



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

MATEUS SAULO DANTAS CORREIA E SÁ

**VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À
INTERNAÇÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO DE FOLLOW-UP**

Recife

2023

MATEUS SAULO DANTAS CORREIA E SÁ

**VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À
INTERNAÇÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO DE FOLLOW-UP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.

Área de concentração: Fonoaudiologia.

Orientador: Profa. Dra. Jônia Alves Lucena

Coorientador: Profa. Dra. Maria Conceição Carneiro Pessoa

Recife

2023

Catálogo na fonte:
Elaine Freitas, CRB4:1790

S111v	Sá, Mateus Saulo Dantas Correia e Voz e deglutição de pacientes com COVID-19 submetidos à internação hospitalar: um estudo de follow-up / Mateus Saulo Dantas Correia e Sá. – 2023. 119 p. : il. Orientadora: Jônia Alves Lucena. Coorientadora: Maria Conceição Carneiro Pessoa. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana. Recife, 2023. Inclui referências, apêndices e anexo. 1. Seguintos. 2. COVID-19. 3. SARS-COV-2. 4. Transtornos de deglutição. 5. Distúrbios da voz. I. Lucena, Jônia Alves (orientadora). II. Pessoa, Maria Conceição Carneiro (coorientadora). III. Título.	
614	CDD (23.ed.)	UFPE (CCS 2024 – 059)

MATEUS SAULO DANTAS CORREIA E SÁ

**VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À
INTERNAÇÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO DE FOLLOW-UP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.

Aprovada em: 25/08/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Jônia Alves Lucena (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^ª. Dr^ª. Maria Conceição Carneiro Pessoa (Coorientadora)

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL

Prof^ª. Dr^ª. Tatiana de Paula Santana da Silva (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^ª. Dr^ª. Ana Nery Araújo (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^ª. Dr^ª. Coeli Regina Carneiro Ximenes (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Dedico este trabalho, primeiramente, à Deus, que com seu infinito amor me ajudou até aqui. Aos meus pais, que me ensinaram o conceito de família, valores e virtudes. E ao meu querido e amado irmão (In memoriam).

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a Deus, como reconhecimento por todas as bênçãos em minha vida. Cada dia é uma oportunidade de apreciar a grandiosidade da Tua criação e sentir Teu amor incondicional a me envolver.

Agradeço aos meus pais pelos valores que me transmitiram, pelos exemplos que me deram, pelas lições de vida que me ensinaram, por serem minha fonte constante de orientação e sabedoria. Cada ensinamento, conselho, cada conversa, moldou a pessoa que sou hoje e me ajudou a crescer de maneira significativa.

Ao meu irmão (em memória), por ter sido tão especial e importante em minha jornada. Seu sorriso, sua generosidade e sua presença iluminaram meus dias e trouxeram alegria para minha vida. Agradeço por cada momento de carinho, por cada abraço apertado e por cada palavra de encorajamento que você teve comigo. Obrigado por ter sido meu amigo, meu confidente e meu apoio nas horas difíceis. Você sempre esteve ao meu lado, mesmo quando a vida nos afasta fisicamente. Agradeço por todas as lições que aprendi ao seu lado. Seu exemplo de humildade deixou uma marca profunda em minha vida. Embora a saudade seja intensa, sei que você viverá para sempre em minha memória e no meu coração.

Agradeço ao meu amado marido, pelo apoio incondicional, por todo incentivo, por toda a paciência e por toda a ajuda.

Agradeço a minha orientadora e coorientadora, por acreditarem em mim, mesmo nos momentos em que eu não tinha certeza do meu próprio potencial e por serem guias em minha jornada educacional. Agradeço por dedicarem seu tempo e atenção para me ajudar a superar obstáculos e alcançar nossos objetivos.

Aos membros da banca examinadora, pela disponibilidade e contribuição acerca do desenvolvimento dessa pesquisa e dissertação.

Aos participantes da pesquisa que, de forma voluntária, dispuseram-se a contribuir para o desenvolvimento desta pesquisa. Sua contribuição foi fundamental para o sucesso desta pesquisa e para a obtenção de resultados alcançados.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Na atualidade, uma das grandes preocupações de clínicos e pesquisadores é o seguimento clínico de pacientes acometidos pela COVID-19, sobretudo entre aqueles que necessitaram de suporte hospitalar. Entre esses pacientes, é comum a presença de desordens na deglutição e voz que. É possível que, em muitos casos, tais manifestações perdurem por meses após a alta, o que aponta para a necessidade de acompanhamento sistemático desses indivíduos.

OBJETIVOS: Descrever características vocais e deglutição de pacientes acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 submetidos à internação hospitalar na fase sintomática da doença e a longo prazo. **MÉTODOS:** Estudo de acompanhamento prospectivo e retrospectivo do tipo observacional e descritivo. Inicialmente, participaram 22 pacientes, entre adultos e idosos com sintomas moderados e graves de COVID-19, submetidos à internação hospitalar, registrados em banco de dados de um hospital universitário. Foram identificados, nos prontuários clínicos, os dados demográficos dos pacientes (idade, sexo, cidade de origem), parâmetros vocais e de deglutição no início do quadro sintomatológico e após dez meses de manifestação da doença. A análise de prontuário eletrônico ocorreu segundo avaliação fonoaudiológica do Procedimento Operacional Padrão — POP das Unidades COVID-19 do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes. No segundo momento, oito pacientes realizaram reavaliação quanto aos aspectos de voz e deglutição no hospital, utilizando-se a mesma ficha padronizada de avaliação adotada no momento de internação hospitalar. A reavaliação de voz envolveu registro de trechos de voz (vogal sustentada, fala encadeada e fala espontânea) em programa de computador com posterior análise perceptivo-auditiva por fonoaudióloga especialista em voz. A avaliação de deglutição ocorreu por meio de observação direta, segundo oferta de alimentos em diferentes consistências. **ANÁLISE DE DADOS:** A análise estatística dos dados foi realizada a partir do Software Statistical Package for the Social Sciences — SPSS na versão 21.0. Os dados foram apresentados em tabelas e gráficos, com indicação de medidas numéricas e percentuais. **RESULTADOS:** O estudo demonstrou que uma parcela de pacientes com quadros moderados e graves da Covid-19, submetidos à internação hospitalar, apresentaram quadros de disfagia (50%) e disfonia (27,27). No momento sintomático da doença, destacaram-se os registros de dispneia no momento de avaliação da deglutição e queda de saturação

durante a oferta da dieta. Em follow-up, a disfagia apresentou-se com aumento no trânsito oral, resíduo em região oral e tosse. Houve diminuição, entretanto, dos casos de disfagia, de 11 para quatro. A avaliação vocal inicial apontou redução da *loudness* como destaque, com registros de rugosidade em menor escala. No segundo momento de avaliação de voz, houve aumento da rugosidade, mas a *loudness* reduzida não mais apareceu. **CONCLUSÃO:** Pacientes com quadros moderados e graves de Covid-19 apresentaram quadros de disfonia e disfagia, sendo a disfagia mais comum entre eles. Em follow-up, alguns pacientes permaneceram com alterações de voz e deglutição, sendo que a disfonia em menor escala. Ressalte-se a necessidade de estabelecer propostas de intervenções multidisciplinares com proposição de estratégias terapêuticas direcionadas, ressaltando-se a importância da intervenção fonoaudiológica, inclusive no período que sucede à alta do paciente do hospital.

Palavras-chave: seguimentos; COVID-19; SARS-COV-2; transtornos de deglutição; distúrbios da voz.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Currently, one of the major concerns of clinicians and researchers is the clinical follow-up of patients affected by COVID-19, especially among those who required hospital support. Among these patients, the presence of swallowing and voice disorders is common. It is possible that, in many cases, such manifestations last for months after discharge, which points to the need for systematic monitoring of these individuals. **OBJECTIVES:** To describe vocal and swallowing characteristics of patients affected by the moderate and severe form of COVID-19 undergoing hospitalization in the symptomatic phase of the disease and in the long term. **METHODS:** Prospective and retrospective observational and descriptive follow-up study. Initially, 22 patients, including adults and the elderly with moderate and severe symptoms of COVID-19, who underwent hospitalization, registered in a university hospital database, participated. Patients' demographic data (age, gender, city of origin), vocal and swallowing parameters at the onset of symptoms and after ten months of disease manifestation were identified in the clinical records. The analysis of electronic medical records took place according to the phonoaudiological evaluation of the Standard Operating Procedure - SOP of the COVID-19 Units of the Professor Alberto Antunes University Hospital. In the second moment, eight patients were reassessed regarding voice and swallowing aspects in the hospital, using the same standardized assessment form adopted at the time of hospital admission. Voice reevaluation involved recording voice excerpts (sustained vowel, chained speech and spontaneous speech) in a computer program with subsequent perceptual-auditory analysis by a speech therapist specialized in voice. Swallowing was assessed by direct observation, according to the food offered in different consistencies. **DATA ANALYSIS:** The statistical analysis of the data was performed using the Statistical Package for the Social Sciences - SPSS software in version 21.0. The data were presented in tables and graphs, with indication of numerical and percentage measures. **RESULTS:** The study showed that a portion of patients with moderate and severe cases of COVID-19, submitted to hospitalization, presented dysphagia (50%) and dysphonia (27.27). At the symptomatic stage of the disease, dyspnea at the time of swallowing assessment and a drop in saturation during dietary intake stood out. In follow-up, dysphagia was presented with increased oral transit, residue in the oral region and cough. However, there was a decrease in dysphagia cases, from 11 to four.

The initial vocal assessment showed a reduction in loudness, with lower levels of roughness. In the second voice assessment, there was an increase in roughness, but the reduced loudness was no longer present. **CONCLUSION:** Patients with moderate and severe cases of Covid-19 presented dysphonia and dysphagia, with dysphagia being more common among them. In follow-up, some patients remained with voice and swallowing changes, with dysphonia on a smaller scale. The need to establish proposals for multidisciplinary interventions with proposals for targeted therapeutic strategies is emphasized, highlighting the importance of speech therapy intervention, including in the period following the patient's discharge from the hospital.

Keywords: followings; COVID-19; SARS-COV-2; deglutation disorders; voice disturbance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

DISSERTAÇÃO

Figura 1 – Fluxograma de avaliação nas enfermarias adulto e idoso do HUPAA.....34

ARTIGO 2 – PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES VOCAIS E DA DISFAGIA OROFARÍNGEA EM ADULTOS E IDOSOS COM COVID-19 INTERNOS EM UNIDADE HOSPITALAR

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos.....85

LISTA DE TABELAS

DISSERTAÇÃO

Tabela 1 – Definição das variáveis e sua forma de categorização.....	33
Tabela 2 – Orientações quanto aos cuidados com a oferta da dieta por via oral.....	38
Tabela 3 – Orientações fonoaudiológicas quanto aos cuidados vocais.....	38

ARTIGO 1 – VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO DE FOLLOW-UP

Tabela 1 – Caracterização dos testes realizados para detecção da Covid-19 dos pacientes moderados e graves submetidos à internação hospitalar.....	63
Tabela 2 – Caracterização dos casos moderados e grave da Covid-19 desde a fase sintomática até o follow-up: distribuição numérica e percentual.....	63
Tabela 3 – Características demográficas de pacientes hospitalizados com COVID-19 com alterações vocais e de deglutição: distribuição numérica.....	63
Tabela 4 – Caracterização das alterações de deglutição de indivíduos com Covid-19 nas formas moderada e grave no momento da avaliação fonoaudiológica fase sintomática da doença e no follow-up.....	64
Tabela 5 – Caracterização da qualidade vocal de indivíduos com Covid-19 nas formas moderada e grave no momento da avaliação fonoaudiológica fase sintomática da doença e no follow-up: distribuição numérica e percentual.....	64
Tabela 6 – Caracterização dos adultos e idosos com Covid-19 nas formas moderada e grave na fase sintomática da doença e no follow-up.....	65
Tabela 7 – Comparação das alterações de deglutição entre pacientes adultos e idosos acometidos pela forma moderada e grave (desconforto respiratório) de COVID-19 submetidos à internação hospitalar, na fase sintomática da doença e após 10 meses da alta hospitalar (follow-up).....	65
Tabela 8 – Comparação das alterações vocais entre pacientes adultos e idosos acometidos pela forma moderada e grave (desconforto respiratório) de COVID-19 submetidos à internação hospitalar, na fase sintomática da doença e após 10 meses da alta hospitalar (follow-up)	66

ARTIGO 2 – PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES VOCAIS E DA DISFAGIA OROFARÍNGEA EM ADULTOS E IDOSOS COM COVID-19 INTERNOS EM UNIDADE HOSPITALAR

Tabela 1 – Bases de dados pesquisadas e suas respectivas estratégias de busca....	86
Tabela 2 – Caracterização dos estudos incluídos de pacientes hospitalizados com COVID-19 com alteração de deglutição e voz.....	87
Tabela 3 – Caracterização dos estudos incluídos de pacientes hospitalizados com COVID-19 apenas com alteração de deglutição.....	88
Tabela 4 – Características demográficas de pacientes hospitalizados com COVID-19 com alterações laríngeas (disfagia, disfonia e/ou disartria).....	91
Tabela 5 – Características demográficas de pacientes hospitalizados com COVID-19 apenas com alteração de deglutição.....	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COV	Coronavírus
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DO	Disfagia Orofaríngea
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ESPIN	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional
FOIS	Functional Oral Intake Scale
FOLLOW-UP	Acompanhamento de um processo após a execução da etapa inicial
GRBASI	Escala de avaliação subjetiva da voz quanto ao grau geral da disfonia/rugosidade/sorposidade/astenia/tensão
HUPAA	Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
IOT	Intubação Orotraqueal
JBL	Joanna Briggs Institute
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MERS-COV	Síndrome Respiratória Aguda do Oriente Médio
OMS	Organização Mundial de Saúde
O2	Oxigênio
PCC	População, Conceito e Contexto
POP	Procedimento Operacional Padrão
PUBMED	National Library of Medicine

QV	Qualidade de Vida
RNA	Ribonucleid Acid (Ácido Ribonucleico)
SARS-COV	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UF	Unidade Federativa
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNCISAL	Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva

LISTA DE SIMBOLOS

α	Alfa
β	Beta
γ	Gama
δ	Delta
$\omicron$	Ômicron

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	18
2	OBJETIVOS	22
2.1	OBJETIVO GERAL	22
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
3.1	COVID-19 E SUAS MANIFESTAÇÕES	23
3.2	CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA COVID-19	26
3.3	EPIDEMIOLOGIA DA COVID-19	27
4	MATERIAIS E MÉTODOS	31
4.1	TIPO DA PESQUISA	31
4.2	LOCAL DA PESQUISA	31
4.3	AMOSTRA DE PARTICIPANTES	32
4.4	PERÍODO DE REFERÊNCIA	32
4.5	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	32
4.6	DEFINIÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	33
4.7	RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	34
4.8	RISCOS E BENEFÍCIOS	37
4.9	CRITÉRIOS PARA SUSPENDER A PESQUISA	38
4.10	ARMAZENAMENTO DOS DADOS	39
4.11	CONSIDERAÇÕES BIOÉTICAS	39

4.12	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	39
5	RESULTADOS.....	40
5.1	ARTIGO 1 – VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO DE FOLLOW- UP.....	40
5.2	ARTIGO 2 – PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES VOCAIS E DA DISFAGIA OROFARÍNGEA EM ADULTOS E IDOSOS COM COVID-19 INTERNOS EM UNIDADE HOSPITALAR.....	67
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
	REFERÊNCIAS.....	95
	APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA.....	102
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	103
	APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE....	106
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	107
	ANEXO B – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA EXECUÇÃO DE PESQUISA.....	111
	ANEXO C – FICHA PADRONIZADA DE AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA PARA AS UNIDADES COVID-19 DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES.....	112
	ANEXO D – TABELA DE CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PRÉ- ESTABELECIDOS PARA O ATENDIMENTO DO SERVIÇO DE FONOAUDIOLOGIA.....	114
	ANEXO E – REGRAS DA REVISTA AUDIOLOGY COMMUNICATION RESEARCH – ACR PARA SUBMISSÃO DOS ARTIGOS.....	115

1 APRESENTAÇÃO

Em dezembro de 2019, foi relatado, pela primeira vez, um surto da síndrome do desconforto respiratório agudo em um grupo de pessoas, decorrente de um vírus, que teve sua origem na cidade de Wuhan, capital da província Hubei, uma das 23 províncias da China (FREITAS; ZICA; ALBUQUERQUE, 2020). Em janeiro do seguinte ano, o vírus SARS-CoV-2 foi identificado como o agente causador do surto da síndrome da insuficiência respiratória aguda, passando a ser conhecida como a doença do novo coronavírus ou COVID-19 (GHINAI et al., 2020).

Como a maioria das epidemias, a transmissão do coronavírus ocorre de pessoa a pessoa, por meio da exposição prolongada e desprotegida de gotículas respiratórias de um indivíduo infectado (GHINAI et al., 2020; PORTO et al., 2020). Grande parte das pessoas apresenta sintomas leves, comparados a uma gripe comum, como: febre, cefaleia, tosse, infecções do trato respiratório e mialgia (LIMA et al., 2020; NORONHA et al., 2020; PORTO et al., 2020).

Já nos casos moderados, os indivíduos apresentam saturação de oxigênio menor que 95%, presença de febre, dispneia, alterações nos exames laboratoriais e pneumonia. Nessa fase, o paciente não é encaminhado para a Unidade de Terapia Intensiva — UTI, uma vez que não necessita de suporte ventilatório ou de cuidados intensivos (BRASIL, 2020 a; BRASIL, 2020 b), mas, muitas vezes, os pacientes recorrem ao internamento hospitalar.

Em casos severos, os pacientes apresentam complicações e necessitam de internação hospitalar na UTI, decorrente de pneumonia, síndrome do desconforto respiratório agudo. A saturação de oxigênio fica abaixo de 90% e a frequência respiratória maior de 30 respirações por minuto. Muitos casos levam à insuficiência renal e até à morte (LIMA et al., 2020; NORONHA et al., 2020; PORTO et al., 2020). Desta forma, observa-se que os casos moderados ou severos são aqueles que requerem procura hospitalar (BRASIL, 2020 a; BRASIL, 2020 b).

Geralmente, quando a síndrome do desconforto respiratório aguda está associada a comorbidades pré-existentes, repercute na intubação orotraqueal — IOT, exigindo, assim, uma assistência respiratória sob ventilação mecânica invasiva (FREITAS;

ZICA; ALBUQUERQUE, 2020). Durante a IOT, funções da respiração, fala e deglutição não são utilizadas, ocorrendo, então, diminuição das funções laríngeas e consequentemente, inatividade das musculaturas dessa região — o que pode comprometer a fonação e deglutição após a extubação (CASTILLO-ALLENDES, 2020). A duração da IOT, inclusive, está relacionada à prevalência e gravidade da lesão laríngea, resultando em maior risco de disfonia (76%) e disfagia (49%) após a extubação (BRODSKY et al., 2018).

A disfagia é um sintoma secundário a uma doença de base, que pode levar o indivíduo à regurgitação nasal, voz molhada, tosse e broncoaspiração, resultando em desnutrição, desidratação e pneumonias de repetição (ARAÚJO; BISCALHO; FRANCESCO, 2005; MANGILLI et al., 2016). Alterações no mecanismo de deglutição em pacientes com COVID-19 implicam em um aumento de 4x mais o tempo de internação desses indivíduos. É esperado que pacientes com casos graves de COVID-19, onde o quadro respiratório é severo, possam apresentar maior risco de complicações (LIMA et al., 2020).

Além de aspectos relacionados à deglutição, salienta-se a crescente demanda por serviços de saúde decorrente do aumento do quantitativo de pacientes com alterações vocais, seja como sequela direta da COVID-19 ou secundária a ventilação mecânica invasiva — VMI, em casos graves da doença (LECHIEN et al., 2020). De maneira geral, aponta-se que 26% dos pacientes com COVID-19 apresentam sintomas de disfonia leve a moderada (LECHIEN et al., 2020), provavelmente associada ao acometimento muscular.

No que diz respeito ao acompanhamento de manifestações clínicas dos pacientes que tiveram COVID-19, aponta-se que 40% dos adultos e 26% dos idosos submetidos à internação hospitalar com a forma moderada ou grave de COVID-19 apresentaram algum sinal ou sintoma a longo prazo, decorrente da doença, denominada síndrome pós-COVID-19 (SALCI; CARREIRA; FACCHINI, 2021), o que pode abranger aspectos da voz e deglutição. Salienta-se, assim, a necessidade de compreender melhor não somente a fase sintomática da doença, mas como ela cursou ao longo do tempo, mesmo considerando um contexto mais recente de finalização da pandemia.

Na atualidade, a Organização Mundial de Saúde – OMS declarou, em Genebra, na Suíça, o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional — ESPII referente à COVID-19. Posteriormente, o Ministério da Saúde do Brasil declarou o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN causada pela pandemia da Covid-19. A ESPII e ESPIN foi um ato normativo que resultou na criação de medidas preventivas, controle e contenção para o enfrentamento da pandemia no mundo e Brasil.

Ressalte-se, entretanto, que uma nova variante da COVID-19, conhecida como variante Éris, vem chamando a atenção das principais autoridades de saúde no Brasil e no mundo, entretanto, a Organização Mundial de Saúde – OMS, classificou a nova variante Éris, como “variante de interesse”, representando um baixo risco para a saúde pública.

Considerando-se, portanto, a possibilidade de pacientes infectados por COVID-19 apresentarem alterações de voz e deglutição, principalmente aqueles com quadros de moderado a severo submetidos à internação hospitalar, o presente estudo levantou como pergunta norteadora: quais as características vocais e de deglutição de pacientes acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 submetidos à internação hospitalar nas fases sintomática da doença e a longo prazo (follow-up)? Considerou-se pacientes com casos graves aqueles que apresentaram desconforto respiratório. Supõe-se que pacientes com casos moderados e grave com COVID-19 internos em unidade hospitalar apresentam alterações nos parâmetros vocais e no mecanismo de deglutição que podem perdurar por meses após a alta hospitalar.

O presente estudo propõe como objetivo, portanto, verificar características de voz e deglutição de pacientes adultos e idosos acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 submetidos à internação hospitalar entre as fases sintomática da doença e a longo prazo, após 10 meses da alta hospitalar (follow-up).

Chama-se a atenção para a necessidade de melhor compreensão das consequências na voz e deglutição de pacientes acometidos pela Covid-19, no início do quadro sintomatológico, bem como avaliar a condição destas funções no seguimento (em follow-up) após 10 meses da alta hospitalar. Busca-se estabelecer propostas de intervenções multidisciplinares direcionadas, com o desenvolvimento de

estratégias terapêuticas eficazes, ressaltando-se, inclusive, a importância da intervenção fonoaudiológica no período que sucede a alta do paciente do hospital.

Esta dissertação está vinculada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana, relacionada à linha de pesquisa “Motricidade Orofacial, Voz e funções correlatas: desenvolvimento, diagnóstico e intervenção fonoaudiológica” e foi subdividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo consiste na apresentação do trabalho propriamente dito. O segundo capítulo é composto pela fundamentação teórica. No terceiro capítulo, serão detalhados os métodos empregados para a realização da pesquisa no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes — HUPAA/EBSERH, um dos principais centros de referência ao atendimento de COVID-19 no estado de Alagoas. O quarto capítulo consiste nos resultados da pesquisa. Foi possível produzir dois artigos: um artigo original e uma revisão integrativa de literatura (será submetido à revista: *Audiology – Communication Research – ACR*). O quinto capítulo refere-se às considerações finais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL:

Caracterizar a voz e deglutição de pacientes acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 submetidos à internação hospitalar nas fases sintomática da doença e a longo prazo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar dados demográficos (idade, sexo, proveniência) de pacientes acometidos pela forma moderada e grave (desconforto respiratório) de COVID-19 submetidos à internação hospitalar;
- Caracterizar parâmetros vocais e de deglutição em pacientes acometidos pela forma moderada e grave (desconforto respiratório) de COVID-19 submetidos à internação hospitalar, na fase sintomática da doença e após 10 meses da alta hospitalar (follow-up);
- Comparar características de voz e deglutição entre pacientes adultos e idosos acometidos pela forma moderada e grave (desconforto respiratório) de COVID-19 submetidos à internação hospitalar, na fase sintomática da doença e após 10 meses da alta hospitalar (follow-up);

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 COVID-19 E SUAS MANIFESTAÇÕES

O coronavírus — CoV faz parte de grupo de RNA da ordem Nidovirales, da família Coronaviridae, que pode infectar animais e humanos em diferentes escalas de manifestações clínicas (NETO et al., 2021). Este vírus foi citado pela primeira vez em 1965, quando Tyrell e Bynoe o isolaram da secreção nasal de uma criança com resfriado (LIMA, 2020; SENA; BRANCO; FARIAS, 2021).

A doença do Coronavirus Disease 2019 — COVID-19 é considerada infectocontagiosa, decorrente do vírus SARS-CoV-2, identificado e relatado pela primeira vez nos casos de pneumonia viral em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan na República Popular da China (FERNANDES et al., 2021). Algumas espécies de coronavírus são conhecidas por causar sintomas gripais em pessoas imunossuprimidas, como a síndrome respiratória aguda (SARS-CoV-2 e MERS-CoV, sendo essa última detectada no Oriente Médio em 2012) (BELASCO; FONSECA, 2020; LIMA, 2020; NETO et al., 2021).

Ainda incerto, considera-se que o vírus teve sua origem zoonótica por meio de animais selvagens, como os morcegos ou hospedeiros intermediários, pela mutação do vírus. Há relatos de que o local inicial da transmissão do novo Coronavírus foi um mercado de frutos-do-mar na cidade de Wuhan (BELASCO; FONSECA, 2020; BRASIL, 2021; JIN et al., 2020; MEDEIROS, 2020).

Em 30 de janeiro do seguinte ano, a Organização Mundial de Saúde — OMS declarou que o surto do novo Coronavírus constitui-se como a sexta Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional — ESPII. Surgiu após o H1N1 em 2009, poliomielite em 2014, Ebola na África Ocidental — 2014, Zika Vírus em 2016 e o Ebola na República Democrática do Congo em 2019 (FREITAS; ZICA; ALBUQUERQUE, 2020; FERNANDES et al., 2021).

Antes mesmo da confirmação dos primeiros casos no Brasil, foram implementadas ações com o objetivo de conter o avanço da doença, declarando Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional — ESPIN no dia 3 de fevereiro de 2020 (CAVALCANTE et al., 2020).

O primeiro caso notificado no Brasil ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020, em um homem brasileiro, branco, 61 anos, natural do estado de São Paulo, recém-chegado da Itália, interno no Hospital Israelita Albert Einstein. Segundo o Ministério da Saúde do Governo Federal, as três primeiras mortes notificadas no Brasil de COVID-19 ocorreram entre os dias 12 e 17 de março de 2020 (ALBUQUERQUE, RIBEIRO, 2020). Após 25 dias da confirmação do primeiro caso registrado no Brasil, todas as Unidades Federativas — UF já apresentavam, pelo menos, um caso positivo do novo Coronavírus (ALMEIDA et al., 2020; CAVALCANTE et al., 2020).

Rapidamente, o COVID-19 se espalhou entre os continentes, chegando a uma escala mundial, declarada como a pandemia do novo coronavírus pela Organização Mundial de Saúde — OMS em de março de 2020 (NORONHA et al., 2020; PORTO et al., 2020; FERNANDES et al., 2021). Entre outubro e dezembro de 2020, o mundo testemunhava o aparecimento das primeiras variantes α — alfa, β — beta, γ — gama, impulsionando, assim, ameaça global para controle da pandemia. Durante a disseminação dessas variantes, foi possível observar o aparecimento da variante δ — delta e sua nova divisão para múltiplas sublinhagens, aumentando, assim, o número de contaminação no continente africano (VIANA, et al., 2021).

Em novembro de 2021, foi relatado, pela primeira vez, em Botsuana, na África, a nova variante do vírus SARS-CoV-2, denominada pela Organização Mundial de Saúde — OMS de $\omicron$ — ômicron, o quinto VOC do vírus SARS-CoV-2, contendo maior taxa de contaminação devido à alta taxa de mutação da proteína Spike (S), tornando a África o novo epicentro de contaminação do vírus em 2021 (CELE, et al., 2021; PULLIAM et al., 2021; VIANA, et al., 2021).

Ainda sobre a ômicron, os principais estudos relatam que a nova cepa do vírus é mais infecciosa e mais grave do que as variantes descritas anteriormente, devido ao fato de conter mais de 30 mutações, conhecidas por apresentar maior transmissibilidade, maior afinidade de ligação viral e maior escape de anticorpos (KARIM; KARIM, 2021).

No que diz respeito à SARS-CoV-2, a maioria dos indivíduos infectados apresentava sintomas leves, que lembram um quadro viral comum, com sintomas de mal-estar, febre, fadiga, tosse, leve dispneia, dor no corpo, cefaleia, dor de garganta

e congestão nasal, associados, muitas vezes, à diarreia, náusea e vômitos (ISER et al., 2020; LIMA et al., 2020; LIMA, 2020; NORONHA et al., 2020; PORTO et al., 2020). Todavia, há pessoas portadoras do vírus de formas assintomáticas, os quais não apresentam sinais e sintomas da COVID-19, entretanto, possuem grande importância epidemiológica, pois são potenciais transmissores do vírus SARS-CoV-2 (CAVALCANTE et al., 2020).

Os sintomas variam de pessoa para pessoa, podendo ser manifestada na forma grave, por meio de pneumonias de repetição, desconforto respiratório, pressão persistente no tórax ou síndrome respiratória aguda grave - caracterizada por diminuição do padrão respiratório com saturação de oxigênio (O₂) menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada nos lábios ou face, acarretando na internação hospitalar com necessidade de intubação orotraqueal — IOT (ISER et al., 2020; LIMA et al., 2020; NORONHA et al., 2020; PORTO et al., 2020).

Idosos, pacientes imunossuprimidos ou com baixa imunidade e/ou com presença de comorbidades pré-existent (ex: diabetes, hipertensão, doença arterial coronariana, bronquite, alterações isquêmicas e doença de Parkinson) podem apresentar sintomas com rápido agravamento do quadro, levando, muitas vezes, o paciente a óbito (COUTTS, 2020; ISER et al., 2020; FREITAS; ZICA; ALBUQUERQUE, 2020).

3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA COVID-19

Diante deste contexto, importantes medidas de proteção preventiva foram adotadas no Brasil e no mundo no enfrentamento da COVID-19. Foram propostas ações de prevenção, intervenções para tratamentos da doença e manifestações subjacentes, seja com o uso de fármacos, vacinas ou reabilitação multidisciplinar das sequelas manifestadas na síndrome pós-alta (ALMEIDA et al., 2020; MALTA et al., 2020; FERNANDES et al., 2021; ROMERO-DUARTE et al., 2021).

Intervenções não farmacológicas foram adotadas como medidas preventivas, como o fechamento de fronteiras, lavagem e higienização das mãos, uso de máscaras, uso de álcool gel, fechamento de escolas e restrição de aulas presenciais, proibição de estabelecimentos comerciais não prioritários, restrição na circulação de ônibus, incentivo ao trabalho em *home office* e medidas de distanciamento social, objetivando à não propagação da doença (ALMEIDA et al., 2020; MALTA et al., 2020; FERNANDES et al., 2021).

A interrupção das atividades produtivas provocou consequências no Brasil e no mundo, gerando crises econômicas, sociais, éticas, morais, educacionais, religiosas, na segurança e saúde (SOUZA, AMORIM, 2021; LEMOS, BARBOSA, MONZATO, 2020). Grandes são as consequências relacionadas ao trabalho, trazendo vulnerabilidade à população, com aumento no número de casos de desemprego e redução de renda, levando a implicações na saúde física e mental (ALMEIDA et al., 2020; MALTA et al., 2020).

Sobre a intervenção clínica em casos de COVID-19, evidências indicam a importância da Fonoaudiologia na identificação e reabilitação das alterações vocais e na biomecânica da deglutição, reduzindo, consequentemente, o índice de morbidade em pacientes com casos moderados e graves (NASCIMENTO et al., 2022).

3.3 EPIDEMIOLOGIA DA COVID-19

Alterações vocais e/ou déficits da coordenação da deglutição, respiração, com risco para disfagia e broncoaspiração são possíveis alterações relacionadas à doença Covid-19 (CASTILLO-ALLENDES, 2020; PORTO et al., 2020; FREITAS, ZICA, ALBUQUERQUE, 2020). Ressalte-se, nesse contexto, o papel do fonoaudiólogo, que atua com o objetivo principal de restabelecer as funções do sistema estomatognático de respiração, sucção, mastigação, deglutição e fonoarticulação e de seus órgãos precursores. Sua atuação permeia a diminuição ou inibição das sequelas da comunicação nos diferentes ciclos da vida, desde o período gestacional até a senescência (COUTINHO et al., 2009). Abrange, ainda, casos de doenças infectocontagiosas e Unidade de Terapia Intensiva — UTI, inserida nas áreas: neonatal, pediátrica, trauma e unidade oncológica (SILVA et al., 2016).

Sobre o acometimento da deglutição, a disfagia deve ser considerada, já que consiste em um distúrbio gerado pela dificuldade do transporte do bolo alimentar que vai desde a cavidade oral ao estômago, associadas a desnutrição, desidratação, pneumonia aspirativas e penetração de alimentos (SILVA, 2006). É constante a presença de queixas de alteração no olfato e perda do paladar em casos de COVID-19, comprometendo a fase inicial ou preparatória oral da deglutição, diminuindo, conseqüentemente, a ingestão de líquidos e alimentos. Lechien (2020) relatou que pacientes infectados por SARS-CoV-2 apresentam graves disfunções olfativas e gustativas sem rinorreia ou obstrução nasal, impactando, assim, na vida desses pacientes (LECHIEN et al., 2020; PORTO et al., 2020; SENA, BRANCO, FARIAS, 2021; VALETTA et al., 2021).

Em casos moderados e graves de COVID-19, a não ingestão de líquidos e/ou alimentos, decorrente de sinais e sintomas de disfagia podem levar o indivíduo à internação hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva — UTI, fazendo uso ou não de intubação orotraqueal — IOT (PORTO et al., 2020; SENA, BRANCO, FARIAS, 2021; VALETTA et al., 2021).

Diante das diferentes manifestações dos casos da SARS-CoV-2, a avaliação clínica frente aos pacientes com alteração de deglutição é de extrema importância. O fonoaudiólogo reabilita sua capacidade funcional por meio da oferta e ingestão de

diferentes quantidades e de consistências alimentares, buscando detectar sinais de alterações de deglutição, como tosse, dor ao deglutir, escape anterior e/ou posterior de saliva, pigarro, mudança na qualidade vocal ou padrão respiratório, acúmulo de alimento em vestíbulo e aspirações orotraqueal (PORTO et al., 2020).

Além de manifestações na deglutição, a voz também poderá ser afetada diante de casos de infecção pela Covid-19. Quando a voz se encontra alterada, dá-se o nome de disfonia. A disfonia, portanto, é um distúrbio da comunicação em que o indivíduo apresenta dificuldade na emissão vocal, impedindo de cobrir o papel básico de transmissão do conteúdo verbal (CIELO et al., 2009).

Estudos recentes apontam alterações vocais e respiratórias em $\frac{1}{4}$ dos pacientes com confirmação positiva de COVID-19, levando a uma incapacidade pulmonar com dificuldade na transferência de oxigênio (ISHAC et al. 2021; LECHIEN et al. 2020). Os participantes do estudo relataram perda parcial ou total da voz após a contração da doença e apresentaram disfonia leve a moderada (CASTILLO-ALLENDES, 2020; SENA, BRANCO, FARIAS, 2021).

Entre 22 de março e 24 de abril de 2020, foi realizada uma pesquisa, com o objetivo de elencar os principais sintomas otorrinolaringológicos secundários à COVID-19. Um quantitativo de 26,8% dos pacientes com casos leves a moderados apresentou disfonia e 3,7% desses pacientes apresentaram afonia ao longo da doença. Demonstrou-se, ainda, que os pacientes com disfonia apresentam maiores proporções de disfagia, dor na garganta, dispneia e otalgia. A gravidade da disfonia foi associada à gravidade da disfagia nesses pacientes (LECHIEN et al., 2020; SANTANA; SANTOS; MOTA; PELLICANI, 2021).

Com relação ao acompanhamento de pacientes que contraíram forma moderada e grave, estudos com análises a curto prazo apontam sequelas da COVID-19, principalmente em casos que necessitaram de cuidados hospitalares, chamados de síndrome pós-alta. Dentre as principais sequelas encontradas, em pacientes pós internação hospitalar decorrente do vírus SARS-CoV-2, destacam-se as respiratórias e neurológicas (ROMERO-DUARTE et al., 2021).

Com o propósito de investigar o prognóstico de pacientes que sobreviveram à forma moderada ou grave da doença COVID-19, entre março e junho de 2020, foi

realizado um estudo a curto prazo de acompanhamento de pacientes após seis semanas da alta hospitalar. Em relação aos sinais e sintomas encontrados após a reavaliação, 14% dos pacientes relataram que ainda apresentavam dor torácica ou alteração de respiração residuais, principalmente, dispneia aos esforços; 45% dos pacientes apresentaram limitação funcional em relação às atividades de vida diárias e ¼ dos pacientes reavaliados relatou queixas de saúde mental ou deficiência cognitiva pós-COVID-19 (GRAAF et al., 2021).

Na Itália, estudos descrevem sintomas graves de COVID-19 como perda de peso, astenia, anosmia, ageusia, distúrbios digestivos após a alta hospitalar, avaliando o paciente em uma semana, um mês e dois meses após o início dos sintomas. O acompanhamento/follow-up foi efetuado a partir de entrevistas por telefone com avaliação de condições de risco de vida e triagem dos sintomas persistentes. Os dados foram obtidos a partir da coleta retrospectiva dos prontuários eletrônicos. Após um mês da alta hospitalar, 68% dos pacientes apresentaram pelo menos um dos sintomas supracitados; 23% apresentaram sintomas de anosmia e ageusia após dois meses da alta hospitalar, 50% dos pacientes apresentaram astenia após um mês da alta e 40% após dois meses da alta hospitalar. Sintomas persistentes foram associados à idade de 40 a 60 anos (SCHNEIDER et al., 2020).

Quando pacientes com COVID-19 foram acompanhados por seis meses, por meio de análise retrospectiva de prontuários, demonstrou-se que 63,9% dos indivíduos apresentaram sequelas secundárias ao vírus SARS-CoV2. Tiveram destaque as queixas respiratórias, sistêmicas, digestivas, neurológicas, infecciosas, de saúde mental, entre outras (ROMERO-DUARTE et al., 2021). Entretanto, vale ressaltar que existem poucos estudos que relatem os efeitos a longo prazo causados pela COVID-19 em pacientes graves que necessitaram de hospitalização (ROMERO-DUARTE et al., 2021).

Diante do exposto, vale realçar que casos de COVID-19 na forma moderada e grave, com pacientes submetidos à internação hospitalar, pode desenvolver uma quantidade significativa de alterações a curto e longo prazo. A identificação precoce das alterações pós-alta hospitalar decorrente de COVID-19 poderá viabilizar estratégias de acompanhamento preventivo (ROMERO-DUARTE et al., 2021).

O follow-up é uma ferramenta de extrema importância, pois busca mensurar os resultados a curto, médio e longo prazo de pacientes pós-alta hospitalar, atestando e viabilizando a efetividade das intervenções multidisciplinar, necessárias para o desenvolvimento teórico e clínico. No entanto, pode ocorrer, ainda, melhora espontânea de alguns pacientes que adquiriram alterações secundárias ao vírus SARS-CoV2 (COSTA, 2017).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 TIPO DA PESQUISA:

Estudo de acompanhamento prospectivo e retrospectivo, do tipo observacional e descritivo.

4.2 LOCAL DA PESQUISA:

O estudo foi realizado na Unidade COVID-19 e Unidade de Terapia Intensiva — UTI/COVID-19 do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes — HUPAA/EBSERH, órgão suplementar da Universidade Federal de Alagoas — UFAL, um dos principais centros de referência ao atendimento de COVID-19.

Os atendimentos do serviço de Fonoaudiologia foram realizados em adultos e idosos das unidades COVID-19 e UTI/COVID-19 do hospital universitário, baseados no Procedimento Operacional Padrão – POP da Fonoaudiologia, a partir da aplicação do POP1, POP2, POP4, POP6, POP8, POP11 e POP12 (Quadros 1).

Em relação ao POP1 e POP2, diz respeito às unidades de internação hospitalar. O POP1 descreve os procedimentos para avaliação da disfagia nos pacientes adultos e idosos internados nas enfermarias da Clínica Médica, Oncológica, Cirúrgica e Neurocirúrgica. Já o POP2, elenca as atribuições do fonoaudiólogo nas enfermarias citadas anteriormente. De acordo com o documento do POP4, ocorre a sensibilização da equipe multiprofissional para identificação precoce de pacientes adultos e idosos com risco de disfagia internados no hospital.

O POP6, POP8 e POP11 diz respeito ao paciente com COVID-19. O POP6 elenca as atribuições do Serviço de Fonoaudiologia na Unidade COVID, Unidade de Tratamento Intensivo/COVID, Unidade de Cuidados Intermediários COVID e Enfermaria COVID. O POP8 tem como objetivo estabelecer, sistematizar e padronizar os procedimentos relacionados à avaliação fonoaudiológica nas unidades COVID citadas anteriormente. O POP11 objetiva direcionar rotinas fonoaudiológicas relacionadas à seleção de consistência alimentar, conforme a avaliação fonoaudiológica nas Unidades COVID-19.

O POP12 tem como objetivo padronizar e sistematizar atribuições do Serviço de Fonoaudiologia na prevenção de broncoaspiração, em unidades do hospital universitário, com estabelecimento dos fatores de risco e realização do diagnóstico precoce para favorecer a diminuição do tempo de hospitalização e de custos relacionados ao tratamento decorrente de agravos de má nutrição e de alterações respiratórias relacionadas a eventos adversos.

4.3 AMOSTRA DE PARTICIPANTES:

No primeiro momento do estudo, participaram 22 pacientes, entre adultos e idosos com sintomas moderados e graves de COVID-19, submetidos à internação hospitalar, com registro em banco de dados do Hospital Universitário. A amostra foi selecionada por conveniência e abrangeu todos os casos clínicos de adultos e idosos com fichas que continham os dados de voz e deglutição preenchidos. No segundo momento do estudo, oito pacientes foram elegíveis para a reavaliação fonoaudiológica (follow-up), após dez meses da primeira avaliação.

4.4 PERÍODO DE REFERÊNCIA

Outubro de 2022 a janeiro de 2023

4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO:

Para a realização do estudo foram acessados em banco de dados registros de avaliação vocal e da deglutição dos participantes da pesquisa adultos e idosos que contraíram COVID-19 nas formas moderada e grave, internos na unidade de referência assistencial e em atendimento fonoaudiológico no Hospital Universitário.

Foram excluídos os dados de participantes da pesquisa com histórico de comprometimento neurológico e/ou cognitivo, bem como com histórico de cirurgia de laringe ou com alteração vocal e/ou de deglutição não decorrente de COVID-19; foram excluídos, ainda, prontuários com registros incompletos. Para a exclusão, os prontuários dos pacientes foram previamente analisados.

4.6 DEFINIÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

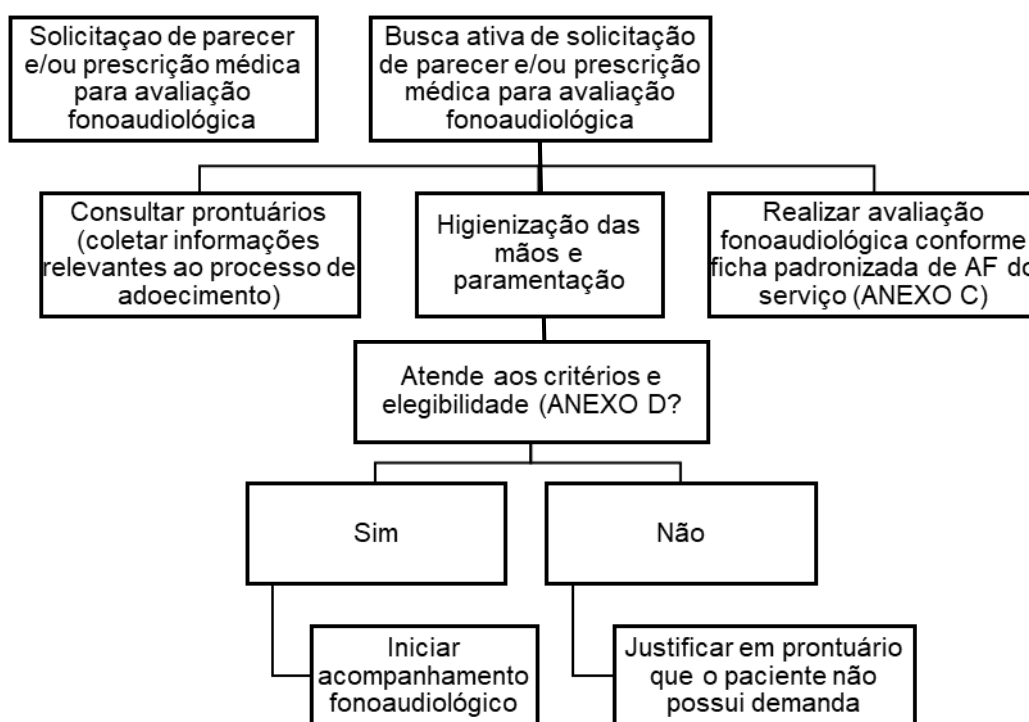
Tabela 1 – Definição das variáveis e sua forma de categorização.

VARIÁVEL DEPENDENTE	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Parâmetros vocais	Qualidade vocal: refere-se ao aspecto perceptivo da voz baseada na percepção auditiva (MARTINS, 2020). Pitch: Corresponde à sensação de som agudo e grave (MARTINS, 2020). Loudness: Percepção do volume da voz em relação ao ambiente (MARTINS, 2020). Coordenação Pneumofonoarticulatória: Relação harmônica das forças expiratórias das estruturas da laringe e músculos da articulação (MARTINS, 2020). Tempo Máximo de Fonação: consiste na avaliação realizada por meio da marcação do tempo gasto na emissão sustentada de vogais, fricativos, e contagem de números, objetivando descrever dados do comportamento vocal (CIELO, 2015)	Qualidade vocal: adequada, rugosa, astênica, áspera, soprosa, tensa, molhada Pitch: agudo, grave, adequado Loudness: adequada, elevada, reduzida Coordenação Pneumofonoarticulatória: adequada, inadequada Tempo Máximo de Fonação: tempo gasto em segundos
Sinais e sintomas da disfagia:	São escape nasal, tosse, engasgos, pigarro, deglutições múltiplas, escape oral anterior, aumento do trânsito oral, alterações na mobilidade laríngea, ausculta cervical ruidosa, qualidade vocal alterada, resíduos de alimento em cavidade oral, cianose, desnutrição e desidratação e pneumonias aspirativas (RODRIGUES et al, 2021)	Categorizar como eficiente, ineficiente, presente, ausente, limpa ou ruidosa os campos supracitados
VARIÁVEIS INDEPENDENTES	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Perfil dos pacientes: Moderados e graves de COVID-19	Pacientes Grau Moderado doença: Saturação de oxigênio (O₂) menor que 95%, sem necessidade de suporte ventilatório ou de cuidados intensivos (BRASIL, 2020 b; BRASIL, 2020 c). Pacientes graves da doença: Saturação de oxigênio (O₂) menor que 95% de cuidados intensivos devido ao vírus SARS-CoV-2 (ISER et al., 2020).	Pacientes Moderados: Pacientes nas Enfermarias e UTI Adulto/Idosos do HUPAA UFAL/EBSERH. Variável nominal Pacientes graves: Pacientes do HUPAA UFAL/EBSERH com desconforto respiratório. Variável nominal
Fase de acompanhamento da doença: Inicial e Follow-up	Fase inicial da doença: Presença dos sintomas nas primeiras semanas de tratamento (LICINIO, 2005). Follow-up: Acompanhamento após o término do tratamento (PINTO; PAIS-RIBEIRO, 2007).	Inicial: Dia de internação hospitalar, após a implementação da avaliação fonoaudiológica nas Enfermarias do HUPAA UFAL/EBSERH segundo o POP de março de 2021. Follow-up a longo prazo: Após 10 meses da alta hospitalar.
Características demográficas (idade, sexo, procedência)	Idade: quantidade de anos desde o nascimento. (SCOTTINI, 2019). Sexo: Delimitação biológica de masculino e feminino (TONELI, 2012). Procedência: área geográfica de origem (RUMMLER, 2004).	Descrição numérica. Adulto/Idoso Masculino e Feminino. Nome da cidade (variável nominal).

4.7 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Inicialmente, foi realizada a seleção de todos os prontuários de pacientes que apresentaram quadro moderado e grave de COVID-19, internos entre os meses de março a dezembro de 2021 e que passaram pela primeira avaliação fonoaudiológica nas unidades COVID-19, Unidades de Tratamento Intensivo, Unidade de Cuidados Intermediários e Enfermarias. Segue abaixo, na figura 1, o fluxograma do processo de prescrição médica para a avaliação fonoaudiológica até o acompanhamento propriamente dito.

Figura 1 – Fluxograma de avaliação nas enfermarias adulto e idoso do HUPAA.



Foram identificadas características demográficas dos pacientes (idade, sexo e cidade de origem), parâmetros vocais, sinais e sintomas de deglutição no início do quadro sintomatológico, segundo a avaliação fonoaudiológica do Procedimento Operacional Padrão — POP (ANEXO C) e que atendem aos critérios e elegibilidade (ANEXO D).

Após a seleção dos internos entre os meses de março a dezembro de 2021, foi realizado contato com todos os participantes da pesquisa por meio de chamada telefônica, convidando-os a participar do follow-up dos parâmetros vocais e de deglutição, na segunda consulta fonoaudiológica, após de 10 meses da alta hospitalar.

Neste momento, foi marcado o melhor horário para o fonoaudiólogo pesquisador e para o paciente, com o objetivo de explicar informações pertinentes à pesquisa por meio do TCLE (APÊNDICE B) e reavaliação fonoaudiológica.

A apresentação e assinatura do TCLE ocorreu antes da reavaliação fonoaudiológica. Somente após o paciente aceitar participar da pesquisa e assinar o termo em duas vias foi realizada a reavaliação fonoaudiológica, na mesma consulta, no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes.

1ª Etapa – 1ª Consulta fonoaudiológica realizada em 2021 no hospital HUPAA no momento da internação hospitalar decorrente da COVID-19;

2ª Etapa – Foram selecionados todos os prontuários dos participantes da pesquisa que passaram pela 1ª consulta fonoaudiológica no momento da internação hospitalar; análise dos prontuários;

3ª Etapa – Recrutamento dos participantes da pesquisa por meio de chamada telefônica, convidando-os a participar da pesquisa de follow-up dos parâmetros vocais e de deglutição, por meio da 2ª consulta fonoaudiológica no HUPAA;

4ª Etapa – 2ª consulta fonoaudiológica no HUPAA, leitura, explicação e assinatura do TCLE e a reavaliação fonoaudiológica.

Reavaliação Fonoaudiológica (follow-up):

Para a reavaliação, foi utilizada a ficha padronizada de avaliação (ANEXO A), adotada no primeiro momento do estudo (1ª consulta fonoaudiológica). Durante o processo de reavaliação, o fonoaudiólogo pesquisador utilizou os Equipamentos de Proteção Individual — EPI's: luva, de procedimento, óculos de proteção ou protetor facial, face *shield*, gorro, máscara facial N95, avental descartável, estetoscópio, oxímetro digital, espátula/abaixador de língua, gaze e prontuário do paciente.

Quanto ao registro de vozes dos pacientes, no momento de reavaliação, foi realizado em uma sala reservada no centro de estudos do hospital. O pesquisador responsável realizou gravação das vozes, utilizando-se um celular, marca iphone 8 plus, mantido em um ângulo de 45º à distância de quatro centímetros da comissura labial. Para garantir a qualidade do registro vocal, foi solicitado que os pacientes

sentassem confortavelmente em postura ereta e a gravação das vozes ocorreu em ambiente silencioso. Também foi utilizada uma placa redutora de ruídos, marca Andrea Pureaudio USB-AS Digital Audio Adapter, para prevenir interferências causadas por sons de fundo. Inicialmente, foi solicitado ao paciente a emissão sustentada da vogal /a/ pelo máximo de tempo que fosse possível. Em seguida o paciente deveria realizar contagem dos números de 1 a 10. Por fim, houve registro de fala espontânea. Para tal, o paciente respondeu às seguintes perguntas: onde você mora? Você trabalha com o quê? Como você está se sentindo?

Em um segundo momento, os dados de voz obtidos foram julgados quanto aos aspectos perceptivo-auditivos pela fonoaudióloga especialista em voz do hospital, mantendo-se a marcação dos mesmos parâmetros registrados anteriormente, no momento de avaliação inicial. Os dados perceptivo-auditivos utilizados para caracterização vocal foram: qualidade vocal, *pitch*, *loudness*, ressonância, coordenação pneumofonoarticulatória e TMF (Tempo Máximo de Fonação). Cada um desses parâmetros foi registrado em uma ficha de avaliação/reavaliação.

A análise funcional da deglutição foi realizada pelo pesquisador por meio da avaliação direta. O paciente manteve-se sentado, com os pés apoiados no chão, tronco e cabeça eretos, para maior estabilidade cervical. Foi realizada a introdução de dieta via oral na consistência líquida a partir da oferta de 1ml, 2ml, 3ml, 4ml e 5ml de água. Foi utilizada a seringa para mensurar a quantidade e o copo de 50ml para a oferta. A avaliação da consistência pastosa foi realizada a partir da oferta de 1ml, 2ml, 3ml, 4ml e 5ml de iogurte “danoninho”, sendo também utilizado o copo e a seringa. A avaliação de sólido foi realizada por meio da oferta de pão do tipo “bisnaguinha”.

Durante e após a oferta dos alimentos, foi observada a captação oral, escape extraoral de alimento, trânsito oral, mastigação, resíduo oral após a deglutição, elevação laríngea, tosse e/ou engasgos, ausculta cervical, dispneia, queda de saturação de oxigênio O₂, deglutição, odinofagia e qualidade vocal. Cada item supracitado foi pontuado como: eficiente, ineficiente, presente, ausente, limpa ou ruidosa. Ao final, foi realizada a classificação da disfagia, sugestões de possíveis vias de alimentação e condutas.

4.8 RISCOS E BENEFÍCIOS:

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018, existem possíveis riscos e desconforto ao participante da pesquisa, como perda, roubo ou quebra de sigilo de informações que constam no prontuário dos participantes da pesquisa, sejam informações relacionadas a internação hospitalar decorrente de COVID-19 ou outras informações adicionais, bem como, compartilhar ou distribuir dados dos prontuários com terceiros sem o consentimento do titular dos dados. As medidas para minimizar os riscos foram limitar o acesso às informações dos participantes apenas ao pesquisador responsável e estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto. A realização dessa pesquisa espera fornecer benefícios para a comunidade e classe científica.

Com relação aos benefícios aos participantes, ao final da reavaliação vocal e de deglutição, foram realizadas orientações ao paciente e acompanhantes quanto a oferta de alimento por via oral (QUADRO 4). Após a reavaliação fonoaudiológica, entrega e assinatura do TCLE e orientações, alguns pacientes necessitaram de encaminhamento para avaliação médica com especialista em fisiatria, pneumologia e neurologia, fonoaudiólogo especialista em disfagia e fisioterapeuta especialista em gerontologia e/ou especialista em respiratória.

Ao final do estudo, foram realizadas orientações aos participantes do follow-up por meio de ligação telefônica. Os pacientes foram orientados sobre cuidados vocais (QUADRO 5), cuidados sobre contágio da COVID-19, nova variante Éris, mesmo após o fim da pandemia da COVID-19 e as declarações da Organização Mundial de Saúde – OMS sobre o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional — ESPII e declaração do Ministério da Saúde do Brasil, sobre o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN causada pela pandemia da Covid-19. A ESPII e ESPIN foi um ato normativo que resultou na criação de medidas preventivas, contenção para o enfrentamento da pandemia no mundo e Brasil.

Tabela 2 – Orientações quanto aos cuidados com a oferta da dieta por via oral.

ORIENTAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS QUANTO AOS CUIDADOS COM A OFERTA DA DIETA POR VIA ORAL
Alimentar-se em posição confortável, de preferência sentado; se estiver deitado elevar a cabeceira a 90º graus
Ofertar a dieta apenas se paciente acordado
Não apressar a introdução do alimento na boca. Observe se o paciente engoliu toda porção antes de oferecer a próxima colherada
Evite distrações enquanto se alimenta (conversar enquanto está deglutindo, assistir tv, ouvir rádio, permanecer em ambiente barulhento, etc.)
Manter a prótese dentária bem-adaptada
Realizar higiene oral após cada refeição, mesmo se o paciente estiver de sonda
Seguir as recomendações quanto as consistências alimentares definidas para o paciente
Utilizar o espessante em todos os líquidos, quando for indicado seu uso
Utilizar copo ou colher para a oferta da dieta. Não utilizar canudo (somente quando indicado)
Não deite seu paciente imediatamente após a alimentação. Aguarde no mínimo 30 minutos com o paciente sentado após cada alimentação (mesmo por sonda)
Se presenciar alguém engasgando, nunca ofereça água ou coloque o dedo na garganta da pessoa. Deixe-a tossir, e caso você não seja treinado para realizar manobras de primeiros socorros, procure rapidamente alguém habilitado

Tabela 3 – Orientações fonoaudiológicas quanto aos cuidados vocais.

ORIENTAÇÕES DO CREFONO4 QUANTO AOS CUIDADOS VOCAIS
Hidrate-se constantemente.
Evite gritar. O grito coloca uma grande pressão sobre as pregas vocais.
Utilize um microfone para falar em público, especialmente em uma grande sala ou ao ar livre.
Aqueça sua voz. Aquecer a voz não é apenas para os cantores, já que ajuda a voz durante a fala do dia a dia, também.
Não pigarreie. O pigarro funciona como bater ou golpear as pregas vocais em conjunto.
Evite fumar. O ato provoca danos nas pregas vocais e é fator de risco para o câncer de laringe.
Evite realizar competição sonora, diminuindo a sensação de ressecamento e irritação vocal.
Tenha uma boa respiração. Fale devagar e pronuncie bem as palavras.
Se você ouvir a sua voz rouca, não se esqueça de descansar quanto possível.
Se a sua rouquidão persistir, procure um otorrinolaringologista e de um fonoaudiólogo.

4.9 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER A PESQUISA:

O pesquisador responsável poderia suspender a pesquisa imediatamente ao perceber alguma perda, roubo, extravio ou vazamento de informações dos participantes da pesquisa para terceiros, trazendo risco ou danos à saúde, seja dano físico, moral, emocional intelectual e/ou social a vida dos participantes dessa pesquisa, não previsto no termo de consentimento livre e esclarecido.

4.10 ARMAZENAMENTO DOS DADOS:

Todos os arquivos digitais coletados no prontuário eletrônico dos pacientes com casos moderados e graves de COVID-19 foram armazenados em HD externo Toshiba de 1 TB. Todos os arquivos impressos do prontuário eletrônico foram posteriormente, digitalizadas e armazenadas no HD externo.

4.11 CONSIDERAÇÕES BIOÉTICAS:

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa — CEP da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH, através do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes — HUPAA órgão complementar a Universidade Federal de Alagoas — UFAL. O projeto de pesquisa foi aprovado sob o número do parecer: 5.969.188 e CAAE: 59380822.6.0000.0155. A pesquisa só teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e seguiu todos os preceitos contidos nas normas que regem a pesquisa em seres humanos, a Declaração de Helsinque (1964) e a Resolução nº. 466/12 do Ministério da Saúde.

4.12 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS:

A análise dos dados foi realizada por meio da utilização do Software Statistical Package for the Social Sciences — SPSS, na versão 21.0. Os dados foram apresentados em tabelas, com indicação numérica e/ou percentual dos parâmetros de voz e deglutição extraídos dos prontuários eletrônicos dos participantes da pesquisa ou mesmo dos dados obtidos na reavaliação.

5 RESULTADOS

A sessão seguinte da dissertação é composta por um artigo original e uma revisão integrativa.

5.1 ARTIGO ORIGINAL – VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO DE FOLLOW-UP.

Mateus Saulo Dantas Correia e Sá ^(1,2), Maria Conceição Carneiro Pessoa ⁽³⁾, Bruna Cristine Lima Calixto Dorta⁽⁴⁾; Jônia Alves Lucena ^(1,2),

⁽¹⁾ Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana, Recife, PE, Brasil.

⁽²⁾ Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Fonoaudiologia, Recife, PE, Brasil.

⁽³⁾ Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL, Maceió, AL, Brasil.

⁽⁴⁾ Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/EBSERH.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Uma das grandes preocupações de clínicos e pesquisadores é o seguimento de pacientes com COVID-19 que necessitaram de suporte hospitalar. Entre esses pacientes, é comum a presença de desordens na deglutição e voz que podem perdurar por meses após a alta. **OBJETIVOS:** Descrever características vocais e deglutição de pacientes acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 submetidos à internação hospitalar na fase sintomática da doença e após 10 meses da alta hospitalar (follow-up). **MÉTODOS:** Estudo de acompanhamento prospectivo e retrospectivo do tipo observacional e descritivo. Participaram 22 pacientes, entre adultos e idosos com sintomas moderados e graves de COVID-19, submetidos à internação hospitalar, registrados em um hospital universitário. Em um primeiro momento, foram identificados nos 22 prontuários, os dados demográficos, parâmetros vocais e de deglutição no início do quadro sintomatológico. Após dez meses da alta hospitalar, oito pacientes foram reavaliados quanto aos mesmos parâmetros de voz e deglutição registrados anteriormente. **RESULTADOS:** O estudo demonstrou que alguns pacientes apresentaram disfagia (50%) e disfonia (27,27). No momento sintomatológico, destacaram-se a dispneia e queda de saturação durante a oferta da dieta. Em follow-up, a disfagia apresentou-se com aumento no trânsito oral, resíduo oral e tosse. Houve diminuição da disfagia, de onze para quatro. A avaliação vocal apontou-se redução da *loudness*, com registros de rugosidade em menor escala. Na reavaliação vocal, houve aumento da rugosidade, mas a *loudness* reduzida não mais apareceu. **CONCLUSÃO:** Pacientes com quadros moderados e graves de Covid-19 apresentaram quadros de disfonia e disfagia, sendo a disfagia mais comum entre eles. Em follow-up, alguns pacientes permaneceram com alterações de voz e deglutição, sendo que a disfonia em menor escala.

DESCRITORES: seguimentos; covid-19; sars-cov-2; transtornos de deglutição; distúrbios da voz;

ABSTRACT

INTRODUCTION: One of the major concerns of clinicians and researchers is the follow-up of COVID-19 patients who required hospital support. Among these patients, it is common to have swallowing and voice disorders that can persist for months after discharge. **OBJECTIVES:** To describe vocal characteristics and swallowing of patients affected by the moderate and severe form of COVID-19 who underwent hospitalization in the symptomatic phase of the disease and 10 months after hospital discharge (follow-up). **METHODS:** Prospective and retrospective observational and descriptive follow-up study. Twenty-two patients, including adults and older adults with moderate and severe symptoms of COVID-19, undergoing hospitalization, registered at a university hospital, participated. First, demographic data, vocal and swallowing parameters at the onset of symptoms were identified in the patients' medical records. Ten months after hospital discharge, eight patients were reassessed for the same voice and swallowing parameters previously recorded. **RESULTS:** The study showed that some patients had dysphagia (50%) and dysphonia (27.27). At the symptomatologic moment, dyspnea and drop in saturation during the offer of the diet stood out. At follow-up, dysphagia presented with increased oral transit, oral residue and cough. Dysphagia decreased from eleven to four. Vocal assessment showed a reduction in loudness, with lower levels of roughness. In the vocal reassessment, there was an increase in roughness, but the reduced loudness no longer appeared. **CONCLUSION:** Patients with moderate and severe cases of Covid-19 presented dysphonia and dysphagia, with dysphagia being more common among them. In follow-up, some patients remained with voice and swallowing changes, with dysphonia to a lesser extent.

DESCRIPTORS: followings; covid-19; sars-cov-2; deglutation disorders; voice disturbance;

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, surgiu na cidade de Wuhan uma nova doença, vírus SARS-CoV-2, causador da síndrome respiratória aguda grave, que tomou grandes proporções, espalhando-se pelo mundo de forma muito rápida. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde – OMS declarou como a pandemia do novo coronavírus (COVID-19)¹.

A transmissão do coronavírus ocorre de pessoa a pessoa, por meio da exposição prolongada e desprotegida de gotículas respiratórias de um indivíduo infectado^{2,3}. Grande parte das pessoas apresenta sintomas leves, comparados a uma gripe comum, como: febre, cefaleia, tosse, infecções do trato respiratório e mialgia^{4,5,3}.

Em casos moderados, os indivíduos têm saturação de oxigênio menor que 95%, presença de febre, dispneia, alterações nos exames laboratoriais e pneumonia. Nessa fase, o paciente não é encaminhado para a Unidade de Terapia Intensiva — UTI, uma vez que não necessita de suporte ventilatório ou de cuidados intensivos^{6,7}, mas, muitas vezes, recorre ao internamento hospitalar.

Quanto à forma grave da doença, é caracterizada pela síndrome do desconforto respiratório agudo – SDRA, resultando, muitas vezes, na necessidade de suporte respiratório como intubação orotraqueal (IOT) e ventilação mecânica¹. Aponta-se que 43% a 69% dos pacientes com COVID-19 necessitaram de internação hospitalar, sendo necessário realizar a intubação orotraqueal na unidade de terapia intensiva². Geralmente, quando a síndrome do desconforto respiratório aguda está associada a comorbidades pré-existentes, repercute na IOT, exigindo, assim, uma assistência respiratória sob ventilação mecânica invasiva¹.

Durante a IOT, funções da respiração, fala e deglutição não são utilizadas, ocorrendo, então, diminuição das funções laríngeas e consequentemente, inatividade das musculaturas dessa região — o que pode comprometer a fonação e deglutição após a extubação⁸. A duração da IOT, inclusive, está relacionada à prevalência e gravidade da lesão laríngea, resultando em maior risco de disfonia (76%) e disfagia (49%) após a extubação⁹.

Após extubação orotraqueal, muitas vezes, ocorrem alterações ou mesmo incapacidade de realizar o transporte do alimento da cavidade oral até o estômago, o que pode resultar em aspiração e complicações respiratórias, como pneumonias de repetição, a disfagia pós-extubação orotraqueal¹⁰. A disfagia pós-extubação orotraqueal é observada entre 30% a 62% dos pacientes na unidade de terapia intensiva, sendo, em muitos casos, necessário a modificação da dieta ou a oferta de alimento por meio da via alternativa de alimentação¹¹.

Além de aspectos da deglutição, diante dos diversos comprometimentos possíveis em quadros da Covid-19 e suas possíveis intercorrências, verifica-se a possibilidade do surgimento de alterações na voz, a disfonia. Podem surgir como sequela da doença (comprometimento muscular e respiratório) ou mesmo secundárias à ventilação mecânica invasiva — VMI, em casos graves da doença¹². Há evidências de que 26% dos pacientes com COVID-19 apresentam sintomas de disfonia leve a moderada¹³.

No que diz respeito ao acompanhamento de manifestações clínicas dos pacientes que tiveram COVID-19, aponta-se que 40% dos adultos e 26% dos idosos submetidos à internação hospitalar com a forma moderada ou grave de COVID-19 apresentaram algum sinal ou sintoma a longo prazo, o que foi chamado de síndrome pós-COVID-19¹⁴, podendo abranger aspectos da voz e deglutição. Destaca-se, assim, a necessidade de compreender melhor não somente manifestações da fase sintomática da doença, mas como a doença cursou ao longo do tempo.

Considerando-se, então, a possibilidade de pacientes infectados por COVID-19 poderem apresentar alterações de voz e deglutição, principalmente aqueles com quadros de moderado a graves submetidos à internação hospitalar, bem como a necessidade de compreender como a doença evoluiu ao longo do tempo, o presente estudo teve como objetivo: verificar características vocais e de deglutição de 22 pacientes adultos e idosos acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 submetidos à internação hospitalar nas fases sintomática da doença e 8 pacientes acompanhados após 10 meses da alta hospitalar (follow-up).

Supõe-se que pacientes com casos moderados e grave com COVID-19 submetidos à internação hospitalar apresentam alterações nos parâmetros vocais, e

no mecanismo de deglutição que podem perdurar por meses após a alta hospitalar. O estudo tem o propósito de alertar para a importância de propostas de intervenções multidisciplinares, estabelecendo-se estratégias terapêuticas eficazes, que ressaltem, inclusive, a necessidade de intervenção fonoaudiológica no período que sucede a alta do paciente do hospital.

MÉTODO

Este estudo configura-se como retrospectivo e prospectivo, do tipo observacional e descritivo. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH, sob o número nº número do parecer: 5.969.188. Todos os participantes do estudo de caso ou os acompanhantes receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, de acordo com a Resolução nº. 466/12 do Ministério da Saúde.

A coleta de dados ocorreu no período de outubro de 2022 a janeiro de 2023. Foi realizada em um hospital universitário, referência no atendimento a adultos e idosos com COVID-19 na cidade de Maceió/AL. Em seu primeiro momento, houve consulta aos prontuários eletrônicos dos pacientes acometidos pela doença, não somente para selecionar pacientes elegíveis, mas também coletar informações dos possíveis acometimentos em voz e deglutição. Ao todo, foram selecionados 24 pacientes para o estudo, entretanto, apenas 22 apresentaram teste positivo para COVID-19. No segundo momento, após dez meses, os doze pacientes foram convidados a realizarem reavaliação quanto aos aspectos de voz e deglutição no mesmo hospital, entretanto, apenas oito pacientes realizaram o estudo de acompanhamento, pois quatro desses pacientes encontravam-se acamados e com dificuldade de locomoção.

A amostra foi por conveniência e abrangeu todas os casos clínicos com fichas que continham os dados de voz e deglutição preenchidos. Para a realização desse estudo, foram incluídos os pacientes que atendessem aos seguintes critérios: (a) admissão nas unidades COVID-19, Unidades de Tratamento Intensivo – UTI, Unidade de Cuidados Intermediários e Enfermarias no entre março e dezembro de 2021 no hospital de referência (b) infecção por SARS-CoV-2 confirmada por RT-PCR ou SWAB de antígeno; (c) acometidos pelas formas moderada e grave; (d) avaliação vocal e da deglutição à beira do leito e tratamento da deglutição solicitado pelo médico assistente e realizado por fonoaudiólogo; (e) idade ≥ 18 anos; (f) estabilidade clínica e

respiratória. Foram adotados como critérios de exclusão: os dados de pacientes com histórico de comprometimento neurológico e/ou cognitivo, bem como com histórico de cirurgia de laringe ou com alteração vocal e/ou de deglutição não decorrente de COVID-19; foram excluídos, também, pacientes com registros incompletos.

A avaliação fonoaudiológica da voz e do mecanismo de deglutição foram realizadas no momento da internação hospitalar, quando esses indivíduos foram internados decorrente da COVID-19. A avaliação ocorreu a partir da ficha padronizada de avaliação baseados no Procedimento Operacional Padrão – POP da fonoaudiologia do hospital, com o paciente ainda no leito. A reavaliação fonoaudiológica ocorreu após 10 meses da alta hospitalar, com o objetivo de promover um acompanhamento desses pacientes no que diz respeito aos sinais e sintomas de disfonia e disfagia devido à COVID-19 (follow-up). Para a reavaliação fonoaudiológica, foi utilizada a mesma ficha padronizada de avaliação adotada no momento de internação hospitalar. Durante o processo de reavaliação, o fonoaudiólogo utilizou os Equipamentos de Proteção Individual: luva descartáveis, óculos de proteção, gorro, máscara facial N95, avental descartável, estetoscópio, oxímetro digital, espátula/abaixador de língua, gaze e prontuários dos pacientes.

Quanto ao registro de vozes dos pacientes, no momento de reavaliação, foi realizado em uma sala reservada para tal no Serviço de Fonoaudiologia do hospital. O pesquisador responsável realizou gravação das vozes, utilizando-se um celular iPhone 8 plus, mantido em um ângulo de 45° à distância de quatro centímetros da comissura labial. Para garantir a qualidade do registro vocal, foi solicitado que os pacientes sentassem confortavelmente em postura ereta e a gravação das vozes ocorreu em ambiente silencioso. Também foi utilizada uma placa redutora de ruídos, marca Andrea Pureaudio USB-AS Digital Audio Adapter, para prevenir interferências causadas por sons de fundo. Inicialmente, foi solicitado ao paciente a emissão sustentada da vogal /a/ pelo máximo de tempo que fosse possível. Em seguida o paciente deveria realizar contagem dos números de 1 a 10. Por fim, houve registro de fala espontânea. Para tal, o paciente respondeu às seguintes perguntas: onde você mora? Você trabalha com o quê? Como você está se sentindo?

Em um segundo momento, os dados de voz obtidos foram julgados quanto aos aspectos perceptivo-auditivos pela fonoaudióloga especialista em voz do hospital,

mantendo-se a marcação dos mesmos parâmetros registrados anteriormente, no momento de avaliação inicial. Os dados perceptivo-auditivos utilizados para caracterização vocal foram: qualidade vocal, *pitch*, *loudness*, ressonância, coordenação pneumofonoarticulatória e TMF (Tempo Máximo de Fonação). Cada um desses parâmetros foi registrado em uma ficha de avaliação/reavaliação.

A reavaliação de deglutição foi realizada pelo pesquisador principal da pesquisa, por meio de observação direta, onde o paciente manteve-se sentado, com os pés apoiados no chão, tronco e cabeça eretos, para maior estabilidade cervical. A oferta da dieta foi realizada por via oral na consistência líquida (água) a partir da oferta de 1ml, 2ml, 3ml, 4ml e 5ml com o auxílio de seringa e copo descartável de 50ml. A oferta da dieta pastosa foi realizada a partir da oferta de 1ml, 2ml, 3ml, 4ml e 5ml de iogurte da marca “danoninho” com o auxílio de colher descartável. Já a oferta da dieta sólida, foi realizada com pão do tipo “bisnaguinha”.

Durante a oferta das dietas, foram observados os sinais de captação oral, escape extraoral de alimento, trânsito oral, mastigação, resíduo oral após a deglutição, elevação laríngea, tosse e/ou engasgos, ausculta cervical, número de deglutições, odinofagia, qualidade vocal e sinais da COVID-19, como dispneia, queda de saturação de oxigênio O₂. Cada item supracitado foi pontuado como: eficiente, ineficiente, presente, ausente, limpa ou ruidosa. Ao final do processo, foram realizadas orientações acerca da alimentação, classificação do grau da disfagia orofaríngea e condutas a serem realizadas.

A análise dos dados foi realizada por meio da utilização do Software Statistical Package for the Social Sciences — SPSS, na versão 21.0. Os dados foram apresentados em tabelas, com indicação numérica e/ou percentual dos parâmetros de voz e deglutição extraídos dos prontuários eletrônicos dos participantes da pesquisa ou mesmo dos dados obtidos no segundo momento de avaliação.

RESULTADOS

Dos 24 pacientes adultos e idosos alocados nas unidades COVID-19, Unidade de Tratamento Intensivo – UTI, Unidade de Cuidados Intermediários e Enfermarias e em acompanhamento fonoaudiológico, 16 (66,67%) apresentaram infecção por SARS-CoV-2 confirmada por meio do teste RT-PCR no momento da internação hospitalar. Seis pacientes (25%) apresentaram confirmação da infecção pelo teste SWAB de antígeno, dois (8,33%) apresentaram testes negativos para RT-PCR, SWAB de antígeno e sorologia. Todavia, devido à alta demanda de pacientes infectados com COVID-19 no hospital e a diminuição de vagas nas unidades de tratamento, esses dois pacientes foram realocados para Unidade de Tratamento Intensivo – UTI/COVID-19 (TABELA 1).

Ao total, 22 pacientes com SARS-CoV-2 realizaram avaliação fonoaudiológica nas unidades de tratamento no hospital universitário. Deste total, 19 (86,37%) apresentaram quadro moderado para COVID-19 e três (13,63%) pacientes apresentaram quadro grave, necessitando de intubação orotraqueal de urgência. Não foi possível acompanhar (follow-up) todos os pacientes que foram avaliados no leito na fase sintomática da doença, uma vez que 10 deles foram a óbito, devido a complicações da COVID-19, associado a ventilação mecânica e doenças de base pré-existentes, como: neoplasia maligna de próstata, carcinoma epidermoide, síndrome da veia cava superior associado ao linfoma não Hodgkin, neoplasia hematológica, diabetes e hipertensão, colangiocarcinoma, neoplasia metastática de pulmão e pleura, neoplasia de mama, carcinoma de pequenas células no pulmão esquerdo, neoplasia de mama direita (Tabela 2). Além disso, quatro deles permaneciam acamados no momento do follow-up. Ao final, oito (36,36%) pacientes foram elegíveis para o estudo de acompanhamento (follow-up).

No que diz respeito às características demográficas, 13 pacientes eram do sexo feminino (59,0%) e nove do sexo masculino (40,9%). A faixa etária variou entre 19 anos e 84 anos (média de 56 anos). Em relação à cidade de origem, doze pacientes vieram da cidade de Maceió (54,5%) e os demais provenientes de cidades do interior do estado (TABELA 3). Dos oito pacientes reavaliados no estudo de acompanhamento, quatro (50%) eram adultos com idade média de 41,2 e quatro pacientes era idosos (50%) com idade média de 69,2.

Quanto a avaliação do mecanismo de deglutição no momento da internação hospitalar, destacam-se os seguintes resultados: seis pacientes apresentaram dispneia no momento de avaliação (27,2%), nove (40,9%) tiveram queda de saturação durante a oferta da dieta, sendo necessário finalizar a oferta ou pausar enquanto a saturação foi estabilizada; 11 indivíduos (50%) apresentaram diagnóstico de disfagia orofaríngea, entretanto, os prontuários não apontaram o grau da disfagia (TABELA 4).

No momento do follow-up, apenas oito pacientes (36,36%) puderam seguir para avaliação. Deste total, ressalta-se que o trânsito oral alterado passou de três (13,6%) para cinco casos (62,5%); o resíduo em região oral passou de um (4,5%) para quatro casos (50%); a tosse presente passou de dois casos (9,0%) para quatro casos (50%); a ausculta cervical, que não era alterada em nenhum dos participantes passou para alterada em quatro deles (50%). Por outro lado, a queda de saturação observada em nove dos avaliados (40,9%) não mais se mostrou presente, enquanto que a deglutição alterada diminuiu de onze para quatro casos.

No que se refere aos aspectos vocais avaliados entre os 22 pacientes (TABELA 5), no momento da fase sintomática da doença, seis pacientes apresentaram disfonia (27,7%). Entre eles, o parâmetro de maior destaque foi a *loudness* rebaixada (27,2%). A rugosidade apareceu como o segundo parâmetro mais alterado, mas em apenas dois pacientes (9,0%). Os demais parâmetros de qualidade vocal foram: afonia – 1 (4,5%), tensão – 1 (4,5%), voz rouco-soprosa – 1 (4,5%). Também houve registro de incoordenação pneumofonoarticulatória em dois pacientes (9,0%).

Na fase do follow-up, dos oito pacientes que seguiram, seis (75%) tinham a qualidade vocal alterada (disfonia). Desse quantitativo, a disfonia foi considerada leve em sua maioria (n=5), correspondente a 62,5%. Um fato que chamou a atenção foi o aumento do parâmetro de rugosidade. No primeiro momento, dois pacientes apresentaram rugosidade. Em follow-up, cinco pacientes foram avaliados com vozes rugosas (62,5%). Além disso, a *loudness* não se apresentou mais alterada, bem como a incoordenação pneumofonoarticulatória. O TMF, que não tinha sido avaliado no momento sintomático da doença, apareceu como encurtado em dois (25,0%) dos oito pacientes avaliados.

Em comparação entre os indivíduos adultos e idosos com casos moderados e graves da Covid-19 internos em unidade hospitalar na fase sintomática da doença

(TABELA 6), foi registrado que, dos 22 pacientes internos, dez eram adultos (45,4%), com idade média de 41,6 e doze pacientes eram idosos (54,5%) com idade média de 70,1. No período de follow-up, quatro pacientes eram adultos (50%) com idade média de 41,2 e quatro pacientes idosos (50%) com idade média de 69,2.

Sobre a comparação das alterações de deglutição entre adultos e idosos, na fase sintomática da doença, verificou-se (TABELA 7) que um indivíduo adulto apresentou trânsito oral alterado (4,5%), enquanto dois idosos apresentaram a mesma alteração (9,0%). No quesito mastigação, apenas um idoso apresentou alteração (4,5%), com presença de resíduo oral de alimento. A elevação laríngea foi alterada em apenas um adulto (4,5%), enquanto que dois dos idosos (9,0%) mostraram tal alteração. A presença de tosse esteve presente em dois idosos (9,0%) e nenhum adulto. Um paciente adulto apresentou quadro de dispneia (4,5%), enquanto que cinco idosos (22,7%) mostraram tal característica à primeira avaliação. A queda de saturação foi mais presente em idosos, representando 31,81 dos pacientes. Em suma, quatro adultos (18,1%) e sete idosos apresentaram alteração na deglutição. Houve uma fragilidade na comparação do escape prematuro posterior, pois não foi encontrado tais dados na avaliação e não foram observados tais sinais na reavaliação.

No momento de reavaliação da deglutição, com a presença de oito pacientes, nenhum paciente apresentou alteração de captação oral do alimento, escape extraoral, dor ao deglutir, dispnéia ou queda de saturação. Entretanto, dois adultos (25%) e três idosos (37,5%) apresentaram trânsito oral alterado e um idoso (12,5%) apresentou alteração na mastigação. Ademais, subiu para dois adultos (25%) e dois idosos (25%) o número de indivíduos com resíduo oral após a deglutição. Permaneceu igual o número de adultos com elevação laríngea alterada, todavia, subiu o número de idosos com a mesma alteração (37,5%). Também houve aumento para o número de adultos e idosos com presença de tosse ao deglutir, 12,5% e 37, 5 %, respectivamente. A alteração da ausculta cervical e deglutição foram observadas em apenas um adulto (12,5%), mas em três pacientes idosos (37,5%).

Com relação à comparação das alterações vocais entre pacientes adultos e idosos do presente estudo, na fase sintomática da doença (TABELA 8), dois adultos (9,0%) e o dobro desse quantitativo de idosos (18,1%) apresentaram disfonia. Sobre a qualidade vocal, apenas um adulto (4,5%) apresentou voz rugosa, sendo que, entre

os idosos, foram registrados: voz tensa (4,5%), voz rugosa (4,5%), afonia (4,5%) e voz rouco-soprosa (4,5%). Além disso, dois adultos (9,0%) e quatro idosos (18,1%) apresentaram loudness rebaixada, enquanto dois idosos (9,0%) apresentaram incoordenação pneumofonoarticulatória.

No estudo de follow-up de características vocais, permaneceu igual o número de indivíduos com disfonia, todavia, houve diminuição do número de pacientes reavaliados. Apenas um adulto apresentou disfonia leve ou discreta (12,5%), enquanto quatro idosos (50%) apresentaram a mesma alteração. Um idoso apresentou disfonia moderada (12,5%). No que diz respeito à qualidade vocal, aumentou para dois (25,5%) o número de adultos com voz rugosa. Em relação aos idosos, um idoso apresentou voz tensa (12,5%), três idosos apresentaram voz rugosa (37,5%). Outros parâmetros foram registrados, ainda, como presença de *pitch* alterado, *loudness* rebaixada, incoordenação pneumofonoarticulatória e tempo máximo de fonação – TMF encurtado.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo descrever características vocais e de deglutição em pacientes hospitalizados com casos moderados e graves da Covid-19 nas fases sintomáticas e no follow-up. Foi possível demonstrar que as alterações de voz e deglutição pôde estar presente mesmo após 10 meses de detecção da doença. Buscou-se alertar a comunidade científica, profissionais da área da saúde e a população sobre a importância de intervenções multidisciplinares e transdisciplinares, além de estabelecer estratégias hospitalares e clínicas sobre a importância da intervenção fonoaudiológica no período após a alta hospitalar.

De acordo com a análise dos dados dos prontuários, houve predominância de pacientes do sexo feminino que apresentaram internação hospitalar por infecção pela Covid-19 alocados nas unidades COVID-19, Unidade de Tratamento Intensivo – UTI e em acompanhamento fonoaudiológico. A predominância de mulheres com COVID-19 se fez presente em pesquisa atual com 500 pacientes acometidos pela Covid-19, internos em unidade hospitalar. Do total, 59% desses pacientes, eram mulheres¹⁵. Revela-se também em outra investigação que 52,2% dos pacientes internados em um hospital de cuidados intermediários por infecção da Covid-19 eram do sexo feminino¹⁶.

Entretanto, há uma pesquisa realizada na Irlanda com 315 paciente com COVID-19 internados em unidade hospitalar, onde relata uma prevalência de 61.6% do sexo masculino. Esse estudo relata ainda sobre a prevalência da disfagia orofaríngea em 84.2%, disfonia em 42% e disartria em 25%¹⁷. Existe uma pesquisa realizada em um hospital público de alta complexibilidade no Brasil com um total de 4.907 pacientes internados nas unidades de tratamento individual – UTI, onde refere que 3.855 pacientes internados apresentaram diagnóstico positivo para COVID-19, sendo 56.8% equivalente do sexo masculino com idade média de 56 anos¹⁸.

Com relação a gravidade dos casos associado à COVID-19, neste estudo, um total de 19 pacientes apresentaram casos moderados e 3 apresentaram casos graves, sendo que ambas as condições demandaram de internação hospitalar. Todos eles necessitaram de internação nas unidades COVID-19, Unidade de Tratamento Intensivo – UTI, Unidade de Cuidados Intermediários e Enfermarias e em acompanhamento fonoaudiológico. Destes 22 casos de internamento, apenas 8 realizaram o estudo de acompanhamento a partir da reavaliação vocal e de deglutição devido ao óbito ou mesmo falta de condições de saúde para realização do follow-up. Neste período, a vacina ainda não era uma realidade.

Em relação a comparação dos pacientes adultos e idosos hospitalizados com casos moderados e graves da Covid-19 nas fases sintomáticas, foi possível observar uma maior população de idosos (n=54,5) do que adultos (n=45,4). Um estudo realizado nos EUA demonstra maior prevalência de internamentos em unidade hospitalar em casos de COVID-19 e alterações de deglutição¹⁹. Este estudo refere ainda que para cada aumento de 1 ano na idade, as chances de disfagia grave eram de 1,04 vezes maiores. Já em relação ao presente estudo de follow-up, quatro pacientes eram adultos (50%) e quatro pacientes eram idosos (50%). Não houve diferença entre adultos e idosos durante o período de acompanhamento, entretanto, vale ressaltar que a maior quantidade de idosos inclusos na fase sintomática do estudo vieram a óbito decorrente da COVID-19 e outros estavam acamados.

De acordo com o Protocolo de Manejo Clínico²⁰, pacientes graves da síndrome gripal do coronavírus podem apresentar sinais de gravidade como saturação de oxigênio <95%, taquipneia, hipotensão, piora nas condições clínicas basais, alteração no estado mental, bem como dispneia, febre, aumento da frequência respiratória e

suporte respiratório. Desta forma, são considerados casos a serem recuperados em unidade de terapia intensiva. Uma pesquisa realizada na Espanha apresenta registros das três ondas da pandemia. Demonstra que a primeira onda foi o maior período de transmissão e infecção pela Covid-19, apresentando maiores taxas de internação em unidade de tratamento intermediários, seguindo da segunda e terceira onda respectivamente¹⁶. Considera-se que, durante a realização do estudo supracitado, ainda não se tinha acesso às vacinas, levando também a muitos casos de complicações graves e morte.

No que diz respeito à voz, o presente estudo mostrou que, aproximadamente, um terço dos pacientes apresentaram disfonia no momento inicial da doença, com a presença de *loudness* alterada na maioria deles. Recente pesquisa demonstra também que 76% dos pacientes com casos a moderados de COVID-19 internos em unidade hospitalar apresentaram disfonia²¹. Outros mostram que a disfonia foi presente em 42%¹⁷ e 66%²² dos pacientes avaliados em unidade hospitalar.

Sobre a presença marcante de *loudness* alterada na avaliação inicial deste estudo, parece estar fortemente relacionada ao quadro de comprometimento respiratório de pacientes com Covid-19. Pesquisas relatam que a *loudness* apresenta relação direta com a coaptação glótica das pregas vocais, fluxo aéreo respiratório e tempo máximo de fonação²³. Quando a condição respiratória do paciente está comprometida, é possível haver uma diminuição no volume da voz²⁴.

No momento de follow-up, a *loudness* não mais se mostrou alterada, provavelmente pela melhora importante dos casos clínicos reportados anteriormente. Por outro lado, houve aumento do parâmetro de rugosidade. É possível que, no momento de avaliação inicial, o ar presente à emissão tenha se sobressaído devido ao forte acometimento pulmonar. Após esse período crítico, porém, a rugosidade se mostrou mais presente, mas em grau leve. Além disso, no follow-up, a TMF apareceu encurtada, possivelmente devido à presença de rugosidade à emissão, que altera o controle vibratório de pregas vocais. O fato é que a doença, de fato, pode ter deixado sequelas vocais, que precisam de atenção de fonoaudiólogos e profissionais de áreas afins, como otorrinolaringologistas.

Em estudo que comparou parâmetros perceptivo-auditivos de pacientes com Covid-19 com aqueles sem Covid-19 a soproidade foi o parâmetro vocal mais alterado em pacientes com Covid-19²⁵. O parâmetro de soproidade também pode estar associado à redução na capacidade respiratória desses indivíduos afetados pela doença, gerando consequências como fraqueza, falta de ar, cansaço, fadiga, e falta de folego²⁵.

Por fim, não foi possível verificar as condições de *pitch* e ressonância no momento da avaliação e reavaliação nesses pacientes. Com relação a incoordenação pneumofonoarticulatória, dois pacientes apresentaram alteração no momento inicial da amostra. Esta alteração pode estar relacionada com a contaminação pelo vírus SARS-CoV-2. O indivíduo pode apresentar problemas respiratórios com presença de edema, estridor, imobilidade de pregas vocais posteriormente à retirada da intubação orotraqueal²².

De acordo com uma pesquisa realizada na Irlanda¹⁷ dos 42% dos pacientes com disfonia que foram internados na unidade de tratamento intermediário com a necessidade de intubação orotraqueal, 20% apresentaram qualidade de voz alterada de grau moderada e 12% apresentaram qualidade de voz alterada de grau severo baseada na avaliação perceptivo-auditiva GRBASI.

Quanto à alteração de deglutição, 11 pacientes apresentaram disfagia orofaríngea no momento de internação hospitalar nas unidades COVID-19. Dos 8 pacientes reavaliados, quatro indivíduos apresentaram disfagia orofaríngea no momento de follow-up da deglutição. De acordo com o Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia – PARD²⁶, é necessário que o paciente apresente apenas uma dessas alterações supracitadas para ser diagnosticado com disfagia orofaríngea. Na ficha padronizada de avaliação fonoaudiológica baseados no Procedimento Operacional Padrão – POP da fonoaudiologia do hospital, a deglutição é classificada: funcional, leve, moderado e severo²⁷.

A deglutição normal ou funcional diz respeito a oferta normal para todas as consistências avaliadas, não sendo necessário nenhuma estratégia ou tempo extra. A disfagia orofaríngea leve está relacionada com pequenas modificações na dieta, tosse ou pigarros espontâneos, orientações fonoaudiológicas específicas, leves

alterações orais com compensações adequadas. A disfagia orofaríngea moderada diz respeito a risco significativo de aspiração, muitas vezes a alimentação oral é suplementada por via alternativa de alimentação, a alimentação sempre ocorre de forma supervisionada, é necessário o uso de técnicas para minimizar a aspiração. A disfagia orofaríngea grave significa que o paciente está impossibilitado de realizar a alimentação de forma oral, muitas vezes o mesmo apresentando engasgos com dificuldade de recuperação, aspiração de forma silente, presença de cianose e dificuldade na mastigação e lateralização do bolo alimentar.

Há prevalência de disfagia orofaríngea maior em pacientes com COVID-19 internados na UTI, estimada em 53% dos pacientes, em comparação com 23% admitidos nas enfermarias²⁸. Outro estudo refere que a disfagia orofaríngea foi encontrada em 26.9% dos pacientes que apresentaram extubação orotraqueal²⁹.

Com relação ao mecanismo de deglutição, a literatura relata que os pacientes com Covid-19 que apresentaram internação hospitalar mostraram alteração na escala FOIS - *Functional Oral Intake Scale* ou Escala Funcional de Ingestão por Via Oral. A escala supracitada serve para verificar o grau da disfagia orofaríngea em sete níveis, mostrando o impacto do acometimento pela Covid-19 nesses indivíduos¹⁷. Um estudo realizado na Irlanda relata que 84,2% dos pacientes internos em ambiente hospitalar agudo apresentaram escala FOIS 5, necessitando de dieta por via oral modificada.

O presente estudo de acompanhamento demonstrou também que dos 22 pacientes, três foram submetidos à intubação orotraqueal. O mesmo estudo que relata sobre a escala FOIS refere que o uso de intubação orotraqueal associado à COVID-19 durante o período de internação hospitalar aumenta em 20 vezes o impacto na ingestão oral desses indivíduos. Um outro estudo recente mostrou que 26,9% dos pacientes avaliados foram diagnosticados com disfagia após a extubação²⁸. Considera-se tal acometimento pelo desconforto respiratório que o tubo pode causar, bem como o tempo prolongado dessa via alternativa de suporte respiratório. Ressalte-se, inclusive, também, os prejuízos vocais que a intubação orotraqueal pode ocasionar.

Pacientes com COVID-19 e uso de traqueostomia apresentam um maior risco de desenvolver disfagia orofaríngea em comparação com aqueles pacientes que não

fazem uso/sem traqueostomia. A traqueostomia é um procedimento padrão realizado no ambiente hospitalar dias após a intubação, buscando facilitar o desmame da ventilação mecânica - VM e previne as sequelas prejudiciais a longo prazo da intubação endotraqueal²².

Com relação as características de deglutição avaliadas, não houve dificuldade na captação oral no momento de oferta dos alimentos pastosos, líquidos e sólidos. Também não foram observados escape extraoral desses alimentos no momento inicial da avaliação e nem no período de acompanhamento. O artigo sobre o PARD refere que o tempo de trânsito oral é definido como o tempo entre a captação completa do alimento/bolo alimentar até o início do complexo hiolaríngeo, sendo determinada pelo disparo do reflexo da deglutição²⁶. Durante o primeiro momento de avaliação, três pacientes apresentaram esta característica alterada, diferente do momento da reavaliação, com cinco pacientes acometidos.

A alteração na mastigação desses indivíduos ocorrera na oferta de alimento sólido, tanto na avaliação como no momento de seguimento. Foi observado ainda que o número de pacientes que apresentaram resíduos na cavidade oral na oferta de sólido aumentou para quatro. Nesta pesquisa, três paciente dentre os avaliados apresentaram elevação laríngea insatisfatória, podendo estar associado ao risco de aspiração e penetração em vias aéreas inferiores, subindo posteriormente para quatro o número de sujeitos com alteração na elevação laríngea. De acordo com o PARD, este termo refere-se à capacidade de excursão laríngea anterior e superior durante o mecanismo de deglutição, dificuldade esta que resulta no aumento do risco de aspiração²⁶. Então, quando há ineficiência laríngea para proteção das vias aéreas inferiores, pode haver grandes riscos para aspiração de alimentos líquidos, sólidos e pastosos no momento da fase faríngea da deglutição.

A função do reflexo de tosse é promover a remoção da secreção ou alimento das vias áreas, auxiliando em um fluxo expiratório importante na defesa contra pneumonias aspirativas³⁰. Houve um aumento para quatro o número de indivíduos que apresentaram tosse e ausculta alterada após a ingestão de alimento sólido, o que aponta para a necessidade de tratamento de tais pacientes. É possível que no momento inicial havia aspiração ou penetração silente, o que pode ter sido negativo para o quadro de disfagia apresentado, podendo, inclusive, ter levado a complicações

mais graves. Existem também relatos da presença de tosse¹ em 69,8% dos pacientes com COVID-19.

No tocante à dispneia, este estudo apresentou seis registros nos prontuários eletrônicos no momento da avaliação, provavelmente relacionado ao próprio curso da doença, que tem como base o componente respiratório alterado. Nove apresentaram queda de saturação durante a oferta de dieta na fase sintomatológica da doença e início da internação hospitalar, o que é preocupante já que põe em risco a vida do paciente. No que diz respeito a odinofagia, houve apenas um registro de paciente com esse sintoma. Todavia, há relatos de pacientes infectados pela Covid-19 com queixas de dor na região da faringe¹ em 17,4%, sendo explicado por uma inflamação na mucosa da região faringoesofágica, provocando dor ao deglutir.

No que se refere à comparação das características de voz e deglutição entre pacientes adultos e idosos, levando em consideração a fase sintomática da doença e o seguimento, após 10 meses da alta hospitalar (follow-up), observou-se a permanência e até mesmo aumento de alterações no mecanismo de deglutição e voz, principalmente em pacientes idosos. Tal diferença pode ser justificada pela fragilidade inerente aos pacientes idosos devido ao próprio processo de envelhecimento, com possibilidade de aparecimento da presbifagia e presbifonia.

Ressalta-se que este estudo apresentou limitações quanto ao registro das informações dos prontuários eletrônicos, devido ao período de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional, o grande aumento do número de contaminados, a mudança do prontuário físico para o prontuário eletrônico durante as primeiras ondas de infecção da COVID-19, este último com o objetivo de diminuir o contágio da doença no ambiente hospitalar. Faz-se necessário salientar que o houve uma limitação quanto ao número de participantes da pesquisa decorrente da perda ou extravio de informações e prontuários no ambiente hospitalar, dificultando a análise estatística mais aprofundada. Sugere-se outros estudos com banco de dados mais robustos, que possam explorar de forma mais aprofundada o acometimento de voz e deglutição em pacientes que foram acometidos pela COVID-19, avaliando-se as possíveis repercussões na vida desses sujeitos.

CONCLUSÃO

Pacientes acometidos por Covid-19 nas formas moderada e graves, submetidos à internação hospitalar, apresentaram quadros de disfonia e disfagia, sendo a disfagia mais comum entre eles. Em follow-up, pacientes permaneceram com alterações de voz e deglutição, sendo que a disfagia em menor escala. Ressalte-se a necessidade de estabelecer propostas de intervenções multidisciplinares com proposição de estratégias terapêuticas direcionadas, ressaltando-se a importância da intervenção fonoaudiológica, inclusive no período que sucede à alta do paciente do hospital.

REFERÊNCIAS

1. FREITAS, AS; ZICA, GM; ALBUQUERQUE, CL. Pandemia de Coronavírus (COVID-19): O que os Fonoaudiólogos Devem Saber. Freitas et al. Cotas 2020;32(3):e20200073 DOI:10.1590/2317-1782/20192020073.
2. GHINAI, I. et al. First known person-to-person transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in the USA. The Lancet, v. 395, n. 10230, p.1137–1144, 4 abr. 2020.
3. PORTO, AC. et al. Atuação Fonoaudiológica em Pacientes COVID-19: Revisão Integrativa: Cadernos ESP - Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará, v. 14, n. 1, p. 38–44, 22 jul. 2020.
4. LIMA, MS. et al. 2020. Evolução funcional da deglutição em pacientes com COVID-19 internados em UTI. Cotas 2020;32(4): e20200222 DOI: 10.1590/2317-1782/20192020222.
5. NORONHA, KVM. et al. The COVID-19 pandemic in Brazil: analysis of supply and demand of hospital and ICU beds and mechanical ventilators under different scenarios. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 6, 2020.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus COVID-19: Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo do coronavírus (Covid 19) na atenção primária à saúde, versão 7, Brasília, Ministério da Saúde, 2020
8. CASTILLO-ALLENDES, AC. et al. Terapia vocal no contexto da pandemia do covid-19; orientações para a prática clínica. Journal of Voice, 2020 Aug 20: S0892-1997(20)30317-9. DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.08.019. Epub ahead of print. PMID: 32917460; PMCID: PMC7439998.
9. BRODSKY, MB; LEVY, MJ; Jedlanek, E. et al. Laryngeal injury and upper airway symptoms after oral endotracheal intubation with mechanical ventilation during critical care. Crit Care Med., v. 46, 2018. p. 2010–2017. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003368>

10. Almeida VPB, Félix L, Tavares TL, Silva Castro MM, Tiago RSL. Dysphagia in patients with coronavirus disease undergoing orotracheal intubation. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*. 2022 Aug 10;
11. 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* [Internet]. 2021 Oct 7;10.1002/ncp.10781. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8661566/>
12. LECHIEN JR; CHIESA-ESTOMBA CM; CABARAUX P. et al. Features of mild-to-moderate COVID-19 patients with dysphonia. *J Voice*. 2020:892–1997. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.05.012>.
13. LECHIEN JR. et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 277, 2251–2261 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
14. SALCI, MA; CARREIRA, L; FACCHINI, LA. Evidências no acompanhamento da síndrome pós-covid-19: mais um desafiador compromisso da ciência. *Cienc Cuid Saúde*. 2021;20:e61433. ISSN on-line1984-7513. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v20i0.61433
15. Ahmed Mohamed Zayed, Omayma Afsah, Tamer Elhadidy, Tamer Abou-Elsaad. Screening for oropharyngeal dysphagia in hospitalized COVID-19 patients: a prospective study. 2023 Jan 6;280(5):2623–31.
16. Martín–Martínez A, Ortega O, Viñas P, Arreola V, Nascimento W, Costa A, et al. COVID-19 is associated with oropharyngeal dysphagia and malnutrition in hospitalized patients during the spring 2020 wave of the pandemic. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)* [Internet]. 2021 Jun 15; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8205257/>
17. 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.

18. 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 a Brazilian reference center. Lazzeri C, editor. PLOS ONE. 2022 Jun 16;17(6):e0270107.
19. Holdiman A, Rogus-Pulia N, Pulia MS, Stalter L, Thibeault SL. Risk Factors for Dysphagia in Patients Hospitalized with COVID-19. *Dysphagia*. 2022 Sep 15
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo do coronavírus (Covid 19) na atenção primária à saúde, versão 7, Brasília, Ministério da Saúde, 2020
21. 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.
22. 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.
23. CIELO, C.; DUTRA, C.; CARVALHO, M. 536 DisFOnIAs: RELAÇÃO s/Z E TIPOs DE VOZ Dysphonias: S/Z ratio and types of voice , Giseane Conterno. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/KVhhZjfsGCqPCN6Qd8nJ5Vz/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 3 jul. 2023.
24. Tavares, JG.; Silva, EHAA. Considerações teóricas sobre a relação entre respiração oral e disfonia. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2008;13(4):405-10.
25. Santos, J. Alterações vocais em pacientes com COVID-19. In: Cesar A; LIMA M. Fonoaudiologia e COVID-19 Guia de intervenção. Thieme Revinter, 2020.
26. PADOVANI, AR. et al. Artigo Original Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD) Dysphagia Risk Evaluation Protocol. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, v. 12, n. 3, p. 199–205, 2007.

27. POP 001 - AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA DA DISFAGIA NAS ENFERMARIAS ADULTO/IDOSO — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/acesso-a-informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2020/pop1-avaliacao-fonoaudiologica-disfagia.pdf/view>

28. Lee CL, Huang G, Banda KJ, Chu YH, Jen HJ, Chu H, et al. Prevalence of oropharyngeal dysphagia and risk of mortality among hospitalized COVID-19 patients: A meta-analysis. Journal of Global Health [Internet]. 2022 Dec 29 [cited 2023 Jun 18];12:05058. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36579715/>

29. Bordejé Laguna L, Maarcos-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) [Internet]. 2021 Nov 23; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8608682/>

30. Gasparim, AZ. Et al. Deglutição e Tosse nos Diferentes Graus da Doença de Parkinson. Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol., São Paulo - Brasil, v.15, n.2, p. 181-188, Abr/Mai/Junho - 2011.

Tabela 1 – Caracterização dos testes realizados para detecção da Covid-19 dos pacientes moderados e graves submetidos à internação hospitalar.

TESTE	N	%
RT-PCR	16	66,6
SWAB DE ANTÍGENO	6	25
NEGATIVO PARA COVID-19	2	8,33
TOTAL	24	100

Tabela 2 – Caracterização dos casos moderados e grave da Covid-19 desde a fase sintomática até o follow-up: distribuição numérica e percentual.

	N	%
TOTAL INICIAL CASOS	22	100
CASOS MODERADOS: FASE SINTOMÁTICA	19	86,3
CASOS GRAVES	3	13,6
ÓBITOS	10	45,4
PACIENTES ACAMADOS APÓS A ALTA HOSPITALAR	4	18,1
CASOS AVALIADOS EM FOLLOW-UP	8	36,3

Tabela 3 – Características demográficas de pacientes hospitalizados com COVID-19 com alterações vocais e de deglutição: distribuição numérica.

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	QUANTIDADE	%
SEXO FEMININO	13	59,0
SEXO MASCULINO	9	40,9
IDADE MÉDIA ENTRE OS PARTICIPANTES	56 ANOS	-
	12 – Maceió	54,5
	2 – Palmeira dos Índios	9,0
	2 – Zona rural de Viçosa	9,0
	1 – Quebrangulo	4,5
CIDADE DOS PARTICIPANTES	1 – Ibateguara	4,5
	1 – Satuba	4,5
	1 – Rio Largo	4,5
	1 – Zona rural de Capela	4,5
	1 – Zona rural de Monteirópolis	4,5

Tabela 4 – Caracterização das alterações de deglutição de indivíduos com Covid-19 nas formas moderada e grave no momento da avaliação fonoaudiológica fase sintomática da doença e no follow-up.

ALTERAÇÕES DE DEGLUTIÇÃO	NÚMERO DE PACIENTES FASE SINTOMÁTICA DA DOENÇA (n=22)	%	NÚMERO DE PACIENTES FOLLOW-UP (n=8)	%
Captação oral	0	-	0	-
Escape extraoral	0	-	0	-
Trânsito oral alterado	3	13,6	5	62,5
Alteração na mastigação	1	4,5	1	12,5
Resíduo oral	1	4,5	4	50,0
Elevação laríngea alterada	3	13,6	4	50,0
Tosse	2	9,0	4	50,0
Ausulta cervical alterada	0	-	4	50,0
Dispneia	6	27,2	0	-
Queda de saturação	9	40,9	0	-
Deglutição alterada	11	50,0	4	50,0
Odinofagia	2	9,0	0	-

Tabela 5 – Caracterização da qualidade vocal de indivíduos com Covid-19 nas formas moderada e grave no momento da avaliação fonoaudiológica fase sintomática da doença e no follow-up: distribuição numérica e percentual.

CARACTERÍSTICAS VOCAIS	NÚMERO DE PACIENTES FASE SINTOMÁTICA DA DOENÇA (n=22)	%	NÚMERO DE PACIENTES FOLLOW-UP (n=8)	%
Presença de disфония	6	27,2	6	75,0
Grau de alteração				
Discreta	Não avaliada		5	62,5
Moderada	Não avaliada		1	12,5
Severa	Não avaliada		0	0
QUALIDADE VOCAL				
Voz tensa	1	4,5	1	12,5
Voz rugosa	2	9,0	5	62,5
Afonia	1	4,5	0	0
Rouco-soprosa	1	4,5	0	0
OUTROS PARÂMETROS VOCAIS	NÚMERO DE PACIENTES FASE SINTOMÁTICA DA DOENÇA (n=22)	%	NÚMERO DE PACIENTES FOLLOW-UP (n=8)	%
Pitch alterado	0	0	0	0
Loudness alterada (rebaixada)	6	27,2	0	0
Incoordenação pneumofonoarticulatória	2	9,0	0	0
TMF (encurtado)	Não avaliado	--	2	25,0

Tabela 6 – Caracterização dos adultos e idosos com Covid-19 nas formas moderada e grave na fase sintomática da doença e no follow-up.

NÚMERO DE PACIENTES FASE SINTOMÁTICA DA DOENÇA (n=22)			
PACIENTES	QUANTIDADE	%	IDADE MÉDIA
Adultos	10	45,4	41,6
Idosos	12	54,5	70,1
PACIENTES FOLLOW-UP (n=8)			
PACIENTES	QUANTIDADE	%	IDADE MÉDIA
Adultos	4	50	41,2
Idosos	4	50	69,2

Tabela 7 – Comparação das alterações de deglutição entre pacientes adultos e idosos acometidos pela forma moderada e grave (desconforto respiratório) de COVID-19 submetidos à internação hospitalar, na fase sintomática da doença e após 10 meses da alta hospitalar (follow-up).

NÚMERO DE PACIENTES FASE SINTOMÁTICA DA DOENÇA (n=22)						
ALTERAÇÕES DE DEGLUTIÇÃO	PACIENTE	QUANTIDADE	%	PACIENTE	QUANTIDADE	%
Captação oral	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Escape extraoral	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Trânsito oral alterado	Adultos	1	4,5	Idosos	2	9,0
Alteração na mastigação	Adultos	0	-	Idosos	1	4,5
Resíduo oral	Adultos	0	-	Idosos	1	4,5
Elevação laríngea	Adultos	1	4,5	Idosos	2	9,0
alterada						
Tosse	Adultos	0	-	Idosos	2	9,0
Ausculata cervical	Adultos	0	-	Idosos	0	-
alterada						
Dispneia	Adultos	1	4,5	Idosos	5	22,7
Queda de saturação	Adultos	2	9,0	Idosos	7	31,8
Deglutição alterada	Adultos	4	18,1	Idosos	7	31,8
Odinofagia	Adultos	0	-	Idosos	2	9,0
PACIENTES FOLLOW-UP (n=8)						
ALTERAÇÕES DE DEGLUTIÇÃO	PACIENTE	QUANTIDADE	%	PACIENTE	QUANTIDADE	%
Captação oral	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Escape extraoral	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Trânsito oral alterado	Adultos	2	25,0	Idosos	3	37,5
Alteração na mastigação	Adultos	0	-	Idosos	1	12,5
Resíduo oral	Adultos	2	25,0	Idosos	2	25,0
Elevação laríngea	Adultos	1	12,5	Idosos	3	37,5
alterada						
Tosse	Adultos	1	12,5	Idosos	3	37,5
Ausculata cervical	Adultos	1	12,5	Idosos	3	37,5
alterada						
Dispneia	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Queda de saturação	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Deglutição alterada	Adultos	1	12,5	Idosos	3	37,5
Odinofagia	Adultos	0	-	Idosos	0	-

Tabela 8 – Comparação das alterações vocais entre pacientes adultos e idosos acometidos pela forma moderada e grave (desconforto respiratório) de COVID-19 submetidos à internação hospitalar, na fase sintomática da doença e após 10 meses da alta hospitalar (follow-up).

NÚMERO DE PACIENTES FASE SINTOMÁTICA DA DOENÇA (n=22)						
ALTERAÇÕES VOCAIS	PACIENTE	QUANTIDADE	%	PACIENTE	QUANTIDADE	%
Presença de disfonia	Adultos	2	9,0	Idosos	4	18,1
Grau de alteração						
Discreta	Adultos	Não avaliada	-	Idosos	Não avaliada	-
Moderada		Não avaliada			Não avaliada	
Severa		Não avaliada			Não avaliada	
QUALIDADE VOCAL						
Voz tensa	Adultos	0	-	Idosos	1	4,5
Voz rugosa	Adultos	1	4,5	Idosos	1	4,5
Afonia	Adultos	0	-	Idosos	1	4,5
Rouco-soprosa	Adultos	0	-	Idosos	1	4,5
OUTROS PARÂMETROS VOCAIS						
Pitch alterado	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Loudness alterada (rebaixada)	Adultos	2	9,0	Idosos	4	18,1
Incoordenação pneumofonoarticulatória	Adultos	0	-	Idosos	2	9,0
TMF (encurtado)	Adultos	Não avaliado	-	Idosos	Não avaliado	-
PACIENTES FOLLOW-UP (n=8)						
ALTERAÇÕES VOCAIS	PACIENTE	QUANTIDADE	%	PACIENTE	QUANTIDADE	%
Presença de disfonia	Adultos	2	25,0	Idosos	4	50,0
Grau de alteração						
Discreta	Adultos	1	12,5	Idosos	4	50,0
Moderada		0	0		1	12,5
Severa		0	0		0	0
QUALIDADE VOCAL						
Voz tensa	Adultos	0	-	Idosos	1	12,5
Voz rugosa	Adultos	2	25,5	Idosos	3	37,5
Afonia	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Rouco-soprosa	Adultos	0	-	Idosos	0	-
OUTROS PARÂMETROS VOCAIS						
Pitch alterado	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Loudness alterada (rebaixada)	Adultos	0	-	Idosos	0	-
Incoordenação pneumofonoarticulatória	Adultos	0	-	Idosos	0	-
TMF (encurtado)	Adultos	0	-	Idosos	2	25,0

5.2 PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES VOCAIS E DA DISFAGIA OROFARÍNGEA EM ADULTOS E IDOSOS COM COVID-19 INTERNOS EM UNIDADE HOSPITALAR

Mateus Saulo Dantas Correia e Sá ^(1,2), Felipe José da Silva Brito ⁽¹⁾, Jônia Alves Lucena ^(1,2).

⁽¹⁾ Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana, Recife, PE, Brasil.

⁽²⁾ Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Fonoaudiologia, Recife, PE, Brasil.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Pacientes infectados pela forma moderada e grave de COVID-19 podem apresentar complicações como pneumonias de repetição, desconforto respiratório e alteração na coordenação respiração-deglutição-tosse durante a internação hospitalar. **OBJETIVOS:** Descrever alterações vocais e de deglutição em adultos e idosos com COVID-19 submetidos à internação hospitalar. **ESTRATÉGIA DE PESQUISA:** Estudo de revisão integrativa. **CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:** Foram incluídos artigos completos, originais, gratuitos em português, inglês e espanhol em periódicos nacionais e internacionais. Foram utilizados artigos que descreviam o quadro clínico da COVID-19, com alterações de deglutição em adultos e idosos internos em unidade hospitalar. Foi realizada pesquisas nas bases de banco de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, National Library of Medicine - PubMed, Scientific Electronic Library Online – SciELO e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Os seguintes descritores foram utilizados: COVID-19, fonoaudiologia, disfagia, hospital. **RESULTADOS:** Foram encontrados 1886 artigos, entretanto, apenas 17 artigos foram inclusos. Os anos de publicações variaram de 2021 a 2023. O Brasil e Espanha aparece com 17% cada dos artigos publicados. A maioria dos artigos eram coorte, observacional, prospectivo; todos os artigos apontaram para a ocorrência da disfagia orofaríngea e distúrbios de deglutição em adultos e idosos internos em unidade hospitalar com Covid-19. **CONCLUSÃO:** Este estudo aponta a prevalência de disfagia orofaríngea em adultos e idosos em unidade hospitalar decorrente da doença do coronavírus, com e sem a necessidade de intubação orotraqueal, com maior prevalência da doença em sua forma moderada e grave da doença.

DESCRIPTORES: covid-19; fonoaudiologia; disfagia; hospital;

ABSTRACT

INTRODUCTION: Patients infected with the moderate and severe form of COVID-19 may present complications such as recurrent pneumonia, respiratory distress and altered breathing-deglutition-cough coordination during hospitalization. **OBJECTIVES:** To describe swallowing changes in adults and older adults with COVID-19 undergoing hospitalization. **SEARCH STRATEGY:** Integrative review study. **SELECTION CRITERIA:** Complete, original, free articles in Portuguese, English and Spanish in national and international journals were included. Articles that described the clinical picture of COVID-19, with swallowing changes in adults and elderly people admitted to a hospital unit were used. Searches were carried out in the following databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences - LILACS, National Library of Medicine - PubMed, Scientific Electronic Library Online - SciELO and Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel - CAPES. The following descriptors were used: COVID-19, speech therapy, dysphagia, hospital. **RESULTS:** 1886 articles were found, however, only 17 articles were included. The years of publications ranged from 2021 to 2023. Brazil and Spain appear with 17% each of the published articles. Most of the articles were cohort, observational, prospective; all articles pointed to the occurrence of oropharyngeal dysphagia and swallowing disorders in adults and older adults admitted to a hospital unit with Covid-19. **CONCLUSION:** This study points to the prevalence of oropharyngeal dysphagia in adults and the elderly in a hospital unit due to coronavirus disease, with and without the need for orotracheal intubation, with a higher prevalence of the disease in its moderate and severe form of the disease.

KEYWORDS: covid-19; speech therapy; dysphagia; hospital;

INTRODUÇÃO

A pandemia pela infecção do novo Coronavírus foi declarada em 31 de janeiro de 2020, pela Organização Mundial de Saúde – OMS, sendo considerada uma emergência global causada pela doença Covid-19. O Grupo de Estudos de Coronavírus do Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus propôs a designação do vírus como SARS-CoV-2¹.

A partir do momento em que o vírus SARS-CoV2 foi detectado, tomou proporções gigantescas. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, 80% dos indivíduos que tiveram a doença do novo coronavírus relataram que as manifestações foram parecidas com a de uma gripe comum, entretanto, alguns evoluíram pra complicações mais graves, necessitando, assim, de internação hospitalar e muitas vezes de intubação orotraqueal².

O novo Coronavírus tem sua transmissão por meio da inalação de gotículas ou por aerossóis que contêm o vírus, contaminando facilmente as pessoas³. No Brasil, o primeiro caso da Covid-19 registrado foi em 26 de fevereiro de 2020, assim como a transmissão comunitária foi reconhecida em todo o território em meados de março desse mesmo ano⁴, sendo o Rio de Janeiro e São Paulo os estados que tiveram maiores números de casos confirmados⁵. Em relação à mortalidade, o Brasil teve números elevados de acordo com uma pesquisa ecológica que analisou a primeira onda da COVID-19 em 37 países, alcançando cerca de 80 pessoas mortas para cada 100.000 habitantes, enquanto países como a Tailândia e Austrália tiveram números de mortes 0,1 para cada 100.000 habitantes e 0,4 para cada 100.000 habitantes, respectivamente⁶.

Os pacientes infectados pela Covid-19 podem apresentar febre, tosse, dispneia, mialgia, fadiga bem como alterações respiratórias, como descrito no Protocolo de Manejo do Coronavírus na Atenção Primária⁷. Os hospitais e serviços de saúde, enfrentaram um novo cenário, decorrente do avanço exorbitante do número de pessoas infectadas pelo novo coronavírus. A sintomatologia da doença é elevada⁸ e existe uma grande proporção de pacientes que sofreram hospitalização, necessitando de internação em unidade de terapia intensiva – UTI⁹. A porcentagem de casos pôde variar entre 12% e 32% dos infectados⁸.

Alterações na deglutição são possíveis em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2, podendo levar a complicações como pneumonias de repetição, desconforto respiratório, bem como alteração na coordenação respiração-deglutição-tosse¹⁰. Também há relatos de pacientes infectados pela Covid-19 que foram submetidos à intubação orotraqueal - IOT. Tais indivíduos apresentaram dificuldades na deglutição com penetração ou aspiração laríngea quando a intubação foi prolongada por mais de 48 horas¹¹. Essas dificuldades são mostradas em estudos epidemiológicos, apontando que alterações da deglutição podem estar presentes em cerca de 13% e chegando a 40% da população com idade acima dos 60 anos^{12, 13, 14}.

A deglutição desempenha um papel importante no organismo. Quando prejudicada, apresenta inúmeras repercussões a vida desses indivíduos. Entre as inúmeras repercussões, encontra-se a aspiração, que pode levar o sujeito a pneumonias graves e de repetição, levando ao aumento de mortalidade. Outra repercussão bastante encontrada é a hipovolemia ou diminuição do fluxo sanguíneo no corpo¹².

Pacientes que apresentam IOT de forma prolongada podem apresentar, ainda, sinais de fraqueza muscular severa, fadiga muscular, rigidez articular, alteração na qualidade vocal e deglutição após a extubação. Entretanto, vale ressaltar que o grau das disfunções estará diretamente ligado à idade do paciente, comorbidades pré-existentes e tempo de intubação orotraqueal^{9, 15, 16}.

Dessa forma, o vírus SARS-CoV2 traz grande impacto à vida dos sujeitos acometidos pela forma moderada e grave, muitas vezes associadas a intubação orotraqueal. Estudos relatam que a disfagia esteve presente em mais de 50% dos pacientes acometidos pela COVID-19 e que necessitaram de intubação orotraqueal. Embora os estudos estabeleçam uma relação entre disfagia e intubação orotraqueal em pacientes acometidos pela Covid-19, ainda são necessárias pesquisas para discutir em que medida a doença pode modificar os padrões de deglutição, apontando para a presença de disfagia. Tal esclarecimento é crucial para a proposição de alternativas de tratamento em caráter interdisciplinar, incluindo as orientações relacionadas à alimentação. Ressalte-se, inclusive, o papel de fonoaudiólogos, que devem investir nos processos de reabilitação de forma mais segura e eficiente, objetivando na melhoria de qualidade de vida desses pacientes.

OBJETIVOS

Descrever alterações vocais e alterações de deglutição em adultos e idosos com COVID-19 submetidos à internação hospitalar.

ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, a partir das seguintes etapas: 1. Construção da pergunta norteadora; 2. Elaboração dos critérios de elegibilidade e busca na literatura; 3. Extração dos dados dos artigos selecionados; 4. Avaliação crítica dos estudos; 5. Discussão dos achados; 6. Apresentação da revisão integrativa¹⁷.

A produção deste artigo buscou responder à pergunta: Quais as alterações de deglutição em adultos e idosos com COVID-19 submetidos à internação hospitalar?" A pergunta norteadora foi elaborada baseada nas estratégias do PCC, sendo P (População) = indivíduos com COVID-19; C (Conceito) – alterações de deglutição; C (Contexto) = internos em unidade hospitalar¹⁸.

Para responder tal questionamento, foram realizadas pesquisas nas bases de banco de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, National Library of Medicine - PubMed, Scientific Electronic Library Online – SciELO e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Os descritores controlados foram escolhidos com base na busca nos Descritores em Ciências da Saúde – DeCs (<http://decs.bvs.br/>), utilizando as palavras chaves em inglês: COVID-19, speech language, dysphagia, hospital, espanhol: COVID-19, fonoaudiología, disfagia, hospital e em português: COVID-19, fonoaudiologia, disfagia, hospital. O operador booleano utilizado na pesquisa foi AND.

Para a identificação da amostra da revisão integrativa, foram utilizadas combinações entre os descritores supracitados associados pelo conector AND, assim como as combinações entre os descritores em português e espanhol. As estratégias de pesquisa estão descritas no Quadro 1.

Os artigos foram identificados por dois revisores, por meio da leitura do título e do resumo, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Posteriormente, os artigos selecionados foram lidos na íntegra. Quando houve discordância entre os dois revisores iniciais, um terceiro revisor foi solicitado para participar da análise. A participação desse terceiro revisor foi solicitada apenas para julgar os artigos com discrepância entre os revisores.

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Para a seleção, foram utilizados os critérios de inclusão: artigos científicos completos, originais, gratuitos em português, inglês e espanhol em periódicos nacionais e internacionais nas bases de bancos de dados supracitados. Foram utilizados artigos que descreviam o quadro clínico da COVID-19, com alterações de deglutição em adultos e idosos internos em unidade hospitalar. Foram excluídos os artigos em duplicidade nas bases de banco de dados, artigos que abordavam as alterações de deglutição secundária ao COVID-19 associado a outras doenças de base, bem como carta ao leitor, publicações do tipo editorial e relato de caso.

ANÁLISE DOS DADOS

Todo o processo de extração dos dados foi realizado pelos dois revisores a partir da construção de planilha eletrônica no Excel. Todos os estudos inclusos foram analisados e extraídos os dados relacionados às seguintes variáveis: título; autor/ano; local do estudo; tipo de estudo; objetivos, resultados, e características demográficas (amostra total, amostra gênero masculino, amostra gênero feminino e idade).

Ressalte-se que a avaliação dos artigos selecionados foi realizada pelos revisores conforme análise de sua qualidade metodológica. Esta fase da revisão foi realizada baseada nos protocolos da Joanna Briggs Institute – JBI, conforme o desenho do estudo. Para esta revisão, foram incluídos apenas os artigos com no mínimo 60% dos itens positivo nos protocolos utilizados pelo JBI¹⁹. Nenhum dos artigos selecionados foram excluídos baseados no protocolo supracitado.

RESULTADOS

Foram encontrados 1886 artigos nas bases de dados, sendo 343 na National Library of Medicine - PubMed, 71 artigos na base Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, 42 artigos na base Scientific Electronic Library Online – SciELO e 1430 artigos na base de banco de dados Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Deste total, 248 artigos foram excluídos antes da triagem devido à duplicidade, totalizando 1638 artigos, todavia, 1416 artigos foram excluídos após a análise dos títulos e resumos, 222 artigos foram selecionados após a análise dos títulos e resumos, 147 artigos foram excluídos por serem anais, relato de caso e não relacionados a Covid-19, 75 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Destes, sete artigos foram excluídos por não fornecer detalhamento sobre alterações de deglutição associada a Covid-19. Foram totalizados, então, 17 artigos inclusos após a leitura na íntegra.

Os anos de publicações dos artigos variaram de 2021 a 2023. A maior quantidade dos artigos selecionados foi publicada no ano de 2022 (64%). Quatro deles foram publicados no ano de 2021, equivalente a 23% dos artigos; e dois foram publicados em 2023 (11%).

Com relação à prevalência do local do estudo, o Brasil aparece com 17% dos artigos publicados, assim como a Espanha (17%). EUA, Irlanda e Suécia aparecem com 11% dos artigos selecionados. Taiwan, México, Egito e Austrália tiveram 5% dos artigos selecionados, cada.

Em relação ao desenho dos estudos, a maioria dos artigos incluídos na revisão eram coorte, observacional, prospectivo; todos os artigos selecionados trazem como objetivo principal investigar a ocorrência da disfagia orofaríngea e distúrbios de deglutição em adultos e idosos internos em unidade hospitalar com Covid-19²⁰⁻³⁶. Todavia, três artigos (quadro 2)^{20, 21, 22} trazem ainda como objetivo investigar além das alterações de deglutição, as alterações vocais e a presença de disartria decorrente da Covid-19, em adultos e idosos pós intubação orotraqueal.

Todos os artigos encontrados trazem a disfagia orofaríngea como a alteração fonoaudiológica mais encontrada em pacientes internados em unidade hospitalar decorrente da COVID-19, seja por sintoma associado ou resultado da intubação

orotraqueal e traqueostomia. Os artigos relatam ainda que a disfagia é um sintoma de doença de base e que pode causar pneumonia por aspiração, internações prolongadas na unidade de tratamento intensivos e retardar o desmame da traqueostomia e via alternativa de alimentação. A maioria dos artigos trouxeram a escala FOIS - *Functional Oral Intake Scale* ou Escala Funcional de Ingestão por Via Oral como a principal escala de avaliação utilizada por fonoaudiólogos. Esta escala

Alguns estudos utilizaram avaliação complementares no diagnóstico da disfagia orofaríngea, como: videofluoroscopia da deglutição e avaliação endoscópica de fibra ótica da deglutição, entretanto, como se tratava de procedimentos invasivos, os mesmos pararam de ser realizados, buscando diminuir a probabilidade de contaminação da COVID-19 nas instituições proponentes.

As amostras da pesquisa variaram entre 27 a 2.055 indivíduos; já com relação as características demográficas, 14 artigos trouxeram como maior incidência a disfagia no sexo masculino. A idade média dos pacientes foi de 62 anos e a disfagia foi a alteração fonoaudiológica que mais apareceu nos pacientes com COVID-19 durante o período de internação hospitalar. Três artigos apresentam, além da presença da disfagia, a presença de disfonia, onde um artigo relata que a disfonia foi presente em 66% dos pacientes internos no hospital. Outro autor refere que a disfagia permaneceu presente em 42% dos pacientes com COVID-19 associado a internação em unidade hospitalar. Um terceiro artigo refere que a disfagia aparece em 76% e disartria em 25% (quadro 2) nos pacientes com COVID-19 positivo e em internação hospitalar. Um artigo não trouxe características quanto ao sexo dos participantes, enquanto um outro artigo não refere a idade média dos sujeitos.

Estudos relatam que a etiologia da disfagia pós-extubação orotraqueal sempre será de origem multifatorial, as causas mecânicas relacionadas ao tubo endotraqueal e seu grande impacto no edema laríngeo, atrofia e possível lesão laríngea, muitas vezes associado a quadros neurológicos, como a presença de delirium em alguns pacientes.

DISCUSSÃO

O objetivo dessa revisão integrativa foi descrever alterações de deglutição em adultos e idosos com COVID-19 submetidos à internação hospitalar. Após a análise dos artigos selecionados, foi possível confirmar que a disfagia é uma alteração do mecanismo de deglutição esperada em pacientes que tiveram a forma moderada e grave de Covid-19 internos em unidade hospitalar, com ou sem a necessidade de ventilação mecânica invasiva.

No que diz respeito aos anos de publicação dos artigos, destaca-se a linearidade das pesquisas que foram publicadas nos últimos quatro anos, decorrente do surgimento do novo vírus no ano de 2019. Daí o aumento significativo do número de pesquisas relacionadas à doença. Tal realidade demonstra o interesse dos autores no aprofundamento e investigação dessa temática até então desconhecida. Destaca-se que a partir de estudos sobre a temática torna-se possível salvar vidas e propor ações que possam melhorar a qualidade de vida das pessoas acometidas ou não pelo vírus.

Com relação à distribuição geográfica, o Brasil e Espanha aparecem como os países com maior quantidade de artigos, ambos com pesquisas relacionadas aos fatores de risco da disfagia e a manutenção das alterações de deglutição em pacientes internos em unidade hospitalar afetados por COVID-19^{27-29, 31, 32, 35}. Com relação à pesquisa realizada no Brasil, trata sobre a avaliação e classificação da gravidade da disfagia a partir da escala GUSS e a classificação da funcionalidade através da escala ASHA NOMS E FOIS. Com relação a escala GUSS, a maioria apresentou disfagia, sendo a maioria classificada como severa. Sobre a escala ASHA NOMS, a maioria dos participantes da pesquisa apresentaram nível 1, onde o paciente não consegue receber alimentação por via oral. A disfagia orofaríngea severa é fortemente associada ao paciente acometido pela COVID-19 interno em ambiente hospitalar, seja em unidade de tratamento intensivo ou enfermarias, após o uso de intubação orotraqueal ou não. Muitos desses pacientes apresentam sequelas de disfagia na alta hospitalar, sendo necessário encaminhamento para fonoaudiólogo especialista em disfagia ou fonoaudiologia hospitalar, buscando promover adequação do mecanismo de deglutição e voz.

Acerca do delineamento dos estudos, observou-se uma distribuição entre estudos de coorte observacional prospectivo, coorte observacional retrospectivo,

meta-análise e quase experimental comparativo. Todos apresentam como objetivo investigar, rastrear, avaliar a ocorrência de disfagia em pacientes adultos e idosos positivos para COVID-19 internos em unidades hospitalar, seja em unidade de terapia intensiva ou não, antes ou após a extubação orotraqueal. São estudos de grande importância para a proposição de medidas interventivas e melhor direcionamento das ações a serem implementadas em todo o mundo, em busca de salvar vidas.

A maior quantidade de artigos demonstra que homens, sejam eles adultos ou idosos, apresentam maior predisposição a ter dificuldades de deglutição nas formas moderada e grave de Covid-19. Os resultados sugerem que pacientes mais velhos apresentam maior risco de disfagia orofaríngea - DO associado ao vírus Covid-19, sendo sempre necessário o encaminhamento para o fonoaudiólogo especialista em ambiente hospitalar para a melhor avaliação do quadro e tratamento da DO²⁴.

A relação do envelhecimento e disfagia é bastante discutida nos artigos selecionados. A incidência da disfagia aumentou com a idade dos sujeitos de 10% a 20% dos indivíduos com mais de 65 anos, demonstrando uma diminuição em questões sensoriais e motoras relacionados a deglutição e a idade²⁴. Com relação à idade dos indivíduos acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 na internação hospitalar, os estudos mostraram que a idade desses pacientes variou entre 54 anos e 72 anos, onde a prevalência foi do sexo masculino. Sabemos que a presbifagia é o processo de envelhecimento do mecanismo de deglutição, dificultando assim o ato de engolir os alimentos, sem causa neurológica associada ou uma doença de base. Idosos com presbifagia associado a COVID-19 e outras doenças de base dificulta ainda mais a qualidade de vida desses sujeitos, decorrente de pneumonia aspirativa, desidratação e desnutrição, levando esses idosos a serviços hospitalares, atendimento domiciliar ou a óbito.

Os achados sugerem que indivíduos que necessitaram de intubação orotraqueal - IOT, uso de traqueostomia e posição de pronação durante a internação hospitalar decorrente de COVID-19 apresentaram maior incidência de disfagia orofaríngea – DO. Um coorte realizados apenas com pacientes com e sem IOT demonstra que os sujeitos com intubação orotraqueal estão mais suscetíveis a desenvolver disfagia orofaríngea, bem como pacientes que foram tratados com traqueostomia também apresentaram maiores riscos de desenvolver a DO²⁵.

Sobre a COVID-19, demonstra-se que houve um aumento de dez vezes no impacto da qualidade da voz dos sujeitos avaliados^{20,21,22}. Indivíduos com histórico de doença respiratória apresentaram três vezes mais riscos na qualidade da voz²⁰. Outro estudo refere que 23% dos pacientes permaneceram com disfonia persistente após a alta hospitalar, sendo o histórico de intubação um forte preditor para disfonia, aumentando em quatro vezes o impacto da percepção da qualidade da voz, confirmando, assim, a relação de disfonia e IOT.

Um dos estudos selecionados relata ainda sobre a presença de dificuldade motora, como a disartria, em 25% dos indivíduos acometidos pelo vírus SARS-CoV2, relacionando a disartria a manifestações neurológicas da Covid-19²². Tal assunto necessita ser melhor explorado, ainda, na literatura.

CONCLUSÃO

Este estudo destaca a prevalência de disfagia orofaríngea em adultos e idosos em unidade hospitalar decorrente da doença do coronavírus, com e sem a necessidade de intubação orotraqueal, com maior ocorrência da doença em sua forma moderada e grave da doença.

O conhecimento dos preditores das alterações de deglutição e da qualidade da voz pós-extubação promoverá uma avaliação direcionada, de forma precoce e mais segura. A avaliação e o manejo correto da disfagia orofaríngea pelo fonoaudiólogo e equipe multidisciplinar, resultará em minimizar as complicações clínicas e consequentemente, melhorar a qualidade de vida, tanto no que diz respeito ao período de internamento, quanto após a alta hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Ruan, Q., Yang, K., Wang, W. et al. Preditores clínicos de mortalidade por COVID-19 com base na análise de dados de 150 pacientes de Wuhan, China. *Intensive Care Med* 46, 846–848 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x>.
2. NORONHA, KVM. et al. The COVID-19 pandemic in Brazil: analysis of supply and demand of hospital and ICU beds and mechanical ventilators under different scenarios. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 6, 2020.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus COVID-19: Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020.
5. ANTUNES, B. B., et al. Progressão dos casos confirmados de COVID-19 após implantação de medidas de controle. *Rev. Bras. Ter Intensiva*. 2020;32(2):213-223. DOI: 10.5935/0103-507X.20200028.
6. PANA, T. A. et al. Country-level determinants of the severity of the first global wave of the COVID-19 pandemic: an ecological study. *BMJ Open*. 2021 Feb 3;11(2):e042034. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-042034. PMID: 33536319; PMCID: PMC7868125.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo do coronavírus (Covid 19) na atenção primária à saúde, versão 7, Brasília, Ministério da Saúde, 2020.

8. Huang C. et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 2021 Jan 16;397(10270):220-232. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32656-8. Epub 2021 Jan 8.

9. CASTILLO-ALLENDES, AC. et al. Terapia vocal no contexto da pandemia do covid-19; orientações para a prática clínica. *Journal of Voice*, 2020 Aug 20: S0892-1997(20)30317-9. DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.08.019. Epub ahead of print. PMID: 32917460; PMCID: PMC7439998.

10. Printza A, et al. Dysphagia Severity and Management in Patients with COVID-19. *Curr Health Sci J*. 2021 Apr-Jun;47(2):147-156. DOI: 10.12865/CHSJ.47.02.01. Epub 2021 jun. 30. PMID: 34765231; PMCID: PMC8551886.

11. Lima MS, et al. Preliminary results of a clinical study to evaluate the performance and safety of swallowing in critical patients with COVID-19. *Clínicas (São Paulo)* 12 de junho de 2020;75:e2021. DOI: 10.6061/clinics/2020/e2021.

12. Chen, PH. et al. Prevalence of Perceived Dysphagia and Quality-of-Life Impairment in a Geriatric Population. *Dysphagia* 24, 1–6 (2009). <https://doi.org/10.1007/s00455-008-9156-1>.

13. Cabre M, et al. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age Ageing*. 2010 Jan;39(1):39-45. DOI:10.1093/ageing/afp100. Epub 2009 jun. 26. PMID: 19561160.

14. Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging*. 2012; 7:287-98. DOI: 10.2147/CIA.S23404. Epub 2012 Jul 30. PMID: 22956864; PMCID: PMC3426263.

15. COUTTS, KA. Dysphagia Services in the Era of COVID-19: Are Speech-Language Therapists Essential? South African Journal of Communication Disorders. 2020 Jul 29;67(1):e1-e6. DOI: 10.4102/sajcd.v67i1.709. PMID: 32787417; PMCID: PMC7433263.

16. FREITAS, AS; ZICA, GM; ALBUQUERQUE, CL. Pandemia de Coronavírus (COVID-19): O que os Fonoaudiólogos Devem Saber. Freitas et al. Cotas 2020;32(3):e20200073 DOI:10.1590/2317-1782/20192020073.

17. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto - Enferm,2008; 17(4), 758-764.

18. PETERS, MDJ. et al. The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2015: methodology for JBI scoping reviews. Adelaide: The Joanna Briggs Institute. Disponível em: http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews_2015_v2.pdf. Acesso em: 18 jun. 2023. 2015.

19. JBI: Joanna Briggs Institute. Critical appraisal tools [Internet]. Adelaide: The Joanna Briggs Institute; 2021 [Acesso em: 18 jun. 2023]. Disponível em: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. Ahmed Mohamed Zayed, Omayma Afsah, Tamer Elhadidy, Tamer Abou-Elsaad. Screening for oropharyngeal dysphagia in hospitalized COVID-19 patients: a prospective study. 2023 Jan 6;280(5):2623–31.

24. Holdiman A, Rogus-Pulia N, Pulia MS, Stalter L, Thibeault SL. Risk Factors for Dysphagia in Patients Hospitalized with COVID-19. *Dysphagia*. 2022 Sep 15;

25. Lee CL, Huang G, Banda KJ, Chu YH, Jen HJ, Chu H, et al. Prevalence of oropharyngeal dysphagia and risk of mortality among hospitalized COVID-19 patients: A meta-analysis. *Journal of Global Health [Internet]*. 2022 Dec 29 [cited 2023 Jun 18];12:05058. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36579715/>

26. 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 [Internet]*. 2021 Sep 1;69. Available from: https://journals.lww.com/annals-of-medicine-and-surgery/Fulltext/2021/09000/Dysphagic_disorder_in_a_cohort_of_COVID_19.120.aspx

27. Nascimento J, 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.

28. Almeida VPB, Félix L, Tavares TL, Silva Castro MM, Tiago RSL. Dysphagia in patients with coronavirus disease undergoing orotracheal intubation. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*. 2022 Aug 10;

29. Bordejé Laguna L, Maarcos-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)* [Internet]. 2021 Nov 23; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8608682/>

30. Clayton NA, Walker E, Freeman–Sanderson A. Clinical profile and recovery pattern of dysphagia in the COVID-19 patient: A prospective observational cohort within NSW. *Australian Critical Care*. 2022 Jan;

31. 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 a Brazilian reference center. Lazzeri C, editor. *PLOS ONE*. 2022 Jun 16;17(6):e0270107.

32. 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.

33. Webler K, Carpenter J, Hamilton V, Rafferty M, Cherney LR. Dysphagia Characteristics of Patients Post SARS-CoV-2 During Inpatient Rehabilitation. *Archives*

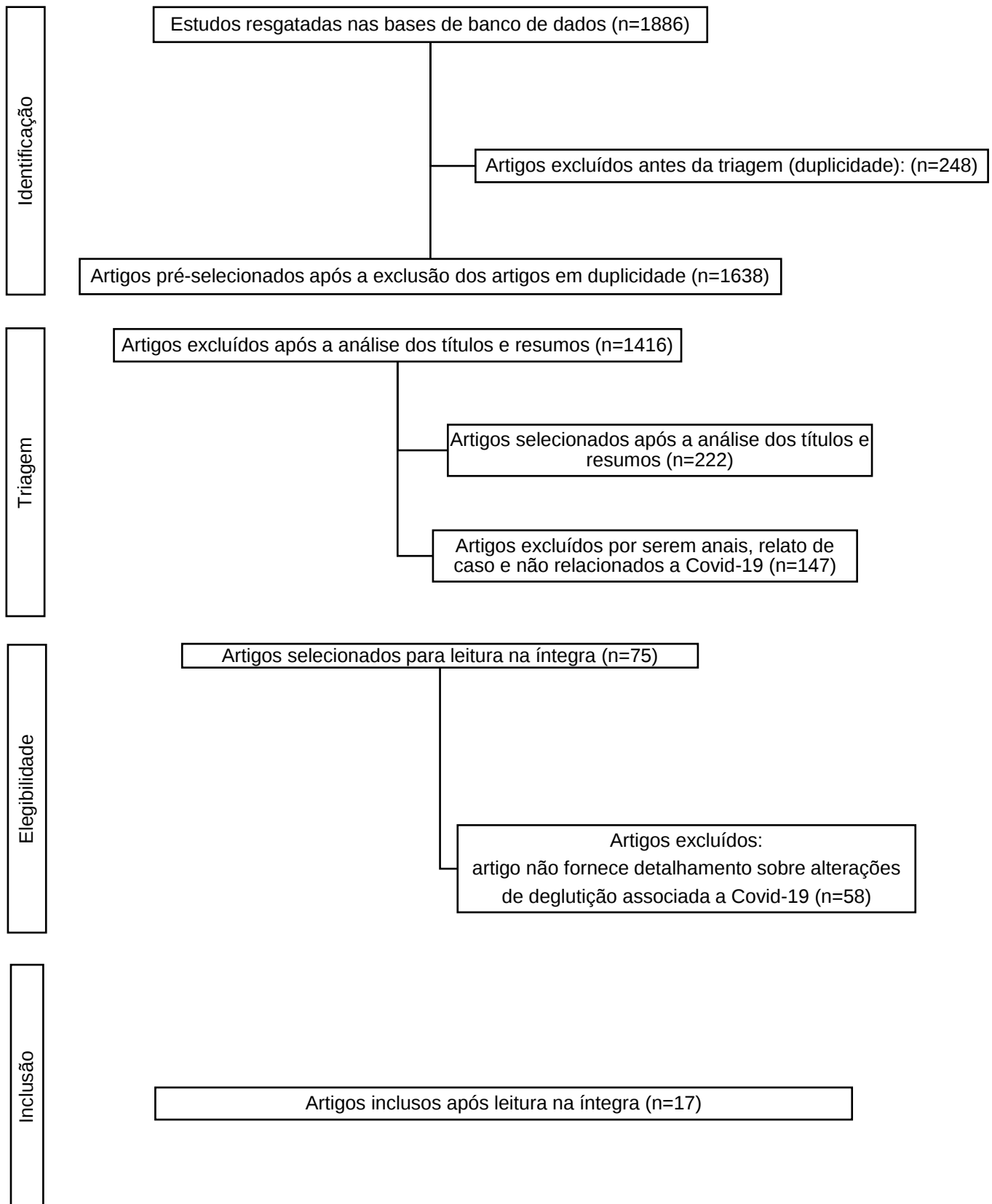
of Physical Medicine and Rehabilitation [Internet]. 2022 Feb;103(2):336–41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8555115/pdf/main.pdf>

34. 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* [Internet]. 2021 Oct 7;10.1002/ncp.10781. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8661566/>

35. Martín-Martínez A, Ortega O, Viñas P, Arreola V, Nascimento W, Costa A, et al. COVID-19 is associated with oropharyngeal dysphagia and malnutrition in hospitalized patients during the spring 2020 wave of the pandemic. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)* [Internet]. 2021 Jun 15; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8205257/>

36. 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;100177.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos.



Legenda: n = número de estudos

Legenda: n = número de estudos

Tabela 1 – Bases de dados pesquisadas e suas respectivas estratégias de busca.

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA	
	INGLÊS	PORTUGUÊS/ESPAÑHOL
LILACS	"covid19" AND "speech language" AND "dysphagia"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "disfagia"
LILACS	"covid19" AND "dysphagia" AND "hospital"	"covid19" AND "disfagia" AND "hospital"
LILACS	"covid19" AND "speech language" AND "hospital"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "hospital"
LILACS	"speech language" AND "dysphagia" AND "hospital"	"fonoaudiologia" AND "disfagia" AND "hospital"

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA	
	INGLÊS	PORTUGUÊS/ESPAÑHOL
PubMed	"covid19" AND "speech language" AND "dysphagia"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "disfagia"
PubMed	"covid19" AND "dysphagia" AND "hospital"	"covid19" AND "disfagia" AND "hospital"
PubMed	"covid19" AND "speech language" AND "hospital"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "hospital"
PubMed	"speech language" AND "dysphagia" AND "hospital"	"fonoaudiologia" AND "disfagia" AND "hospital"

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA	
	INGLÊS	PORTUGUÊS/ESPAÑHOL
SciELO	"covid19" AND "speech language" AND "dysphagia"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "disfagia"
SciELO	"covid19" AND "dysphagia" AND "hospital"	"covid19" AND "disfagia" AND "hospital"
SciELO	"covid19" AND "speech language" AND "hospital"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "hospital"
SciELO	"speech language" AND "dysphagia" AND "hospital"	"fonoaudiologia" AND "disfagia" AND "hospital"

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA	
	INGLÊS	PORTUGUÊS/ESPAÑHOL
CAPES	"covid19" AND "speech language" AND "dysphagia"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "disfagia"
CAPES	"covid19" AND "dysphagia" AND "hospital"	"covid19" AND "disfagia" AND "hospital"
CAPES	"covid19" AND "speech language" AND "hospital"	"covid19" AND "fonoaudiologia" AND "hospital"
CAPES	"speech language" AND "dysphagia" AND "hospital"	"fonoaudiologia" AND "disfagia" AND "hospital"

Tabela 2 – Caracterização dos estudos incluídos de pacientes hospitalizados com COVID-19 com alteração de deglutição e voz.

TÍTULO	AUTOR/ANO	LOCAL DO ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS
Disfagia e disfonia pós-extubação entre adultos com COVID-19 na República da Irlanda: um estudo prospectivo de coorte observacional em vários locais ²⁰	Regan J, Walshe M, Lavan S, Horan E, Murphy PG, Healy A, et al. 2021	Irlanda	Estudo de coorte observacional prospectivo	Investigar a disfagia e disfonia pós-extubação entre adultos intubados com SARS-COV-2 (COVID-19) e encaminhados para terapia de fala e linguagem (SLT) em hospitais agudos em toda a República da Irlanda	90% requereram ingestão oral alterada e 66% apresentaram disfonia pós-extubação. A disfagia e a disfonia persistiram em 27% e 37% dos casos, na alta hospitalar
Desfechos de disfagia, disfonia e disartria entre adultos hospitalizados com COVID-19 em toda a Irlanda ²¹	Regan J, Walshe M, Lavan S, Horan E, Murphy PG, Healy A, et al. 2022	Irlanda	Estudo de coorte observacional prospectivo	Investigar a presença, grau, preditores e trajetória de disfagia, disfonia e disartria entre adultos hospitalizados com COVID-19 na República da Irlanda (ROI) durante a primeira onda da pandemia.	84% necessitaram de dietas orais modificadas, 42% com disfonia e 23% com disartria. IOT, manifestações neurológicas e idade foram preditivos da ingestão oral, da qualidade da voz e da disartria
Caracterização da disfagia e achados laríngeos em pacientes com COVID-19 atendidos na UTI- Um estudo clínico observacional ²²	Osbeck Sandblom H, Dotevall H, Svennerholm K, Tuomi L, Finizia C. 2021	Suécia	Estudo de coorte observacional prospectivo	Avaliar a função de deglutição orofaríngea e aparência e função laríngea em pacientes com COVID-19 grave	44% apresentaram sinais de aspiração silenciosa. 66% apresentavam comprometimento do movimento das pregas vocais. Eritema de pregas vocais e edema na região aritenóidea foi encontrado em 60%.

Tabela 3 – Caracterização dos estudos incluídos de pacientes hospitalizados com COVID-19 apenas com alteração de deglutição.

TÍTULO	AUTOR/ANO	LOCAL DO ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS
Triagem para disfagia orofaríngea em pacientes hospitalizados com COVID-19: um estudo prospectivo ²³	Ahmed Mohamed Zayed, Omayma Afsah, Tamer Elhadidy, Tamer Abou-Elsaad. 2023	Egito	Estudo longitudinal descritivo	Rastrear disfagia orofaríngea em pacientes hospitalizados com COVID-19	Estudo com 500 pacientes, onde a disfonía foi evidente em 43,4% na internação e 45,4% apresentaram triagem positiva para disfagia orofaríngea
Fatores de risco para disfagia em pacientes internados com COVID-19 ²⁴	Holdiman A, Rogus-Pulia N, Pulia MS, Stalter L, Thibeault SL. 2022	EUA	Estudo de coorte observacional	Expandir literatura examinando os fatores de risco para o desenvolvimento de disfagia em um grupo maior de pacientes hospitalizados com COVID-19 em um único centro hospitalar	Constatou-se que para cada aumento de 1 ano na idade, as chances de disfagia grave eram de 1,04 vezes maiores.
Prevalência de disfagia orofaríngea e risco de mortalidade em pacientes hospitalizados com COVID-19: uma meta-análise ²⁵	Lee CL, Huang G, Banda KJ, Chu YH, Jen HJ, Chu H, et al. 2022	Taiwan	Meta-análise	Explorar e estimar a prevalência combinada de disfagia orofaríngea, risco de mortalidade e fatores associados entre pacientes hospitalizados com COVID-19.	A prevalência de disfagia orofaríngea foi maior em pacientes com COVID-19 na UTI, em 53%, em comparação com 23% para aqueles admitidos em enfermarias.
Distúrbio disfágico em uma coorte de pacientes com COVID-19: avaliação e evolução ²⁶	Ceruti S, Glotta A, Galli A, Biggiogero M, Bona G, Mauri R, et al. 2021	Suíça	Estudo retrospectivo	Investigar distúrbios da deglutição em pacientes críticos com COVID-19.	31 pacientes críticos com COVID-19 internados na UTI. Entre eles, 25 estavam em VM, 17 (54,8%) pacientes apresentaram DO.
Ocorrência de disfagia em pacientes COVID-19 positivo em dois hospitais do Brasil ²⁷	Nascimento J, Ceron CF, Signorini AV, Klein AB, Castelli CTR, Silvério CC, et al. 2022	Brasil	Observacional prospectivo longitudinal	Verificar a ocorrência de disfagia em pacientes adultos positivos para COVID-19 em dois hospitais brasileiros de referência no atendimento à pandemia.	90,7% apresentaram disfagia, 17,05% disfagia leve, 33,33% disfagia moderada e 37,98% disfagia grave. Quanto mais grave a disfagia, maior o tempo de intubação.
Disfagia em pacientes com doença por coronavírus submetidos à intubação orotraqueal ²⁸	Almeida VPB, Félix L, Tavares TL, Silva Castro MM, Tiago RSL. 2022	Brasil	Estudo de coorte prospectivo	Avaliar a incidência e os fatores de risco para o desenvolvimento de disfagia em pacientes com doença por coronavírus 2019 (COVID-19) submetidos à IOT	1.357 pacientes com COVID-19. 421 em IOT, 112 extubação seguida de avaliação pela equipe de DO. A duração da IOT (dias) foi um fator de risco importante para o desenvolvimento de disfagia

Disfagia e ventilação mecânica na pneumonia por SARS-COV-2: é real ²⁹	Bordejé Laguna L, Maarcos-Neira P, de Lagrán Zurbano IM, Marco EM, Guisasola CP, Viñas Soria CD, et al. 2022	Espanha	Estudo de coorte observacional	Identificar os fatores de risco para disfagia em pacientes de UTI com pneumonia por COVID-19 que requerem ventilação mecânica invasiva e determinar a frequência de disfagia pós-extubação nessa população.	26,9% foram diagnosticados com disfagia após a extubação. Tempo de permanência na UTI e no hospital, tempo de ventilação mecânica, traqueostomia, foram associados com disfagia
Perfil clínico e padrão de recuperação da disfagia no paciente com COVID-19: uma coorte observacional prospectiva em NSW ³⁰	Clayton NA, Walker E, Freeman–Sanderson A. 2023	Austrália	Estudo de coorte Observacional prospectivo	Descrever as características fisiológicas da disfunção da deglutição e o padrão de recuperação da deglutição e os resultados, em pacientes de UTI com COVID-19.	A prevalência de disfagia foi de 93%, com 44% apresentando disfagia severa. A resolução da disfagia no momento da alta da unidade de terapia intensiva foi alcançada em 81%
Características da disfagia pós-intubação em pacientes internados em UTI no contexto do surto de COVID-19: relato de 920 casos de um centro de referência brasileiro ³¹	Sassi FC, Ritto AP, de Lima MS, Valente Junior CN, Cardoso PFG, Zilberstein B, et al. 2022	Brasil	Estudo de coorte Observacional prospectivo	Identificar fatores de risco que estivessem independentemente relacionados à manutenção de uma disfunção de deglutição em pacientes afetados por COVID-19 crítico e que necessitou de ventilação mecânica prolongada após a alta da UTI	606 pacientes apresentaram disfagia resolvida intra-hospitalar e 314 apresentaram disfagia não resolvida no desfecho hospitalar.
Estudo Comparativo entre as Três Ondas da Pandemia sobre a Prevalência de Disfagia Orofaríngea e Desnutrição em Pacientes Hospitalizados com COVID-19 ³²	Viñas P, Martín-Martínez A, Alarcón C, Riera SA, Miró J, Amadó C, et al. 2022	Espanha	Estudo observacional prospectivo e quase-experimental comparativo	Comparar a prevalência de DO, MN e taxa de mortalidade entre as três ondas da pandemia e a porcentagem de PP durante a hospitalização após a introdução de uma intervenção multimodal incluindo espessamento de fluidos, alimentos modificados na textura e suporte nutricional entre os pacientes com COVID-19 no Hospital Mataró, Catalunha, Espanha.	Os pacientes da primeira onda relataram dificuldades significativamente maiores para comer e/ou deglutir na admissão. Consequentemente, mais pacientes na primeira onda precisaram de adaptação de fluidos para evitar aspirações.

Características de disfagia de pacientes após SARS-CoV-2 durante a reabilitação de pacientes internados ³³	Webler K, Carpenter J, Hamilton V, Rafferty M, Cherney LR. 2021	Estados Unidos	Estudo retrospectivo	Investigar a disfagia em pacientes em recuperação de SARS-CoV-2 internados em reabilitação hospitalar aguda, resumindo a avaliação clínica da deglutição e os achados do estudo videofluoroscópico da deglutição	20% dos pacientes foram avaliados por videofluoroscopia em cuidados agudos. indivíduos (13%) receberam um rebaixamento da dieta ou permaneceram com as mesmas recomendações de dieta desde a admissão.
Ângulo de fase e hiperidratação estão associados à disfagia pós-extubação em pacientes com COVID-19 egressos da UTI ³⁴	Reyes-Torres CA, Flores-López A, Osuna-Padilla IA, Hernández-Cárdenas CM, Serralde-Zúñiga AE. 2022	México	Estudo de coorte prospectivo	Avaliar a prevalência de disfagia pós-extubação e a composição corporal em pacientes com COVID-19 que receberam alta de uma unidade de terapia intensiva (UTI).	Foram avaliados 112 pacientes. a incidência de disfagia pós-extubação foi de 46. Destes, 65% apresentaram comprometimento grave da deglutição.
COVID-19 está associado a disfagia orofaríngea e desnutrição em pacientes hospitalizados durante a onda da pandemia da primavera de 2020 ³⁵	Martin-Martinez A, Ortega O, Viñas P, Arreola V, Nascimento W, Costa A, et al. 2022	Espanha	Estudo observacional prospectivo	Avaliar a prevalência, fatores de risco e desfechos clínicos de DO e MN em um hospital geral durante a primeira onda da pandemia de COVID-19.	A prevalência geral de DO na admissão foi de 51,7%, com 48,0% e 44,1% dos pacientes apresentando sinais clínicos de eficácia e segurança da deglutição prejudicadas. Na alta, 44,8% dos pacientes ainda apresentavam DO. 35,3% dos pacientes incluídos tiveram um novo diagnóstico de DO.
Função de deglutição em pacientes com COVID-19 após ventilação mecânica invasiva ³⁶	Lindh MG, Mattsson G, Koyi H, Johansson MB, Razmi R, Palm A. 2022	Suécia	Estudo de coorte longitudinal	Explorar a função de deglutição e os fatores de risco associados à recuperação tardia da deglutição em pacientes com ventilação mecânica pós-invasiva com COVID-19 usando a Functional Oral Intake Scale (FOIS)	A disfagia foi encontrada em 71% dos pacientes. Os pacientes com disfagia eram mais velhos, tinham maior incidência de hipertensão e foram ventilados de forma invasiva por mais tempo ou teve uma traqueostomia mais longa.

Tabela 4 – Características demográficas de pacientes hospitalizados com COVID-19 com alterações laríngicas (disfagia, disfonia e/ou disartria).

AUTOR	AMOSTRA	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO	INDIVÍDUOS COM ALTERAÇÕES LARÍNGICAS	IDADE MÉDIA
Regan J, Walshe M, Lavan S, Horan E, Murphy PG, Healy A, et al. ²⁰	100	69%	31%	Disfagia = 90% Disfonia = 66%	62 anos
Regan J, Walshe M, Lavan S, Horan E, Murphy PG, Healy A, et al. ²¹	315	61.6%	38.4%	Disfagia = 84,2% Disfonia = 42% Disartria = 25%	72 anos
Osbeck Sandblom H, Dotevall H, Svennerholm K, Tuomi L, Finizia C. ²²	25	92%	8%	Disfagia = 96% Disfonia = 76%	63 anos

Tabela 5 – Características demográficas de pacientes hospitalizados com COVID-19 apenas com alteração de deglutição.

AUTOR	AMOSTRA	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO	INDIVÍDUOS COM DISFAGIA	IDADE MÉDIA
Ahmed Mohamed Zayed, Omayma Afsah, Tamer Elhadidy, Tamer Abou-Elsaad. ²³	500	41%	59%	45.4%	54 anos
Holdiman A, Rogus-Pulia N, Pulia MS, Stalter L, Thibeault SL. ²⁴	947 = Total 177 = AF	55.1%	44.8%	49.7%	64 anos
Lee CL, Huang G, Banda KJ, Chu YH, Jen HJ, Chu H, et al. ²⁵	2.055	64%	36%	35%	ND
Ceruti S, Glotta A, Galli A, Biggiogero M, Bona G, Mauri R, et al. ²⁶	1.613 = Total 31 = AF	80.6%	19.4%	54.8%	61 anos
Nascimento J, Ceron CF, Signorini AV, Klein AB, Castelli CTR, Silvério CC, et al. ²⁷	129	54.3%	45.7%	90.7%	72 anos
Almeida VPB, Félix L, Tavares TL, Silva Castro MM, Tiago RSL. ²⁸	1.357 = Total 112 = AF	ND	ND	53.6%	62 anos
Bordejé Laguna L, Maarcos-Neira P, de Lagrán Zurbano IM, Marco EM, Guisasola CP, Viñas Soria CD, et al. ²⁹	232 = Total 93 = AF	74.1%	25.9%	26.8%	60 anos
Clayton NA, Walker E, Freeman-Sanderson A. ³⁰	27	81.4%	18.6%	93%	65 anos
Sassi FC, Ritto AP, de Lima MS, Valente Junior CN, Cardoso PFG, Zilberstein B, et al. ³¹	3.855 = Total 920 = AF	56.8%	43.2%	100%	56 anos
Viñas P, Martín-Martínez A, Alarcón C, Riera SA, Miró J, Amadó C, et al. ³²	605	50.1%	49.9%	39.6%	62 anos
Webler K, Carpenter J, Hamilton V, Rafferty M, Cherney LR. ³³	40	72.5%	27.5%	93%	65 anos
Reyes-Torres CA, Flores-López A, Osuna-Padilla IA, Hernández-Cárdenas CM, Serralde-Zúñiga AE. ³⁴	112	82%	18%	41%	54 anos
Martín-Martínez A, Ortega O, Viñas P, Arreola V, Nascimento W, Costa A, et al. ³⁵	205	47.8%	52.2%	51.7%	69 anos
Lindh MG, Mattsson G, Koyi H, Johansson MB, Razmi R, Palm A. ³⁶	28	79%	21%	71%	61 anos

Legenda: ND = Não disponível

AF = Avaliação fonoaudiológica

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar os acometimentos e desdobramentos da Covid-19 em ambiente hospitalar, considerando-se as adversidades quanto às possibilidades de coleta de dados, foi um imenso desafio. Mesmo diante de impasses, ressalte-se a enorme relevância para a proposição de estudos e medidas que visam à melhoria da saúde e qualidade de vida dessas pessoas.

Estudar, observar e discutir a voz e deglutição de pacientes que contraíram a doença nas formas moderada e graves, e submetidos à internação hospitalar, foi o recorte da presente dissertação. A finalização do estudo apontou que os pacientes apresentaram quadros de disfonia e disfagia, sendo a disfagia mais comum entre eles.

Em estudo de follow-up, os pacientes reavaliados permaneceram com alterações de voz e deglutição, sendo que a disfonia em menor escala. As questões de deglutição, inclusive, permaneceram alteradas de forma mais contundente, mesmo após meses de início da doença. Tais resultados possibilitaram apontar para a importância de estabelecer propostas de intervenções multidisciplinares e transdisciplinares com proposição de estratégias terapêuticas direcionadas, ressaltando-se a importância da intervenção fonoaudiológica frente a disfagia e disfonia inclusive no período que sucede à alta do paciente do hospital.

Por meio da revisão integrativa, foi possível refletir melhor sobre os dados observados no estudo de follow-up no que diz respeito à disfagia. Ficou demonstrado que a disfagia orofaríngea é a alteração fonoaudiológica mais encontrada em adultos e idosos com COVID-19 internos em unidade hospitalar, seja com ou sem uso da intubação orotraqueal, na unidade de terapia intensiva ou nas enfermarias COVID-19.

No que se refere à comparação das características de voz e deglutição entre pacientes adultos e idosos, levando em consideração a fase sintomática da doença e o seguimento, após 10 meses da alta hospitalar (follow-up), observou-se a permanência e até mesmo aumento de alterações vocais e de deglutição, principalmente em pacientes idosos. Tal fato pode ser justificado pela fragilidade inerente aos indivíduos idosos, principalmente diante de casos em que existem doenças preexistentes, como constava nos prontuários eletrônicos, a exemplo de neoplasias, diabetes e hipertensão.

Por fim, destaca-se a necessidade de comentar sobre as limitações do estudo no que diz respeito ao registro limitado das informações nos prontuários eletrônicos, devido ao período de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional. Considera-se, à época, o grande aumento do número de contaminados, além da mudança do prontuário físico para o prontuário eletrônico durante as primeiras ondas de infecção da COVID-19. Este último teve o objetivo de diminuir o contágio da doença em ambiente hospitalar. Foi um período peculiar, onde o maior objetivo era salvar vidas e a busca do bem estar, diante de tantos acometimentos.

Considera-se, ainda, a limitação quanto ao número de participantes da pesquisa, decorrente da perda ou extravio de informações e prontuários no ambiente hospitalar o que dificultou uma análise estatística mais aprofundada. Assim, sugere-se estudos futuros que possam explorar bancos de dados mais robustos relacionados aos casos de COVID-19 em ambiente hospitalar e as possíveis repercussões à vida desses sujeitos ao longo dos anos, mesmo diante de um momento em que se anuncia o final da pandemia.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, MV; RIBEIRO, LHL. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. Cad. Saúde Pública 2020; 36(12):e00208720. DOI: 10.1590/0102-311X00208720

ARAÚJO, DR; BICALHO, ICS; FRANCESCO, RD. Disfagia Em Pacientes Portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - Aids. Revista CEFAC, v. 7, n. 1, p. 42–49, 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus COVID-19: Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo do coronavírus (Covid 19) na atenção primária à saúde, versão 7, Brasília, Ministério da Saúde, 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>

BELASCO, AGS; FONSECA, CD. Coronavírus 2020. Rev Bras Enferm. 2020;73(2):e2020n2. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020730201>

BRODSKY, MB; LEVY, MJ; Jedlanek, E. et al. Laryngeal injury and upper airway symptoms after oral endotracheal intubation with mechanical ventilation during critical care. Crit Care Med., v. 46, 2018. p. 2010–2017. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003368>

CASTILLO-ALLENDES, AC. et al. Terapia vocal no contexto da pandemia do covid-19; orientações para a prática clínica. Journal of Voice, 2020 Aug 20: S0892-1997(20)30317-9. DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.08.019. Epub ahead of print. PMID: 32917460; PMCID: PMC7439998

CAVALCANTE, JR. et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília,29(4):e2020376, 2020

CELE, S. Et al. SARS-CoV-2 Omicron has extensive but incomplete escape of Pfizer BNT162b2 elicited neutralization and requires ACE2 for infection. MedRxiv 2021.12.08.21267417; DOI: doi.org/10.1101/2021.12.08.21267417

CELÍN, SH. Fonoaudiologia e humanização. Monografia (graduação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de medicina. Departamento de Fonoaudiologia

CIELO, CA. et al. Disfonia Organofuncional e Queixas de Distúrbios Alérgicos e/ou Digestivos. Rev. CEFAC. 2009 Jul-Set; 11(3):431-439

COSTA, CP; BASTOS, AG; PADOAN, CS; EIZIRIK, CL. Estudos clínicos em psicoterapias psicodinâmicas: uma revisão do follow-up das intervenções. Contextos Clínicos, 10(1):48-59, janeiro-junho 2017 Unisinos – DOI: 10.4013/ctc.2017.101.04

COUTINHO, TA. et al. Adaptações do Sistema Estomatognático em Indivíduos com Desproporções Maxilo-Mandibulares: Revisão da Literatura. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009;14(2):275-9

COUTTS, KA. Dysphagia Services in the Era of COVID-19: Are Speech-Language Therapists Essential? South African Journal of Communication Disorders. 2020 Jul 29;67(1):e1-e6. DOI: 10.4102/sajcd.v67i1.709. PMID: 32787417; PMCID: PMC7433263

FERNANDES, ADSA. et al. Desafios cotidianos e possibilidades de cuidado com crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frente à COVID-19. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, 29, e2121. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR2121>

FREITAS, AS; ZICA, GM; ALBUQUERQUE, CL. Pandemia de Coronavírus (COVID-19): O que os Fonoaudiólogos Devem Saber. Freitas et al. Cotas 2020;32(3):e20200073 DOI:10.1590/2317-1782/20192020073

GHINAI, I. et al. First known person-to-person transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in the USA. The Lancet, v. 395, n. 10230, p.1137–1144, 4 abr. 2020

GRAAF, MA. Et al. Short-term outpatient follow-up of COVID-19 patients: A multidisciplinary approach. *EClinicalMedicine* 32 (2021) 100731

ISER, BPM. et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, 29(3):e2020233, 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000300018

ISHAC, D. et al. Objective Assessment of Covid-19 Severity Affecting the Vocal and Respiratory System Using a Wearable, Autonomous Sound Collar. *Cel. Mol. Bioeng.* (2021). <https://doi.org/10.1007/s12195-021-00712-w>

JIN, YH. et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version) Jin et al. *Military Medical Research* (2020) 7:4

KARIM, SSA; KARIM, QA. Omicron SARS-CoV-2 variant: a new chapter in the COVID-19 pandemic. *VOLUME 398, ISSUE 10317, P2126-2128, DECEMBER 11, 2021*

LECHIEN JR; CHIESA-ESTOMBA CM; CABARAUX P. et al. Features of mild-to-moderate COVID-19 patients with dysphonia. *J Voice*. 2020:892–1997. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.05.012>

LECHIEN JR. et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 277, 2251–2261 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>

LEMONS, AHC; BARBOSA, AO; MONZATO, PP. Mulheres em home office durante a pandemia da covid-19 e as configurações do conflito trabalho-família. *RAE-Revista de Administração de Empresas | FGV EAESP*. © RAE | São Paulo | V. 60 | n. 6 | nov-dez 2020 | 388-399. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020200603>

LIMA, CMAO. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). *Radiol Bras.* 2020 Mar/Abr;53(2):V–VI. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2020.53.2e1>

LIMA, MS. et al. 2020. Evolução funcional da deglutição em pacientes com COVID-19 internados em UTI. *Codas* 2020;32(4): e20200222 DOI: 10.1590/2317-1782/20192020222

LIMA, MS. 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: e2021

LIU, J. et al. Hydroxychloroquine, a less toxic derivative of chloroquine, is effective in inhibiting SARS-CoV-2 infection in vitro. *Cell Discov* 6, 16 (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41421-020-0156-0>

MALTA, DC. et al. Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de covid-19. *saúde debate | rio de janeiro*, v. 44, n. especial 4, p. 177-190, dezembro 2020. DOI: 10.1590/0103-11042020e411

MANGILLI, LD. et al. Atuação fonoaudiológica em pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida e queixa de deglutição – análise retrospectiva de prontuários. *Audiology - Communication Research*, v. 21, n. 0, 2016

MEDEIROS, EAS. Desafios para o enfrentamento da pandemia covid-19 em hospitais universitários. *Rev. Paul Pediatr.* 2020;38:e2020086.
<https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2020086>

NETO, ARS. et al. Manifestações sintomáticas da doença causada por coronavírus (COVID-19) em adultos: revisão sistemática.
<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1436>

NORONHA, KVM. et al. The COVID-19 pandemic in Brazil: analysis of supply and demand of hospital and ICU beds and mechanical ventilators under different scenarios. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 6, 2020

POP 001 - AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA DA DISFAGIA NAS ENFERMARIAS ADULTO/IDOSO — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/acesso-a->

informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2020/pop1-avaliacao-fonoaudiologica-disfagia.pdf/view

POP 002 - ATRIBUIÇÕES DA FONOAUDIOLOGIA NAS ENFERMARIAS ADULTO/IDOSO — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/aceso-a-informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2020/pop-2-atribuicoes-da-fonoaudiologia-nas-enfermarias-adulto-idoso.pdf/view>

POP 004 - SENSIBILIZAÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL PARA IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DE PACIENTES ADULTOS E IDOSOS COM RISCO DE DISFAGIA — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/aceso-a-informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2020/pop_04_sensibilizacao-equipe-multi-triagem-disfagia-versao_final_sem_assinaturas.pdf/view

POP 006 - ATRIBUIÇÕES DA FONOAUDIOLOGIA NAS UNIDADES COVID — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/aceso-a-informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2021/pop_06_atribuicoes-da-fonoaudiologia-nas-unidades-covid-19-docx.pdf/view

POP 008 - AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NAS UNIDADES COVID — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/aceso-a-informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2021/pop_08_avaliacao-fonoaudiologica-nas-unidades-covid.pdf/view

POP 011 - DIRECIONAMENTO DA ROTINA FONOAUDIOLÓGICA RELACIONADO À SELEÇÃO DE CONSISTÊNCIA ALIMENTAR, EM CONJUNTO COM O SERVIÇO DE NUTRIÇÃO, NAS UNIDADES COVID-19 — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/aceso-a-informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2021/pop-11.pdf/view>

POP 012 - ATRIBUIÇÕES DA FONOAUDIOLOGIA NA PREVENÇÃO DE BRONCOASPIRAÇÃO — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. www.gov.br. [cited 2023 Jun 25]. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/aceso-a-informacao/procedimento-operacional-padrao/fonoaudiologia/2021/pop-12.pdf/view>

PORTO, AC. et al. Atuação Fonoaudiológica em Pacientes COVID-19: Revisão Integrativa: Cadernos ESP - Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará, v. 14, n. 1, p. 38–44, 22 jul. 2020

PULLIAM, JRC. et al. Increased risk of SARS-COV-2 reinfection associated with emergence of the omicron variant in South Africa. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.11.11.21266068>

ROMERO-DUARTE, A. et al. Sequelae, persistent symptomatology and outcomes after COVID-19 hospitalization: the ANCOHVID multicentre 6-month followup study. BMC Medicine (2021) 19:129 <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02003-7>

SALCI, MA; CARREIRA, L; FACCHINI, LA. Evidências no acompanhamento da síndrome pós-covid-19: mais um desafiador compromisso da ciência. Cienc Cuid Saúde. 2021;20:e61433. ISSN on-line1984-7513. DOI: 10.4025/ciencucuidsaude.v20i0.61433

SANTANA, C; SANTOS, CO; MOTA, AFB; PELLICANI, AD. Manifestação da fadiga vocal em docentes de metodologia ativa versus tradicional durante as aulas remotas devido a Covid-19. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.] , v. 10, n. 16, pág. e54101623001, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i16.23001

SCHNEIDER, CC. Et al. Follow-up of adults with noncritical COVID-19 two months after symptom onset. VOLUME 27, ISSUE 2, P258-263, FEBRUARY 01, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.09.052>

SENA, TS. BRANCO, GMPC; FARIAS, RRS. Reabilitação fonoaudiológica do paciente com COVID-19: Uma revisão integrativa. Research, Society and Development, v.10, n.8, e13610817154, 2021(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17154>

SILVA, LM. Disfagia Orofaríngea Pós-Acidente Vascular Encefálico no Idoso. REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL., 2006; 9(2):93-106

SOUZA, ASR; AMORIM, MMR. Mortalidade materna pela COVID-19 no Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 21 (Supl. 1): S257-S261, fev., 2021. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100014>

Nascimento J, 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.

APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
Avenida Lourival Melo Mota, s/nº - Bairro Cidade Universitária
Maceió-AL, CEP 57072-900 - <http://hupaa-ufal.ebserh.gov.br>

Carta - SEI nº 31/2022/SGPITS/GEP/HUPAA-UFAL-EBSERH

Maceió, *data da assinatura eletrônica.*

Informamos para os devidos fins e efeitos legais, objetivando atender as exigências para a obtenção de **Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos**, e como representante legal da Instituição, estarmos ciente do projeto de pesquisa: **“FOLLOW-UP DA VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR”**, sob a responsabilidade do Pesquisador Principal **MATEUS SAULO DANTAS CORREIA E SÁ**.

Declaramos ainda, conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e demais legislações complementares.

No caso do não cumprimento, por parte da Pesquisadora, das determinações éticas e legais, o Setor de Gestão da Pesquisa e da Inovação Tecnológica em Saúde (SGPITS/GEP/HUPAA/EBSERH) terá a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.

Considerando que esta Instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizamos a sua execução nos termos propostos mediante a plena aprovação do CEP competente.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Mario Jorge Juca, Chefe de Setor**, em 09/05/2022, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **21352823** e o código CRC **310FA05E**.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do estudo “Follow-up da voz e deglutição de pacientes com COVID-19 submetidos à internação hospitalar”, que será realizada no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes — HUPAA, localizado na Av. Lourival Melo Mota, S/N - Tabuleiro do Martins, Maceió - AL, CEP: 57072-900 e receberá do Sr. Mateus Saulo Dantas Correia e Sá, fonoaudiólogo, responsável por sua execução, as seguintes informações que o farão entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

Este estudo se destina a descrever quais as principais características vocais e deglutição de pacientes acometidos pela forma moderada e grave de COVID-19 submetidos à internação hospitalar; considerando que a importância deste estudo é descrever as consequências na voz e deglutição de pacientes acometidos pela Covid-19, no início dos sintomas e reavaliação através do acompanhamento, após 12 meses da alta hospitalar; que os resultados que se desejam alcançar são propostas de intervenções multidisciplinares direcionadas, com o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes, ressaltando-se, a importância da intervenção fonoaudiológica no período que sucede a alta do paciente do hospital, buscando comprovar que pacientes adultos e idosos que contraíram a forma moderada ou grave de COVID-19, podem apresentar alterações na voz e deglutição a longo prazo; tendo início planejado para começar em outubro de 2022 e terminar em março de 2023. Após o término do estudo, a pesquisa será publicada para futuros estudos.

O (a) Senhor (a) participará do estudo da seguinte maneira: Inicialmente será realizada uma avaliação vocal através fala espontânea, por meio da pergunta “onde você mora?”, “você trabalha com o quê?”, “como você está se sentindo?” e após solicitação de emissão da vogal sustentada /a/, contar de 1 a 10. Posteriormente, será realizada uma avaliação de deglutição a partir da oferta de líquido (água), alimento pastoso iogurte “danoninho” e sólido a partir da oferta de pão do tipo “biscuquinho”. Durante a avaliação serão realizadas algumas análises como alterações vocais e/ou presença de tosse e/ou engasgos durante a alimentação. A avaliação tem duração de aproximadamente 30 minutos.

Sabendo que existem possíveis riscos e desconforto ao participante da pesquisa, como perda e roubo de informações ou quebra de sigilo de informações que constam no prontuário dos participantes da pesquisa, seja informações relacionadas a internação hospitalar decorrente de COVID-19 ou outras informações adicionais, bem como, compartilhar ou distribuir dados dos prontuários com terceiros sem o consentimento do titular dos dados. As medidas para minimizar os riscos, será limitar o acesso as informações do prontuário dos participantes apenas ao pesquisador responsável e estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto.

Os benefícios previstos com a sua participação são fornecer para a comunidade e classe científica a testar a hipótese de que casos moderados e graves com COVID-19 submetidos à internação hospitalar podem apresentar alterações vocais e de deglutição e perdurar ao longo do tempo. Conseguindo através da pesquisa alcançar os benefícios propostos, onde após a finalização da pesquisa, será disponibilizado o artigo original e este ficará disponível durante 5 anos para utilização para fins científicos.

O (a) Senhor (a) contará com a assistência INTEGRAL gratuita, devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios, PELO TEMPO QUE FOR NECESSÁRIO ao participante da pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.3.1 e II.3.2).

Follow-up da voz e deglutição de pacientes com COVID-19 submetidos à internação hospitalar

Participante - Rubrica

Pesquisador - Rubrica

O pesquisador responsável suspenderá a pesquisa imediatamente ao perceber alguma perda, roubo, extravio ou vazamento de informações dos participantes da pesquisa para terceiros, trazendo riscos ou danos à saúde, seja dano físico, moral, emocional intelectual e/ou social a vida dos participantes dessa pesquisa, não previsto no termo de consentimento livre e esclarecido.

Durante todo o estudo, a qualquer momento que se faça necessário, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo e/ou nova assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A qualquer momento, o (a) Senhor (a) poderá recusar a continuar participando do estudo e, retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo. A divulgação dos resultados será realizada somente entre profissionais e no meio científico pertinente.

O (a) Senhor (a) deverá ser ressarcido (a) por qualquer despesa que venha a ter com a sua participação nesse estudo e, também, indenizado por todos os danos que venha a sofrer pela mesma razão, sendo que, para estas despesas é garantida a existência de recursos.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um colegiado (grupo de pessoas que se reúnem para discutir assuntos em benefício de toda uma população), interdisciplinar (que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas ou áreas de conhecimento) e independente (mantém-se livre de qualquer influência), com dever público (relativo ao coletivo, a um país, estado ou cidade), criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade, dignidade e bem-estar. É responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. São consideradas pesquisas com seres humanos, aquelas que envolvam diretamente contato com indivíduo (realização de diagnóstico, entrevistas e acompanhamento clínico) ou aquelas que não envolvam contato, mas que manipule informações dos seres humanos (prontuários, fichas clínicas ou informações de diagnósticos catalogadas em livros ou outros meios).

O (a) Senhor (a) tendo compreendido o que lhe foi informado sobre a sua participação voluntária no estudo "Follow-up da voz e deglutição de pacientes com COVID-19 submetidos à internação hospitalar", consciente dos seus direitos, das suas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que terá com a sua participação, concordará em participar da pesquisa mediante a sua assinatura deste Termo de Consentimento em 2 vias.

Ciente, _____ DOU O MEU
CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço do (a) participante:

Residência: (rua).....Bloco:

Nº:, complemento:Bairro:

Cidade:CEP:Telefone:

Ponto de referência:

Follow-up da voz e deglutição de pacientes com COVID-19 submetidos à internação hospitalar

Participante - Rubrica

Pesquisador - Rubrica

Contato de urgência (participante): Sr(a):
 Domicílio: (rua, conjunto)Bloco:
 Nº:, complemento:Bairro:
 Cidade:CEP:.....Telefone:
 Ponto de referência:

Nome e Endereço do Pesquisador Responsável:

Nome: Mateus Saulo Dantas Correia e Sá **Telefone:** (82) 99623-3500
Endereço: Condomínio Mata das Andorinhas, bloco 5, apartamento 502. **Bairro:** Tabuleiro
Cidade: Maceió/AL **CEP:** 57061-410

Nome e Endereço da Coorientadora Responsável:

Nome: Maria Conceição Carneiro Pessoa de Santana **Telefone:** (82) 99677-8298
Endereço: Rua Dr. Jorge de Lima, 113, UNCISAL, curso de fonoaudiologia
Bairro: Trapiche da Barra **Cidade:** Maceió/AL **CEP:** 57010-300

ATENÇÃO:

Para informar ocorrências irregulares ou danosas, dirija-se ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pertencente ao Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas situado na Av. Lourival Melo Mota s/n, Bairro Tabuleiro do Martins, Cidade Maceió, UF: AL, CEP: 57.072-970 – E-mail: cep.hupaa@ebserh.gov.br Telefone: (82) 3202-5812, com Horário de funcionamento de Segunda-feira à Sexta-feira das (13:00 às 17:00 as segunda e quarta-feira e 09:00 às 13:00 nas terças, quintas e sextas-feiras).

Informamos também que este Comitê de Ética tem recesso em dezembro (Período de Festas Natalinas e Final de Ano) e janeiro.

Maceió, _____ de _____ de _____

Follow-up da voz e deglutição de pacientes com COVID-19 submetidos à internação hospitalar

 Participante - Rubrica

 Pesquisador - Rubrica

APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

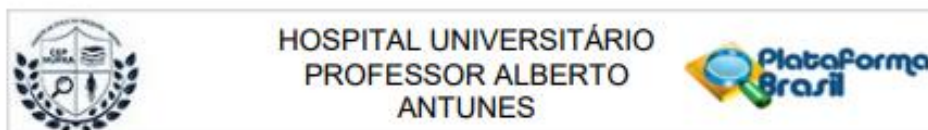
Declaro para os devidos fins junto ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes — HUPAA, órgão suplementar da Universidade Federal de Alagoas, que eu **Mateus Saulo Dantas Correia e Sá**, sou aluno regular do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, orientando da **prof. Dra. Jonia Alves Lucena**, busco coletar informações pertinentes ao projeto de pesquisa intitulado: **FOLLOW-UP DA VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR**, obedecendo às normas que regem a pesquisa em seres humanos, a Declaração de Helsinque (1964) e a Resolução n.º 466/12 do Ministério da Saúde, ficando o início da coleta condicionado à autorização desse comitê. Declaro que todos os arquivos digitais coletados no prontuário eletrônico dos pacientes com casos moderados e graves de COVID-19 serão armazenados em HD externo Toshiba de 1 TB e todos os arquivos impressos do prontuário eletrônico, serão armazenados em pasta elástica organizadora pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa e serão preservados de forma sigilosa cujo os dados serão estudados e divulgados apenas na publicação deste estudo, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar os pacientes. A realização dessa pesquisa espera fornecer benefícios para a comunidade e classe científica no que diz respeito a pacientes com casos moderados e graves com COVID-19 submetidos à internação hospitalar.

_____, ____ de _____ de _____.

Assinatura e Carimbo do Pesquisador Responsável

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa — CEP do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes — HUPAA, órgão suplementar da Universidade Federal de Alagoas — UFAL/EBSERH.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FOLLOW-UP DA VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR

Pesquisador: Mateus Saulo Dantas Correia e Sá

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 59380822.6.0000.0155

Instituição Proponente: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVICOS HOSPITALARES - EBSEH

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Parcial

Detalhe:

Justificativa:

Data do Envio: 23/03/2023

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.969.188

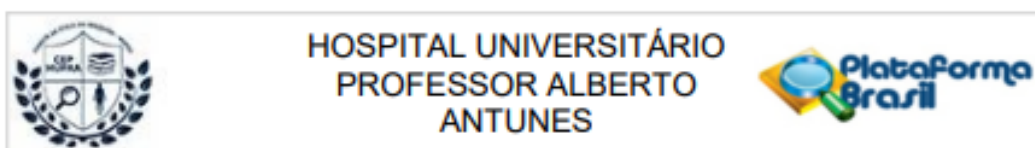
Apresentação da Notificação:

A presente notificação é referente ao Relatório Parcial da Pesquisa relacionada ao Mestrado Saúde da Comunicação Humana, apensado a este sistema.

O pesquisador informa que:

- De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 24 prontuários/participantes, entretanto, 11 prontuários/participantes foram excluídos decorrente do óbito, 4 pacientes apresentaram dificuldade de locomoção decorrente de doença ou distância. Totalizando 9 prontuários/participantes coletados (N = 9).
- Inicialmente, houve o contato com os pacientes através de ligação, convidando para uma consulta de reavaliação fonoaudiológica no hospital HUPAA, com o objetivo de investigar possíveis alterações de voz e mastigação como sequelas da COVID-19. No dia da consulta, foi feita a leitura

Endereço: LOURIVAL MELO MOTA KM 14 - Sala CEP; Localizado no Prédio do Centro de Estudos (Anexo ao HUPAA),
Bairro: CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 57.072-970
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3202-5812 **E-mail:** cep.hupaa@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.989.188

do TCLE, onde foram mostrados os riscos e os benefícios, bem como o objetivo da pesquisa.

- A coleta/consulta de reavaliação fonoaudiológica foi realizada a partir da reavaliação vocal e reavaliação da deglutição. A reavaliação vocal ocorreu através da gravação de voz, onde foi realizada através de fala espontânea e produção da vocal /A/ de forma sustentada. A reavaliação da deglutição ocorreu através da oferta de líquido (água), alimento pastoso (Danoninho) e sólido (pão).
- O TCLE foi apresentado ao participante da pesquisa e ao acompanhante através da leitura em voz alta e entrega da cópia após a assinatura, bem como discussões acerca dos riscos e benefícios.
- Atualmente a pesquisa encontra-se na fase de análise de resultados, onde já foram feitas a análise da reavaliação de deglutição e em processo de análise da reavaliação vocal.

Objetivo da Notificação:

Apresentar Relatório Parcial.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A referida pesquisa seguiu conforme foi previsto no Protocolo inicial.

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

A referida pesquisa seguiu de acordo com as normativas do Sistema CEP-CONEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Sem óbices éticos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ilmo. Pesquisador, convém lhe lembrar que segundo as Resoluções CNS 466/12 e 510/16:

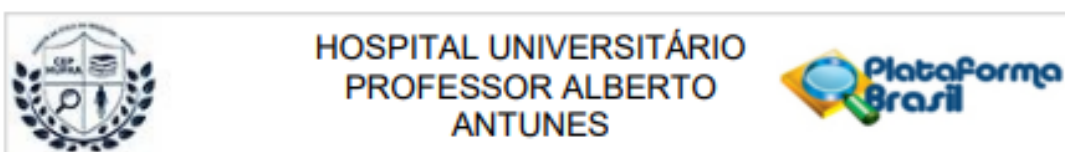
V.Sª. deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata;

O CEP deve ser imediatamente informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo;

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas;

Na possibilidade de haver a descontinuidade do estudo (suspensa ou encerrada antes do previsto), o CEP deverá ser informado constando os motivos expressos no relatório a ser apresentado e analisará as razões apresentadas;

Endereço: LOURIVAL MELO MOTA KM 14 - Sala CEP; Localizado no Prédio do Centro de Estudos (Anexo ao HUPAA).
Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA **CEP:** 57.072-970
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3202-5812 **E-mail:** cep.hupaa@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.969.188

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e/ou prejuízo ao seu cuidado; e, deve receber uma via do TCLE, na íntegra, por ele assinado, a não ser em estudo com autorização de declínio. A outra via de igual teor ficará com o pesquisador. Em conformidade com a Carta Circular nº. 003/2011 CONEP/CNS, faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE pelo participante de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador;

O CEP HUPAA/UFAL/EBSERH alerta que mesmo o projeto não apresentando óbices éticos e estando, dessa forma, APROVADO, o desenvolvimento das etapas com os participantes de pesquisa deverão ocorrer, preferencialmente, seguindo às recomendações das normas sanitárias vigentes da região durante a pandemia do coronavírus (COVID-19);

O CEP HUPAA/UFAL/EBSERH reforça a orientação aos pesquisadores e/ou outros envolvidos que está em vigor a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que dispõe sobre a responsabilidade na proteção e guarda dos dados sensíveis coletados e manipulados, sejam eles físicos e/ou eletrônicos. Dessa maneira, reafirma a importância do consentimento, do sigilo, da guarda e da utilização dos dados coletados, como medida de precaução, sob pena de possíveis responsabilizações da equipe sobre estes, em caso de dados extraviados ou utilizados indevidamente, bem como aqueles coletados sem a anuência e/ou ciência da sua utilização, ou utilizados para fins diversos daqueles consentidos, que estejam sob sua guarda/coleta;

Conforme Carta Circular nº. 061/2012/CONEP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04 de maio de 2012), na condição de projeto APROVADO pelo Sistema CEP/CONEP, o cronograma apresentado ao CEP HUPAA para o desenvolvimento da pesquisa deverá ser executado;

Apresentar relatório final da pesquisa até 30 dias após o término/conclusão do estudo/pesquisa;

A falta de envio de, pelo menos, o relatório final da pesquisa implicará em não recebimento de um próximo protocolo de pesquisa de vossa autoria.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Envio de Relatório Parcial	Parcial.pdf	23/03/2023 14:02:13	Mateus Saulo Dantas Correia e Sá	Postado

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: LOURIVAL MELO MOTA KM 14 - Sala CEP; Localizado no Prédio do Centro de Estudos (Anexo ao HUPAA),
Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA **CEP:** 57.072-970
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3202-5812 **E-mail:** cep.hupaa@ebserh.gov.br



**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROFESSOR ALBERTO
ANTUNES**



Continuação do Parecer: 5.989.188

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 28 de Março de 2023

Assinado por:
Janaina Salmos
(Coordenador(a))

Endereço: LOURIVAL MELO MOTA KM 14 - Sala CEP; Localizado no Prédio do Centro de Estudos (Anexo ao HUPAA).

Bairro: CIDADE UNIVERSITARIA

CEP: 57.072-970

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3202-5812

E-mail: cep.hupaa@ebserh.gov.br

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA EXECUÇÃO DE PESQUISA

Autorização institucional para execução de pesquisa no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes — HUPAA, órgão suplementar da Universidade Federal de Alagoas — UFAL/EBSERH.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO ANTUNES

**AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA
EXECUÇÃO DE PESQUISA NO HUPAA/UFAL**

Autorizamos a pesquisadora **Mateus Saulo Dantas Correia e Sá** a ter acesso ao Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas (HUPAA/UFAL), objetivando a realização do trabalho de pesquisa, com título **“FOOLOW-UP DA VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES FOLLOW-UP DA VOZ E DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES COM COVID-19 SUBMETIDOS À INTERNAÇÃO”**. Projeto devidamente cadastrado no Setor de Gestão da Pesquisa e da Inovação Tecnológica em Saúde (SGPITS), **protocolado sob nº 2974**, para fins de **Projeto de pesquisa, autorizado pelo Comitê de Ética em 23/08/2022, CAAE 59380822.6.0000.0155** devendo o mesmo seguir os preceitos de pesquisa, conforme o que estabelece as Resoluções 466/12 e CNS 510/16, a Constituição Federal Brasileira (1988) art. 5º, Incisos X e XIV; o Código Civil Brasileiro arts. 20 – 21, o Código Penal Brasileiro arts. 153-154, o Código de Processo Civil arts. 347, 363 e 406, o Código de Defesa do Consumidor arts. 43-44, a Resolução da ANS (Lei nº 9961 de 28/01/2000), a Resolução Normativa nº 21, o Código de Ética Médica – CFM arts. 11, 70, 102, 103, 105, 106 e 108, a Resolução do CFM nº 1605/2000, 1638/ 2002 e 1642/2002 e o Parecer CFM nº 08/2005. Só sendo permitido a divulgação dos resultados, preservando a identidade do paciente, em reuniões e publicações científicas e/ou junto ao grupo de estudo, relacionado a pesquisa.

Reiteramos a necessidade de citação do nome do hospital, por extenso ou a sigla do HUPAA, no título ou na metodologia, condição “sine qua non” para autorização institucional.

ANEXO C – FICHA PADRONIZADA DE AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA PARA AS UNIDADES COVID-19 DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES



SUS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES - HUPAA



EBSERH

AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA - UNIDADE COVID

Data da internação: _____ Data da avaliação: _____
 Nome do avaliador: _____

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Nome: _____
 Data de nascimento: _____ Idade: _____ Atendimento: _____

SISTEMA RESPIRATÓRIO

Tosse: () seca () secreativa () eficaz () ineficaz
 () desstura aos mínimos esforços () dispnéia () cianose () hipóxia () apnéia
 PA: _____ FC: _____
 FR: _____ SpO2: _____

Oxigenoterapia:
 () Cateter nasal: _____ L O2/min () Máscara de Hudson: _____ L O2/min
 () VMNI tempo e período: _____ Parâmetros: _____
 () VMI

IOT - início _____ término _____ nº de intubações: _____
 TQT - data da realização _____ Tipo: _____ nº: _____
 Acoplada a: () VM () O2 _____ L O2/min Cuff: () insuflado () desinsuflado

COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

() PAV () Derrame pleural () pneumotórax () edema agudo de pulmão () Sepsis () AVC
 () Fraqueza muscular adquirida () insuficiência renal aguda () Hemorragia digestiva alta

CONDIÇÕES GERAIS DO PACIENTE

Posicionamento do paciente: () deitado no leito () sentado no leito () poltrona
 Alerta: () sim () não Colaborativo: () sim () não Orientado: () sim () não
 Sonolento, porém atende as solicitações verbais: () sim () não

AVALIAÇÃO VOCAL

Qualidade vocal: () adequada () rugosa () astênica () áspera () soprosa () tensa-estrangulada
 Pitch: () agudo () grave Loudness: () adequada () elevada () reduzida
 coordenação pneumofonoarticulatória: () adequada () inadequada
 ressonância: () equilibrada () hiponasal () hipemasal () laringofaríngea
 Qualidade vocal após a deglutição: () seca () molhada

AUDIÇÃO

Acuidade auditiva: () aparentemente preservada () perda auditiva - uso de prótese: () sim () não

AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DOS ÓRGÃOS FONOARTICULATÓRIOS

Higiene oral: () adequada () inadequada
 Dentição: () presença () perda de alguns elementos () ausência - usa prótese: () sim () não

	Postura	Mobilidade	Tônus	Força	Sensibilidade
Língua	() A () I	() A () I	() A () I	() A () I	() A () I
Lábios	() A () I	() A () I	() A () I	() A () I	() A () I
Bochechas	() A () I	() A () I	() A () I	() A () I	() A () I
Palato mole	() A () I	() A () I			() A () I

A - Adequada I - Inadequada

Laringe: () Flexível () pouco flexível () não flexível
 Saliva: () adequada () xerostomia () sialorréia

AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA DEGLUTIÇÃO

Tosse () ausente () ineficaz () eficaz () produtiva () não produtiva
 Deglutição de saliva () espontânea: () frequência reduzida () ineficaz () eficaz

	Líquida	Líquido-pastosa	pastosa	branda
Captação oral	() E () I	() E () I	() E () I	() E () I
Escape extraoral	() P () A	() P () A	() P () A	() P () A
Trânsito oral	() E () I	() E () I	() E () I	() E () I
Mastigação	() E () I	() E () I	() E () I	() E () I
Resíduo oral	() P () A	() P () A	() P () A	() P () A
Elevação laríngea	() E () I	() E () I	() E () I	() E () I
Tosse	() P () A	() P () A	() P () A	() P () A
Ausculta cervical	() L () R	() L () R	() L () R	() L () R
Dispnéia	() P () A	() P () A	() P () A	() P () A
Queda na satO2	() P () A	() P () A	() P () A	() P () A
Deglutição	() E () I	() E () I	() E () I	() E () I
Odinofagia	() P () A	() P () A	() P () A	() P () A

* E - Eficiente; I - Ineficiente; P - Presente; A - Ausente; L - Limpa; R - Ruidosa

CONDUTA FONOAUDIOLÓGICA

HD FONOAUDIOLÓGICA: () Deglutição funcional () Disfagia leve () Disfagia moderada () Disfagia Grave
 () Disfonia () Disartria () Afasia () Alteração cognitivo-linguística () DMO
 Via de Alimentação sugerida: () Via oral () Mista (SNE e via oral) () SNE () GTT
 Consistência alimentar: () Líquido livre () Líquido-pastoso () Pastoso () Brando
 Líquidos espessados: () néctar () mel () pudim

Observações:

Fonoaudiólogo:

Fonte: Baseado no roteiro para avaliações estrutural e funcional da deglutição de FUSSI et al., 2017.

**ANEXO D – TABELA DE CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PRÉ-
ESTABELECIDOS PARA O ATENDIMENTO DO SERVIÇO DE
FONOAUDIOLOGIA**

- Tosse antes, durante e depois da deglutição de alimentos, líquidos e/ou medicações por via oral;
-Tempo maior do que o esperado para o trânsito oral de alimentos, líquidos e/ou medicações em região oral;
- Presença de resíduos de alimentos e/ou medicações em região oral após deglutição;
-Escape oral anterior de alimentos, líquidos e/ou medicações pela comissura labial após a oferta por insuficiência do vedamento labial;
- Sonolência durante ou após administração de alimento, líquidos e/ou medicações por via oral;
-Engasgos de alimentos, líquidos, medicações e/ou da saliva;
-Alterações respiratórias antes, durante e após deglutições;
- Ausculta cervical alterada: Presença de ruídos antes e manutenção deste após deglutição;
- Saturação de oxigênio: Manutenção ou redução de até 4% da linha de base do paciente. Queda maior que 4% da linha de base após oferta via oral;
- Escorrimento de líquidos para cavidade nasal durante a deglutição;
- Paciente Traqueostomizado: saída de saliva e/ou alimento pela traqueostomia;
- Paciente com indicação para Terapia Nutricional Enteral;
- Paciente em Terapia Nutricional Enteral;
- Outros.

Fonte: Autora do Procedimento Operacional Padrão baseado em Padovani et al., 2007; Santos, F., 2017

ANEXO E – REGRAS DA REVISTA AUDIOLOGY COMMUNICATION RESEARCH – ACR PARA SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Audiology
Communication
Research

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

ESCOPO E POLÍTICA EDITORIAL

Audiology - Communication Research (ACR), ISSN 2317-6431 é uma publicação técnico-científica da Academia Brasileira de Audiologia (ABA), continuação da Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (RSBF) (ISSN versão online 1982-0232). É publicada em um único volume anual com o objetivo de divulgar a produção científica sobre temas relevantes de Audiologia, Distúrbios da Comunicação Humana e áreas afins, visando o aperfeiçoamento e a atualização dos profissionais relacionados. A ACR é um periódico de acesso aberto, com publicação bilingue (Português/Inglês) e exclusivamente online.

São aceitos trabalhos originais (inéditos) em português ou inglês, que contribuam para o conhecimento e apresentem aplicabilidade para a Fonoaudiologia. Ao submeter o manuscrito, os autores assumem a responsabilidade do trabalho não ter sido publicado anteriormente nem estar sendo analisado por outra revista. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea a outro periódico, o artigo será desconsiderado. Todos os artigos submetidos são avaliados pelo Conselho Editorial e após aprovação são encaminhados para análise de uma comissão de revisores (peer review). Entretanto, a decisão final sobre a publicação cabe aos Editores. O aceite do manuscrito será baseado na originalidade, na significância e na contribuição científica para o conhecimento da área. O anonimato é garantido durante todo o processo de avaliação. O conteúdo do manuscrito, a veracidade das informações e das citações bibliográficas, assim como a respectiva tradução para o Inglês e a garantia de que esta seja realizada por revisor nativo do idioma, é de responsabilidade exclusiva dos autores.

PROCESSO EDITORIAL

Os manuscritos submetidos devem obedecer rigorosamente às normas da revista e todas as exigências devem ser atendidas. **Aqueles que não estiverem de acordo com as normas da revista não serão avaliados.** A secretaria editorial comunicará por e-mail sobre inadequações com relação à forma e apresentação do artigo. Após a notificação, o autor responsável terá um prazo para a adequação do manuscrito. Caso o prazo não seja cumprido, o processo de submissão será arquivado. Todo o processo de avaliação é realizado pelo sistema e as informações relacionadas ao processo editorial ficam disponíveis online.

Os manuscritos submetidos serão avaliados pelos Editores quanto à adequação do conteúdo à linha editorial da revista, à relevância e à originalidade do estudo. Aqueles que não se adequarem ao escopo da revista, que não indicarem a contribuição do estudo para a Fonoaudiologia e que tiverem erros significativos de metodologia serão rejeitados e os autores notificados sobre os motivos da recusa. Após a aprovação pelo Editor, os manuscritos serão enviados para avaliação de pelo menos dois revisores com expertise na área (avaliação por pares). Os revisores podem sugerir modificações, correções, solicitar esclarecimentos e fazer recomendações. Os comentários dos revisores poderão ser encaminhados aos autores, como forma de orientação para as modificações que devem ser realizadas no texto. Após a realização das modificações sugeridas pelos revisores, o artigo corrigido deverá ser reenviado pelo sistema online. Sugerimos que as alterações realizadas sejam destacadas de cor diferente no texto, para facilitar a revisão do artigo. Os autores podem enviar uma carta aos revisores e/ou editores, justificando os motivos pelos quais as

modificações sugeridas não foram efetuadas. Essa carta pode ser incluída antes da página inicial, no mesmo arquivo do artigo, sem a identificação dos autores. A versão corrigida do artigo será submetida à nova rodada de avaliação pelos revisores. Este processo pode necessitar de várias rodadas até que o manuscrito seja considerado adequado. Em seguida, os editores aceitam ou recusam o artigo para publicação. Somente após o aceite final dos editores, os trabalhos serão encaminhados para publicação. Os autores dos artigos selecionados para publicação serão notificados por e-mail, e receberão instruções relacionadas aos procedimentos editoriais técnicos. Os trabalhos em análise editorial não poderão ser submetidos a outras publicações, nacionais ou internacionais, até que sejam efetivamente publicados ou rejeitados pelo corpo editorial. Somente o editor poderá autorizar a reprodução dos artigos publicados na *Audiology - Communication Research (ACR)* em outro periódico.

Em casos de dúvidas, os autores deverão entrar em contato com a secretaria executiva da revista através do endereço de e-mail revista@audiologibrasil.org.br.

FORMA E ESTRUTURA DO MANUSCRITO

A *Audiology - Communication Research (ACR)* apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE (www.icmje.org) em <https://www.who.int/clinical-trials-registry-platform> ou www.ensaiosclinicos.gov.br. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

As normas que se seguem devem ser obedecidas para todos os tipos de trabalhos e foram baseadas no formato proposto pelo ICMJE e publicado no artigo "Recomendações Para Elaboração, Redação, Edição e Publicação de Trabalhos Acadêmicos em Periódicos Médicos", versão de dezembro de 2014, disponível em: www.icmje.org/recommendations/translations/portuguese2014.pdf.

O texto deverá obedecer a estrutura exigida para cada tipo de artigo.

A ACR publica os seguintes tipos de artigos: Artigos originais, Relato de casos originais, Artigos de revisão ou meta-análises, Comunicações breves e Cartas ao editor.

Não serão aceitos relato de casos simples, revisão simples de literatura, resumos, resenhas e relatórios técnicos.

O manuscrito não deve conter dados de autoria – estes dados devem ser apresentados somente na Página de Identificação.

Artigos originais

São trabalhos destinados à divulgação de resultados originais e inéditos de pesquisa científica. Devem conter os seguintes itens: Resumo e descritores, Abstract e keywords, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências.

- **Introdução:** deve apresentar uma breve revisão de literatura, contextualizando o trabalho, que justifique os objetivos do estudo. Os objetivos devem ser apresentados ao final da introdução, sem iniciar uma nova seção.

- **Métodos:** devem ser descritos com o detalhamento necessário e incluir apenas as informações relevantes para que o estudo possa ser reproduzido.

- **Resultados:** devem ser interpretados, indicando a relevância estatística para os dados encontrados, não devendo, portanto, ser mera apresentação de tabelas, quadros e figuras. Os dados apresentados no texto não devem ser duplicados nas tabelas, quadros e figuras e/ou vice e versa. Recomenda-se que os dados recebam análise estatística inferencial para que sejam mais conclusivos.

- **Discussão:** os resultados devem ser discutidos e comparados aos estudos da literatura pertinente. Não deve repetir os resultados nem a introdução.

- **Conclusão:** deve responder concisamente aos objetivos propostos, indicando clara e objetivamente qual é a relevância do estudo apresentado e sua contribuição para o avanço da Ciência.

- **Referências:** das referências citadas (máximo 30), pelo menos 70% deverão ser constituídas de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e estrangeira, preferencialmente nos últimos cinco anos.

O número de aprovação do **Comitê de Ética em Pesquisa**, bem como a afirmação de que todos os sujeitos envolvidos (ou seus responsáveis) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Resolução MS/CNS/CNEP nº 196/96 de 10 de outubro de 1996), no caso de pesquisas envolvendo pessoas ou animais (assim como levantamentos de prontuários ou documentos de uma instituição), são obrigatórios e devem ser citados no item Métodos.

Relato de casos originais

Descrevem casos ou experiências inéditas, incomuns ou inovadoras, que representem originalidade de uma conduta ou tratamento e ilustrem situações pouco frequentes, com características singulares de interesse para a prática profissional, descrevendo seus aspectos, história, condutas e resultados observados.

Devem conter: Resumo e descritores, Abstract e keywords, Introdução (com breve revisão da literatura), Apresentação do caso clínico, Discussão, Comentários finais e Referências.

A Apresentação do caso clínico deverá conter a afirmação de que os sujeitos envolvidos (ou seus responsáveis) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, consentindo, desta forma, com a realização e divulgação da pesquisa e seus resultados. No caso de utilização de imagens de pacientes, anexar cópia do Consentimento Livre e Esclarecido dos mesmos, constando a aprovação para utilização das imagens em periódicos científicos.

Devem ser apresentadas, no máximo 15 referências.

Artigos de revisão ou meta-análises

São artigos destinados a identificar sistematicamente e avaliar criticamente todas as evidências científicas a respeito de uma questão de pesquisa. Resultam de uma pesquisa metodológica com o objetivo de identificar, coletar e analisar estudos que testam uma mesma hipótese, sistematicamente reúnem os mesmos dados, dispõem estes dados em gráficos, quadros e/ou tabelas e interpretam as evidências. As revisões de literatura devem descrever detalhadamente o método de levantamento dos dados, justificar a escolha das bases de dados consultadas e indicar a relevância do tema e a contribuição para a Ciência. Os resultados numéricos dos estudos incluídos na revisão podem, em muitas circunstâncias, ser analisados estatisticamente por meio de meta-análise. Os artigos de meta-análise devem respeitar rigorosamente as normas indicadas para essa técnica.

Devem seguir a estrutura: Resumo e descritores, Abstract e keywords, Introdução, Objetivos, Estratégia de pesquisa, Critérios de seleção, Análise dos dados, Resultados, Discussão, Conclusão

e Referências. Todos os trabalhos selecionados para a revisão sistemática devem ser listados nas referências.

Não há limitação para o número de referências. Das referências citadas, pelo menos 70% deverão ser constituídas de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e estrangeira, preferencialmente nos últimos cinco anos.

Comunicações breves

São artigos curtos de pesquisa, com o objetivo de apresentar resultados preliminares interessantes e com impacto para a Fonoaudiologia. São limitados a 1500 palavras (da introdução à conclusão).

Seguem o mesmo formato dos Artigos Originais, devendo conter: Resumo e descritores, Abstract e keywords, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências.

Devem ser apresentadas, no máximo 15 referências, das quais pelo menos 70% deverão ser constituídas de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e estrangeira, preferencialmente nos últimos cinco anos.

Cartas ao editor

Críticas a matérias publicadas, de maneira construtiva, objetiva e educativa, ou discussões de assuntos específicos da atualidade. Serão publicadas a critério dos Editores. Devem ser breves (até 500 palavras), possuir título próprio diferente do título da seção, citações e referências bibliográficas.

SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

Serão aceitos para análise somente os artigos submetidos pelo sistema de submissão online ScholarOne, disponível em <https://mc.manuscriptcentral.com/acr-scielo>.

Todos os autores deverão ser cadastrados no sistema, para receberem as correspondências relativas ao andamento do artigo.

Para iniciar uma submissão, o autor responsável deverá previamente associar no sistema o cadastro de seu ORCID (Open Researcher and Contributor ID - <https://orcid.org/signin>). Todos os autores devem ter o cadastro associado ao ORCID atualizado assim como informá-los na Página de Identificação (ver abaixo).

Em casos de dúvidas, os autores deverão entrar em contato com a secretaria executiva da revista através do e-mail revista@audiologiabrasil.org.br.

REQUISITOS TÉCNICOS

Devem ser incluídos, **obrigatoriamente**, além do arquivo do artigo, os seguintes documentos suplementares:

1. Carta assinada por todos os autores, contendo permissão para reprodução do material e; transferência de direitos autorais, além de pequeno esclarecimento sobre a contribuição de cada autor (modelo do documento encontra-se disponível em: https://www.scielo.br/imedi/files/acr_normas_1_3.doc). Deve estar digitalizado. No sistema identifique como "Supplemental File NOT for Review";
2. Cópia da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizado o estudo, quando referente a pesquisas em seres humanos ou animais. O documento deve estar digitalizado. No sistema identifique como "Supplemental File NOT for Review";
3. Cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo(s) sujeito(s) (ou seus responsáveis), somente quando for necessária a autorização do uso de imagem. O documento deve estar digitalizado. No sistema identifique como "Supplemental File NOT for Review";

4. Declaração de conflitos de interesse, quando pertinente (potenciais conflitos de interesses disponível em: https://www.scielo.br/media/Files/acr_normas_1_4.doc).
5. Página de identificação do manuscrito. Todos os dados de autoria devem estar na Página de identificação (disponível em: <https://encurtador.com.br/iosG5>). O manuscrito não deve conter dados de autoria. No sistema tipifique como "Title Page".
6. Tabelas, quadros, figuras, gráficos, fotografias e ilustrações devem estar citados no texto e apresentados no manuscrito, após as referências. Devem ser apresentados também em anexo, no sistema de submissão. Tabelas e quadros devem ser apresentadas em formato DOC ou DOCK. Figuras, gráficos, ilustrações e fotografias devem ser apresentadas no mínimo em 300 dpi, com boa resolução e nitidez. No sistema tipifique como "Table", "Figure" ou "Image".

PÁGINA DE IDENTIFICAÇÃO

- Segundo o documento modelo (<https://encurtador.com.br/iosG5>) deve conter, obrigatoriamente, na seguinte sequência:
- a) título do artigo resumido com até 40 caracteres (considerando espaços), em português e em inglês.
 - b) título do artigo, em português e em inglês. O título deve ser conciso, porém informativo.
 - c) identificação dos autores com nome completo de cada autor;
 - d) departamento e/ou instituição onde o trabalho foi realizado, bem como cidade, o estado e o país da instituição;
 - e) nome das instituições à qual cada autor está filiado;
 - f) declaração de conflitos de interesse;
 - g) texto breve descrevendo a contribuição de cada autor listado. A ACR adota os critérios de autoria e contribuição do ICMJE.
 - h) fontes de auxílio à pesquisa, se houver;
 - i) nome, telefone, endereço institucional e e-mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada a correspondência;
 - j) Resumo / Abstract seguido por palavras-chaves / keywords
 - k) agradecimentos. Incluem reconhecimento a pessoas ou instituições que colaboraram efetivamente com a execução da pesquisa. Devem ser incluídos agradecimentos às instituições de fomento que tiverem fornecido auxílio e/ou financiamentos para a execução da pesquisa, inclusive explicitando números de processos, quando for o caso.

Autoria

São considerados autores aqueles que têm efetiva contribuição intelectual e científica na realização do trabalho. Todas as pessoas designadas como autores devem responder pela autoria do artigo e ter participado suficientemente do trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. O crédito de autoria deve ser baseado por contribuições substanciais durante:

1. Concepção e delineamento do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados;
2. Redação ou revisão do artigo de forma intelectual e importante;
3. Aprovação final da versão a ser publicada.

As pessoas que não cumprem estes requisitos e que tiveram participação puramente técnica (ato operatório, revisão bibliográfica, chefes de departamento, serviços ou financiados)

devem ser listadas nos agradecimentos. A participação limitada à obtenção de fundos, coleta de dados, supervisão geral ou chefia de um grupo de pesquisa não justifica autoria.

FORMATAÇÃO E PREPARO DO MANUSCRITO

Forma: O texto deve ser formatado em Microsoft Word, em papel tamanho ISO A4 (210x297mm).

Margem: 2,5 cm de cada lado

Fonte: Arial tamanho 12 para texto. Para tabelas, quadros, figuras e anexos: fonte Arial 8

Espaçamento entre linhas: espaço duplo (inclusive tabelas, quadros e anexos)

Recuos e espaçamentos: zero Alinhamento do texto: justificado

Tabulação de parágrafo: 1,25 cm

Manual de formatação: para mais detalhes e outras especificações relativas a formatação do manuscrito, por favor acesse: <http://www.audiocommres.org/acr/iosG5.pdf>

Extensão do manuscrito: a extensão do manuscrito (incluindo página de identificação, resumo e abstract, texto, tabelas, quadros, figuras, anexos e referências) não deve ultrapassar as indicações: 30 páginas para Artigos originais e Revisões sistemáticas, 20 páginas para Relatos de casos, 1500 palavras (da Introdução à conclusão) para Comunicações breves e 500 palavras para Cartas ao editor.

Sequência do artigo: cada seção deve ser iniciada em uma nova página, na seguinte sequência: título do artigo em português e em inglês, Resumo e descritores, Abstract e keywords, texto (de acordo com os itens necessários à seção para a qual o artigo foi enviado), Agradecimentos, Referências, tabelas, quadros, figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e anexos, com suas respectivas legendas.

Título, resumo e descritores

O manuscrito deve iniciar-se pelo título do artigo, em português e inglês, seguido de resumo, em português e inglês, de no máximo 250 palavras. O resumo em português deve ser apresentado primeiro, seguido pelo abstract, com quebra de página entre eles. O texto deve ser corrido, sem parágrafo. O resumo e o abstract devem conter exatamente as mesmas informações.

O resumo deverá conter informações relevantes do estudo, que constem no texto e que incentivem a leitura do artigo. Deverá ser estruturado de acordo com o tipo de artigo, contendo resumidamente as principais partes do trabalho e ressaltando os dados mais significativos. Não deve conter a instituição em que o estudo foi realizado e não deve conter resultados numéricos ou estatísticos.

Assim, para Artigos originais e Comunicações breves, a estrutura deve ser, em Português: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão; em inglês: Introduction, Purpose, Methods, Results, Conclusion.

Para Artigos de revisão ou meta-análises, devem seguir a estrutura, em Português: Introdução, Objetivos, Estratégia de pesquisa, Critérios de seleção, Resultados, Conclusão; em inglês: Introduction, Purpose, Research strategy, Selection criteria, Results, Conclusion.

Para Relatos de caso originais o resumo não deve ser estruturado e não deve apresentar *headlines*.

Abaixo do resumo, especificar no mínimo cinco e no máximo dez descritores/keywords que definam o assunto do trabalho. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

Texto

O texto deverá obedecer a estrutura exigida para cada tipo de artigo. A citação dos autores no texto deverá ser numérica e sequencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescritos, sem data e sem nenhuma referência ao nome dos autores, como no exemplo:

"Embora a medicação seja necessária e fundamental para muitos pacientes proporcionando melhoras significativas, aumentando a sobrevida desses indivíduos⁽¹⁾, existem relatos na literatura que discutem seus efeitos adversos^(2,3)."

Gramática e ortografia: devem ser utilizadas as novas regras gramaticais da língua portuguesa. Palavras ou expressões em inglês que não possuam tradução oficial para o português devem ser escritas em itálico.

Numerais: até dez devem ser escritos por extenso. Somente a partir do 11 é que devem ser indicados por numerais arábicos.

Idade: descrever a idade sempre em anos e meses (exemplo: 7 anos e 11 meses). Deve ser sempre indicada por numerais. Utilizar a expressão "média de idade".

Sujeitos: ao descrever sujeitos, evitar "sexo" (sexo masculino, sexo feminino); utilizar "gênero" (gênero masculino, gênero feminino).

Referências

Devem ser numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, de acordo com a ocorrência no texto. A apresentação deverá estar baseada no formato "Vancouver Style", conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine*.

Para todas as referências, citar todos os autores até seis. Acima de seis, citar os seis primeiros, seguidos da expressão et al.

Recomenda-se utilizar preferencialmente referências publicadas nos últimos cinco anos.

ARTIGOS DE PERIÓDICOS

Musiek FE, Shinn JB, Jirsa R, Bamou DE, Baran JA, Zaida E. The GIN (Gaps in Noise) test performance in subjects with confirmed central auditory nervous system involvement. *Ear Hear*. 2005; Dec;26(6):608-18.

LIVROS

Coates V, Bezmoz GW, Françoise LA. *Medicina do adolescente*. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 2003. 731p.

CAPÍTULO DE LIVRO

Santos MFC, Pereira LD. Escuta com Dógitos. In: Pereira LD, Schochat E. (Org.) *Processamento auditivo: manual de avaliação*. São Paulo: Lovise; 1997. p.15-32.

CAPÍTULO DE LIVRO (mesma autoria)

Russo IC. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. Distúrbios da audição: a presbiacusia; p. 51-82.

TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS

Minna JD. Recent advances for potential clinical importance in the biology of lung cancer. In: *Annual Meeting of the American Medical Association for Cancer Research*; 1984 Sep 6-10; Toronto. Proceedings. Toronto: AMA; 1984; 25:2293-4.

DSSERTAÇÕES E TESES

Linares AE. *Correlação do potencial auditivo de estado estável com outros achados em audiologia pediátrica [tese]*. São Paulo:

Universidade de São Paulo – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2009.

DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

ASHA: American Speech and Hearing Association [Internet]. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association; c1997-2008. Otitis media, hearing and language development. [cited 2003 Aug 29]; [about 3 screens] Available from: http://www.asha.org/consumers/brochures/otitis_media.htm

Tabelas

Devem ser apresentadas separadamente do texto, cada uma em uma página, ao final do artigo, após as referências. As tabelas devem ser digitadas com espaço duplo e fonte Arial 8, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Deve ser indicado no texto o local de inserção de cada tabela. Todas as tabelas deverão ter título reduzido, autoexplicativo, inserido acima da tabela, sem abreviações ou siglas. Devem ser apresentadas em preto e branco, com linhas simples, sem nenhum destaque. Todas as colunas da tabela devem ser identificadas com um cabeçalho. No rodapé da tabela deve constar legenda para abreviações e testes estatísticos utilizados. O número de tabelas deve ser apenas o suficiente para a descrição dos dados de maneira concisa, e não devem repetir informações apresentadas no corpo do texto. Quanto à forma de apresentação, devem ter traçados horizontais separando o cabeçalho, o corpo e a conclusão da tabela. Devem ser abertas lateralmente. Serão aceitas, no máximo, cinco tabelas.

Quadros

Os quadros deverão ser encaminhados separadamente do texto, cada um em uma página, ao final do artigo, após as referências. Devem ser numerados sequencialmente, em algarismos arábicos, conforme a ordem de aparecimento no texto.

Devem seguir a mesma orientação da estrutura das tabelas, diferenciando apenas na forma de apresentação, que pode ter traçado vertical e deve ser fechado lateralmente. Deve ser indicado no texto o local de inserção de cada quadro. Todos os quadros deverão ter título reduzido, autoexplicativo, inserido acima do quadro, sem abreviações ou siglas. No rodapé deve constar legenda para abreviações e testes estatísticos utilizados. Serão aceitos no máximo dois quadros.

Figuras (gráficos, fotografias e ilustrações)

As figuras deverão ser encaminhadas separadamente do texto, cada uma em uma página, ao final do artigo, após as referências. Devem ser numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, conforme a ordem de aparecimento no texto. Deve ser indicado no texto o local de inserção de cada figura. No rodapé deve constar legenda para abreviações e siglas. Todas as figuras deverão ter qualidade gráfica adequada (podem ser coloridas, preto e branco ou em escala de cinza, sempre com fundo branco), e apresentar título sem abreviações ou siglas, digitado em fonte Arial 8, abaixo da figura. Se as figuras já tiverem sido publicadas em outro local, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/autor e constando a fonte na legenda da ilustração. Serão aceitas, no máximo, cinco figuras.

Anexos

São dados necessários à compreensão do texto. Podem ser apresentados como listas, protocolos, formulários, testes etc. Devem ser digitados com espaço duplo e fonte Arial 8, numerados sequencialmente, em algarismos arábicos, conforme a ordem de aparecimento no texto. Devem ter título reduzido, autoexplicativo, inserido acima do conteúdo, sem abreviações ou siglas. Devem ser apresentados em preto e branco.

Legendas

Devem ser apresentadas em fonte Arial 8, usando espaço duplo, justificado, acompanhando as respectivas tabelas, quadros, figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e anexos.

Abreviaturas e siglas

Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez no texto. Nas legendas das tabelas, quadros, figuras e anexos devem constar o significado das abreviaturas e siglas por extenso. Não devem ser usadas no título dos artigos e nem no resumo.

Notas de rodapé

Quando houver nota de rodapé, deve ser identificada com um asterisco (*). No caso de ocorrência de mais de uma nota de rodapé, as seguintes devem acrescentar asteriscos. No rodapé, a nota deve ser formatada em fonte Arial 10, com parágrafo justificado.

Unidades de medida

As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser apresentadas em unidades métricas (metro, quilograma, litro) ou seus múltiplos decimais. As temperaturas devem ser expressas em graus Celsius e as pressões sanguíneas devem ser expressas em milímetros de mercúrio.

Tradução

Todos os trabalhos terão publicação bilingue Português/Inglês. Os artigos podem ser encaminhados em Português ou em Inglês. Nos casos dos artigos redigidos em Inglês será solicitada uma cópia em Português da versão final.

A versão do artigo em Inglês é de responsabilidade exclusiva dos autores. Após revisão técnica do manuscrito aprovado em Português os autores serão orientados a realizarem a tradução do documento para a língua inglesa, garantindo pelo menos a revisão por empresa especializada com experiência internacional.

Representações comerciais

Agentes terapêuticos devem ser indicados pelos seus nomes genéricos seguidos, entre parênteses, pelo nome comercial, fabricante, cidade, estado e país de origem. Todos os instrumentos ou aparelhos de fabricação utilizados devem ser citados com o seu nome comercial, fabricante, cidade, estado e país de origem. É necessária a colocação do símbolo (sobrescrito) de marca registrada ® ou ™ em todos os nomes de instrumentos ou outras representações comerciais.

ORCID ID

O número de registro no ORCID (Open Researcher and Contributor ID, <http://orcid.org/>) de todos os autores devem estar associados aos seus respectivos cadastros no ScholarOne.