recebendo este aporte, bem como na interrupção ou redução do mesmo, sinalizando a observação de risco durante a avaliação fonoaudiológica. Tais descobertas reforçam a necessidade de uma avaliação realizada por um profissional especializado na verificação das alterações da deglutição, inclusive em pacientes positivos para COVID-19 (DZIEWAS et al., 2020; COUTTS, 2020).

O tempo de acompanhamento fonoaudiológico em nosso estudo para pacientes diagnosticados com COVID-19 ($9,66 \pm 22,1$ dias) foi menor em comparação ao grupo sem COVID-19 ($11,5 \pm 15,8$ dias). No estudo de Rocha e Gardenghi (2021) com amostra de 10 indivíduos com predomínio do público masculino, média de idade de 52 anos e hospitalizados por COVID-19, foram aplicadas uma média de $19,8 \pm 12,3$ terapias fonoaudiológicas. Já no estudo de Silva et al. (2020) os dados da pesquisa sinalizaram que 72,8% dos pacientes precisam de até 3 intervenções fonoaudiológicas para recuperação da deglutição. Na publicação de Osbeck et al. (2021), 15 dos 25 pacientes com COVID-19 analisados, necessitaram de em média 11 dias de terapia fonoaudiológica para reabilitação da deglutição. Apesar de

encontrarmos tempos de acompanhamento fonoaudiológicos distintos, ambas as literaturas mencionadas podem servir como um parâmetro de comparabilidade devido a publicações recentes no âmbito fonoaudiológico dentro do cenário da COVID-19.

Os dados desta pesquisa e dos estudos aqui retratados demonstram a necessidade de um fonoaudiólogo especializado no atendimento da disfagia para pacientes com COVID-19 em ambientes de terapia intensiva, enfermarias, ambulatórios e clínicas, diagnosticando os distúrbios da deglutição, prevenindo os impactos pulmonares e nutricionais decorrentes da disfagia (DAWSON et al., 2020).

Uma das limitações deste estudo consistiu em retratar a taxa de ingesta oral de pacientes com disfagia e internados por COVID-19 em uma região e contexto específico. Outra limitação importante é o potencial viés de preenchimento adequado e completo dos indicadores fonoaudiológicos, além do estabelecimento correto de indicadores para serem padronizados e utilizados pelo Serviço de Fonoaudiologia do CHPEO no contexto da pandemia COVID-19, algo que é inerente a qualquer estudo baseado em dados provenientes de sistemas de informação sem acompanhamento direto caso a caso na rede hospitalar.

Embora tenha sido utilizada a escala FOIS e as avaliações da deglutição tenham sido feitas pelo profissional fonoaudiólogo à beira-leito, outra limitação do estudo é a falta de aplicação de exames objetivos da deglutição, porém, devido a não recomendação pela literatura nacional e internacional e alto risco de contaminação pela presença de pacientes positivos para COVID-19, não foi possível a aplicação dos exames (ZAGA et al., 2020). Entretanto, acredita-se que as evidências apresentadas neste estudo poderão facilitar a tomada de decisão local e aprimorar o estabelecimento de intervenções futuras nos hospitais para mitigar os efeitos da COVID-19 na população de pacientes com disfagia.

7 CONCLUSÃO

Pacientes hospitalizados com COVID-19 apresentam alta incidência de disfagia orofaríngea. Houve evolução das consistências alimentares na ingesta oral, para diferentes níveis da escala FOIS, entre a avaliação fonoaudiológica inicial e final.

O estabelecimento de indicadores na atuação junto ao paciente disfágico e com coronavírus permitiu identificar os processos assistenciais, auxiliando na caracterização da população atendida. Portanto, por se tratar de um estudo a nível local e com público específico, sugere-se novos estudos por meio de indicadores fonoaudiológicos na população com e sem COVID-19 para otimizar e aprimorar processos e resultados na reabilitação da deglutição, visando a qualidade dos serviços prestados.

8 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T.M., MAGNONI, D. Disfagia orofaríngea no adulto em ambiente hospitalar: da unidade de terapia intensiva ao sistema ambulatorial. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2022.
- ANTONIOS, N. et al. Analysis of a physician tool evaluating dysphagia on an inpatient stroke unit: the modified Mann Assessment of Swallowing Ability. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v.19, n.1, p.49-57, 2010.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde (Brasil). Resolução nº7 de 24 de Fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: <[https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/#collapse_3](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20os%20requisitos%20m%C3%ADnimos,o%20inciso%20IV%20do%20Art.>https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20os%20requisitos%20m%C3%ADnimos,o%20inciso%20IV%20do%20Art.>. Acesso em 03 de Setembro de 2022.</p>
<p>ASHA. American Speech-Language-Hearing Association. Adult dysphagia. Rockville: ASHA; 2020. Disponível em: < Acesso em: 11 ago 2022.
- BÁO, A.C.P. et al. Indicadores de qualidade: ferramentas para o gerenciamento de boas práticas em saúde. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.2, p.377-84, 2019.
- BAGGIO, J. et al. Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) Causada por COVID-19: Um Fator Regional. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.117, n.5, p.976-977, 2021.
- BAQUI, P. et al. Ethnic and regional variations in hospital mortality from COVID-19 in Brazil: a cross-sectional observational study. **Lancet Glob Health**, v.8, n.8, p.1018-26, 2020.
- BARROS, R.M. et al. Quality-of-life self-assessment, risk of dysphagia, and swallowing disorders in COVID-19 inpatients. *Revista CEFAC*, v.24, n.6, 2022.
- BELAFSKY, P.C. et al. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (P-EAT10). **Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology**, n.117, v.12, p.919-924, 2008.
- BITTAR, O.J.N.V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. **Rev Adm Saúde**, v.3, n.12, p.21-8, 2001.
- BHATRAJU, P.K. et al. Covid-19 in critically ill patients in the Seattle region – Case series. **The New England Journal of Medicine**, v.1, n.382, p.2012–2022, 2020.
- BRADY, A. Managing the patient with dysphagia. **Home Healthc Nurse**, v.26, n.1, p.41-6, 2008.

BRODSKY, M.B.; PANDIAN, V.; NEEDHAM, D.M. Post-extubation dysphagia: a problem needing multidisciplinary efforts. **Intensive care medicine**, v.46, n.1, p.93-96, 2020.

BRODSKY, M.B. et al. Laryngeal injury and upper airway symptoms after oral endotracheal intubation with mechanical ventilation during critical care: a systematic review. **Critical care medicine**, v.46, n.12, p.2010, 2018.

CALDANA, G.; GABRIEL, C.S; BERNARDES, A. Indicadores de desempenho em serviço de enfermagem hospitalar: revisão integrativa. **Rev RENE**, v.12, n.1, p. 189-197, 2011.

CARDOSO, R.F. et al. COVID-19: Um desafio epidemiológico. **Research, Society and Development**, v.10, n.7, p. e32110716313, 2021.

COGHLAN, K.; SKORETZ, S.A. Breathing and swallowing with high flow oxygen therapy. **Perspectives of the ASHA Special Interest Groups**, v.2, n.13, p.74-81, 2017.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA (BRASIL). Parecer nº 48 de 02 de Outubro de 2020: Dispõe sobre a atuação do fonoaudiólogo na equipe multiprofissional na prevenção de broncoaspiração. Parecer aprovado na 147 SPO do CFFa. Disponível em: <<https://cffa-br.implanta.net.br/PortalTransparencia/Publico/ArquivosAnexos/Download?idArquivoAnexo=2d13f293-bbd9-48d4-a1d0-2be9e1c9cec9>> Acesso em: 03 de Setembro de 2022.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA (BRASIL). Resolução nº 604 de 10 de Março de 2021: Dispõe sobre a criação da Especialidade em Fonoaudiologia Hospitalar, define as atribuições e competências relativas ao profissional fonoaudiólogo especialista e dá outras providências. Publicada no DOU, Seção 1, em 15 de Março de 2021. Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_604_21.htm#:~:text=%E2%80%9CDisp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20da,especialista%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAscias.%E2%80%9D>. Acesso em: 03 de Setembro de 2022.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA (BRASIL). Resolução nº 656 de 03 de Março de 2022: Dispõe sobre a atuação do fonoaudiólogo em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Pediátrica e Adulto. Publicada no DOU, Seção 1, em 09 de Março de 2022. Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_656_22.htm#:~:text=3%C2%BA%20O%20fonoaudi%C3%B3logo%20integra%20a,comunica%C3%A7%C3%A3o%20de%20maneira%20segura%20e>. Acesso em: 03 de Setembro de 2022.

CORBIN-LEWIS, K.; LISS, M.J.; KELLIE, J. Anatomia clínica e fisiologia do mecanismo da deglutição. São Paulo: **Cengage Learning**, 2009.

COLODNY, N. Interjudge and intrajudge in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) using the penetration-aspiration scale: a replication study. **Dysphagia**, v.17, n.4, p.308-15, 2002.

COUTTS, K.A. Dysphagia services in the era of COVID-19: Are speech-language therapists essential?. **South African Journal of Communication Disorders**, v.67, n.1, p.1-6, 2020.

COWLING, B.J.; LEUNG, G.M. Epidemiological research priorities for public health persistent the ongoing global novel persistente (2019-nCoV) outbreak. **Euro Surveill**, v.6, n.25, p.2000110, 2020.

CHAN, J.F.W. et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. **The Lancet**, v.395, n.10223, p. 514-523, 2020.

CHUN, S. W. et al. Interrater agreement for the clinical dysphagia scale. **Annals of Rehabilitation Medicine**, v.35, n.4, p.477-484, 2011.

CHIH-HSIU, W. et al. Evaluation of swallowing safety with fiberoptic endoscope: comparasion with videofluoroscopic technique. **Laryngoscope**, v.107, n.3, p.396-401, 1997.

CHILUKURI, P.; ODUFALU, F.; HACHEM, C. Dysphagia. **Mo Med**. v.115, n.3, p.206-210, 2018.

CRARY, M.A.; MANN, G.D. Development and validation of a cancer-specific swallowing assessment tool: MASA-C. **Support Care Cancer**, v.22, n.3, p.595-602, 2014.

CRARY, M.A.; MANN, G.D.; GROHER, M.E. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. **Arch Phys Med Rehabil**, v.86, n.8, p.1516-20, 2005.

DAWSON, C. et al. Dysphagia presentation and management following coronavirus disease 2019: an acute care tertiary centre experience. **The Journal of Laryngology & Otology**, v.134, n.11, p.981-986, 2020.

DE DEUS, A.R. Qualidade na assistência à saúde - um olhar sobre a literatura. In: XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Brasil; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2016.

DEPIPPPO, K.L.; HOLAS, M.A.; REDING, M.J. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. **Archives of neurology**, v.49, n.12, p.1259-1261, 1992.

DESIDERIO, V. L. et al. (2021). Variáveis associadas ao desfecho clínico de pacientes hospitalizados por COVID-19. **Revista De Medicina**, v.100, n.5, p.431-441, 2021.

DIAS, C.J.S.B.S.; LOPES, I.I.S.; NOGUEIRA, D.M.S. Functional Oral Intake Scale (FOIS): contributo para a validação cultural e linguística para o português Europeu.

Dissertação (Mestrado em Terapia da Fala, área de Motricidade Orofacial e Deglutição). Portugal: Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Santa Casa da Misericórdia do Alcoitão, 2015.

DOS SANTOS, L.B; WATERS, C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.1, p.2749-2775, 2020.

DWIVEDI, R.C. et al. Validation of the Sydney Swallow Questionnaire (SSQ) in a cohort of head and neck cancer patients. **Oral Oncology**, v.46, n.4, p.10-14, 2010.

DZIEWAS R. et al. Dysphagia in COVID-19 – multilevel damage to the swallowing network?. **Eur J Neurol**. v.27, p.46-7, 2020.

EDMIASTON, J. et al. Validation of Dysphagia Screening Tool in Acute Stroke Patients. **American Journal of Critical Care**, v.19, n.4, p.357-364, 2010.

FAGUNES, M. et al. Unidades de terapia intensiva no Brasil e a fila única de leitos na pandemia de COVID-19. **Enfermagem em Fono**, v.11, n.2, p.23-31, 2020.

FERREIRA, L.M.B.M.; JUNIOR, H.V.M. Fisiologia e Fisiopatologia da Deglutição Orofaríngea. In: ALMEIDA, T.M., MAGNONI, D. Disfagia orofaríngea no adulto em ambiente hospitalar: da unidade de terapia intensiva ao sistema ambulatorial. Rio de Janeiro: Rubio, 2022, cap1. p.3.

FURUYA, J. et al. Food intake and oral health status of inpatients with dysphagia in acute care settings. **J Oral Rehabil**, v.47, n.6, p.736-42, 2020.

FRAJKOVA Z. et al. Postintubation dysphagia during COVID-19 outbreak-contemporary review. **Dysphagia**, v.35, n.4, p.549–557, 2020.

GRASSELLI, G. et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. **JAMA**, v.323, n.16, p.1574-1581, 2020.

GOMES, E.; LEVY, D.S.; DE ALMEIDA, S.T. et al. Disfagia orofaríngea na infância. In: JOTZ, G.P.; CARRARA-DE-ANGELIS, E. **Disfagia: Abordagem clínica e cirúrgica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017, p.99-109.

GUAN, W.J. et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. **New England Journal of Medicine**, 2020.

HOLDIMAN, A. et al. Risk Factors for Dysphagia in Patients Hospitalized with COVID-19. **Dysphagia**, v.15, p.1-10, 2022.

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel persistente in Wuhan. **China Lancet**, v.395, n.10223, p.497–506, 2020.

JANUÁRIO, G.C. et al. Quality indicators in a newborn hearing screening service. **Braz J Otorhinolaryngol**, v.81, n.3, p.255-63, 2015.

JOTZ, G.; DORNELLES, S. Distúrbios da deglutição. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v.11, n.3, 2014. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8978/6873>>. Acesso em: 09 ago. 2022.

JOTZ, G.P.; AYRES, A.; SCHWARZ, K. Disfagia neurológica no adulto e idoso. In: JOTZ, G.P.; CARRARA-DE-ANGELIS, E. **Disfagia: Abordagem clínica e cirúrgica**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017, p.151-8.

KHAN, S.H. et al. Delirium Incidence, Duration, and Severity in Critically Ill Patients With Coronavirus Disease. **Crit Care Explor**. v.2, n.12, p.e0290–e0290, 2020.

KENNY, B. Food culture, preferences and ethics in dysphagia management. **Bioethics**, v.29, n.9, p.646-52, 2015.

KNOLL, M.D.; WONODI, C. Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccine efficacy. **Lancet**, v.9, n.397, p.72-74, 2021.

LARRE, M.C. et al. Atuação fonoaudiológica no paciente oncológico disfágico: uso de indicadores. **Disturb Comum**, v.32, n.2, p.259-69, 2020.

LEDER, S.B.; COHN, S.M.; MOLLER, B.A. Fiberoptic endoscopic documentation of the high incidence of aspiration following extubation in critically ill trauma patients. **Dysphagia**, v.13, n.4, p.208-12, 1998.

LEDER, S.B. et al. Evaluation of swallow function post-extubation: is it necessary to wait 24 hours? **Ann Otol Rhinol Laryngol**, v.128, n.7, p.619–624, 2019.

LINDH, M.G. et al. Swallowing Function in COVID-19 Patients After Invasive Mechanical Ventilation. **Arch Rehabil Res Clin Transl**, v.4, n.1, p.100177, 2022.

LIMA, M.S. et al. Evolução funcional da deglutição em pacientes com COVID-19 internados em UTI. **CoDAS**. v.32, n.4, 2020.

LIPSITCH, M.; SWERDLOW, D.L.; FINELLI, L. Defining the Epidemiology of Covid-19 Studies Needed. **New England Journal of Medicine**, v.382, n.13, p.1194-1196, 2020.

LOGEMANN, J.A. The evaluation and treatment of swallowing disorders. **Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery**. v.6, n.6, p.395-400, 1998.

LOGEMANN, J.A. Swallowing disorders. **Best Pract Res Clin Gastroenterol**, v.21, n.4, p.563-73, 2007.

LORENZ, C. et al. COVID-19 no estado de São Paulo: a evolução de uma pandemia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

MACHT, M. et al. Postextubation dysphagia is persistente and associated with poor outcomes in survivors of critical illness. **Crit Care**, v.15, n.5, p.231, 2011.

MACHT, M. et al. ICU-acquired swallowing disorders. **Crit Care Med**, v.41, n.10, p.2396-405, 2013.

MANOR, Y. et al. Validation of a swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia in patients with Parkinson's disease. **Movement Disorders**, v.22, n.13, p.1917-1921, 2007.

MARIAN, T. et al. Are intensive care physicians aware of dysphagia? The MADICU survey results. **Intensive care medicine**, v.44, n.6, p.973-975, 2018.

MARTIN-HARRIS, B. et al. Breathing and swallowing dynamics across the adult lifespan. **Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery**, v.131, n.9, p.762-770, 2005.

MARTINO, R. et al. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST®): Development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. **Stroke: Journal of the American Heart Association**, v.40, n.2, p.555-561, 2009.

MAGALHÃES JUNIOR, H.V. et al. Screening for oropharyngeal dysphagia in older adults: a systematic review of self-reported questionnaires. **Gerontology**, v.35, n.3, p.162-9, 2018.

MILES, A. et al. Dysphagia Care Across the Continuum: A Multidisciplinary Dysphagia Research Society Taskforce Report of Service-Delivery During the COVID-19 Global Pandemic. **Dysphagia**, v.36, n.2, p.170-182, 2021.

MOHAN, R.; MOHAPATRA, B. Shedding light on dysphagia associated with COVID-19: the what and why. **OTO Open**, v.4, n.2, p. 2473974X20934770, 2020.

MORAES, D.P.; ANDRADE, C.R.F. Indicadores de qualidade para o gerenciamento da disfagia em Unidades de Internação Hospitalar. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, p. 89-94, 2011.

MCHORNEY, C.A. et al. Clinical Validity of the SWAL-QOL and SWAL-CARE outcome tools with respect to bolus flow measures. **Dysphagia**, v.21, n.3, p.141-148, 2008.

MCRAE, J. et al.. The role of speech and language therapists in the intensive care unit. **J Intensive Care Soc**, v.21, n.4, p.344-348, 2020.

NASCIMENTO, J.R. et al. Ocorrência de disfagia em pacientes COVID-19 positivo em dois hospitais do Brasil. **Arquivos de Gastroenterologia**, v.59, n.03, p.439-446, 2022.

NIQUINI, R.P. et al. SRAG por COVID-19 no Brasil: descrição e comparação de características demográficas e comorbidades com SRAG por influenza e com a população geral. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n.7, p.e00149420, 2020.

O'HORO, J.C. et al. Bedside diagnosis of dysphagia: a systematic review. **J Hosp Med**, v.10, n.4, p.256-65, 2015.

OLIVEIRA, A.C.M. et al. Predictive factors of oropharyngeal dysphagia after prolonged orotracheal intubation. **Braz J Otorhinolaryngol**, v.84, n.6, p.722-8, 2018.

OMER, S.B.; MALANI, P.; DEL RIO, C. The COVID-19 pandemic in the US: a clinical update. **JAMA**. v.323, p.1767–1768, 2020.

O'NEIL, K.H. et al. The dysphagia outcome and severity scale. **Dysphagia**, v.14, n.3, p.139-45, 1999.

ONDER, G.; REZZA, G.; BRUSAFERRO, S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. **JAMA**, v.323, n.18, p.1775-6, 2020.

ORTEGA, O.; MARTÍN, A.; CLAVÉ, P. Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia among older persons, state of the art. **J Am Med Dir Assoc**, v.18, n.7, p.576-82, 2017.

OSBECK, S.H. et al. Characterization of dysphagia and laryngeal findings in COVID-19 patients treated in the ICU—An observational clinical study. **PLoS One**, 2021; v. 16, n.6, p.0252347.

OZAKI, K. et al. The risk of penetration or aspiration during videofluoroscopic examination of swallowing varies depending on food types. **Tohoku J Exp Med**, v.220, n.1, p.41-6, 2010.

PAINEL CORONAVÍRUS BRASIL. 2021. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em 31 Jul 2022.

PADOVANI, A.R. et al. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). **Revista da sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.12, p.199-205, 2007.

PASSOS, K.O.; CARDOSO, M.C.A.F.; SCHEEREN, B. Associação entre escalas de avaliação de funcionalidade e severidade da disfagia pós-acidente vascular cerebral. **CoDAS**, v.29, n.1, 2017.

PAIVA, K.M. et al. Prevalence and Associated Factors of SARS by Covid-19 in Adults and Aged People with Chronic Cardiovascular Disease. **Arq Bras Cardiol**, v.117, n.5, p.968-975, 2021.

PRINTZA, A. et al. Dysphagia Severity and Management in Patients with COVID-19. **Curr Health Sci J**, v.47, n.2, p.147-156, 2021.

PORTAL FIOCRUZ. 2021. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/>> Acessado em 31 Jul 2022.

RANZANI, O.T. et al. Characterisation of the first 250 000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. **Lancet Respir Med**, v.9, n.4, p.407-418, 2021.

RICHARDS-BELLE, A. et al. ICNARC COVID-19 Team COVID-19 in critical care:

epidemiology of the first epidemic wave across England, Wales and Northern Ireland. **Intensive Care Med**, v.46, n.11, p.2035-2047, 2020.

RICHARDSON, S. et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. **JAMA**, v.323, n.20, p.2052-59, 2020.

ROCHA, A.C.A; GARDENGHI, G. Perfil fonoaudiológico de pacientes infectados por coronavírus decanulados em um hospital público: série de casos, 2021.

ROSENBEK, J.C. et al. A Penetration Aspiration Scale. **Dysphagia**, v.11, n.2, p.93-98, 1996.

RINKEL, R. et al. The psychometric and clinical validity of the SWAL-QOL questionnaire in evaluating swallowing problems experienced by patients with oral and oropharyngeal cancer. **Oral oncology**, n.45, v.8, p.67-71, 2009.

SACONATO, M. Particularidades no Manejo da Disfagia Orofaríngea no Paciente Crítico. In: ALMEIDA, T.M., MAGNONI, D. Disfagia orofaríngea no adulto em ambiente hospitalar: da unidade de terapia intensiva ao sistema ambulatorial. Rio de Janeiro: Rubio, 2022, cap7. p.63.

SALLUM, R.A.; DUARTE, A.F.; CECCONELLO, I. Analytic Review of Dysphagia Scales. **ABCD: Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v.25, n.4, p.279-282, 2012.

SANTANA, L.D.L. et al. Indicadores de saúde dos trabalhadores da área hospitalar. **Rev Bras Enferm**, v.69, n.1, p.30-9, 2016.

SILBERGLEIT, A.K. et al. The Dysphagia Handicap Index: Development and Validation. **Dysphagia**, v.27, n.1, p.46-52, 2012.

SIMONS, J.A. et al. Development and validation of a new screening questionnaire for dysphagia in early stages of Parkinson's disease. **Parkinsonism & Related Disorders**, v.20, n.9, p.992-998, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA (BRASIL). Departamento de Disfagia. Parecer nº 09 de 2022. Atuação fonoaudiológica nas Unidades de Terapia Intensiva. São Paulo. Disponível em: <<https://www.sbfa.org.br/portal2017/pdf/parecer-atuacao-fonoaudiologica-nas-unidades-de-terapia-intensiva.pdf>>. Acesso em: 03 de Setembro de 2022.

SCHINDLER, A. et al. Rehabilitative management of oropharyngeal dysphagia in acute care settings: data from a large Italian teaching hospital. **Dysphagia**, v.23, n.3, p.230, 2008.

SHINN, J. R., et al. Incidence and outcomes of acute laryngeal injury after prolonged mechanical ventilation. **Critical care medicine**, v.47, n.12, p.1699, 2019.

SKORETZ, S.A.; FLOWERS, H.L.; MARTINO, R. The incidence of dysphagia following endotracheal intubation: a systematic review. **Chest**, v.137, n.3, p.665-73, 2010.

SKORETZ, S.A. et al. Investigating swallowing and tracheostomy following critical illness: a scoping review. **Critical care medicine**, v.48, n.2, p.e141-e151, 2020.

TSAI, M.H. et al. Swallowing dysfunction following endotracheal intubation: Age matters. **Medicine (United States)**, v.95, n. 24, p.3871, 2016.

TRAPL, M. et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the gugging swallowing screen. **Stroke: Journal of the American Heart Association**, v.38, n.11, p.2948-2952, 2007.

VIOLA, D.C.M. et al. Advanced units: quality measures in urgency and emergency care. **Einstein**, v.12, n.4, p.492-498, 2014.

WOISARD, V.; ANDRIEUX, M.P.; PUECH, M. Validation of a self-assessment questionnaire for swallowing disorders (Deglutition Handicap Index). **Revue de Laryngologie-Otologie-Rhinologie**, v.127, n.5, p.315-325, 2006.

WU, F. et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. **Nature**, v.579, n.7798, p.265-269, 2020.

WU, Y., et al. Incubation Period of COVID-19 Caused by Unique SARS-CoV-2 Strains: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Netw Open.**, v.1, n.5, p.8, 2022.

WHITWORTH, J. COVID-19: A fast evolving pandemic. **Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg**, v.114, n.4, p.241, 2020.

WHO, World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report – 38. 27 February 2020 Disponível em: <www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200227-sitrep-38-covid-19.pdf?sfvrsn=9f98940c_2>. Acessado em 31 Jul 2022.

WHO, World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19). Updated May 13, 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>>. Acessado em 17 Abril 2022.

ZAGA, C.J. et al. Speech-language pathology guidance for tracheostomy during the COVID-19 pandemic: an international multidisciplinary perspective. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v.29, n.3, p.1320-1334, 2020.

ZAREIFOPOULOS, N. et al. Intubation and mechanical ventilation of patients with COVID-19: what should we tell them?. **Monaldi Arch Chest Dis**. v.90, n.1, 2020.

ZIELSKE, J. et al. Acute and long-term dysphagia in critically ill patients with severe sepsis: results of a prospective controlled observational study. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v.271, n.11, p.3085-3093, 2014.

ZHAI, P. et al. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v.55, n.5, p.105955, 2020.

ZHOU, P. et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, v.579, n.7798, p.270-273, 2020.

ZHOU, F. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **Lancet**, v.395, n. 10229, p.1054-62, 2020.