

Papel do fonoaudiólogo na disfagia por ingestão cáustica em crianças: revisão sistemática

Role of speech language therapist in children in dysphagia due to caustic ingestion: a systematic review

Papel del terapeuta del habla y lenguaje en niños con disfagia por ingestión cáustica: una revisión sistemática

*Gabriela Weber Eli**

*Eduarda Besen**

*Patrícia Haas**

*Fabiane Miron Stefani**

*Cláudia Tiemi Mituuti**

Resumo

Objetivo: Verificar o papel do fonoaudiólogo no gerenciamento da disfagia por ingestão cáustica em crianças. **Estratégia de pesquisa:** Bases: PubMed, SciELO e Bireme, pelo Medical Subject Heading Terms (MeSH); termos: [“(Dysphagia”) AND (“Children”) AND (“Caustic”)]. **Crerérios de seleçáo:** Restriçáo quanto ao perío de publicação de 5 anos e incluídos artigos com atuação fonoaudiológica, informações sobre via de alimentação, pediatria e queimadura por cáusticos. **Resultados:** Cinco artigos incluídos com crianças de 11 meses a 12 anos. A estenose esofágica tardia ocorreu na maioria dos estudos e todos relataram disfagia. Todos realizaram avaliação da deglutiçáo antes e após tratamento médico para determinar a gravidade e a necessidade de via alternativa de alimentação. **Conclusáo:** A atuação

* Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - Florianópolis (SC), Brasil.

Contribuição dos autores:

GWE: participou da concepção e delineamento do estudo, coleta, análise, interpretação dos dados e redação do artigo.

EB: participou na coleta, análise e interpretação dos dados.

PH e CTM: participaram na concepção e delineamento do estudo, interpretação dos dados, revisão do artigo de forma intelectualmente importante e aprovação final da versão a ser publicada.

FMS participou na revisão do artigo de forma intelectualmente importante e aprovação final da versão a ser publicada.

E-mail para correspondência: claudia.mituuti@ufsc.br

Recebido: 10/12/2019

Aprovado: 28/04/2020

fonoaudiológica nestes casos compreende avaliar e auxiliar o manejo da alimentação e, na impossibilidade de via oral, na indicação de via alternativa em conjunto com a equipe.

Palavras-chave: Transtornos de deglutição; Crianças; Estenose esofágica; Queimaduras; Cáusticos.

Abstract

Objective: To assess the role of the speech-language therapist in the management of dysphagia due to caustic ingestion in children. **Research strategy:** Databases: PubMed, SciELO, and BIREME, by Medical Subject Heading Terms (MeSH); terms: [“(Dysphagia)” and (“Children”) and (“Caustic”)]. **Selection criteria:** A 5 year restriction period of publication and articles with speech therapy, information on feeding, pediatrics and burn by caustics were included. **Results:** Five articles were included with children with 11 months to 12 years. The late esophageal stenosis was present in the majority of studies and all reported dysphagia. All carried out the evaluation of swallowing before and after medical treatment to determine the severity and the necessity of the use of an alternative food supply. **Conclusion:** Speech therapy in the management in these cases comprise of evaluating and assisting the management of oral intake, and when this is not possible orally, to indicate an alternative food supply in conjunction with the team.

Keywords: Deglutition disorders; Child; Esophageal stenosis; Burns; Caustics.

Resumen

Objetivo: evaluar el papel del logopeda en el tratamiento de la disfagia por ingestión cáustica en niños. Estrategia de investigación: Bases de datos: PubMed, SciELO y BIREME, por Medical Subject Heading Terms (MeSH); términos: [“(Disfagia)” y (“Niños”) y (“Cáustico”)]. Criterios de selección: Se incluyó un período de restricción de publicación de 5 años y artículos con terapia del habla, información sobre alimentación, pediatría y quemaduras por cáusticos. Resultados: se incluyeron cinco artículos con niños de 11 meses a 12 años. La estenosis esofágica tardía estuvo presente en la mayoría de los estudios y todos informaron disfagia. Todos llevaron a cabo la evaluación de la deglución antes y después del tratamiento médico para determinar la gravedad y la necesidad del uso de un suministro de alimentos alternativo. Conclusión: La terapia del habla en el manejo en estos casos consiste en evaluar y ayudar al manejo del suministro de alimentos, y cuando esto no es posible por vía oral, para indicar un suministro de alimentos alternativo en conjunto con el equipo.

Palabras clave: Trastornos de deglución; Niño; Estenosis Esofágica; Quemaduras; Cáusticos.

Introdução

A ingestão de substâncias cáusticas e corrosivas é um fator de grande receio no âmbito do tratamento devido à gravidade das lesões causadas por estas. Assim, seu fácil acesso traz à tona um preocupante contexto, a ingestão de modo proposital ou acidental¹. Muitos produtos corrosivos apresentam embalagens com cores e formas chamativas e, desse modo, despertam a atenção da criança devido à sua curiosidade inata².

A comercialização de produtos químicos que apresentam riscos à saúde é acessível à população. Sendo assim, é primordial que o consumidor tenha consciência de seu devido uso e dos parâmetros de segurança, que devem estar bem descritos nos rótulos dos produtos³.

Na literatura existem achados associando este acidente à idade em que ocorre, sinalizando que a faixa etária mais propensa para este tipo de acidente é de zero a quatro anos, com ênfase entre o período de um a dois anos, posto que, os marcos de desenvolvimento da criança propiciam a maior incidência de casos neste estágio^{4,5}. Os primeiros anos de vida de uma criança são de extrema dependência do cuidado realizado pelos adultos e é neste período que ocorre a exploração do meio pela fase oral, onde tudo o que manipulam acabam conduzindo para a boca⁶.

Quanto à gravidade dos efeitos da ingestão destes agentes no organismo, observa-se que ocorrem consequências variadas a depender de fatores como o tipo do agente químico, a quantidade e concentração ingerida, assim como o tempo em que a substância ficou em contato com a mucosa^{1,7}.

As complicações causadas pela ingestão cáustica também são de grande variabilidade, podendo ocorrer hemorragia gástrica, perfuração esofágica, fístulas e estenose, sendo esta última a principal complicação tardia à ingestão¹. Vista todas as possíveis alterações que se sucedem a esta ingestão por todo o trato digestório, inúmeros são os sintomas que essas crianças podem apresentar, sendo uma delas a disfagia. Esta se caracteriza como uma anormalidade do processo de deglutição, no qual a trajetória do alimento ou líquido não ocorre

de forma adequada, podendo acarretar em mais complicações⁸.

A literatura aponta que a disfagia geralmente está presente nos casos decorrentes de ingestão cáustica, bem como sintomas de dor, sialorreia e vômito⁹. Nestes casos, o tratamento deve advir de forma multidisciplinar, para que a identificação, diagnóstico e tratamento da disfagia ocorram precocemente reduzindo os riscos e complicações decorrentes desta¹⁰.

A presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre a atuação do fonoaudiólogo no gerenciamento da disfagia por ingestão cáustica em crianças, visando responder a seguinte pergunta de pesquisa: Qual a atuação fonoaudiológica na disfagia por ingestão cáustica em crianças?

Material e Método

Caracterização da pesquisa e estratégias de busca

A revisão sistemática foi conduzida conforme as recomendações do *Preferred Reporting Intens for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*.¹¹ As buscas por artigos científicos foram conduzidas por dois pesquisadores independentes nas bases de dados eletrônicas Medline (Pubmed), Bireme e SciELO, referente ao período 2014 a março de 2019. A pesquisa foi estruturada e organizada na forma PICOS, que representa um acrônimo para **População** alvo, a **Intervenção**, **Controle**, **“Outcomes”**, **“Study”** (Tabela 1). Considerando o objetivo desta pesquisa, o acrônimo Controle não foi utilizado, por não ser aplicável, pois não houve comparação de tratamentos realizados.

Os descritores foram selecionados a partir do dicionário Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) *Medical Subject Heading Terms* (MeSH), haja vista a sua grande utilização pela comunidade científica para a indexação de artigos na base de dados PubMed. Diante os descritores, foi realizada a adequação para as outras bases utilizadas. Em um primeiro momento foram propostas para as buscas as seguintes palavras-chave e operador booleano: [“(Dysphagia”) and (“Children”) and (“Caustic”)].

Tabela 1 - Descrição dos componentes do picos

Acrônimo	Definição
P	Crianças
I	Terapia fonoaudiológica
C	Não se aplica
O	Ingestão de soda cáustica
S	Transversal, estudo prospectivo, estudo de coorte

Critérios de elegibilidade

Critérios de inclusão

Os desenhos dos estudos selecionados foram: estudo descritivo, estudo transversal, estudo prospectivo, estudo de coorte. Não houve restrição de idioma, portanto, os estudos incluídos foram traduzidos quando necessário. Período incluído de 2014 a março de 2019.

Critérios de exclusão

Foram excluídos estudos publicados no formato de Cartas ao editor, diretrizes, revisões de literatura, revisões sistemáticas, meta análises e resumos. Foram excluídos artigos publicados anteriormente ao ano de 2014. Estudos que não tenham descrito ou que foram pouco claros ou indisponíveis representados no Quadro 1.

Quadro 1. Síntese dos critérios de inclusão/exclusão

Critérios de Inclusão	
Delineamento	Relatos de casos Estudos de casos e controle Ensaio clínico controlado Estudos de coorte Estudos em triagem Estudos observacionais Estudos Randomizado
Localização	Sem restrição
Idioma	Língua portuguesa Língua inglesa Língua espanhola
Critérios de Exclusão	
Delineamento	Cartas ao editor Diretrizes Revisões de literatura Revisões sistemáticas Meta-análises
Estudos	Estudos pouco claros Mal descritos ou inadequados
Forma de publicação	Apenas resumo

Seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada por dois examinadores independentes. Inicialmente foram excluídos estudos duplicados, após baseados no título; em seguida, os resumos foram analisados e apenas os que foram potencialmente elegíveis foram selecionados para avaliação na íntegra. As divergências foram resolvidas por consenso entre os autores e quando necessário consultado o terceiro pesquisador.

Extração de dados

A extração dos dados para o processo de elegibilidade dos estudos foi realizada utilizando-se uma ficha elaborada pelos pesquisadores em Programa Excel®, na qual os dados extraídos foram adicionados inicialmente por um dos pesquisadores e então conferidos pelo outro pesquisador.

Posteriormente, foi verificada a qualidade metodológica dos artigos incluídos, assinalando-se a pontuação obtida, por meio de um protocolo para

pontuação qualitativa dos estudos selecionados, modificado da literatura, com *scores*, sendo categorizados como de alta qualidade (entre 13 e 11 pontos), moderada qualidade (entre 10 e 6 pontos) e baixa (aquém de 6 pontos). Foram incluídos no trabalho estudos que obtiveram pontuação \geq a 6 pontos. O protocolo para pontuação qualitativa da metodologia foi o modificado de Pithon et al, 2015¹².

encaixavam com os critérios, restando 22 artigos. Sucessivamente os resumos foram analisados e apenas os que fossem potencialmente elegíveis foram selecionados, sendo estes 14 artigos. Com base nos resumos, os artigos foram selecionados para leitura integral, permanecendo cinco que atendiam a todos os critérios pré-determinados e consistiram como inclusão final (Figura 1). Depois de selecionados todos os artigos, os dados foram extraídos sistematicamente. Dentro deles, objetivo, país de estudo, número de participantes do estudo, diagnóstico médico, classificação da gravidade da lesão, intervenção médica, via alternativa de alimentação, intervenção fonoaudiológica e resultados do estudo foram analisados.

Análise dos Dados

Inicialmente a busca identificou 45 artigos e, posteriormente, realizou-se a exclusão por repetição, restando 26 artigos; em seguida, os títulos foram analisados e excluídos quando não se

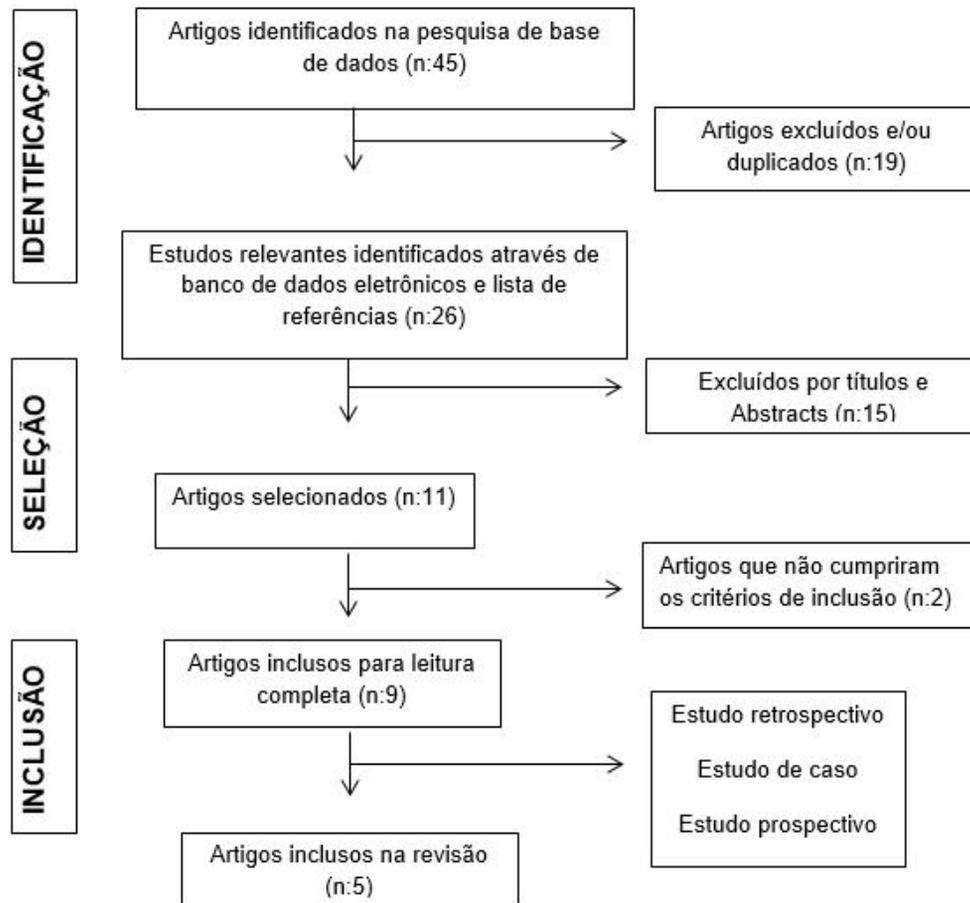


Figura 1. Processo de busca e análise dos artigos

Resultados

A partir da revisão foram encontrados cinco artigos^{13,14,15,16,17} que preenchiam os critérios para a inclusão final, sendo que não houve divergência na seleção dos estudos entre os pesquisadores. Todos avaliaram crianças de idades que variaram de 11 meses até 12 anos e 3 meses e tiveram como objetivo verificar a eficácia de algum tratamento médico específico para alterações decorrentes da ingestão de agentes cáusticos na função de deglutição.

Verificada a qualidade metodológica assinalando-se a pontuação obtida, por meio de um

protocolo para pontuação qualitativa dos estudos, os artigos incluídos obtiveram pontuação \geq a 11 pontos. Esta pontuação reflete que a qualidade dos estudos incluídos na presente revisão sistemática atingiu alta qualidade.

A estenose esofágica tardia esteve presente na maioria destes e, devido ao estreitamento do calibre do esôfago, todos relataram a presença de algum grau de disfagia como um sintoma secundário, com necessidade de introdução de via alternativa de alimentação. As informações quanto à síntese dos estudos e seus resultados estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2. Síntese dos artigos incluídos na revisão

Autor/Ano e País de estudo	Objetivo	Métodos	Resultados
Geng et al., 2018 ⁽¹¹⁾ China	Avaliar a eficácia do tratamento realizado com dilatação esofágica com balão na constricção esofágica cáustica.	Análise retrospectiva de série de casos realizada em um hospital infantil terciário onde foram incluídos 43 pacientes (média de idade = 3 anos e 5 meses), que tiveram diagnóstico de estenose esofágica cáustica e foram submetidos à dilatação endoscópica por balão de 1º de agosto de 2005 a 31 de dezembro de 2014.	Dos 43 pacientes um apresentou grau I de disfagia, 11 grau II, 30 grau III e um paciente grau IV. Todas foram submetidas à dilatação endoscópica por balão, onde 26 obtiveram sucesso atingindo o estado livre de disfagia dentro de no máximo 18 meses. Dos outros 17 pacientes que ainda apresentavam disfagia, três realizaram Stent e obtiveram melhora, dois realizaram Stent e esofagoplastia por tubo gástrico e 12 realizaram apenas esofagoplastia por tubo gástrico. Dois pacientes desenvolveram uma fístula necessitando de alimentação por sonda nasogástrica até o fechamento da fístula (10 a 14 dias). Concluem, por fim, que a otimização de dilatação endoscópica por balão é necessária para o tratamento da estenose esofágica cáustica em crianças.
Follent et al., 2016 ⁽¹²⁾ Austrália	Descrever a história e a natureza da disfagia crônica e das dificuldades alimentares em duas crianças que apresentam ferimento severo da ingestão do alcalóide.	Foi realizado o estudo de duas crianças (média de idade = 3 anos e 5 meses), que se apresentaram para a gerência de ferimento da ingestão do alcalóide no hospital. Os critérios de inclusão eram diagnóstico preliminar em relação ao ferimento da ingestão do alcalóide, tratamento de ferimento ativo de continuação, nenhum histórico anterior de disfagia e tolerando a entrada apropriada antes do ferimento.	Ao longo do tratamento e das dilatações, uma criança evoluiu de NPO com tubo transpilórico para gastrostomia com PO de dieta modificada e a outra criança evoluiu de NPO com tubo nasogástrico para gastrostomia com PO de dieta também adaptada. Foi realizada videofluoroscopia para avaliação da ingestão alimentar. O estudo também evidencia que o envolvimento de um fonoaudiólogo pode auxiliar no manejo da disfagia.
Miller et al., 2016 ⁽¹³⁾ Estados Unidos	Relatar por meio de um caso os efeitos da ingestão cáustica no mecanismo da deglutição.	Estudo de caso de uma criança (2 anos e 10 meses) analisando o tratamento médico e as alterações no mecanismo de deglutição clinicamente, radiograficamente e endoscopicamente.	Após o tratamento com dilatação e interposição colônica a criança ainda apresentava disfagia. Foi então utilizada sonda nasogástrica para nutrição. Ao longo do tratamento foi realizada avaliação não instrumental, videofluoroscopia e avaliação endoscópica da deglutição que delinearam os aspectos dinâmicos da deglutição. Após cirurgia e miectomia, apresentou deglutição normal. O estudo evidencia que a abordagem colaborativa entre os serviços de gastroenterologia, cirurgia pediátrica, Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia na avaliação e manejo em curso deste paciente foi fundamental para a intervenção adequada.
Dehghani, Aldaghi, Javaherizadeh, 2016 ⁽¹⁴⁾ Iran	Analisar o caso de uma criança internada por estenose corrosiva e relatar o uso de piloroplastia endoscópica e dilatação com balão esofágico.	Relato de caso do tratamento de uma criança após ingestão cáustica.	Inicialmente a criança apresentava NPO por 48 horas, posteriormente a dieta cirúrgica foi iniciada, sendo avançada para uma dieta de líquidos e macios sendo bem tolerada. Após 4 semanas começou a apresentar vômito após a alimentação. Foram necessárias quatro sessões de dilatação para alívio sintomático da disfagia. Após um ano de continuação, não apresentava mais disfagia e o ganho de peso era normal.

Autor/Ano e País de estudo	Objetivo	Métodos	Resultados
Méndez-Nieto, Zarate-Mondragón, Ramírez-Mayans, Flores-Flores, 2015 ⁽¹⁵⁾ México	Avaliar a eficácia da aplicação de mitomicina C e Triamcinolona na prevenção da recorrência de estenoses esofágicas.	Estudo prospectivo, comparativo, não aleatório e longitudinal, onde foi incluído um coorte de 16 pacientes tratados com mitomicina C (2009-2012) e se comparou com um coorte retrospectivo de 34 pacientes tratados com triamcinolona (2002-2009). (média de idade = 24 meses).	Os pacientes tratados com triamcinolona apresentavam grau de disfagia de um a quatro, e os pacientes tratados com mitomicina C variam de grau um a três. Os resultados mostram uma clara diferença estatística a favor da mitomicina C em relação a quantidade de dilatações. Por fim, relatam que existe a limitação do estudo ter comparado a coorte com uma retrospectiva e não houve randomização. No entanto, com os resultados encontrados, sugerem o uso de mitomicina C em pacientes com estenose esofágica cáustica de difícil manejo.

Legenda: NPO= nada por via oral; PO= por via oral

Quanto à atuação fonoaudiológica, todos os trabalhos realizaram a avaliação não instrumental da deglutição antes e após o tratamento médico, sendo que, destes, dois realizaram avaliação instrumental da deglutição^{15,16} para determinar a

gravidade da disfagia e a necessidade do uso de via alternativa de alimentação. Os resultados relacionados à avaliação realizada, o grau de disfagia e o tipo de via alternativa de alimentação estão descritos no Quadro 3.

Quadro 3. Síntese dos resultados fonoaudiológicos

Autor/Ano	Avaliação da deglutição	Grau da disfagia pré intervenção médica	Grau da disfagia pós intervenção médica	Via alternativa de alimentação
Geng et al., 2018 ⁽¹¹⁾ China	Avaliação não instrumental	Grau 1 (n=1), Grau 2 (n=11), Grau 3 (n=30) e Grau 4 (n=1)	Estado livre de disfagia após dilatação esofágica com balão (n=26), após dilatação com balão e Stent (n=3), após Stent e esofagoplastia com tubo gástrico (n=2) e somente esofagoplastia com tubo gástrico (n=12)	Sonda nasogástrica (n=4) e Gastrostomia (n=2)
Follent et al., 2016 ⁽¹²⁾ Austrália	Avaliação não instrumental e videofluoroscopia da deglutição	NPO (n=2)	Uso de gastrostomia e PO de líquido apenas para o conforto (n=1) e uso de gastrostomia e PO com dieta de purê suave e fluidos levemente grossos (n=1)	Sonda nasogástrica (n=2) e Gastrostomia (n=2)
Miller et al., 2016 ⁽¹³⁾ Estados Unidos	Avaliação não instrumental, videofluoroscopia e videoendoscopia da deglutição	NPO (N=1)	Dieta PO sem limitação (n=1)	Sonda nasogástrica (n=1)
Dehghani, Aldaghi, Javaherizadeh, 2016 ⁽¹⁴⁾ Iran	Avaliação não instrumental	NPO (N=1)	Dieta PO sem limitação (n=1)	Não menciona o tipo
Méndez-Nieto, Zarate-Mondragón, Ramírez-Mayans, Flores-Flores, 2015 ⁽¹⁵⁾ México	Avaliação não instrumental	Grupo mitomicina c: variou do grau um ao grau três e Grupo triamcinolona: do grau um ao grau quatro	Dieta PO sem limitação (n=50)	Não menciona o tipo

Legenda: NPO= nada por via oral; PO= por via oral

Discussão

A ingestão de cáusticos configura um importante problema, tanto em relação às suas consequências, quanto relacionada à incidência em que estas ocorrem em crianças. A partir da avaliação dos estudos desta revisão, verificou-se prevalência de casos na faixa etária de um a três anos, corroborando com a literatura que evidencia a ingestão cáustica ocorrendo na maioria das vezes em crianças menores de cinco anos^{18,19}.

Igualmente aos casos desta revisão, podem-se encontrar dados estatísticos de exposição humana a tóxicos que evidenciam maior porcentagem de casos em crianças de um a quatro anos²⁰. Pode-se inferir a relação desta faixa etária com o desenvolvimento infantil, pois, nesta fase, a capacidade motora aumenta e a criança aprende a andar. Aliado a isto, cresce a curiosidade, favorecendo assim o acesso da criança à ingestão de produtos domésticos comuns e suas consequências^{21,22}.

Todos os artigos desta revisão relataram a disfagia, que comumente está presente nos casos de ingestão cáustica, tornando-se a principal consequência devido às complicações desta ingestão ao esôfago, sendo que a esofagite, perfuração esofágica e a fístula traqueoesofágica são complicações encontradas na fase aguda de recuperação após a ingestão, enquanto que nas fases tardias, a estenose do esôfago é a principal complicação^{7,23}. Estudos mostram que as dificuldades de alimentação decorrentes das principais consequências da ingestão cáustica em crianças estão comumente presentes nestes casos, como salivação excessiva, odinofagia e disfagia^{24,25,26}.

Nos casos de ingestão cáustica frequentemente ocorrem agressões ao longo do trato digestivo, podendo comprometer estruturas como cavidade oral, faringe, laringe e principalmente esôfago, estômago e duodeno, que podem ocorrer de forma isolada ou em conjunto^{7,23}.

Alterações como úlceras e eritemas na cavidade oral^{14,15,16}, eritema, úlcera ou queimadura da orofaringe e hipofaringe, edema de epiglote^{14,15} e lesão (úlceras) da mucosa do estômago^{13,15} foram encontradas nos estudos desta revisão. Estas alterações na cavidade oral podem comprometer a alimentação por via oral desses pacientes. Na fase antecipatória, preparatória e oral podemos encontrar dificuldades principalmente de sucção, mastigação, diminuição

da pressão intra-oral e dificuldade de ejeção do bolo alimentar para faringe^{27,28}.

Acredita-se que na ingestão cáustica acidental, as lesões em cavidade oral, orofaringe e esôfago ocorram com maior proporção devido à característica amarga da substância, fazendo com que seja expelida rapidamente²³. Além disso, um estudo com crianças discute que, devido à sua concentração, os produtos na forma sólida tendem a permanecer em contato com a mucosa por mais tempo, lesando estruturas da região orofaríngea de maneira mais intensificada. Porém, mesmo com o fato das lesões esofágicas serem pouco significativas, estas não podem ser excluídas nestes casos. Enquanto que, os produtos em forma líquida atingem facilmente o estômago devido à progressão do líquido que ocorre mais rapidamente pelo trato digestivo¹.

Apesar de ser o único estudo que descreveu a consistência ingerida pela criança em sua metodologia¹⁶, este verificou que, com a ingestão de agente líquido, a criança apresentou estenose pilórica como consequência, corroborando este dado da literatura¹. Os demais estudos desta revisão^{13,14,16,17} apresentaram a estenose esofágica como consequência.

Devido ao seu estreitamento, a disfagia se torna um sintoma secundário à estenose esofágica cáustica e, em razão desta relação, a disfagia serve como uma importante suspeita para a investigação da existência de estenose quando ainda não diagnosticada²⁹. O diagnóstico da disfagia é realizado pelo fonoaudiológico, profissional habilitado para realizar a avaliação do processo de alimentação por via oral. Esta avaliação pode se dar pela avaliação clínica e instrumental, que fornecem dados subjetivos e objetivos³⁰. Nos casos de alterações de mobilidade esofágica, outras avaliações instrumentais são utilizadas, como a videofluoroscopia¹⁴, a manometria,³¹ entre outros. Todos os estudos desta revisão realizaram a avaliação não instrumental da deglutição, e dois estudos mencionaram a realização da avaliação instrumental pela videofluoroscopia^{14,15} e videoendoscopia¹⁵.

A videofluoroscopia da deglutição é um método de diagnóstico considerado de grande importância para complementar a avaliação clínica³¹, tornando-se, assim, um importante instrumento para inspeção da fase esofágica³³. Apesar de não ser possível a visualização da fase esofágica, a videoendoscopia da deglutição também possibilita informações precisas e complementares para a ava-

liação clínica, sendo considerado um procedimento seguro, mesmo quando realizado em crianças³⁴.

A partir dos dados da avaliação não instrumental e/ou instrumental da deglutição, todos os estudos desta revisão relataram a presença de algum grau de disfagia nos casos analisados, evidenciando a dificuldade de alimentação por via oral.

As maneiras e protocolos de avaliação descritos nos estudos desta revisão foram diversos, dificultando a padronização dos achados. Um estudo¹³ realizou a classificação de 0 a 4, sendo 0 sem disfagia; 1 disfagia intermitente para sólidos; 2 incapaz de deglutir sólidos; 3 incapaz de deglutir alimentos purês; e 4 incapaz de deglutir líquidos. Outro¹⁶ classificou como grau 0, sem dificuldade; grau 1 dificuldade para deglutir sólidos; grau 2 dificuldade para deglutir sólidos macios; grau 3 dificuldade para deglutir qualquer sólido e líquido; e grau 4, dificuldade para deglutir saliva. Somente um estudo¹⁴ aplicou diversos protocolos fonoaudiológicos descritos na literatura para avaliação da deglutição e das habilidades de alimentação das crianças, além de questionários com cuidadores. Dois estudos^{15,16} não descreveram a classificação da gravidade da disfagia, somente a progressão das consistências alimentares, sendo que um deles¹⁵ descreveu os achados da biodinâmica da deglutição a partir das avaliações instrumentais.

Em um estudo com 28 crianças e três adolescentes, foi constatado 93,5% de casos de disfagia relacionada à estenose esofágica. A maioria deles apresentaram disfagia moderada e disfagia grave. As autoras descrevem a preocupante temática relacionada ao estado nutricional destes pacientes, pois foi observado que a adaptação da consistência da dieta pela disfagia pode levar ao consumo limitado em relação às porções e propriedades nutricionais dos alimentos³⁵, além disso, os pacientes geralmente apresentam intensa dor ao deglutir, tornando difícil a alimentação por via oral². Foi possível constatar que todas as crianças dos estudos desta revisão apresentaram dificuldades alimentares, sendo necessária a modificação de dieta e a utilização de via alternativa de alimentação.

Nos casos em que a alimentação por via oral não ocorre de maneira segura ou incapacita a nutrição e hidratação do paciente, o fonoaudiólogo, em conjunto com a equipe, indica o uso alternativo de alimentação. Dentre os estudos da revisão que descreveram o tipo de alimentação alternativa, a sonda nasogástrica^{13,14,15} e a gastrostomia^{13,14} foram

as mais utilizadas, sendo que, a escolha do tipo de sonda a ser utilizada se dá pelos critérios que analisam as capacidades alimentares do paciente, avaliando o trato digestivo como um todo^{36,37}.

Tendo isto em vista, no caso de não haver possibilidade de adaptação da via oral de maneira segura e eficiente, o fonoaudiólogo pode auxiliar junto à equipe interdisciplinar no processo das condutas em relação à indicação da via alternativa de alimentação, bem como os desfechos em relação à mesma. Além disso, após o tratamento médico, o fonoaudiólogo pode contribuir com a diminuição do tempo de uso da via alternativa e a adaptação da alimentação para retomar a via oral, assegurando a melhora clínica do paciente³⁸.

A partir dos dados encontrados, fica evidente que a atuação fonoaudiológica ocorre no auxílio da adaptação das consistências alimentares e indicação conjunta da via alternativa de alimentação, entretanto, o tratamento da disfagia esofágica é realizado por meio de intervenções médicas, conforme descrito em todos os estudos desta revisão.

Todos os estudos da presente revisão relataram o uso da via alternativa de alimentação, e este uso se deu alinhado ao tempo em que ocorreram as intervenções médicas. A principal intervenção médica descrita foi a dilatação esofágica, pois é um tratamento conservador preconizado nos casos de estenose, que apresenta sucesso e melhora da ingestão oral na maioria dos casos onde são realizadas. Porém, devido à ação de cáusticos, o número de dilatações necessárias aumenta e apresenta um índice de sucesso relativamente menor^{38,39}. Deste modo, outros procedimentos, como a cirurgia^{13,14,15} e medicamentos,^{15,17} foram relatados visando a melhora da ingestão oral.

Conclusão

A partir desta revisão sistemática, verificou-se que a atuação fonoaudiológica no gerenciamento da disfagia por ingestão cáustica em crianças tem o objetivo de avaliar e auxiliar o manejo da alimentação alinhado ao tempo em que ocorrerem as intervenções médicas e, quando esta não é possível por via oral, na indicação de via alternativa de alimentação em conjunto com a equipe.

Referências

1. Presgrave RF, Camacho LAB, Boas MHSV. Legislação sanitária brasileira e a comunicação de risco de produtos de limpeza domésticos. *Rev bras toxicol.* 2009; 21(2): 27-33.
2. Corsi PR, Hoyos MBL, Rasslan S, Viana AT, Gagliardi D. Lesão aguda esôfago-gástrica causada por agente químico. *Rev Assoc Med Bras.* 2000; 46(2): 98-105.
3. Macieira SA, Rickli HC. Morbidade na criança e lesões irreversíveis ocasionadas por material de limpeza. *Psicol Estud.* 2001; 6(1): 71-5.
4. Tavares EO, Buriola AA, Santos JAT, Ballani TSL, Oliveira MLF. Fatores associados à intoxicação infantil. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2013; 17(1): 31-7.
5. Ramos CAJ, Targa MBM, Stein AT. Perfil das intoxicações na infância atendidas pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CIT/RS). *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(4): 1134-41.
6. Bochner R. Papel da Vigilância Sanitária na prevenção de intoxicações na infância. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2005; 1(1): 50-7.
7. Mamede RCM, Mello Filho FV. Ingestion of caustic substances and its complications. *São Paulo Med J.* 2000; 1(119): 10-5.
8. Soczek LC. Presença de disfagia em pacientes com lesões corrosivas de esôfago em tratamento de dilatação esofágica. [monografia] Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná; 2003.
9. Mamede RCM, Mello Filho FV, Entschew BM. Incidência e diagnóstico da ingestão de cáustico. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2000; 66(3): 208-14.
10. SILVA RG. Eficácia da reabilitação em disfagia orofaríngea. *Pró-Fono.* 2007; 19(1): 123-30.
11. MOHER, David et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev.* 2015;4:1.
12. Pithon MM, Sant' Anna LI, Baião FC, Santos RL, Coqueiro RS, Maia LC. Assessment of the effectiveness of mouthwashes in reducing cariogenic biofilm in orthodontic patients: a systematic review. *J Dent.* 2015; 43: 297-308. 15.
13. Geng LL, Liang CP, Chen PY, Wu Q, Yang M, Li HW et al. Long-Term Outcomes of Caustic Esophageal Stricture with Endoscopic Balloon Dilatation in Chinese Children. *Gastroenterol Res Pract.* 2018; 2018: 1-6.
14. Follent AM, Rumbach AF, Ward EC, Marshall J, Dodrill P, Lewindon P. Dysphagia progression and feeding skills following pediatric alkali ingestion injury: two case reports. *Disabil Rehabil.* 2016; 39(23): 2452-59.
15. Miller CK, Rutter MJ, Allmen DV, Stoops M, Putnam P, Stevens L, et al. Swallowing dynamics status post caustic ingestion in a pediatric patient: A multidisciplinary case report. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016; (86): 4-8.
16. Dehghani SM, Aldaghi M, Javaherizadeh H. Endoscopic pyloroplasty for severe gastric outlet obstruction due to alkali ingestion in a child. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench.* 2016; 9(1): 64-7.
17. Méndez-Nieto CM, Zarate-Mondragón F, Ramírez-Mayans J, Flores-Flores M. Mitomicina C tópica contra triamcinolona intralésional en el manejo de la estenosis esofágica por cáusticos. *Rev Gastroenterol Mex.* 2015; 80(4): 248-54.
18. Soares R, Luz A, Almeida S, Ferreira R. Ingestão de cáusticos – casuística dos últimos dez anos do Hospital Pediátrico de Coimbra. *Rev Port Pediatr.* 2010; 41(4): 171-5.
19. Casasnovas AB, Martinez EE, Cives RV, Jeremias AV, Sierra RT, Cadranel S. A retrospective analysis of ingestion of caustic substances by children. Ten-year statistics in Galicia. *Eur J Pediatr.* 1997; (156): 410-14.
20. TOXCEN: Centro de Atendimento Toxicológico [Internet]. Secretaria do Estado de Saúde. Dados Estatísticos. Acesso em 28 de maio de 2019. Disponível em: <<https://toxcen.es.gov.br/dados-estatisticos>>.
21. Kurowski JA, Kay M. Caustic Ingestions and Foreign Bodies Ingestions in Pediatric Patients. *Pediatr Clin North Am.* 2017; 64(3): 507-24.
22. SEDEC: Secretaria Nacional de Defesa Civil. Ministério da Integração Nacional. Redução das vulnerabilidades aos desastres e acidentes na infância / Ministério da Integração Nacional. 2ª ed. Brasília: MI; 2002. 72p.
23. Zargar AS, Kochhar R, Nagi B, Mehta S, Mehta SK. Ingestion of Corrosive Acids: Spectrum of Injury to Upper Gastrointestinal Tract and Natural History. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol.* 1989; 97:702-7.
24. Niedzielski A, Schwartz SG, Pietrzyk-Partycka K, Mielnik-Niedzielska G. Caustic Agents Ingestion in Children: A 51-Year Retrospective Cohort Study. *Ear Nose Throat.* 2020; 99(1): 52-7.
25. Crema E, Fatureto MC, Gonzaga MN, Pastore R, Silva AA. Fístula esôfago-traqueal após ingestão cáustica. *J Bras Pneumol.* 2007; 33(1): 105-8.
26. Andreollo NA, Lopes LR, Terciotti VJr., Brandalise NA, Leonardi LS. O esôfago de Barrett associado à estenose cáustica do esôfago. *Arq Gastroenterol.* 2003; 40(3): 148-51.
27. Nunes JÁ, Nemr K. Queimaduras e as alterações miofuncionais e laringeas. *Rev CEFAC.* 2005; 7(4): 466-72.
28. Mourão LF. Disfagias Orofaríngeas em doenças degenerativas. In: Ferreira L P, BefiLopes DM, Limongi SCO. *Tratado de Fonoaudiologia.* São Paulo: Roca, 2004. p.343-53.
29. Santos S, Pires E, Revés L, Freitas P, Deus JR. Lesões cáusticas do tracto gastrointestinal superior – Revisão da literatura e proposta de protocolo de actuação. *J Port Gastroenterol.* 2008; 15: 63-70.
30. Araújo BCL, Motta MEA, Castro AG, Araújo CMT. Avaliação clínica e videofluoroscopia no diagnóstico de disfagia na encefalopatia crônica da infância. *Radiol Bras.* 2014; 47(2): 84-8.
31. Edeani F, Malik A, Kaul A. Characterization of Esophageal Motility Disorders in Children Presenting With Dysphagia Using High-Resolution Manometry. *Curr Gastroenterol Rep.* 2017 Mar; 19(3): 13.
32. Suzuki HS, Nasi A, Ajzen S, Bilton T, Sanches EP. Avaliação clínica e videofluoroscópica de pacientes com distúrbios da deglutição – Estudo comparativo em dois grupos etários: adultos e idosos. *Arq Gastroenterol.* 2006; 43(3): 201-5.



33. Scheeren B. Videofluoroscopia da deglutição: alterações esofágicas em pacientes com disfagia. [dissertação]. Rio Grande do Sul: Universidade do Rio Grande do Sul – Mestrado em Ciências em Gastroenterologia e Hepatologia; 2013.
34. Paula A, Botelho I, Silva AA, Rezende JMM, Farias C, Mendes L Avaliação da disfagia pediátrica através da videoendoscopia da deglutição. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002; 68(1): 91-6.
35. Marciano R, Speridião PGL, Kawakami E. Consumo alimentar de crianças e adolescentes com disfagia decorrente de estenose de esôfago: avaliação com base na pirâmide alimentar brasileira. *Rev Nutr.* 2011; 24(2): 233-41.
36. Padovani AR. Protocolo fonoaudiológico de introdução e transição da alimentação por via oral para pacientes com risco para disfagia (PITA). [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2010.
37. Gregório JGR, Valério KD, Andrade WTL. Uso de via alimentar alternativa em pacientes admitidos na unidade de terapia intensiva de um hospital público da cidade de João Pessoa/PB. [tese]. Paraíba: Universidade Federal da Paraíba; 2010.
38. Bittencourt PFS, Carvalho SD, Ferreira AR, Melo SFO, Andrade DO, Figueiredo Filho PP, et al. Endoscopic dilatation of esophageal strictures in children and adolescents. *J Pediatr.* 2006; 82(2): 128-31.
39. Andreollo NA, Lopes LR, Inogutti R, Brandalise NA, Leonardi LS. Tratamento conservador das estenoses benignas do esôfago através de dilatações. Análise de 500 casos. *Rev Ass Med Brasil.* 2001; 47(3): 236-43.