

## **Disfagia em pacientes submetidos a intubação orotraqueal: uma revisão integrativa**

### **Dysphagia in patients undergoing orotracheal intubation: an integrative review**

DOI:10.34117/bjdv9n4-101

Recebimento dos originais: 17/03/2023

Aceitação para publicação: 17/04/2023

#### **Bárbara Carvalho Oliveira**

Residente do Programa de Residência em Reabilitação Física  
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
Endereço: Av. Costa e Silva, Pioneiros, Campo Grande- MS, CEP: 79070-900  
E-mail: barbaracarvalhoolvr@gmail.com

#### **Suzi Rosa Miziara Barbosa**

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)  
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
Endereço: Av. Costa e Silva, Pioneiros, Campo Grande- MS, CEP: 79070-900  
E-mail: suzi.barbosa@ufms.br

#### **Luiz Felipe Corrêa Pereira**

Residente do Programa de Residência em Reabilitação Física  
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
Endereço: Av. Costa e Silva, Pioneiros, Campo Grande- MS, CEP: 79070-900  
E-mail: lfelippereira@hotmail.com

#### **Bianca Espinosa dos Santos**

Residente do Programa de Residência em Reabilitação Física  
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
Endereço: Av. Costa e Silva, Pioneiros, Campo Grande- MS, CEP: 79070-900  
E-mail: bianca.esp@gmail.com

#### **Ramon Moraes Penha**

Doutor em Enfermagem na Saúde do Adulto  
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
Endereço: Av. Costa e Silva, Pioneiros, Campo Grande - MS, CEP: 79070-900  
E-mail: ramon.penha@ufms.br

#### **RESUMO**

Introdução: A disfagia é uma alteração da deglutição que pode dificultar ou impedir a ingestão de alimentos ou de saliva. A intubação orotraqueal é um procedimento médico muito utilizado para suporte respiratório e tem sido relatado na literatura como um fator que contribui para desenvolvimento da disfagia. Objetivo: revisar a literatura quanto a presença de disfagia em pacientes submetidos à intubação orotraqueal. Método: Revisão Integrativa de Literatura a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): Intubação intratraqueal, transtornos da deglutição, deglutição e fonoaudiologia. Após o levantamento dos estudos, foram selecionados somente os artigos publicados com

resumos e textos disponíveis integralmente nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medline, PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO) nos idiomas português e inglês. O período de corte delimitado foi de janeiro de 2010 a julho de 2022. Resultados: Compuseram a amostra 17 artigos, sendo que os anos de 2018 e 2020 apresentaram maior concentração de estudos publicados sobre a temática (n=4). O periódico que apresentou maior número de publicações dessa natureza foi o Journal of Critical Care (n=3), sendo os demais publicados em periódicos de outras especialidades. A maioria dos estudos (n=12) foram experimentais. Conclusão: Muito embora a disfagia esteve fortemente relacionada com a intubação orotraqueal, os estudos analisados não apresentaram efetividade na avaliação da severidade da disfagia e consenso entre a relação tempo de intubação e fisiopatologia da disfagia.

**Palavras-chave:** disfagia, intubação orotraqueal, fonoaudiologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Dysphagia is a swallowing disorder that can hinder or prevent the ingestion of food or saliva. Orotracheal intubation is a medical procedure widely used for supervised support and has been reported in the literature as a factor that contributes to the development of dysphagia. **Objective:** to review the literature regarding the presence of dysphagia in patients admitted to orotracheal intubation. **Method:** Integrative Literature Review based on Health Sciences Descriptors (DECS): Intratracheal intubation, swallowing disorders, deglutition and speech therapy. After surveying global studies, only articles published with abstracts and texts available in full in the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Medline, PubMed and Scientific Electronic Library Online (SciELO) databases in the Portuguese and English languages. The defined cut-off period was from 2010 to 2022. **Results:** With a sample of 17 articles, with the years 2018 and 2020 having a higher concentration of published studies on the subject (n=4). The journal that most published studies of this nature was the Journal of Critical Care (n=3), with the others being published in journals of other specialties. Most studies (n=12) were experimental. **Conclusion:** Although dysphagia was strongly related to orotracheal intubation, the analyzed studies did not demonstrate an assessment of the severity of dysphagia and no consensus between the relationship between intubation time and the pathophysiology of dysphagia.

**Keywords:** dysphagia, orotracheal intubation, speech therapy.

## 1 INTRODUÇÃO

A deglutição é definida como um ato neuromuscular automático que pode ser iniciado conscientemente e que envolve a ação de grupos musculares e de nervos cranianos de forma sistemática com o objetivo de direcionar conteúdo alimentar, medicamentoso ou a própria saliva da cavidade oral ao estômago, sendo uma função essencial para sobrevivência humana e está presente desde a vida intrauterina a partir da oitava semana de gestação quando o feto já possui capacidade para deglutir o líquido amniótico (MARCHESAN, 1999).

A deglutição pode ser dividida tradicionalmente em três fases sendo elas, fase oral que está presente a partir do momento em que o alimento é introduzido na boca até a ejeção do bolo alimentar da cavidade oral em direção à orofaringe, a fase faríngea inicia ainda na cavidade oral e persiste até a fase esofágica, sendo considerada a principal fase da deglutição, já a fase esofágica inicia a partir da abertura do esfíncter esofágico superior fazendo a condução do bolo alimentar através dos movimentos peristálticos até o estômago (JOTZ; DORNELLES, 2009).

A disfagia é uma alteração na função de deglutição sendo considerada um sintoma advindo de alguma patologia de base, normalmente ela não é encontrada de forma isolada podendo ter outras alterações associadas a depender da sua etiologia e pode ocorrer mediante diversos fatores, entre eles estão: as doenças neurológicas, psiquiátricas, musculares, alterações anatômicas de origem traumática ou operatória e alterações morfológicas (JOTZ; DORNELLES, 2012).

As alterações de deglutição podem ocorrer em diversos graus e com manifestações variadas a depender das características anatômicas e funcionais do paciente. O diagnóstico da disfagia pode ser realizado através de exames objetivos de imagem, como a videofluoroscopia que permite que o avaliador visualize o caminho do bolo alimentar em todas as fases da deglutição ou de forma observacional através de avaliação funcional da deglutição que deve ser feita por um profissional especializado na área (KULICK; NALIN, 2020).

O Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD) é um exemplo de recurso muito utilizado em hospitais brasileiros para avaliação clínica observacional. Elaborado com o objetivo de avaliar o risco para alteração na deglutição, identificar possíveis sinais, sintomas, classificar o nível das alterações e estabelecer uma conduta de acordo com os achados clínicos. Neste protocolo é possível classificar o grau da disfagia de leve à grave (PADOVANI et al., 2007).

Apesar de ser um recurso muitas vezes essencial para sobrevivência do paciente a presença do tubo orotraqueal pode ocasionar alterações diversas, assim como o comprometimento das estruturas laríngeas, que ocorrem com maior frequência principalmente durante o procedimento de inserção do tubo, causando lesões na mucosa e conseqüentemente gerando alterações vocais, em situações de maior gravidade pode causar alterações sistêmicas devido ao tempo prolongado de uso do ventilador (MOTA; CARVALHO; BRITO, 2012; SOUZA et al., 2021). Além disto, contribui com a diminuição de tônus muscular e alterações posturais dos órgãos fonoarticulatórios,

dificultando o desempenho das funções orais dentro dos padrões de normalidade (MIRANDA et al. 2021).

A intubação orotraqueal (IOT) é um procedimento invasivo indicado pelo médico para pacientes que por algum motivo apresentam dificuldades em manter a oxigenação tecidual adequada. Alguns fatores contribuem com a indicação do procedimento, tais como: rebaixamento do nível de consciência e insuficiência respiratória aguda devido pneumonia grave (FRAZÃO et al., 2020).

Kunigk e Chehter (2007) evidenciaram em seu estudo que pacientes submetidos à IOT apresentaram alterações na fase oral e faríngea da deglutição, com presença de aspiração e penetração laríngea, essas alterações foram menos frequentes após um maior período de tempo pós extubação. Esse resultado pode estar relacionado à melhora do controle muscular das estruturas orais e da sensibilidade intra oral após a extubação, visto que a presença do tubo limita as funções motoras e sensoriais, diante deste achado é possível levantar a possibilidade de recuperação espontânea ou de disfagia transitória.

Tendo em vista que a presença do tubo orotraqueal pode trazer alterações anatômicas, posturais e principalmente de sensibilidade é importante destacar que os déficits sensoriais podem contribuir de maneira grandiosa com o aparecimento da Disfagia Orofaríngea (DO), podendo causar aspiração, dificuldade de proteção da via aérea (VA) e alteração do reflexo de tosse (MACHADO, 2018).

As complicações relacionadas ao agravamento da COVID-19, em especial a necessidade de IOT, uso da ventilação mecânica invasiva (VMI) e maior permanência em leitos de Unidades de Terapia Intensiva, (NETO, 2022; CRUZ et al., 2021) sugere que a disfagia pós COVID-19 tem sido subnotificada ou negligenciada pelos profissionais de saúde, considerando que estudos recentes sobre complicações Pós COVID-19 não tem contemplado a disfagia em seus resultados.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo sintetizar, através de revisão integrativa de literatura e análise dos artigos selecionados, a presença de disfagia em pacientes submetidos à intubação orotraqueal.

## **2 MÉTODO**

Esta revisão integrativa de literatura compreendeu as etapas de aglutinação, triagem, análise, síntese e apresentação dos resultados encontrados na literatura científica.

Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS): Intubação intratraqueal e transtornos da deglutição; deglutição e intubação intratraqueal; e, por fim intubação intratraqueal e fonoaudiologia.

Inicialmente foi realizada a exploração bibliográfica nas bases de dados eletrônicas, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medline, PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Após apanhado geral dos estudos, foram selecionados somente os artigos publicados com resumos e textos disponíveis em versão integral nas bases de dados bibliográficas, com data de publicação compreendida dentro do período de corte delimitado.

Para a pesquisa, foram considerados elegíveis artigos escritos nos idiomas inglês e português, com recorte compreendendo o período entre janeiro de 2010 a junho de 2022. Não foram incluídos teses, monografias, artigos em duplicidade, revisões bibliográficas, revisões sistemáticas, estudos realizados com crianças ou recém nascidos, pacientes traqueostomizados e estudos que não tenham relação com o objetivo norteador da pesquisa, que apenas citem estudos de outros autores quanto às possíveis alterações de deglutição em pacientes submetidos a IOT sem analisá-las previamente, bem como aqueles que não estejam com suas versões completamente disponíveis nas bases de dados online, foram excluídos desta revisão integrativa.

As publicações selecionadas através da pesquisa com as palavras-chave tiveram seus resumos lidos e passaram por uma avaliação prévia, baseados nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Os textos considerados válidos para a pesquisa foram lidos na íntegra e avaliados de acordo com os critérios citados anteriormente, sendo então considerados elegíveis ou inelegíveis para os objetivos do estudo. As bases de dados foram consultadas no período entre julho e agosto de 2022.

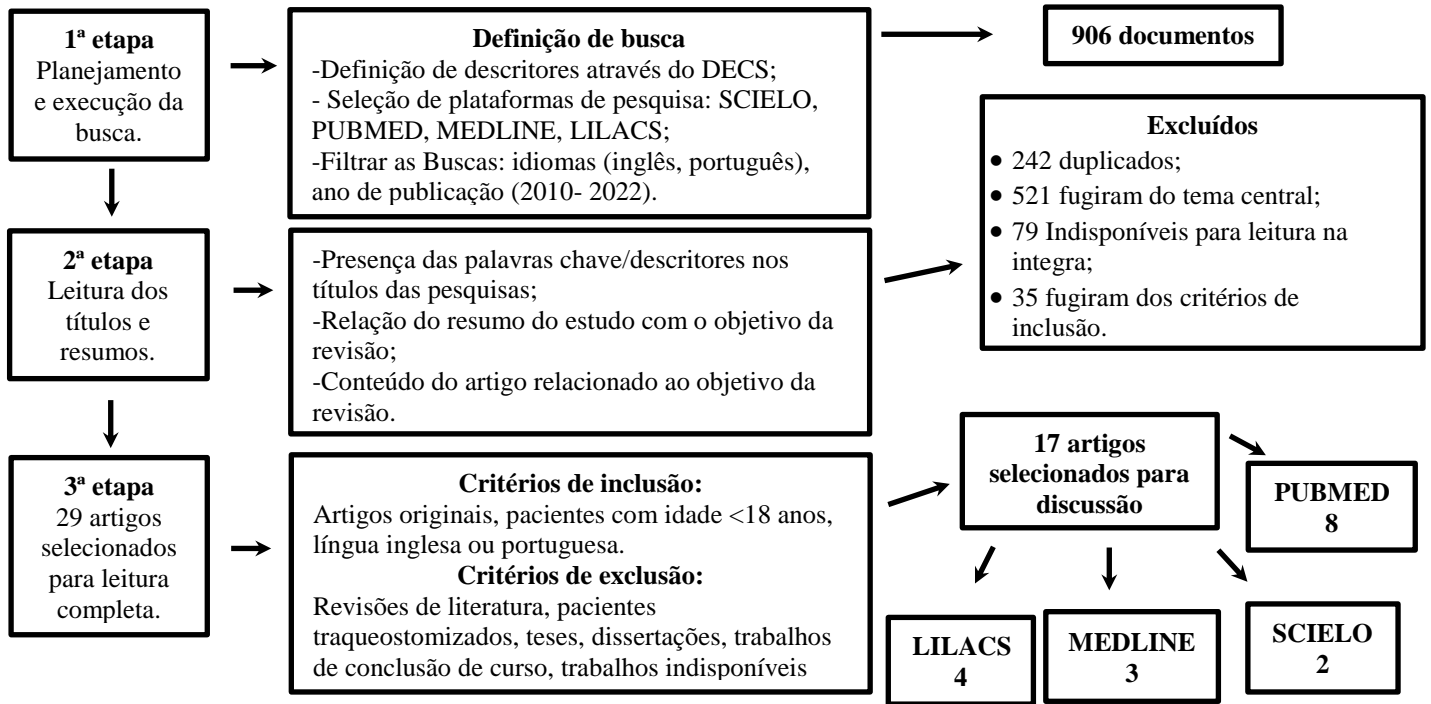
De modo a favorecer a avaliação e discussão dos estudos selecionados, os artigos foram analisados de acordo com os seguintes fatores: características do estudo, método utilizado para a avaliação de deglutição, grupo alvo (número de participantes, idade >18), sinais e sintomas identificados.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a leitura completa dos 29 artigos, 12 destes foram excluídos por não estarem dentro dos objetivos propostos na presente pesquisa. Os 17 artigos selecionados para o

estudo tiveram suas publicações realizadas entre os anos de 2013 a 2021. A seleção dos artigos ocorreu conforme descrito na figura 1.

Figura 1: fluxograma do processo de seleção dos artigos.



A síntese dos dados demonstrados nos artigos incluídos neste estudo consta no quadro 1, detalhado por autor, objetivo, desenho, população e resultados principais.

Quadro 1: artigos selecionados para avaliação.

AUTOR	OBJETIVOS	DESENHO	POPULAÇÃO	RESULTADOS
Sassi et al.	Identificar os fatores associados à disfagia em pacientes submetidos à intubação orotraqueal prolongada (IOTp) e as consequências pós-extubação.	Transversal observacional.	150 pacientes submetidos à IOTp, avaliados segundo o nível funcional da deglutição (American Speech Language - Hearing Association National Outcome Measurement System - ASHA NOMS), a determinação da gravidade (The Simplified Acute Physiology Score - SOFA) Os pacientes foram agrupados de acordo com a classificação do ASHA: 1 (níveis 1 e 2), 2 (níveis 3, 4 e 5) e 3 (níveis 6 e 7).	A associação entre a IOT prolongada e a disfagia está relacionada ao impacto da permanência do tubo na cavidade oral, faringe e laringe, pois o reflexo de deglutição é desencadeado pelos quimioceptores e/ou mecanoreceptores localizados nas mucosas desses órgãos.
Siao et al.	Validar uma triagem ultrabreve e minimamente invasiva para disfagia pós-extubação.	Quantitativo, e validação preditiva de protocolo.	123 pacientes de unidade de terapia intensiva (UTI) extubados com sucesso após ≥ 48 horas de intubação endotraqueal.	Os resultados mostraram que 95 participantes (77,2%) falharam na triagem, apresentando dependência prolongada (> 72 h) do tubo de alimentação. Os participantes que falharam na triagem tiveram 2,96 vezes mais chances de dependência do tubo de alimentação.



Tsai et al.	Avaliar a disfunção da deglutição 21 dias após a extubação e examinar se a disfunção de deglutição pós-extubação é limitada no tempo e se a idade é importante.	Coorte prospectivo.	151 pacientes adultos em UTI que foram intubados por pelo menos 48 horas e não apresentavam doença neuromuscular preexistente ou disfunção da deglutição. Os participantes foram avaliados quanto ao tempo (dias) para passar nas avaliações de deglutição à beira do leito e para retomar a ingestão oral total.	Aos 21 dias pós-extubação, 17 participantes (15,5%) ainda não conseguiram retomar a ingestão oral total e eram dependentes de sonda. Participantes mais velhos apresentaram taxas mais altas de disfunção de deglutição aos 7, 14 e 21 dias após a extubação e demoraram mais para retomar a ingestão oral total do que os pares mais jovens.
Brodsky et al.	Avaliar as diferenças de tempo e duração na proteção das VA e abertura esofágica após intubação e VM para sobreviventes da síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) versus voluntários saudáveis da mesma idade.	Experimental.	11 pacientes adultos intubados recebendo VM para SDRA foram avaliados quanto às deficiências de deglutição por meio de videofluoroscopia da deglutição. Os critérios de exclusão foram traqueostomia, comprometimento neurológico e câncer de cabeça e pescoço. Voluntários saudáveis previamente recrutados serviram como controles pareados por idade. Todos os indivíduos foram avaliados usando bolus de bário líquido fino de 5 ml.	A avaliação da fisiologia da deglutição após intubação endotraqueal oral em pacientes com SDRA demonstra diminuição do tempo de deglutição faríngea e laríngea, sugerindo fraqueza muscular relacionada à deglutição. Esses achados podem destacar áreas específicas para avaliação adicional e potencial intervenção terapêutica para reduzir a aspiração pós extubação.
Oliveira et al.	Verificar os fatores preditivos para o desenvolvimento de disfagia orofaríngea e o risco de aspiração em pacientes com intubação orotraqueal prolongada internados em UTI.	Observacional , retrospectivo.	181 prontuários de pacientes com idade superior a 18 anos; histórico de intubação orotraqueal prolongada (> 48 horas); ter sido submetido à avaliação clínica da deglutição à beira do leito nas primeiras 48 h após a extubação.	A prevalência de disfagia neste estudo foi de 35,9% e o risco de aspiração foi 24,9%. Com o aumento da idade, e a presença de alterações na qualidade vocal houve aumento do risco para disfagia e de aspiração. O aumento do tempo de intubação orotraqueal aumentou o risco de aspiração
Ferrucci et al.	Caracterizar e comparar os aspectos funcionais da deglutição e indicadores clínicos na população com TCE internados em UTI.	Retrospectivo, observacional.	113 adultos com diagnóstico de TCE internados em UTI.	O grupo ASHA3 apresentou menor gravidade do TCE no momento da avaliação fonoaudiológica, menor tempo de intubação orotraqueal, ficou menos tempo hospitalizado e necessitou de menos sessões de atendimento fonoaudiológico para o retorno seguro para via oral de alimentação. Os sinais clínicos preditores de broncoaspiração que mais diferenciaram os grupos foi a presença de ausculta cervical alterada e presença de tosse após a deglutição
Almeida et al.	Correlacionar fatores de risco preditivos para disfagia orofaríngea em indivíduos com doença cardiovascular admitidos em um	Retrospectivo.	Foram analisados prontuários de 175 indivíduos internados em um hospital de referência em cardiologia. Destes, 100 prontuários foram incluídos no estudo: 41 do sexo feminino e 59 do sexo masculino (idade média de 67,56 anos). Foram excluídos óbitos e indivíduos de 0 a 18 anos. AVC,	Acidente vascular cerebral, desnutrição e intubação orotraqueal prolongada foram preditores estatisticamente significativos para disfagia orofaríngea nesta população. A idade abaixo de 80 anos não foi significativa, mas dentro dos octogenários, a significância foi encontrada.

	hospital de referência em cardiologia.		desnutrição, idade e intubação orotraqueal prolongada foram considerados fatores de risco preditivos para disfagia orofaríngea.	
Vizioli et al.	Identificar a prevalência de disfagia orofaríngea em pacientes de uma UTI, comparando pacientes que necessitaram de IOT com aqueles que não realizaram esse procedimento.	Transversal.	681 pacientes internados em UTI. Foram excluídos pacientes traqueostomizados, com prontuário incompleto ou múltiplas avaliações fonoaudiológicas.	Um total de 380 pacientes foram incluídos na análise estatística: 97 (25,5%) não haviam sido submetidos à intubação orotraqueal (Grupo 1), 229 (60,3%) haviam sido submetidos à intubação orotraqueal uma vez (Grupo 2) e 54 (14,2%) foram submetidos à intubação orotraqueal em 2 ou mais ocasiões (Grupo 3). Neste estudo, a prevalência de disfagia orofaríngea foi maior em pacientes submetidos à intubação orotraqueal na UTI.
Brodsky et al.	Avaliar fatores demográficos e clínicos associados à disfagia autorreferida após IOT e ventilação mecânica em pacientes com Lesão Pulmonar Aguda (LPA).	Coorte prospectivo.	132 pacientes com LPA que receberam ventilação mecânica via tubo endotraqueal oral. Os pacientes foram avaliados através das suas respostas pelo Sydney Swallowing Questionnaire. Dos 132 pacientes, 29% relataram sintomas clinicamente importantes de disfagia.	Dos 132 pacientes, 29% relataram sintomas clinicamente importantes de disfagia. Em sobreviventes de LPA, a disfagia pós-extubação relatada pelo paciente na alta hospitalar foi significativamente associada à comorbidade gastrointestinal superior e maior duração da intubação endotraqueal oral durante os primeiros 6 dias de intubação.
Borders et al.	Compreender a relação entre sensação laríngea e aspiração em populações pós-extubação.	Coorte prospectivo, multi-site.	103 Pacientes com IRA que necessitaram de UTI e VM e receberam uma Avaliação Endoscópica Flexível da Deglutição dentro de 72 horas após a extubação.	Existe uma alta prevalência de déficits sensoriais laríngeos em pacientes ventilados mecanicamente pós-extubação. A sensibilidade laríngea alterada foi associada à aspiração e demonstrou que as alterações sensoriais laríngeas favorecem o desenvolvimento da disfagia pós-extubação.
Medeiros et al.	Elucidar fatores de risco independentes para disfagia após IOTP.	Coorte observacional, retrospectivo.	148 pacientes consecutivos submetidos à avaliação clínica da deglutição na beira do leito. Todos os pacientes receberam intubações orotraqueais prolongadas e foram internados em uma das várias unidades de terapia intensiva de um grande hospital-escola brasileiro.	Os resultados da análise univariada indicaram que variáveis específicas, incluindo perda extraoral, deglutições múltiplas, ausculta cervical, qualidade vocal, tosse, engasgos e outros sinais, foram possíveis indicadores significativos de alto risco de aparecimento de disfagia. Os resultados da análise multivariada indicaram que a ausculta cervical e a tosse foram variáveis preditoras independentes para alto risco de disfagia.
Moraes et al.	Determinar indicadores prognósticos de disfagia em pacientes de UTI submetidos à IOTP.	Coorte observacional retrospectivo.	148 pacientes maiores de 18 anos internados na UTI de um hospital universitário que foram submetidos à IOT prolongada e posteriormente submetidos à avaliação da deglutição à beira do leito por um fonoaudiólogo.	Após a exclusão dos pacientes com doenças neurológicas, traqueostomia, disfagia esofágica e aqueles que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos envolvendo cabeça e pescoço, o tamanho da amostra do nosso estudo foi de 148 pacientes. Nas análises univariadas, encontramos indicadores prognósticos estatisticamente significativos de disfagia.

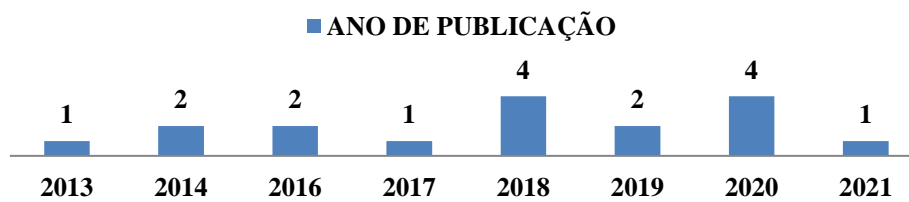


Yang et al.	Avaliar a correlação entre os fatores de risco clínicos de disfagia pós-extubação (PED) e a gravidade da função de deglutição faríngea prejudicada avaliada por meio de estudos de deglutição videofluoroscópicos.	Retrospectivo.	Dos 116 pacientes internados na unidade de terapia intensiva e submetidos à videofluoroscopia, 32 que apresentavam distúrbios não neurológicos e sofreram intubação prolongada (por mais de 48 horas) foram diagnosticados com disfagia pós extubação. A gravidade da disfagia foi avaliada usando uma escala de disfagia funcional e uma escala de aspiração de penetração, com base na videofluoroscopia (VFSS).	Dos 116 pacientes que foram admitidos na UTI e encaminhados para uma VFSS, 32 tiveram uma doença crítica não neurológica para a qual foram intubados por mais de 48 horas, e posteriormente foram diagnosticados com disfagia pós extubação. Foram observados, resíduos em valéculas em todos os pacientes e resíduos em seio piriforme em 31 pacientes.
Park, Cool e Song	Avaliar prospectivamente a associação entre a integração sensório-motora deficiente da língua e dos lábios e a disfagia pós-extubação.	Transversal.	Pacientes adultos críticos não neurológicos que necessitaram de intubação endotraqueal e foram submetidos ao estudo videofluoroscópico da deglutição. Os participantes foram submetidos à avaliação do desempenho da língua e lábios e função somatossensorial oral.	Dezenove pacientes sem causa definida de disfagia foram divididos nos grupos sem disfagia (n=6) e disfagia pós extubação (n=13) com base nos achados da VFSS. Pacientes com disfagia apresentaram maior tempo médio de intubação e tempo de permanência na unidade de terapia do que aqueles sem disfagia. O grupo com disfagia apresentou maior incidência de pneumonia, maior tempo de trânsito oral e menor potência e resistência da língua e força labial do que os grupos sem disfagia.
Lima et al.	Investigar a incidência de disfagia, seu curso temporal e sua associação com desfechos clinicamente relevantes em pacientes gravemente enfermos extubados com COVID-19.	Observacional prospectivo.	101 pacientes adultos da UTI diagnosticados com COVID-19 (idade média $53,4 \pm 15,9$ anos; 66 pacientes do sexo masculino e 35 do sexo feminino) que foram submetidos a intubação orotraqueal, tiveram uma pontuação na Escala de Coma de Glasgow $\geq 14$ e apresentaram quadro respiratório estável e que de acordo com seus prontuários foram rastreados para disfagia pós-extubação.	Os grupos de pacientes diferiram quanto ao nível funcional da deglutição 24 horas após a extubação. Na primeira avaliação da deglutição, 19,8% (n=20) dos pacientes com COVID-19 apresentavam níveis de ASHA 1-3 (ou seja, o indivíduo não consegue deglutir com segurança por via oral e é necessário um método alternativo de alimentação) e 53,5% (n= 54) apresentaram níveis 4 e 5 de ASHA (a deglutição é segura, mas existem algumas restrições na dieta e são necessárias estratégias compensatórias), enquanto 40,0% (n=60) dos pacientes críticos apresentaram níveis 1-3 e 26,0% de ASHA (n=39) apresentaram níveis 4 e 5 de ASHA.
Krisciunas et al.	Determinar se um fator de risco modificável, o tamanho do tubo endotraqueal, está associado ao diagnóstico de aspiração pós-extubação em sobreviventes de IRA.	Coorte prospectivo.	Duzentos e dez pacientes com pelo menos 18 anos de idade, internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI) e ventilados mecanicamente com tubo endotraqueal por mais de 48 horas foram incluídos. Dentro de 72 horas após a extubação, todos os pacientes receberam um exame de avaliação endoscópica flexível da deglutição que envolveu a administração de alimentos em diversas consistências.	Para cada exame FEES, a patologia laríngea foi avaliada e, para cada bolus, foi atribuída uma pontuação da Penetration Aspiration Scale (PAS). A aspiração (score PAS) foi ainda categorizada em aspiração não silenciosa (PAS=6 ou 7) e aspiração silenciosa (PAS=8). Um terço (n=68) dos pacientes aspiraram em pelo menos um bolus, 13,6% (n=29) exibiram aspiração silenciosa e 23,8% (n=50) exibiram aspiração não silenciosa.
Medeiros et al	Correlacionar a gravidade de pacientes críticos não neurológicos com preditores	Transversal observacional prospectivo.	150 adultos com histórico de intubação orotraqueal prolongada (> 48 h) e submetidos à avaliação da deglutição à beira do leito nas primeiras 48 h após a extubação. Dados relacionados à avaliação fonoaudiológica clínica do	A amostra do estudo foi composta por 150 pacientes. Para fins da análise estatística, os pacientes foram agrupados com base nos escores ASHA NOMS: ASHA1 (níveis 1-2), ASHA2 (níveis 3-5) e ASHA3 (níveis 6-7). Os indivíduos no grupo ASHA3 eram

	clínicos do risco de broncoaspiração.		risco de aspiração broncopulmonar, nível funcional da deglutição por meio da escala American Speech-Language-Hearing Association National Outcome Measurement System (ASHA NOMS) e status de saúde pelo Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) foram coletados.	significativamente mais jovens, permaneceram intubados por menos tempo e apresentaram menor gravidade de quadro clínico geral do que os indivíduos nos demais grupos. O grupo ASHA3 não apresentou esses sinais.
--	---------------------------------------	--	---	--

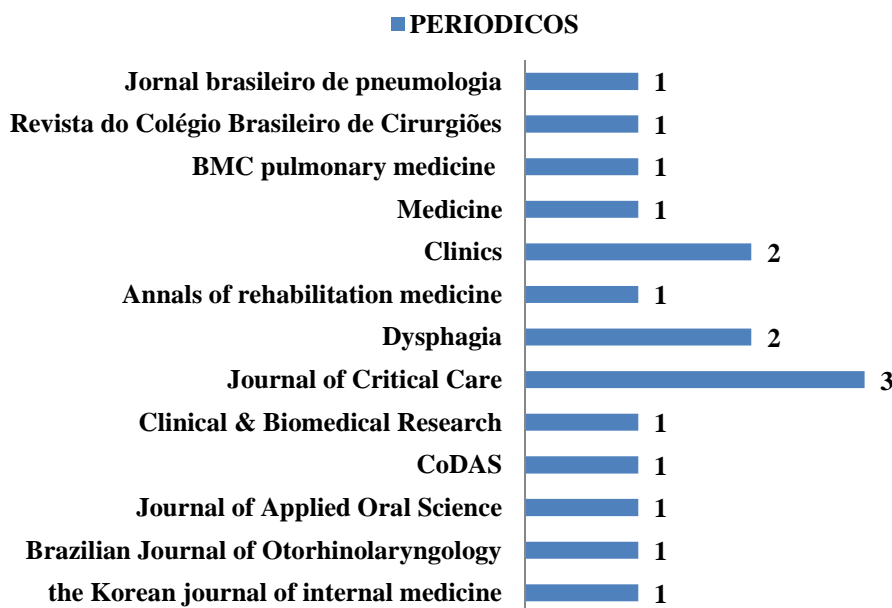
O ano de publicação e o periódico dos estudos selecionados estão descritos no gráfico 1 e 2, respectivamente.

Gráfico 1: ano de publicação dos artigos.



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Gráfico 2: artigos por periódicos.



A investigação científica realizada indica que não existem muitos estudos publicados abordando a frequência da disfagia em pacientes submetidos à intubação orotraqueal, comprovando assim que a temática tem sido pouco explorada, tendo suas pesquisas concentradas nos países Brasil, Estados Unidos, Coreia e na província de Taiwan.

Dos 17 estudos analisados nesta revisão, todos referem que a IOT é um fator contribuinte para o desenvolvimento de disfagia após a extubação, o grau de comprometimento da deglutição mostrou-se distinto e nem sempre relatado pelos autores em seus estudos, os sinais e sintomas descritos mostraram-se variáveis a depender do grau de disfagia, da patologia de base dos participantes, dos métodos utilizados para a avaliação de deglutição e de outros fatores associados.

Sassi et al. (2018), Siao et al. (2021), Oliveira et al. (2018), Ferruci et al. (2019), Almeida et al. (2020), Borders et al. (2019), Medeiros et al. (2014) e Medeiros et al. (2016), evidenciaram em seus estudos que o tempo de IOT é um fator preditivo importante encontrado em pacientes com disfagia pós extubação, levando em conta que a maioria dos estudos considera que um período superior a 48h de intubação já é considerada uma IOTP.

Vizioli et al. (2013) compararam o desempenho de pacientes submetidos ou não a IOT e identificaram alterações na deglutição de maior gravidade nos pacientes que fizeram uso de IOT, evidenciando que a intubação é um fator importante para desenvolver disfagia. Brodsky et al. (2014) também identificaram em sua pesquisa que os pacientes intubados por tempo superior a 6 dias relataram sintomas de disfagia após extubação. Ferrucci et al. (2019), concluiu em seu estudo que quanto maior o tempo de IOT maiores as chances de broncoaspiração, sendo este um sinal importante de risco para disfagia.

Diferente da maioria dos estudos que evidenciaram que a longa duração da IOT aumentam as chances do paciente desenvolver alterações de deglutição, Borders e colaboradores (2019), identificaram que a IOT estava associada à diminuição de sensibilidade laríngea o que contribuiu para aspiração principalmente em pacientes com intubação de curta duração, já Moraes e colaboradores (2013) identificaram em seu artigo que o tempo de IOT não foi um fator importante nas alterações de deglutição, mas que a disfagia é um efeito colateral da intubação.

Yang e colaboradores (2018), além de concordarem que o tempo de intubação é um fator importante para desenvolver disfagia, acrescentaram que este fator também contribuiu com o grau de comprometimento, a presença de resíduos em valéculas e em seios piriformes estavam presentes em 96,8% dos pacientes, o que poderia indicar que estes pacientes apresentavam fraqueza muscular na região laríngea originada pela IOTP. Park, Cool e Song (2017) relataram que 68,42% dos pacientes inseridos em seu estudo apresentaram disfagia, sendo que todos os participantes do estudo passaram por IOT com duração de no mínimo de 48h.

O estudo de Lima et al. (2020), avaliou a deglutição de dois grupos de pacientes, sendo que um destes com teste positivo para COVID e o outro grupo composto por pacientes com outras patologias, ambos os grupos necessitaram de IOT. Os pesquisadores não determinaram o tempo médio de IOT em que seus participantes foram expostos, mas evidenciaram que as alterações de deglutição estavam presentes nos diferentes grupos.

Quanto aos métodos utilizados para a avaliação de deglutição foi possível demonstrar que os mais utilizados pelos pesquisadores foram as avaliações clínicas que consistem em aplicações de protocolos, questionários e escalas avaliativas, Sassi et al. (2018), Tsai et al. (2016), Oliveira et al. (2018), Ferrucci (2019), Almeida et al. (2020), Vizioli et al. (2020), Brodsky et al. (2014), Moraes et al. (2013), Lima et al. (2020), Medeiros et al. (2016) foram adeptos destes métodos. Sendo assim, onze dos dezoito artigos selecionados para este estudo se basearam em avaliações clínicas para identificar possíveis alterações de deglutição. Nenhum dos estudos realizados no Brasil utilizaram avaliação objetiva para avaliar e diagnosticar a disfagia, este achado pode estar relacionado com a dificuldade ao acesso deste recurso pelos profissionais.

A avaliação endoscópica da deglutição por fibra óptica (FEES) foi utilizada como método avaliativo nos estudos de Siao et al. (2021), e Krisciunas et al. (2020), enquanto a videofluoroscopia de deglutição, que é o exame considerado mais adequado para diagnóstico e tratamento das disfagias, foi o método avaliativo utilizado por Brodsky et al. (2018), Borders et al. (2019), Yang et al. (2018), Park, Cool e Song (2017).

Referente aos sinais e sintomas encontrados nas avaliações clínicas da deglutição, Oliveira et al. (2018) identificaram alterações de qualidade vocal, voz molhada, e dificuldade no controle de PITCH, já Ferrucci et al. (2019) notaram em seus pacientes alteração da ausculta cervical e presença de tosse após a deglutição, Vizioli et al. (2020) perceberam em sua avaliação alteração de qualidade vocal e de sinais vitais, Medeiros et al. (2014) alteração na ausculta cervical, tosse durante a deglutição de água, perda extraoral (escape de alimento), deglutições múltiplas, alteração de qualidade vocal, engasgos e por fim, Medeiros et al. (2016) identificaram que os participantes de seu estudo tiveram alteração na ausculta cervical e tosse após a deglutição. Diante destes achados é possível evidenciar que as alterações mais frequentes relatadas foram: alteração na ausculta cervical, alterações vocais, e presença de tosse.

Oliveira e colaboradores (2018), não deixaram de relatar que o método avaliativo utilizado em seu estudo apesar de funcional e prático, não é considerado o de maior confiabilidade, tendo em vista que os exames objetivos são os mais adequados para

fechamento de diagnóstico, entretanto a realização de seu estudo aconteceu em um hospital da rede pública onde o acesso a este recurso não era possível já que a videofluoroscopia não é um procedimento ofertado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), pelo menos em algumas regiões do país.

As avaliações clínicas de deglutição são extremamente importantes no processo de identificação de disfagia, a partir delas é possível manter o monitoramento dos pacientes que apresentam sinais e sintomas preditores de disfagia e elaborar condutas de segurança e prevenção de broncoaspiração.

Com relação a avaliação objetiva de deglutição, Siao et al. (2021) identificaram aspiração, penetração laríngea e alteração no reflexo de tosse como os principais achados em seu estudo. Brodsky et al. (2018) encontraram maior tempo para atingir o fechamento laríngeo, maior tempo para alcançar a excursão do hióide, maior tempo antes da reabertura da laringe após a deglutição, ocasionando maior duração da deglutição.

Borders e colaboradores (2019), observaram o aumento do tempo para abertura e fechamento da laringe e diminuição da sensibilidade laríngea, já Yang et al. (2018) relataram a presença resíduos nas valéculas e seios piriformes em alguns de seus pacientes. Na avaliação de deglutição dos pacientes de Park, Cool e Song (2017), identificaram aspiração ou penetração laríngea, dificuldade no vedamento labial, escape anterior de alimento e salivação.

Entre todos os estudos selecionados o estudo de Krisciunas e colaboradores (2020) foi o único que relatou a presença de tecido de granulação laríngeo em alguns de seus participantes e associou esta alteração o tamanho do tubo orotraqueal, além deste achado, houve presença de aspiração silente em 13,6% dos pacientes. Foi possível constatar que a aspiração silente, penetração laríngea, alterações de sensibilidade laríngea e o aumento no tempo para fechamento da laringe foram os achados relatados com maior frequência, este fator pode estar relacionado com o método avaliativo já que nos estudos em que foram utilizadas avaliações clínicas observacionais não há possibilidade de confirmar diagnóstico de aspiração silente.

A alteração de sensibilidade laríngea é um achado extremamente importante quando se levanta hipótese de disfagia, já que na presença de alteração de sensibilidade as chances de proteção de vias aéreas são menores. No estudo de Borders e colaboradores (2019), a alteração sensorial identificada em região laríngea foi associada à presença do tubo endotraqueal que como consequência trouxe alterações na fisiologia da deglutição destes pacientes. Por fim, foi possível concluir que existem achados significantes quanto

às alterações sensoriais em região laríngea resultantes do processo de IOT, estas alterações podem ter contribuído com a ocorrência da aspiração.

As avaliações objetivas utilizadas nos estudos selecionados para esta revisão são consideradas os métodos avaliativos de melhor eficácia, pois através deles é possível visualizar as estruturas anatômicas envolvidas na deglutição. Vale destacar que a videofluoroscopia de deglutição é considerado o melhor recurso na investigação de aspiração, pois é possível realizar a análise da dinâmica desta função em tempo real, permitindo verificar se as adaptações posturais possuem eficácia facilitando uma conduta adequada ao paciente.

Outro achado interessante e discutido por vários pesquisadores foi o fator idade como contribuição para a disfagia, Oliveira e colaboradores (2018) identificaram que a prevalência de disfagia em idosos com idade igual ou maior que 60 anos que foi de 44,4%, ou seja, quase metade da população estudada. Além disso, o tempo de recuperação dos pacientes idosos foi superior ao dos pacientes adultos, corroborando com a publicação de Medeiros et al.(2016) que apontou que pacientes com idade superior a 55 anos apresentaram maiores chances de aspiração. Apesar das faixas de idade serem distintas ambos os estudos associaram o fator envelhecimento com as alterações de deglutição, o estudo de Almeida et al. (2020) aumentou essa faixa etária para 80 anos, considerando um fator de risco para DO. Sassi et al. (2018) também relatou em seu estudo que a disfagia nos pacientes pós extubação estava associada a idade superior a 55 anos e ao aumento da taxa de mortalidade e tempo de IOT.

Entretanto, o estudo de Moraes et al. (2013), evidencia que o fator idade não influenciou no tempo de recuperação dos pacientes com relação às alterações de deglutição e retorno para via oral. Vale ressaltar que, o retorno alimentar por via oral não depende exclusivamente da reabilitação total da disfagia, sendo possível a retirada da via alternativa de alimentação a depender do caso do paciente através de estratégias e adaptações durante a alimentação.

Apesar da maioria dos autores relatarem em seus estudos outros fatores que podem ter contribuído com a DO além da IOT, todos eles corroboram com a ideia de que a disfagia é uma consequência da intubação, sendo assim, os outros fatores podem ser considerados acumulativos e de alguma forma podem contribuir com a piora da função de deglutição.



#### 4 CONCLUSÃO

Apesar de ser um assunto de extrema importância e repercussão no ambiente hospitalar e pós-alta, não foram encontrados em quantidade significativa estudos relevantes publicados que abordem o tema central desta revisão, diante disso, é possível levantar a hipótese que esta temática tem sido pouco abordada.

A IOT é um procedimento médico muitas vezes essencial para a manutenção e recuperação do estado clínico do paciente, com os avanços da medicina as técnicas utilizadas durante o procedimento são modificadas e aperfeiçoadas, é válido ressaltar que as alterações de deglutição causadas pela IOT também podem sofrer modificações a depender do público estudado, da patologia de base, e de outros fatores que podem trazer variabilidade nas alterações pós extubação, e por isso, essa temática apresenta a necessidade da continuidade de estudos, com o objetivo de diminuir os impactos causados pela disfagia pós intubação.

Nesta revisão, os estudos confirmaram que a IOT está relacionada com a presença de disfagia pós extubação e mesmo nos estudos em que a disfagia não foi confirmada através de exames objetivos, os sinais clínicos de alterações de deglutição confirmam esta dificuldade. A variabilidade dos diagnósticos preexistente dos participantes do estudo, ainda que os critérios de exclusão dos estudos tenham sido descartar pacientes sem disfagia pré-existente, são uma limitação dos estudos incluídos, uma vez que a DO pode ocorrer a partir de diversos fatores, como alterações neurológicas, anatômicas, psicológicas, entre outras causas.

Além disso, os estudos analisados reforçam a necessidade da avaliação da deglutição, ainda que unicamente a avaliação clínica destes pacientes após a extubação para garantir uma alimentação segura sem risco de penetração, evitando broncoaspiração, pneumonias e como consequência o óbito. O conhecimento dos demais profissionais de saúde sobre os sinais e sintomas de risco para disfagia também é imprescindível para prevenção destes eventos.

Seria interessante a adesão das avaliações objetivas em todos os hospitais e principalmente a sua oferta em toda a rede pública de saúde, pois, as avaliações clínicas conseguem identificar os sinais e os sintomas das alterações de deglutição e utilizá-los como preditores clínicos para manter via alternativa de alimentação, identificar aspiração silente com precisão, e assim prevenir quadros de pneumonia aspirativa, prolongamento do tempo de internação ou desfechos ainda piores, como o aumento da mortalidade hospitalar.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. M.; GOMES, L.; AFONSO, D.; MAGNONI, D.; MOTA, I.; FRANÇA, J.; SILVA, R. Risk factors for oropharyngeal dysphagia in cardiovascular diseases. **Journal of applied oral science: revista FOB**, v. 28, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0489>.

BORDERS, J. C.; FINK, D.; LEVITT, J. E.; MCKEEHAN, J.; MCNALLY, E.; RUBIO, A.; SCHEEL, R.; SENER, J. M.; TABORDA, S. G.; VOJNIK, R.; WARNER, H.; WHITE, S. D.; LANGMORE, S. E.; MOSS, M.; KRISCIUNAS, G. P. Relationship Between Laryngeal Sensation, Length of Intubation, and Aspiration in Patients with Acute Respiratory Failure. **Dysphagia**, v. 34, n. 4, p. 521–528, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00455-019-09980-1>.

BRODSKY, M. B.; GELLAR, J. E.; DINGLAS, V. D.; COLANTUONI, E.; MENDEZ-TELLEZ, P. A.; SHANHOLTZ, C.; PALMER, J. B.; NEEDHAM, D. M. Duration of oral endotracheal intubation is associated with dysphagia symptoms in acute lung injury patients. **Journal of critical care**, v. 29, n.4, p. 574–579, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24631168/>.

BRODSKY, M. B.; DE, I.; CHILUKURI, K.; HUANG, M.; PALMER, J. B.; NEEDHAM, D. M. Coordination of Pharyngeal and Laryngeal Swallowing Events During Single Liquid Swallows After Oral Endotracheal Intubation for Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. **Dysphagia**, v. 33, n. 6, p. 768–777, dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00455-018-9901-z>.

CRUZ, D. A.; SOUSA, I. L.; SANTANA, P. V. D.; OLIVEIRA, L. K. A.; SOUSA, F. W. S.; ARAÚJO, A. M. X.; SILVA, K. M. P.; ARAÚJO, G. S. S.; COSTA, J. N. S.; NASCIMENTO, I. R. Impacts of invasive mechanical ventilation on patients from COVID-19: integrative review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e380101119656, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19656. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19656>.

FERRUCCI, J. L.; SASSI, F. C.; MEDEIROS, G. C. M.; ANDRADE, C. R. F. A. Comparação dos aspectos funcionais da deglutição e indicadores clínicos em pacientes com traumatismo cranioencefálico em UTI. **CoDAS [online]**, v. 31, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017278>.

FRAZÃO, D. A. L. et al. Prevalência de intubação orotraqueal no serviço de emergência em hospital secundário do Distrito Federal. **Braz. J. of Develop.** Curitiba, v. 6, n.6, p.39137-39148, jun. 2020. Disponível em: [https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/11918/9982?\\_cf\\_chl\\_tk=m1oTW80R0Ks9uaScHN95tvW54yJGsZtNOIootdiXaWM-1655572525-0-gaNycGzNB9E](https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/11918/9982?_cf_chl_tk=m1oTW80R0Ks9uaScHN95tvW54yJGsZtNOIootdiXaWM-1655572525-0-gaNycGzNB9E).

JOTZ, G. P.; DORNELLES, S. Fisiologia da Deglutição. In: JOTZ, G. P.; ANGELIS, E. C.; BARROS, A. P. B. (Cord.) Tratado da Deglutição e Disfagia No adulto e na criança. 1 ed. Revinter, 2009. p. 16-18.

JOTZ, G. P.; DORNELLES, S. Distúrbios da Deglutição. *Rev. Hospital Universitário Pedro Ernesto*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 70-75, 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8978/6873>.

KRISCIUNAS, G. P.; LANGMORE, S. E.; GOMEZ-TABORDA, S.; FINK, D.; LEVITT, J. E.; MCKEEHAN, J.; MCNALLY, E.; SCHEEL, R.; RUBIO, A. C.; SINER, J. M.; VOJNIK, R.; WARNER, H.; WHITE, S. D.; MOSS, M. The Association Between Endotracheal Tube Size and Aspiration (During Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing) in Acute Respiratory Failure Survivors. *Critical care medicine*, v. 48, n. 11, p. 1604–1611, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004554>.

KULICZ, A. G.; NALIN, A. B. C. L. **DISFAGIAS NO ADULTO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA EM PROCEDIMENTOS E PROTOCOLOS PARA AVALIAÇÃO**. Trabalho de Conclusão de Curso de Fonoaudiologia- Pontifícia Universidade Católica de Campinas, p. 42, 2020. Disponível em: [http://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/bitstream/handle/123456789/14614/ccv\\_fonoaudiologia\\_tcc\\_kulicz\\_na\\_lin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/bitstream/handle/123456789/14614/ccv_fonoaudiologia_tcc_kulicz_na_lin.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

KUNIGK, M. R. G.; CHEHTER, E. Disfagia orofaríngea em pacientes submetidos à entubação orotraqueal. *Rev. Sociedade Brasileira Fonoaudiologia*. São Paulo, v. 12, n. 4, p. 287-291, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbf/a/fYGTZPSVcXxz8xtRVBKWQSw/abstract/?lang=pt>.

LIMA, M. S.; SASSI, F. C.; MEDEIROS, G. C.; RITTO, A. P.; ANDRADE, C. R. F. Preliminary results of a clinical study to evaluate the performance and safety of swallowing in critical patients with COVID-19. *Clinics*, São Paulo, Brazil, v. 75, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2021>.

MACHADO, G. C. **Avaliação da sensibilidade do trato vocal por meio de videonasoendoscopia na doença de Parkinson**. Dissertação de mestrado em ciências cirúrgicas– Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, p. 1-74, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/188929>.

MARCHESAN, I. Deglutição - Normalidade. Fundamentos em Fonoaudiologia – Aspectos Clínicos da Motricidade Oral. São Paulo: Pró-Fono, p. 1-9, 1999. Disponível em: <https://www.fonovim.com.br/arquivos/9f4820d8002aa62ecea74a891a21d494-DIAGN--STICO-DE-MO-SEGUNDO-MARCHESAN.pdf>.

MEDEIROS, G. C.; SASSI, F. C.; ZAMBOM, L. S.; ANDRADE, C. R. Correlation between the severity of critically ill patients and clinical predictors of bronchial aspiration. *Jornal brasileiro de pneumologia: publicacao oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, v. 42, n. 2, p. 114–120, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000192>.

MEDEIROS, G. C.; SASSI, F. C.; MANGILLI, L. D.; ZILBERSTEIN, B.; ANDRADE, C. R. F. Clinical dysphagia risk predictors after prolonged orotracheal intubation. *Clinics* [online], v. 69, n. 1, p. 8-14, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/wx5w5jWNwvWZ67Lwwmp4MVM/?lang=en#>.

MIRANDA, V. S. G.; SCHIAVONI, L. B.; RECH, R. S.; BARBOSA, L. R.; FISCHER, G. B. Influência da intubação orotraqueal nas alterações miofuncionais orofaciais em lactentes. **Rev. Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 705-711, dez. 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/52190>.

MOTA, L. A. A.; CARVALHO, G. B.; BRITO, V. A. Complicações laríngeas por intubação orotraqueal: Revisão da literatura. *Int. Arch. Otorhinolaryngol.* São Paulo, v.16, n.2, p. 236-245, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/iao/a/7PHRWzRCj4YYjnG8MQB9xXF/?lang=pt#>.

MORAES, D. P.; SASSI, F. C.; MANGILLI, L. D.; ZILBERSTEIN, B.; ANDRADE, C. R. Clinical prognostic indicators of dysphagia following prolonged orotracheal intubation in ICU patients. **Critical care**, London, England, v. 17, n. 5, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/cc13069>.

NETO, S. J. B. **A falta de respiradores e leitos frente à crise sanitária de COVID-19 no Brasil: um caso de responsabilidade por omissão do estado?**. Monografia para conclusão do curso de Direito- Centro Universitário Curitiba, p. 1-73, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/25414>.

OLIVEIRA, A. C. M.; FRICHE, A. A. L.; SALOMÃO, M. S.; BOUGO, G. C.; VICENTE, L. C. C. Predictive factors for oropharyngeal dysphagia after prolonged orotracheal intubation. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 84, n. 6, p. 722-728, nov. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1808869417301519?via%3Dihub>.

PADOVANI, A. R. MORAES, D. P.; MANGILI, L. D.; ANDRADE, C. R. F. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia** [online]. v. 12, n. 3, p. 199-205, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342007000300007>.

PARK, H. S.; KOO, J. H.; SONG, S. H. Association of Post-extubation Dysphagia With Tongue Weakness and Somatosensory Disturbance in Non-neurologic Critically Ill Patients. *Annals of rehabilitation medicine*, v. 41, n. 6, p. 961–968, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.6.961>.

SASSI, F. C.; MEDEIROS, G. C.; ZAMBON, L.S.; ZILBERSTEIN, B.; ANDRADE, C.R.F. Avaliação e classificação da disfagia pós-extubação em pacientes críticos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões** [online], São Paulo, v. 45, n. 3, p. 1-9, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181687>.

SIAO, S. F.; TSENG, W. H.; WANG, T. G.; WEI, Y. C.; HSIAO, T. Y.; KU, S. C.; CHEN, C. C. Predicting feeding-tube dependence in patients following endotracheal extubation: a two-item swallowing screen. **BMC pulmonary medicine**, v. 21, n.1, p. 1-8, dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01771-5>.

DE SOUZA, L. G. D.; TELES, L. C.; DA SILVA, A. A. F.; DA SILVA, T. M. Intubação Orotraqueal e suas complicações: uma revisão de literatura / Orotracheal Intubation and your complications: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4,

p. 15458–15470, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n4-085. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/33141>.

TSAI, M. H.; KU, S. C.; WANG, T. G.; HSIAO, T. Y.; LEE, J. J.; CHAN, D. C.; HUANG, G. H.; CHEN, C. C. Swallowing dysfunction following endotracheal intubation: Age matters. **Medicine**, v. 95, n. 24, p. 1-7, jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003871>.

VIZIOLI, P. T.; BALZAN, F. M.; DORNELLES, S.; FINARD, S. A. Clinical findings of speech therapy swallowing assessments in patients with oropharyngeal dysphagia following orotracheal intubation. **Clinical & Biomedical Research**, v.40, n.4, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1248397>.

YANG, W. J.; PARK, E.; MIN, Y. S.; HUH, J. W.; KIM, A. R.; OH, H. M.; NAM, T. W.; JUNG, T. D. Association between clinical risk factors and severity of dysphagia after extubation based on a videofluoroscopic swallowing study. **The Korean journal of internal medicine**, v. 35, n. 1, p. 79–87, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3904/kjim.2018.055>.