



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Câmpus de Marília

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

ALINE POLIANA SCHMATZ

ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA RASTREIO DO RISCO DE DISFAGIA
OROFARÍNGEA INFANTIL

MARÍLIA
2013

ALINE POLIANA SCHMATZ

**ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA RASTREIO DO RISCO DE DISFAGIA
OROFARÍNGEA INFANTIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Campus de Marília, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia, Área de Concentração Distúrbios da Comunicação Humana, Linha de Pesquisa Bases Bio-psico-sociais da Comunicação Humana em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Regina Gimenez-Paschoal.

Co-Orientadora: Dra. Roberta Gonçalves da Silva.

MARÍLIA

2013

Schmatz, Aline Poliana.

S347e Elaboração de instrumento para rastreio do risco de
disfagia orofaríngea infantil / Aline Poliana Schmatz. –
Marília, 2013.
108 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Universidade
Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2013.

Bibliografia: f. 94-105.

Orientadora: Sandra Regina Gimenez-Paschoal.

Co-orientadora: Roberta Gonçalves da Silva.

1. Distúrbios da deglutição. 2. Lactentes - Doenças. 3.
Faringe – Doenças – Fatores de risco. 4. Orofaringe. 5.
Semiologia pediátrica. 6. Fonoaudiologia. I. Título.

CDD 616.32

ALINE POLIANA SCHMATZ

**ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA RASTREIO DO RISCO DE DISFAGIA
OROFARÍNGEA INFANTIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Campus de Marília, como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia, Área de Concentração Distúrbios da Comunicação Humana, Linha de Pesquisa Bases Bio-psico-sociais da Comunicação Humana em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Regina Gimenez-Paschoal.

Co-Orientadora: Dra. Roberta Gonçalves da Silva.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____

Sandra Regina Gimenez-Paschoal, Doutora em Psicologia, Livre Docente da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Marília.

2º Examinador: _____

Jeniffer de Cássia Rillo Dutka, Pós-Doutora em Ciências da Saúde, Professora Associada da Faculdade Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Campus de Bauru

3º Examinador: _____

Célia Maria Giacheti, Pós-Doutora em Ciências Humanas, Livre Docente da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Marília.

“Deus ao mar o perigo e o abismo deu
Mas nele é que espelhou o céu.”

Fernando Pessoa

Dedico à ...

Meus pais, *Orlando e Irma*, que sempre me incentivaram, apoiaram, deram suporte e acreditaram em minha capacidade, mesmo nos momentos mais difíceis nos quais a distância potencializava as fraquezas e medos. Eu não seria nada sem vocês para me guiar. Todas as minhas conquistas são suas também! Meu eterno amor e gratidão!

Meus irmãos, *Juliana, Alison e Kharen*, que sempre se fazem presentes mesmo cada um seguindo seu caminho. Por todo companheirismo, amor e incentivo, que não me deixam desistir dos meus objetivos. Amo vocês!

À minha amiga e eterna orientadora, *Cristina Ide Fujinaga*, por me despertar o amor pela pesquisa e incentivar a persistir. Suas palavras amigas e apoio incondicional fazem com que eu siga, sempre mirada em seu exemplo. Minha gratidão e amizade se estenderão para toda vida!

À todos os *bebês* que possuam alguma dificuldade de deglutição. Meu trabalho só será válido se trouxer benefícios para seu desenvolvimento e qualidade de vida. Nada me dá mais prazer na *Fonoaudiologia*, do que a possibilidade de poder ajudá-los. Obrigada!

À *Deus*, que sempre guia e protege meus passos e me dá forças para continuar mesmo nas adversidades.

Agradecimentos especiais

À minha orientadora, *Dra. Sandra Regina Gimeniz-Paschoal*, por me aceitar como orientanda sem me conhecer previamente. Por investir em minha formação acadêmica, compartilhar seus conhecimentos e me ajudar durante toda a condução do trabalho, mesmo nos momentos de impasses. Obrigada por todo o auxílio, mesmo nas minhas falhas. Jamais esquecerei!

À minha co-orientadora, *Dra. Roberta Gonçalves da Silva*, por todos os ensinamentos e exemplos durante o mestrado. Agradeço por todo auxílio e prontidão em todas as vezes que necessitei e por acreditar que seria possível o desenvolvimento deste trabalho. Tudo o que aprendi com você, levarei para a vida!

Aos membros da Banca de exame de qualificação, *Dra. Célia Maria Giacheti* e *Dra. Paula Cola*, e de defesa, *Dra. Célia Maria Giacheti* e *Dra. Jeniffer Dutka*, por sua disponibilidade e valiosas contribuições ao trabalho.

Ao prof. *Dr. Sadao Omote*, por sua disponibilidade e ricos ensinamentos sobre estatística e psicometria, que gentilmente forneceu.

Aos membros do grupo de pesquisa *EDACI – Educação e Acidentes* e *LES- Laboratório de Educação e Saúde*, pelo auxílio nas discussões e apoio sempre que necessário.

Aos membros do *LADIS – Laboratório de Disfagia da Unesp*, pelo aprendizado e troca de experiências.

À *CAPES*, pelo financiamento da pesquisa.

À todos os *funcionários do Hospital* em que foi realizada a pesquisa, pela abertura e confiança para a realização da pesquisa, por todo auxílio prestado em todos os momentos que precisei e pelo acolhimento em todos os setores do serviço. Esse trabalho não teria sido possível sem o apoio de vocês! Muito obrigada!

Aos pais e responsáveis das crianças participantes da pesquisa, pela confiança e disponibilidade durante a realização do trabalho. Muito obrigada!

Aos bebês participantes, que em sua fragilidade me mostram o caminho que devo seguir e fazem com que eu sinta cada vez mais vontade de poder ajudá-los. Vocês são minha inspiração!

À minhas amigas, Ana Paula, Ana Greici, Marina, Deborah, Caroline, Francine, Patricia, Rosyane, Ana Alice, Fernanda, Liara, Camila e Lilliane, que mesmo na distância física estão constantemente presentes me apoiando, dando suporte nas horas difíceis e acreditando em minha capacidade. Sem vocês a vida seria muito sem graça!

Aos amigos que o mestrado me deu como presente, Mariana, Cintia, Carla, Natália, Giulia, Simone, Stella, Maíra, Bruna, Ana Candida, Bugatti e Rafael Gatti, que fizeram meus dias em Marília mais felizes, dando todo apoio e acolhimento que precisei. Vou levar vossa amizade e carinho para toda a vida. Vocês foram e são muito importantes para mim!

Ao Eduardo, que com todo seu carinho, paciência, atenção e disponibilidade para estar ao meu lado nessa fase final do mestrado, mostrou-me o quanto é importante mantermos as pessoas que gostamos por perto. Contigo, o mundo ganhou novas cores!

RESUMO

Interferências no desenvolvimento da função de alimentação pode colocar o indivíduo em risco para disfagia orofaríngea infantil desde o nascimento, sendo necessário que se identifique precocemente este sintoma. Porém, não foram encontrados na literatura instrumentos de rastreio da disfagia específicos para a população infantil. O objetivo deste estudo foi elaborar um instrumento de rastreio para o risco de disfagia orofaríngea infantil. A pesquisa foi descritiva, transversal e de abordagem quantitativa. O local do estudo foi uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e uma enfermaria pediátrica de um hospital público municipal de uma cidade do interior do Estado de São Paulo. Participaram 67 crianças, mediante assinatura de Termo de Consentimento pelos responsáveis. Numa primeira aplicação do Protocolo participaram 14 crianças, 57,14% do sexo feminino, com idade entre um dia a um ano de vida. Numa segunda aplicação do Protocolo participaram 53 crianças, 59% do sexo masculino e com idade entre um dia a um ano e cinco meses. Foram utilizadas as bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde, Google acadêmico, PubMed e Portal CAPES, para o levantamento de literatura que compôs os itens do instrumento, e um questionário para juízes. Os procedimentos ocorreram em seis etapas: 1- elaboração de itens com base na literatura; 2- primeira aplicação do Protocolo, durante horário de alimentação da criança no hospital; 3- avaliação de juízes especialistas; 4- segunda aplicação do Protocolo; 5- análise dos itens do Protocolo por juízes e 6- análise psicométrica inicial. Como resultados, respectivamente para cada etapa dos procedimentos, obteve-se: 1- o instrumento inicial constituiu-se de 19 itens para identificação de fatores preditivos de risco para disfagia orofaríngea infantil e para a detecção deste sintoma, com respostas “Sim” e “Não”, para dados coletados em prontuário médico e de enfermagem e durante observação da alimentação. 2- a primeira aplicação do Protocolo ocorreu em 14 crianças, das quais 11 (78,6%) apresentaram pelo menos um sinal de risco para disfagia orofaríngea, sendo o mais prevalente a tosse, encontrada em 10 (71,4%) crianças. 3- após a análise dos juízes, o Protocolo recebeu novas reformulações e permaneceu com 15 itens, dos quais foi gerado um guia instrucional de aplicação. 4- na segunda aplicação do Protocolo verificou-se que 94,34% das crianças tiveram rastreio positivo para o risco

de disfagia orofaríngea, com a presença de um a 11 itens do instrumento. 5- aplicou-se o teste correlação de Spearman para os dados de análise dos itens do Protocolo por juízes, obtendo-se como itens com correlações mais fortes nasoregurgitação e vômito (0,81), DGRE e pneumonia (0,70) e escape oral anterior do alimento e dificuldade na sucção (0,63). 6- quanto aos índices de confiabilidade do instrumento, o Alfa de Cronbach foi de 0,6244. Concluiu-se que foi possível elaborar um Protocolo para rastreio do risco de disfagia orofaríngea infantil a partir de procedimentos de natureza teórica e aplicada, mas ainda são necessários outros procedimentos para finalizar sua elaboração e seguir para etapas de validação.

Palavras-chave: Protocolos clínicos, transtornos de deglutição, sinais e sintomas, deglutição, lactente, fatores de risco.

ABSTRACT

Interferences in the development of the feeding's function may place the individual at risk for child oropharyngeal dysphagia since birth, being necessary to identify early this symptom. However, were not found in the literature screening tools for this specific population. The aim of this study was to develop a screening tool for risk of child oropharyngeal dysphagia. The research was descriptive and cross-sectional quantitative approach. The study was realized into a Neonatal Intensive Care Unit and a pediatric ward of a public municipal hospital in a town in the interior of the state of São Paulo. Participated 67 children, by the signature of those responsible's Consent. In a first application of the protocol participated 14 children, 8 (57.14%) females and 6 (42.85%) male, aged between one day to one year of life. In a second application of Protocol participated 53 children, 59% male and aged between one day to one year and five months. Were used the databases indexed in the Virtual Health Library, Google Scholar, PubMed and CAPES Portal, to survey the literature that composed the items of the instrument, and a questionnaire for judges. Procedures occurred in six steps: 1 - Preparation of items based on literature; 2 - First application of the Protocol, during feeding time of the child in the hospital, 3 - Evaluation of expert judges; 4 - Second application of the Protocol; 5 - Analysis of the Protocol's items by judges and 6 - initial psychometric analysis. As results, respectively, for each step of the procedures, were obtained: 1 - The original instrument consisted of 19 items to identify predictive risk factors for child oropharyngeal dysphagia and for the detection of this symptom, with "Yes" and "No" answers for data collected in medical and nursing record's and during feeding's observation. 2 - The first application of the Protocol occurred in 14 children, of whom 11 (78.6%) had at least one sign of risk for oropharyngeal dysphagia, been the most prevalent the cough, found in 10 (71.4%) children. 3 - After the judges' analysis, the Protocol received new reformulations and remained with 15 items, whose were used to generate an instructional guide application. 4 - In the second protocol's application, it was found that 94.34% of the children had positive screening for the risk of oropharyngeal dysphagia with the presence of one to 11 items of the instrument. 5 - Were used the Spearman correlation test for the data's analysis of the items of the Protocol by judges, obtaining such items with strongest correlations

nasal reflux and vomit (0.81), GERD and pneumonia (0.70) and escape previous oral food and difficulty in sucking (0,63). 6 - As for the reliability indices of the instrument, the Cronbach's alpha was 0.6244. It was concluded that it was possible to develop a protocol for screening the risk of child oropharyngeal dysphagia from theoretical and applied procedures', but other procedures are still needed to finalize its preparation and follow steps for the validation.

Keywords: Clinical protocols, swallowing disorders, signs and symptoms, dysphagia, nursling, risk factors.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Frequência relativa dos fatores de risco para disfagia orofaríngea na primeira aplicação do Protocolo (N=14).....	65
Gráfico 2-	Frequência relativa dos fatores de risco para disfagia orofaríngea na segunda aplicação do Protocolo (N= 53)	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Protocolo para Rastreo do Risco de Disfagia Orofaríngea Infantil – Primeira versão.....	64
Quadro 2-	Protocolo para Rastreo do Risco de Disfagia Orofaríngea Infantil – Segunda versão.....	67
Quadro 3-	Guia instrucional - Protocolo de Rastreo de Risco para Disfagia Orofaríngea Infantil.....	68
Quadro 4-	Escore geral atribuído pelos juízes (N=12) para cada item do instrumento (N=16).....	75
Quadro 5-	Escore geral atribuído pelos juízes (N=12) para cada item do instrumento (N=16).....	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Quadros médico/motivo da internação hospitalar das crianças rastreadas para o risco de disfagia infantil na primeira aplicação do Protocolo (N=14).....	45
Tabela 2-	Quadros médico/motivo da internação hospitalar das crianças rastreadas para o risco de disfagia infantil na segunda aplicação do Protocolo (N=53).....	46
Tabela 3-	Método e tipo de alimentação na data da aplicação do instrumento (N= 53).....	71
Tabela 4-	Presença de tosse antes, durante e/ou após a alimentação (N=20).....	72
Tabela 5-	Correlação entre os itens presentes na aplicação da segunda versão do protocolo (N=53).....	76
Tabela 6-	Correlações entre itens do Protocolo na segunda versão segundo juízes.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AVC** – Acidente Vascular Cerebral
- Bpm** – Batimentos por Minuto
- DRGE** – Doença do Refluxo Gastroesofágico
- EES** – Esfíncter Esofágico Superior
- EMG** – Eletromiografia
- Et al.** – Colaboradores
- FC** – Frequência Cardíaca
- FR** – Frequência Respiratória
- lpm** – Inspirações por Minuto
- Kg** – Quilograma
- M** – Média
- Md** – Mediana
- PCTE** – Paralisia Cerebral Tetraplégica Espástica
- RGE** – Refluxo Gastroesofágico
- RN** – Recém- nascido
- SE** – Sistema estomatognático
- SNG** – Sonda nasogástrica
- SOG** – Sonda orogástrica
- StO₂** – Saturação de Oxigênio
- TCE** – Traumatismo Cranioencefálico
- TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UTIN** – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
- VED** – Videoendoscopia da Deglutição

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Distúrbios da deglutição	19
1.2 Caracterização da deglutição na população infantil e seus distúrbios	23
1.3 Elaboração de instrumentos de rastreio e de avaliação clínica para disfagia orofaríngea	33
2 OBJETIVO	44
3 MÉTODO	45
3.1 Local	45
3.2 Participantes	45
3.2.1 Perfil das amostras	45
3.2.2 Critérios de inclusão	49
3.2.3 Critérios éticos	50
3.3 Materiais e fontes	50
3.4 Procedimentos	50
3.4.1 Elaboração dos itens do instrumento com base na literatura	50
3.4.2 Primeira aplicação do Protocolo	51
3.4.3 Avaliação de juízes especialistas	52
3.4.4 Segunda aplicação do Protocolo	52
3.4.5 Análise dos itens do Protocolo por juízes	52
3.4.6 Análise psicométrica inicial	53
4 RESULTADOS	54
4.1 Primeira versão do Protocolo	54
4.2 Primeira aplicação do Protocolo	66
4.3 Avaliação de juízes especialistas	67
4.4 Segunda aplicação do Protocolo	71
4.5 Análise dos itens do Protocolo por juízes	78
4.6 Análise psicométrica inicial	81
5 DISCUSSÃO	82
6 CONCLUSÃO	93
REFERÊNCIAS	94
APÊNDICES	106

1 INTRODUÇÃO

Ao nascimento, as necessidades primordiais dos indivíduos estão relacionadas com a respiração e a alimentação. Qualquer alteração nas estruturas relacionadas às funções de sucção, de respiração e de deglutição, assim como a coordenação entre elas, pode colocar em risco a vida desde as primeiras horas no pós-natal, fazendo com que os profissionais da área da saúde necessitem rastrear as dificuldades de deglutição neste período (PAULA et al, 2002).

Dentre os transtornos de deglutição, o termo disfagia, segundo a *World Gastroenterology Organisation* (WGO, 2004), refere-se à dificuldade no início ou durante o trânsito do alimento da boca até o estômago, sendo as dificuldades na primeira etapa descrita como disfagia orofaríngea, e na segunda etapa como disfagia esofágica.

A disfagia orofaríngea pode se manifestar clinicamente por meio de sinais e sintomas, como dificuldade na mastigação ou para o início da deglutição, regurgitação nasal, escape anterior de saliva, tosse e engasgos durante a alimentação, dor no peito, *globus faríngeos* (sensação de alimento parado na garganta), além da presença associada de desidratação, perda de peso, diminuição do apetite, maior gasto de tempo para se alimentar e afecções pulmonares, como a pneumonia aspirativa (SANTINI, 2001).

Vários são os fatores de risco para a disfagia infantil, dentre eles os quadros de hipóxia perinatal, paralisia cerebral e outros transtornos do desenvolvimento, malformações craniofaciais e de cavidade oral, síndromes genéticas e dismórficas, doenças neuromusculares, traumatismo cranioencefálico (TCE), história de pneumonias e chiados recorrentes, tosse e estridor crônico, patologias cardíacas congênitas ou adquiridas, sintomatologia gastrointestinal, recusa alimentar e irritabilidade durante o ato alimentar (MEJÍA et al., 2009).

Desta forma, ressalta-se a necessidade da multidisciplinaridade no atendimento de saúde aos pacientes com distúrbios da deglutição (ARVEDSON, BRODSKY, 1993; DUCA, 2004; GUEDES et al., 2009), visto que, alterações do desenvolvimento e saúde geral de crianças estão frequentemente associadas com

problemas alimentares e nutricionais, os quais podem ter etiologias ligadas à disfagia (MARRARA et al., 2008; CRUZ et al., 2009; DORNELLES et al., 2009).

O fonoaudiólogo, assim como outros profissionais, ainda não está presente em todos os serviços de saúde, sendo ele o profissional responsável e capacitado para avaliar, diagnosticar e tratar as disfagias. Além disso, nem todos os serviços contam com o aparato necessário para os exames específicos da deglutição. Assim, tem crescido o interesse no estudo de fatores clínicos preditivos de risco de aspiração (CARVALHO, XEREZ, ARAÚJO, 2006; CARDOSO, FONTOURA, 2009), bem como pela importância de instrumentos de rastreamento que possam detectar precocemente esta sintomatologia disfágica.

O levantamento precoce de sinais de risco para disfagia orofaríngea infantil, por meio de instrumentos de rastreamento, podem desencadear medidas prognósticas favoráveis e que interferem na qualidade de vida do paciente, como a diminuição do tempo de internação e taxas de reinternação hospitalar, por pneumonias aspirativas (CARDOSO, FONTOURA, 2009).

A criação de instrumentos de rastreamento, assim como de protocolos de diagnóstico e tratamento, é apontada na literatura como estratégia que permitem uma melhora na qualidade de vida da criança e de sua família (BLANCO et al., 2008).

Embora se considere a videofluoroscopia da deglutição como padrão ouro para a avaliação da disfagia orofaríngea, é fundamental ressaltar que os instrumentos de rastreamento devem ser a primeira etapa deste processo de investigação, a fim de selecionar com maior precisão as distintas populações de risco. A literatura internacional e nacional tem proposto instrumentos de rastreamento e avaliação clínica para disfagia orofaríngea, porém a grande maioria deles não foi desenvolvida para a população infantil (HINCHEY et al., 2005; PERRY, HAMILTON, WILLIAMS, 2006; PADOVANI et al., 2007; TRAPL et al., 2007; MARTINO et al., 2009). Ressalta-se ainda, o fato de que a descrição de quais pacientes são considerados de risco ainda não está bem definida (HINCHEY et al., 2005).

Desta forma, é fundamental a aplicação de instrumentos de rastreamento para deglutição, uma vez que estes são ferramentas simples, que podem ser aplicadas por profissionais treinados, não necessariamente fonoaudiólogos ou especialistas

em disfagia, para a detecção precoce da disfagia orofaríngea infantil. Deve-se considerar ainda, que a demora no rastreio e diagnóstico da disfagia infantil pode levar a consequências graves como a pneumonia, má nutrição e até mesmo ao óbito, além dos fatores relacionados ao alto custo hospitalar e que comprometem o sistema de saúde (MARTINO et al., 2009).

Embora não tenham sido encontrados instrumentos de rastreio, alguns autores têm proposto instrumentos de avaliação clínica para disfagia orofaríngea em crianças, porém, ainda não há na literatura um protocolo de avaliação da disfagia infantil universalmente aceito (ARVEDSON, BRODSKY, 1993; PEREIRA, 2006).

Assim, devido às consequências na morbimortalidade da população com disfagia orofaríngea infantil, dos efeitos na qualidade de vida das crianças disfágicas e suas famílias, bem como os custos gerados para o sistema de saúde, a criação de um instrumento de rastreio para a disfagia orofaríngea infantil poderá nortear os profissionais de saúde que atendem esta clientela, na identificação de fatores indicativos de distúrbios da deglutição, para que sejam encaminhados precocemente para uma avaliação específica da deglutição.

Portanto, este estudo tem por objetivo elaborar um instrumento de rastreio para o risco de disfagia orofaríngea infantil.

1.1 Distúrbios da deglutição

A deglutição constitui-se como um ato neuromuscular complexo, sob controle neurofisiológico e de componentes sensoriais e motores (MANRIQUE et al, 2001). Ela pode ser classificada em visceral ou infantil e somática ou madura, de acordo com a idade do indivíduo (CARDOSO, GOMES, 2010).

Paula et al. (2002) afirmam que tanto na fase oral, quanto na fase faríngea da deglutição, a sensibilidade preservada e o controle motor das estruturas envolvidas são indispensáveis para a coordenação do ato de engolir, assim como o transporte adequado e seguro do bolo alimentar até o estômago.

A disfagia é a sintomatologia relacionada às alterações no processo da deglutição, que impedem uma ingestão eficaz e sem riscos ao indivíduo. Elas são classificadas de acordo com sua causa (mecânica e neurogênica) e

comprometimento das fases da deglutição (oral, faríngea e orofaríngea) (VALE-PRODOMO, CARRARA - DE ANGELIS, BARROS, 2009).

Os mecanismos de deglutição e respiração utilizam as mesmas estruturas anatômicas e, por isso, necessitam de uma boa coordenação entre elas. Em muitas doenças neurológicas este mecanismo está desregulado, o que propicia a aspiração do alimento para a via pulmonar e afeta a capacidade do indivíduo em realizar exercícios de reabilitação (SANTAMATO et al. 2009).

Nas alterações neurológicas é comum a ocorrência de disfagia (MARI et al., 1997) pela alteração no transporte do bolo alimentar em qualquer etapa da deglutição, oriundo do prejuízo na ação muscular responsável. Quando isto ocorre, denomina-se disfagia orofaríngea neurogênica (CARDOSO, FONTOURA, 2009).

Os sinais da disfagia são variados e podem se manifestar por meio da desordem na função mastigatória, deglutição fragmentada, controle oral do alimento ou de saliva diminuído, acúmulo de alimento ou saliva em cavidade oral, salivação excessiva, regurgitação nasal do conteúdo deglutido, tosse e/ou engasgos durante a alimentação, disfonia e pigarro, aumento do tempo necessário para se alimentar, desidratação, perda de peso e/ou desnutrição, falência do crescimento (na população pediátrica), sensibilidade às infecções, afecções pulmonares, asfixia e pneumonias por aspiração traqueobrônquica do conteúdo deglutido (FARNETI, CONSOLMAGNO, 2007; GUEDES et al., 2009; CARDOSO, FONTOURA, 2009).

Os sintomas mais comuns da disfagia são fraqueza, dor torácica não-cardíaca, sensação de alimento parado na laringe, dificuldade de iniciar a deglutição, tempo prolongado para as refeições, inapetência alimentar e recusa para beber ou comer (FARNETI, CONSOLMAGNO, 2007; GUEDES et al., 2009; CARDOSO, FONTOURA, 2009). Esse quadro afeta o estado geral de reabilitação, aumenta os índices de morbimortalidade e diminui a qualidade de vida (MACIEL, OLIVEIRA, TADA, 2008; SANTAMATO et al. 2009).

Guedes et al. (2009), em uma pesquisa sobre o conhecimento dos profissionais de enfermagem quanto à assistência prestada ao pacientes com distúrbios de deglutição, verificaram que os sinais e sintomas sugestivos do distúrbio foram relacionados à perda de peso, tosse ou engasgo ao engolir e pneumonia aspirativa.

De acordo com Cardoso e Fontoura (2009), os distúrbios da deglutição podem ser divididos em grau leve, moderado ou severo. No primeiro estágio há dificuldade na deglutição, com reflexo de proteção presente e eficaz, alteração oral com compensação satisfatória, com necessidade de orientações específicas e algumas modificações da dieta. Já na fase moderada há reflexo de proteção fraco ou ausente, com risco de aspiração, sendo necessária dieta oral suplementar por via alternativa, podendo consumir alimentos de determinadas consistências com supervisão e utilizando técnicas de proteção das vias aéreas. Segundo os mesmos autores, na disfagia severa, o paciente não tem condições de se alimentar por via oral de forma segura, pela incapacidade de iniciar a deglutição, presença de engasgos sem reflexos de proteção ou ineficazes, cianose e/ou broncoespasmos, com presença de aspiração silente em mais de uma consistência.

Para Manrique, Melo e Bühler (2001) a estase do conteúdo deglutido em recesso piriforme pode ser associada às alterações na fase oral, retardo da propulsão do bolo, atraso no disparo da deglutição, elevação laríngea reduzida e disfunção do cricofaríngeo. O atraso no disparo do reflexo da deglutição é considerado fator de risco para a aspiração do conteúdo alimentar, visto que enquanto o reflexo não é acionado, as vias aéreas permanecem abertas, ou seja, desprotegidas.

Os distúrbios da deglutição são frequentes como consequência de uma gama de afecções, como os distúrbios do sistema nervoso central e neuromuscular, patologias neurológicas agudas, traumatismo cranioencefálico (TCE), alterações estruturais provenientes de traumas, doenças congênitas, encefalopatias crônicas progressivas ou não, encefalopatias tóxico-metabólicas, encefalopatia por hipoxemia, câncer de cabeça e pescoço, cancro, patologias médico - cirúrgicas, Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE), e anormalidades esofágicas como divertículo de Zenker e distúrbios de motilidade (CAVIEDES et al., 2005; BELAFSKY et al., 2008; GUEDES et al., 2009).

Nasi et al. (2001) afirmaram que pacientes com a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE), tanto nas modalidades com e sem esofagite de refluxo, podem apresentar queixas de disfagia pelas alterações motoras esofágicas, com diminuição do calibre intraluminal. Além disso, outros sintomas como sialorréia,

odinofagia, regurgitação, pirose, dor torácica não cardíaca, e sintomas respiratórios (como tosse, asma e pneumonias recorrentes – frequentes em crianças e idosos) ocasionados pelo reflexo esôfago-brônquico e microaspirações do refluxo gastroesofágico para as vias respiratórias.

Na população infantil, a incidência da disfagia varia de 25% a 45% em crianças com desenvolvimento típico e de 33% a 80% naquelas com distúrbios do desenvolvimento. O aumento de sua incidência se dá pela maior sobrevivência de recém-nascidos prematuros, com baixo peso ao nascer e condições médicas complexas, os quais são preditores de mortalidade infantil, morbidades e paralisia cerebral. Ressalta-se que os dados sobre incidência de disfagia na população pediátrica ainda são escassos (LEFTON-GREIF, 2008).

Para Santamato et al. (2009) quando presente, a disfagia é considerada um marcador de mau prognóstico, por aumentar o risco de pneumonias, o tempo de internação hospitalar, afetar os índices de reabilitação do paciente e aumentar as chances de mortalidade.

Manrique, Melo e Bühler (2001) descrevem que a aspiração do conteúdo alimentar é mais frequente para a consistência líquida. Esse fato é explicado devido a algumas evidências, como o fato de que a viscosidade do bolo altera a deglutição faríngea pela relação da duração do contato da base da língua com a parede faríngea, que é maior na consistência pastosa. Além disso, segundo os mesmos autores a ação da gravidade auxilia no transporte faríngeo do bolo líquido, que tende a causar maior estase, tem fluxo descoordenado e menos coeso, exigindo maior refinamento da atividade muscular e no controle da deglutição - respiração, o que não acontece com bolos pastosos e sólidos, que são transportados por atividade muscular. Sua ocorrência pode ou não ser dependente de anormalidades específicas da fase faríngea, como também da coordenação da deglutição-respiração. Fatores como escape precoce do bolo para a faringe, a contração faríngea reduzida, alterações estruturais da laringe, incoordenação entre motilidade orofaríngea e fechamento glótico, e presença de resíduo após a deglutição, são considerados de risco para a sua presença.

Para Bretan (2007) a aspiração laringofaríngea é consequente de várias causas, como as doenças neurológicas, neoplasias, doenças sistêmicas debilitantes

– como as pulmonares e cardíacas, dessensibilização da mucosa laríngea pós entubação ou traqueostomia, cirurgias de cabeça e pescoço, na utilização de psicotrópicos, e em crianças com problemas neurológicos. Há uma inter-relação entre disfagia, desnutrição e aspiração.

A aspiração silenciosa corresponde à passagem de saliva e/ou bolo alimentar abaixo das pregas vocais, sem provocar sinais como tosse ou dificuldade respiratória, por deficiência no fechamento glótico. A tosse sinaliza o reflexo protetor e a presença de aspiração (BRETAN, 2007). A literatura aponta relação entre o controle cardiorrespiratório e alimentação eficiente (BRONWEN et al., 2007).

1.2 Caracterização da deglutição na população infantil e seus distúrbios

Os padrões de alimentação e deglutição na infância variam conforme as mudanças cognitivas e os padrões de motricidade (BRONWEN et al., 2007). O sistema nervoso periférico transforma-se substancialmente nos dois primeiros anos de vida, sendo a maturação pós-natal do tronco cerebral e dos nervos periféricos os responsáveis pela maturação dos padrões de alimentação reflexos.

A ação de sucção é uma atividade coordenada entre língua e osso hióide, e mandíbula com o lábio inferior, a qual é coordenada com a deglutição pelo domínio neural bulbar. Essa ação irá gerar uma onda peristáltica da língua, que impulsionará o bolo para a faringe (BOSMA, 1997).

Crianças com desenvolvimento típico produzem de duas a sete sucções por deglutição, o que pode interferir no tempo de trânsito faríngeo, que ocorre em menos de um segundo. A apnéia respiratória normal dura entre dois e 15 segundos (BRONWEN et al., 2007; WECKMUELLER, EASTERLING, ARVEDSON, 2011).

Para Bosma (1997), durante a sucção rítmica a respiração é incorporada de modo que as sequências expiração-inspiração se interpõem durante as deglutições, e pode ser adiada frente à necessidade de deglutição de mais de um bolo. Como os centros de controle da respiração e deglutição ainda estão se desenvolvendo, pode haver ocasionalmente, e principalmente em bebês prematuros e/ou neurologicamente comprometidos, uma continuidade desta apnéia respiratória, causando hipercapnia, hipóxia e bradicardia secundária. As causas e mecanismos

que interferem negativamente na capacidade de alimentação via sucção, estão ligadas a embriopatias da área oral e faríngea, embriopatias do cérebro e nervos periféricos, alterações neurológicas adquiridas de boca e faringe, além de outros mecanismos iatrogênicos.

Crianças que apresentam alterações por embriopatias orais, como as de língua e de palato podem desenvolver mecanismos compensatórios com as estruturas orais adjacentes e, conseqüentemente, atingir os padrões de alimentação adequados, desde que recebam estímulos sensoriais para tal (BOSMA, 1997).

Em crianças típicas foram delimitados dois padrões do desenvolvimento da deglutição, em relação à coordenação da respiração - deglutição nutritiva. O primeiro ocorre com uma semana pós-natal de experiências de alimentação, tendo pouca diferença nos padrões de coordenação respiração - deglutição no período entre uma semana e três meses de idade. A partir dos seis meses a maioria das deglutições é seguida por expiração, e dos nove meses a um ano de idade há um aumento de inspirações e expirações entre deglutições, devido à maturação neural e anatômica. Além disso, aos cinco anos de idade as crianças têm as mesmas estratégias para o gerenciamento de texturas e deglutições que os adultos (BRONWEN et al., 2007; WECKMUELLER, EASTERLING, ARVEDSON, 2011).

As diferenças nos padrões de coordenação da respiração - deglutição nutritiva que ocorrem na primeira semana de vida pós-natal, reforçam a importância das condições alimentares logo após o nascimento. Os estímulos de alimentação que propiciam a experiência sensório-motora, aliados com a maturação anatômica e neural ao longo dos dois primeiros anos de vida, favorecem a maturação da coordenação respiração - deglutição (BRONWEN et al., 2007).

Crianças com desenvolvimento típico geralmente fazem a transição da alimentação por seio/mamadeira para o copo com aproximadamente seis meses de idade, devido ao espaçamento entre epiglote e palato mole, mudanças na estabilidade da mandíbula, na coordenação dos movimentos de língua e de lábio e maturação do sistema digestivo. Nessa fase as deglutições já são seguidas por expirações (BRONWEN et al., 2007; WECKMUELLER, EASTERLING, ARVEDSON, 2011).

A deglutição faríngea é uma das primeiras respostas motoras, presente entre a 10^a e 11^a semanas de vida intra-uterina. No recém-nascido (RN), a disfagia oral quando presente caracteriza-se por sucção débil, que pode ser oriunda de alterações estruturais ou funcionais. Já as alterações na fase faríngea apresentam-se na ingestão de líquidos, pelos sinais clínicos de tosse, de engasgos, de “distress” respiratório, de náuseas, de regurgitação, de refluxo faringonasal, de pouco ganho de peso ponderal, e a presença de aspiração do conteúdo deglutido, que pode ocorrer antes, durante ou depois da fase faríngea (BOTELHO, SILVA, 2003).

A primeira necessidade da criança ao nascimento é a respiração, seguida pela alimentação, sendo estes os mecanismos que garantirão sua sobrevivência no meio extra-uterino. Assim, qualquer distúrbio ou incoordenação na sucção - respiração - deglutição, ou no controle neuromuscular necessário para a propulsão do bolo alimentar da boca até o estômago, pode gerar uma situação de risco logo após o nascimento (PAULA et al., 2002).

O processo de alimentação e deglutição é complexo e envolve a coordenação dos sistemas neurológicos e aerodigestivo. Quando há uma ruptura neste processo em bebês e em crianças pequenas, há grande probabilidade de resultar em prejuízos à saúde, como desnutrição, desidratação e pneumonias, visto que está em fase de desenvolvimento (PAULA et al., 2002; WECKMUELLER, EASTERLING, ARVEDSON, 2011).

Paula et al. (2002) afirmam que a disfagia cursa com diversos quadros clínicos que podem ocorrer em qualquer etapa da infância, os quais causam alterações nas estruturas do sistema estomatognático, e/ou distúrbios neuromotores centrais ou periféricos, dos quais as lesões cerebrais são as causas mais comuns.

A disfagia orofaríngea em bebês é comum na presença de lesões neurológicas adquiridas durante a fase fetal ou no início da vida pós-natal. O comprometimento respiratório durante ou ao final da gestação; encefalopatias por hiperbilirrubinemia; deficiências genéticas somáticas, estruturais, de forma ou função; distúrbios metabólicos e endócrinos compartilhados entre mãe e feto, de surgimento após o período de proteção gestacional; distúrbios progressivos como a leucodistrofia ou a miopatia mitocondrial; alterações hereditárias como a hipoglicemia transitória; prematuridade; anormalidades da via aéreo-digestiva

superior; defeitos congênitos da laringe, traquéia e esôfago; alterações anatômicas adquiridas; doenças crônicas; alterações neurológicas como a encefalopatia crônica não-progressiva; e neuropatias, podem prejudicar os mecanismos de alimentação desde o período neonatal, sendo as principais etiologias de distúrbios da deglutição em neonatos e lactentes (BOSMA, 1997; BOTELHO, SILVA, 2003; BLANCO et al., 2008).

Em neonatos que apresentam intercorrências peri e pós-natais, como trabalho de parto prematuro, sofrimento fetal e anóxia neonatal, 50% manifestam algum tipo de alteração no sistema sensorio motor-oral ou de alimentação, como incoordenação entre sucção, respiração e deglutição, alterações do padrão motor oral, disfagia, recusa alimentar, seletividade de alimentos por textura ou tipo, recusa por alimentos sólidos, chegando a aversão aos alimentos, que pode estar associado ou não a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE). Naqueles com paralisia cerebral se encontra uma prevalência de distúrbios da deglutição em 60% dos pacientes, com presença de desnutrição em até 90% dos casos (BLANCO et al., 2008; FREITAS et al., 2010).

Alterações relacionadas à postura e à mobilidade lingual no repouso, e durante a funcionalidade, podem estar ligadas à prematuridade e à utilização prolongada de sondas ou intubação oro-traqueal. Já a recusa ou aversão alimentar estão associadas à presença da DRGE e tipicamente ocorre a superação dos sintomas com a introdução da dieta sólida completa (FREITAS et al., 2010).

Segundo Weckmueller, Easterling e Arvedson (2011), prematuros geralmente necessitam de maior tempo de alimentação para atingir a saciedade, assim como consomem um volume menor de líquidos quando são alimentados por copo em comparação com mamadeira.

Em lactentes, principalmente aqueles prematuros, a imaturidade dos sistemas predispõe à aspiração laringotraqueal, sendo um dos fatores de risco a diminuição da frequência e do volume respiratório durante o ato alimentar, ocorrendo a dessaturação transitória de oxiemoglobina (BOTELHO, SILVA, 2003).

Para Silva et al. (2008), as anomalias do sistema nervoso central e de fechamento do tubo neural, e anóxia neonatal grave, associada ou não à prematuridade, cursam com mau prognóstico pós-natal e dificuldades alimentares,

que podem ser agravadas pelas dificuldades respiratórias e presença de DRGE, trazendo como consequência aspiração frequente e desnutrição.

A paralisia cerebral é uma afecção que ocorre no encéfalo, da concepção até a primeira infância, que afeta a maturação do sistema nervoso central e interfere no tônus muscular, movimento e postura, de forma não-progressiva. Nesta desordem neurológica, qualquer uma das fases da deglutição pode estar afetada, causando uma disfagia neurogênica (VIVONE et al., 2007).

As alterações na fase oral nesses indivíduos como dificuldade de sucção, mastigação e transporte do bolo alimentar para o esôfago, são oriundas da redução e/ou incompetência da praxia oral, pela alteração cognitiva necessária ao planejamento e elaboração do processo da deglutição, com incompreensão do contexto alimentar, distúrbios sensoriais, dificuldade de controlar o bolo alimentar pela falta de vedamento labial, com escape extra e intra-oral; mobilidade e tônus anormal de palato, da laringe e da língua; perda dos reflexos orais e da movimentação antero-dorsal da língua, com acúmulo do alimento em cavidade oral. Quanto maior a disfunção motora oral, maior será o tempo de deglutição, em diferentes consistências para esses indivíduos. Isso faz com que os familiares e/ou cuidadores dispensem muito tempo na alimentação dessas crianças, o que pode levar à frustração e ao estresse, ocasionando diminuição de oferta do alimento e consequente má nutrição (MANRIQUE, MELO, BÜHLER, 2001; FURKIM, BEHLAU, WECKX, 2003; VIVONE et al., 2007; VIVONE et al.; 2007; FURKIM et al., 2009; OTAPOWICZ et al., 2010).

Já as alterações referentes à fase faríngea, são as dificuldades na incoordenação da deglutição-respiração, da movimentação do palato em direção à parede posterior da faringe e a perda da movimentação desta, causando atraso no disparo do reflexo da deglutição e alteração da dinâmica dos movimentos na fase faríngea, com escape faríngeo, diminuição da sua peristalse, com presença de resíduos em valéculas e seios piriformes e com aspiração antes e depois da deglutição (MANRIQUE, MELO, BÜHLER, 2001; FURKIM, BEHLAU, WECKX, 2003; VIVONE et al., 2007; FURKIM et al., 2009; OTAPOWICZ et al., 2010).

Essa incoordenação causa alterações que cursam com sintomas e parâmetros clínicos dos sinais preditivos de risco de aspiração como tosse voluntária

fraca, tosse ao deglutir, vômitos e regurgitação nasal durante a alimentação, engasgos, vômitos, lacrimejamentos, espirros e sensação de alimento parado na garganta, dispnéia e voz molhada, tempo de deglutição prolongada, desnutrição, falência no crescimento, aspiração e pneumonias de repetição (FURKIM, BEHLAU, WECKX, 2003; RAMSEY, SMITHARD, KALRA, 2003; FURKIM et al., 2009; OTAPOWICZ et al., 2010).

Furkim, Behlau e Weckx (2003) afirmaram que as crianças com paralisia cerebral tetraplégica espástica (PCTE) e deficiência mental estão no grupo de risco para distúrbios da deglutição, estando geralmente associado à disfagia em sua forma mais grave, sendo comum encontrar problemas gastrointestinais e respiratórios. Alguns dos fatores descritos foram considerados pelos autores como preditivos nesta população, dentre eles o nível de consciência reduzido, comprometimento no controle de todos os membros, tronco e cabeça, agravados pelo aumento do tônus muscular, à alteração motora da dinâmica orofaríngea, à falta de compreensão do contexto alimentar, ao comprometimento respiratório pela força vital reduzida e tosse fraca.

As dificuldades na ação motora voluntária da fase oral, conseqüentes das alterações nos trato córticobulbar e córticoespinhal (MANRIQUE, MELO, BÜHLER, 2001; FURKIM et al., 2009), afetam os componentes voluntários ou corticais da deglutição e podem alterar a sequência da deglutição na fase faríngea, causando aspiração traqueal (FURKIM, BEHLAU, WECKX, 2003). Já na fase faríngea, as alterações mais frequentes são atraso do reflexo da deglutição e penetração e/ou aspiração do conteúdo deglutido antes e após a deglutição (FURKIM et al., 2009).

Jones et al. (2010) apontaram que em crianças que apresentam doenças neuromusculares progressivas, como na Doença Infantil de Pompe, a disfagia é um dos sintomas presentes, com alterações orais como sucção fraca, lenta propulsão de língua, dismotilidade oral, presença de resíduo em cavidade oral, incompetência labial e desorganização oral. Como alterações faríngeas têm-se regurgitação nasal, atraso no início da deglutição, presença de resíduo faríngeo, disfunção do esfíncter esofágico superior (EES) e invasão em vias aéreas (penetração e aspiração).

Em bebês com asfixia - quadro que ocorre 90% antes ou intraparto por insuficiência placentária, e o restante pós-parto por afecções respiratórias,

nerológicas ou cardíacas e que está associado à baixa idade gestacional e baixo peso ao nascer - já nas primeiras 12h pós-parto observa-se os reflexos arcaicos, dentre eles o de sucção, abolidos ou hipoativos. Após 72h de sobrevivência, a dificuldade ou inapetência para sucção requer a alimentação por sonda, o que predispõe a infecções (ZACONETA, 2004).

Zambelli (2006) expõe que nos casos de malformações do feto relacionadas à disfunção da porção inferior do tronco cerebral, como na mielomeningocele, encontram-se as seguintes manifestações clínicas: paralisia de prega vocal com estridor, anormalidades respiratórias obstrutivas e centrais, fala cianótica e disfagia.

Longo-Santos et al. (2002) apontaram que nos casos de afecções estruturais, como o anel vascular, podem causar sintomas respiratórios e disfágicos. Nesses casos os sintomas se apresentam logo no período neonatal e estão ligados ao sistema respiratório, sendo muitas vezes confundidos com afecções pulmonares ou refluxo gastroesofágico. Os principais sintomas nesses casos são chiado crônico, cianose às mamadas, estridor e disfagia/engasgo.

Em bebês com alterações estruturais, acompanhados ou não por síndromes, como na Sequência de Pierre Robin, é comum a presença de disfagia. A micrognatia presente nesses casos é responsável pelo retroposicionamento da musculatura supra-hióidea, causando redução da capacidade orofaríngea e glossoptose. Além disso, a fissura palatina está presente em 90% dos casos (NETO et al., 2009).

Em crianças que apresentam fissuras de lábio e/ou palato, associadas ou não a síndromes, as dificuldades de sucção e deglutição decorrentes do quadro podem levar ao agravamento do estado nutricional, pela incoordenação entre sucção-deglutição- respiração, fadiga, engasgos, tosse, regurgitação nasal e problemas respiratórios devido à aspiração pulmonar (DELGADO, 2009).

No caso de alterações adquiridas nas estruturas orais e faríngeas como, por exemplo, as infecções respiratórias agudas, mucosite oral de *Monilia* (sapinho), e lesões orais ou faríngeas por herpes simplex, estas afetam os mecanismos de sucção e deglutição, pois a criança instintivamente interrompe ou diminui a sucção como mecanismo de defesa, porém, geralmente são transitórias e de menor impacto (BOSMA, 1997).

Paula e Col. (2002) estudaram a deglutição em dez crianças com idade entre 45 dias e cinco anos, com queixas de alimentação, por meio de exame clínico e videoendoscopia da deglutição (VED). As principais queixas que levaram ao exame da função alimentar nesses indivíduos foram dificuldades na alimentação, dificuldade na deglutição de líquidos, ausência de deglutição, a presença de engasgos, choro fraco e sem som. Quanto ao diagnóstico, três síndromes genéticas a esclarecer, uma síndrome de West, uma laringomalácia de grau leve, três hidrocefalias e duas disfunção neuromotora com comprometimento grave. Na avaliação funcional da deglutição, seis crianças tiveram presença de aspiração laringotraqueal em pelo menos uma consistência, oito apresentaram pelo menos algum tipo de alteração na fase oral.

Botelho e Silva (2003) avaliaram funcionalmente a deglutição de 15 lactentes internados em UTIN, que apresentavam distúrbios neurológicos, pulmonares, estruturais e gastroenterológicos. Nesses bebês, os critérios para indicação pelo neonatologista para avaliação da deglutição pelo fonoaudiólogo e otorrinolaringologista, foram em ordem decrescente: utilização de sonda, queda de saturação, presença de vômito, sucção “débil”, cianose perioral, não deglutir saliva, dispnéia, apnéia.

No estudo de Blanco et al. (2008) sobre as características clínicas e videofluoroscópicas da disfagia orofaríngea em crianças entre um mês e cinco anos de idade, encontrou-se maior prevalência de distúrbios da deglutição em lactentes, entre os quais os principais diagnósticos foram paralisia cerebral e desordens motoras e cognitivas; sequelas de hipóxia perinatal e infecções do sistema nervoso central; além do comprometimento em outros órgãos e sistemas, como infecções respiratórias e alterações gastrointestinais.

Em crianças síndrômicas, como naqueles portadores da síndrome de Moebius, são comuns alterações miofuncionais orais que resultam em dificuldades de sucção, escape de alimento pelas comissuras labiais, restrição dos movimentos mastigatórios laterais ou ausência de mastigação, e disfagia (CARNEIRO, GOMES, 2005).

A literatura aponta que há uma alta incidência de aspiração silenciosa em crianças com múltiplas deficiências. Nos casos de aspiradores crônicos pode haver

uma dessensibilização da faringe, fazendo com que desapareça o reflexo protetor de tosse. Destaca-se ainda que crianças que aspiram na consistência pastosa têm mais chances de desenvolver pneumonia aspirativa do que aquelas que apresentam aspiração de líquidos. Os sinais sugestivos de aspiração são tosse, dispnéia e voz molhada (FURKIM, BEHLAU, WECKX, 2003).

Nos pacientes que aspiram, a alteração postural mais encontrada foi a hiperextensão cervical, que pode ser considerada um mecanismo compensatório, pois aumenta o diâmetro da passagem do ar na orofaringe em resposta à dificuldade respiratória presente e auxilia na retropropulsão do bolo. Porém, esse mecanismo se torna de risco para a presença de aspiração, uma vez que limita a elevação e anteriorização do complexo hióideo laríngeo, causando fechamento supraglótico ineficiente e impedindo uma abertura adequada da transição faringo esofágica (FURKIM, BEHLAU, WECKX, 2003).

A peristalse do esôfago é inibida a cada deglutição faríngea, para que o bolo possa se acumular no esôfago entre as sequências de sucção-deglutição. Como o controle neural do esôfago e da junção esofagogástrica ainda está em desenvolvimento nos lactentes e crianças pequenas, ocorre o refluxo do conteúdo estomacal para o esôfago (BOSMA, 1997).

A presença de RGE e a regurgitação esofagofaríngea é consequente da insuficiência primária central do controle vagal e aumento da pressão intra-abdominal associado com desordem espástica, ou tempo prolongado na posição supina. Este evento pode estar associado à doença respiratória crônica nesses bebês (BOSMA, 1997).

Duca et al. (2008) afirmaram que em crianças com DRGE, observam-se dificuldades durante a alimentação, como irritabilidade, choro, dificuldades respiratórias como a asfixia, tempo prolongado para a alimentação, recusa alimentar ou pouca quantidade ingerida, vômitos, regurgitação e sucção pobre. Durante a deglutição podem estar presentes movimentos compensatórios de cabeça para trás e há o risco de penetração do conteúdo deglutido.

Em crianças com patologias respiratórias como a bronquiolite, foi verificado incoordenação do mecanismo de deglutição-respiração pela presença de aumento

da inspiração pós-deglutição, o que coloca o indivíduo em risco de aspiração (PINNINGTON et al., 2000).

Recém-nascidos com distúrbios neurológicos ou anomalias congênitas frequentemente têm dificuldade para deglutir logo após o nascimento, devido à hipoxemia e presença de aspiração, que ocorre em até 20% nessa população. Nesses casos há necessidade de uma via alternativa de alimentação, seja via sonda ou gastrostomia, visto que as competências de alimentação, logo ao nascimento, refletem a saúde geral e o estado neurológico do bebê. Um fator agravante nesta população é a presença de DRGE, que ocorre em torno de 65% dos casos, e a presença da gastrostomia pode elevar esse índice para 70% (BOSMA, 1997; SILVA et al., 2008).

Apesar da alimentação por via oral ser a mais adequada para o desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático (SE), há situações em que o recém-nascido patológico necessita de alimentação por via parenteral, enteral e/ou gavagem para garantir sua sobrevivência (DELGADO, 2009).

A nutrição enteral, na qual o alimento é depositado diretamente no tubo digestivo via sondas nasogástricas (SNG) ou orogástricas (SOG), quando utilizada por longo período de tempo, pode modificar as estruturas e funções do sistema estomatognático (SE) quanto à mobilidade, à tonicidade e à sensibilidade (DELGADO, 2009).

Em bebês que necessitem de alimentação por via alternativa é impreterível que a alimentação por via oral ocorra o mais precocemente possível, pois a utilização de SNG interfere nos processos digestivos e de alimentação, devido à obstrução da via área, dificuldade de fechamento e dessensibilização da cavidade oral, além de privar o recém-nascido (RN) do controle de fome, de saciedade e de volume alimentar (DELGADO, 2009).

Quando a criança necessita de alimentação por via alternativa, como nos casos de prematuridade, cirurgias e quimioterapia, a exposição prolongada ao uso de sondas parenterais ou enterais, e de intubação orotraqueal para suporte ventilatório, priva a criança de estímulos de alimentação oral, tornando-as defensivas a estímulos na cavidade oral e criando uma associação do ato alimentar

com experiências negativas, dificultando a alimentação por via natural quando esta for possível (BOSMA, 1997).

O trabalho fonoaudiológico junto à população de crianças com distúrbios da deglutição visa adequar às estruturas do SE, estimular a alimentação por via oral de forma segura e eficaz, e promover o aleitamento materno quando for o caso (DELGADO, 2009). Um dos principais objetivos do trabalho fonoaudiológico na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), é proporcionar a transição rápida, segura e eficaz da alimentação por sonda para via oral, proporcionando alta hospitalar precoce. A utilização de SNG ou SOG para alimentação pode levar a hipersensibilidade oral, devido à super estimulação dos receptores sensoriais da língua e dos lábios pela intubação, cirurgias orais, uso de sondas e aspiração das vias aéreas (DELGADO, 2009).

1.3 Elaboração de instrumentos de rastreio e de avaliação clínica para disfagia orofaríngea

O número de indivíduos com disfagia orofaríngea encaminhados para a avaliação da deglutição está em constante crescimento. Os avanços da medicina maximizaram o atendimento de urgência aumentando a expectativa de vida, tanto em idosos quanto em lactentes que apresentam patologias que antes eram consideradas fatais. Nesse sentido, há preocupação com a qualidade de vida do paciente, o que potencializa a gestão em disfagia orofaríngea (FARNETI, CONSOLMAGNO, 2007).

Os distintos instrumentos de rastreio e de diagnóstico, ou testes, são utilizados pelos profissionais da área da saúde para avaliar situações que conduzam à tomada de decisões e que garantam a sobrevivência do próprio indivíduo e de seu auto-desenvolvimento (PASQUALI, 1999).

Vários métodos podem ser utilizados para se obter o resultado para o qual o instrumento ou teste tenha sido elaborado. No caso de serviços de saúde, quando se deseja saber se um indivíduo apresenta um agravo ou está em risco para tal, pode-se lançar mão de testes ou instrumentos de rastreio (ELUF-NETO, WÜNSH-FILHO, 2000).

Um teste observa um conjunto de comportamentos do sujeito, os quais se referem ao mesmo construto. A validade de um teste diz respeito às propriedades do instrumento e não ao uso que se faz de seus escores (PASQUALI, 2007).

Para que se possam construir escalas na psicologia, são necessários que se realizem procedimentos em três esferas: teórico, empírico (experimental) e analítico (estatístico). O procedimento teórico deve levantar toda a evidência empírica sobre o construto de forma a sistematizá-la, levantando uma teoria sobre ele, a qual guiará a elaboração de um instrumento de medida. Ele poderá ser obtido por meio de literatura pertinente, opinião de peritos na área e a experiência do próprio pesquisador, assim como a análise de conteúdo do construto (PASQUALI, 1998).

A operacionalização do construto diz respeito à construção dos itens e compreende as tarefas ou itens do instrumento, que deverão ser realizadas pelos sujeitos para que se possa avaliar a magnitude da presença do construto. Para que se obtenham os itens, pode-se lançar mão de entrevista e/ou de outros testes que medem o mesmo construto (PASQUALI, 1998).

Para a construção de itens de um instrumento, devem-se levar em consideração alguns critérios: o item deve expressar um comportamento, não uma abstração; em casos de escalas de aptidão o item deve cobrir comportamentos de fato; deve expressar uma única idéia; ser inteligível até para o extrato mais baixo da população-meta, utilizando para isso o linguajar típico dessa população em sua formulação; não deve insinuar atributo diferente do definido; deve ser preciso, distinguindo-se dos demais; deve-se variar a linguagem utilizada para que não se torne monótona sua aplicação; não se devem utilizar expressões extremadas; as expressões devem ser típicas ao atributo; deve ter credibilidade, não parecendo infantilizado. Quanto ao instrumento como um todo, o conjunto de itens devem cobrir toda a magnitude do contínuo desse atributo e cobrir proporcionalmente todos os seus segmentos (PASQUALI, 1998).

Quanto ao número ideal de itens em um instrumento, segundo a teoria de traços latentes, pode-se formular o piloto com número de itens 10% superior ao que será o seu total final, pois todos os itens utilizados nessa versão possuem validade teórica em sua proposição, não sendo sugeridos por mero acaso (PASQUALI, 1998).

A partir do momento em que se define um construto por meio desses itens, têm-se a hipótese de que eles o representam, a qual deverá ser testada teoricamente de duas maneiras. A primeira análise de itens por juízes deverá estabelecer sua compreensão (análise semântica), seguida pela análise dos juízes propriamente dita, a qual dirá sobre a pertinência dos itens ao construto que representam. Essas etapas antecedem a validação do instrumento, que se dará por análise psicométrica após sua aplicação de forma experimental (PASQUALI, 1998).

Estudos psicométricos iniciais para construção de escalas incluem inicialmente a construção dos itens com base na literatura e instrumentos internacionais. É realizada também, avaliação da clareza e instruções contidas no instrumento (ALVES, 2010).

Buscam-se ainda evidências de validade da estrutura interna dos itens (por meio de análise fatorial) e precisão, por meio do coeficiente de fidedignidade do instrumento e seus fatores, do tipo consistência interna (Alfa de Crobach) (ALVES, 2010).

A validade de conteúdo de um teste consiste em verificar se ele constitui uma amostra representativa de um universo finito de comportamentos. Para verificar sua precisão, pode-se lançar mão de técnicas estatísticas como a de consistência interna, que dividirá o teste em parcelas que serão corrigidas, por exemplo, pela técnica de Spearman-Brown e pelas técnicas do coeficiente de alfa (Alfa de Cronbach, por exemplo), na qual uma única aplicação de um único teste verificará a consistência interna dos itens que o compõem (PASQUALI, 2009).

Um teste de rastreio busca a identificação de uma doença ou fator de risco não reconhecido, por meio de instrumentos ou procedimentos de rápida aplicação. Eles separam os indivíduos que não aparentam alterações de saúde mas que apresentam uma doença ou fator de risco para ela, daqueles que não a apresentam. Eles se estendem ainda para a população geral, sem queixas. Já os instrumentos de avaliação/diagnóstico são mais precisos e trazem mais detalhamento quanto às condições de saúde do indivíduo, englobando pesquisa da anatomofisiologia inerente ao agravo pesquisado (GOULART, CHIARI, 2007).

A palavra rastreamento deriva do inglês “*screening*” - que se assemelha a peneira. Isso significa que todos os programas de rastreamento possuem “furos”, ou seja, falso-positivos e falso-negativos (BRASIL, 2010a).

Programas de rastreamento são, diferentemente de programas diagnósticos, aplicados em indivíduos sem diagnóstico prévio para determinado agravo, visando benefícios frente aos riscos e danos previsíveis e imprevisíveis da sua utilização, com foco numa ação que abranja o coletivo (BRASIL, 2010a).

No rastreamento, um resultado positivo significa que aquele indivíduo tem maior probabilidade de apresentar determinado agravo, para o qual o teste esteja sendo aplicado, porém, não significa o diagnóstico. Se o indivíduo apresenta sinais e sintomas de uma doença, este deve passar por um exame diagnóstico para confirmar ou não seus sinais e sintomas (BRASIL, 2010a).

Críticas aos programas de rastreamento permanecem, principalmente devido ao fato de ainda haver poucas evidências científicas e ensaios controlados que demonstrem sua validade, e a baixa prevalência específica de quase todas as doenças em base populacional (ELUF-NETO, WÜNSH-FILHO, 2000).

Os instrumentos de rastreio para disfagia orofaríngea devem ser formulados para serem de rápida aplicação, relativamente não-invasivos e que ofereçam pouco risco ao paciente. Já a avaliação completa exige uma visão mais ampla da anatomia e da fisiologia da deglutição, por meio de testes diagnósticos (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999).

Para Daniels et al. (2012), a triagem da deglutição é o passo inicial para a identificação de risco de disfagia e conseqüente da aspiração laringotraqueal em pacientes pós-AVC, essencial para o encaminhamento precoce para avaliação e tratamento fonoaudiológico, visto ser um procedimento rápido e minimamente invasivo. A detecção das anormalidades no processo da deglutição em seu período de surgimento permite uma intervenção rápida, que auxilia na redução dos índices de morbimortalidade e internação hospitalar, com conseqüente economia para o sistema de saúde, os quais têm sido relatados na literatura.

Uma ferramenta de triagem da disfagia deve ser válida, ou seja, capaz de medir o risco de disfagia e aspiração, a possibilidade de alimentação por via oral e a necessidade de uma avaliação completa da função alimentar. Além disso, ela deve

ser confiável: várias pessoas poderão administrar o teste e obter resultados semelhantes (confiabilidade interobservador), e se a mesma pessoa repetir o teste no mesmo paciente deverá obter resultados semelhantes à primeira aplicação (confiabilidade intra- examinador) (DONOVAN et al., 2013).

Ela deve levar em conta ainda, os fatores de sensibilidade (detecta os pacientes com disfagia) e especificidade (exclui os que não possuem). Seu sistema de pontuação deve ser passa/ falha, indicando os que podem se alimentar por via oral e aqueles que devem ser avaliados por um fonoaudiólogo, respectivamente. É necessário que se permita também um sistema de re-triagem, para aqueles que originalmente passaram, mas apresentam declínio de suas funções cognitivas e neurovegetativas ao longo do tempo (DONOVAN et al., 2013).

Idealmente, as ferramentas de rastreio para disfagia devem especificar quais são os profissionais apropriados e qual o nível de formação necessária para administrar o rastreio. Nesse caso, deve-se levar em conta a escassez de fonoaudiólogos nas unidades de cuidados terciários e, portanto, a necessidade de que ferramentas de triagem da deglutição possam ser aplicadas pelos demais profissionais da saúde, os quais estejam em contato precoce com o paciente, diminuindo assim o tempo de espera e minimizando os riscos de agravos (DONOVAN et al., 2013).

Existem na literatura instrumentos de screening para o risco de disfagia (HINCHEY, et al., 2005; PERRY, HAMILTON, WILLIAMS, 2006; TRAPL et al., 2007; PADOVANI et al., 2007; MARTINO et al., 2009), porém, nenhum deles é focado na população infantil.

A população mais comumente triada para o risco de distúrbios da deglutição é adulta/ idosa, pós Acidente Vascular Cerebral (AVC), isquêmico/ agudo (MARI et al., 1997; RAMSEY, SMITHARD, KALRA, 2003), com condições otorrinolaringológicas, neurológicas e com câncer de cabeça e pescoço.

Não há consenso sobre o melhor instrumento de triagem para a disfagia entre os existentes, sendo que eles variam quanto à sua estrutura e composição dos itens. Geralmente apresentam dados de anamnese/prontuário, exame anatomofisiológico e das funções oromotoras, além de testes de deglutição com água.

Em revisão não sistemática de literatura sobre os instrumentos de rastreio existentes, observou-se que os itens que os compõem buscam verificar o histórico de distúrbios de deglutição, sensação de alimento parado na garganta, dor na deglutição, regurgitação nasal, episódios frequentes de tosse ao engolir, disfonia, disartria, a necessidade de órtese ou vias alternativas para alimentação, histórico de coma ou pneumonia, e uso de traqueostomia, além das estruturas e funções do sistema estomatognático e teste de deglutição de água com observação da presença de tosse e qualidade vocal molhada (MARI et al., 1997).

Procedimentos de triagem da disfagia incluem observação do nível de consciência, postura, capacidade de cooperação e função oromotora bruta. Os screenings de deglutição são normalmente realizados com água ou alimentos, dependendo dos dados encontrados na observação prévia, atentando-se para a presença de dificuldade respiratória, alteração vocal e movimento laríngeo (RAMSEY, SMITHARD, KALRA, 2003).

Edmiaston et al. (2010) realizaram revisão bibliográfica de instrumentos para triagem de disfagia, com o intuito de elaborar uma ferramenta de triagem para pacientes com AVC agudo, e observou que a construção desses instrumentos deu-se com base na literatura e sua aplicação variou entre populações adultas de diferentes etiologias, sendo a mais comum o acidente vascular cerebral (AVC).

A seguir são descritos os instrumentos de rastreio para disfagia encontrados na literatura, população à que se destina e itens observados.

De Pippo et al. (1992) idealizou o Teste de 3-oz de Água (*3-oz Water Swallow Test Study*) para pacientes com diagnóstico confirmado de AVC, que apresentassem pneumonia em sua fase aguda, tosse associada à alimentação, incapacidade de consumir toda a alimentação prescrita, necessidade de maior período de tempo para as refeições e que estavam recebendo alimentação por via alternativa, os quais foram encaminhados para a realização do teste. Se apresentassem tosse durante ou até um minuto após a ingestão ininterrupta de 3-oz de água, ou qualidade vocal alterada, os autores consideraram como resultado alterado, tendo sido mensurado a acurácia deste teste com exame videofluoroscópico.

Depippo, Holas e Reding (1994) desenvolveram o Teste Burke para rastreio da disfagia (*Burke Dysphagia Screening Test*) para pacientes adultos com

diagnóstico confirmado de AVC, que apresentaram pneumonia durante a fase aguda do agravo, tosse durante a alimentação ou durante o teste de deglutição de água, incapacidade de ingerir toda a dieta prescrita, necessidade de tempo prolongado para as refeições e alimentação por via alternativa, obtidos do prontuário e durante a alimentação dos mesmos, os quais foram considerados como fatores de risco para a presença de disfagia.

No teste de rastreio proposto por Daniels et al. (1997) a triagem foi comparada com a avaliação videofluoroscópica da deglutição e as características clínicas consideradas como indicativas de risco foram disfonia, disartria, tosse volitiva anormal, reflexo de vômito anormal, tosse após deglutição e mudança de voz após deglutição. Quando dois de qualquer destes sinais estavam presentes nos pacientes pós- AVC observados, considerava-se indicativo de risco para a disfagia.

Hinds e Wiles (1998) desenvolveram o Teste de Deglutição Cronometrada (*Timed Test Study*) na qual foi ofertado a pacientes pós-AVC uma colher de chá de água, seguida da ingestão cronometrada de 100 a 150 ml de água. O resultado foi considerado alterado quando o indivíduo conseguiu ingerir menos de 95% do conteúdo definido para a sua idade e sexo, na presença de tosse durante a deglutição, ou alteração vocal (rouco-úmida) após a ingestão.

Logemann, Veis e Colangelo (1999) formularam o Teste de Rastreio de 28-itens para identificação de pacientes que aspiram, o qual contém variáveis de história médica (histórico de pneumonias de repetição e/ou por aspiração, picos de temperatura, intubação em longo prazo (uma semana ou mais), ou traqueostomia (seis meses ou mais); variáveis comportamentais (estado de alerta, cooperatividade/agitação, capacidade de atenção/interação, consciência do problema de deglutição, consciência das secreções e capacidade de gerenciá-las); função motora grossa (controle postural e fadiga); testes da função oromotora (anatomia e fisiologia oral, da faringe e laringe, capacidade de realizar movimentos, disartria, fraqueza facial, apraxia oral, sensibilidade oral, reflexo de GAG, deglutição de saliva, tosse voluntária ou pigarro); e observação da deglutição (apraxia da deglutição, resíduo em cavidade oral, aspiração – indicado por compensação laríngea ou tosse, atraso no desencadeamento da deglutição faríngea, elevação reduzida de laringe, voz molhada e deglutições múltiplas).

Nishiwaki et al. (2005) em sua Ferramenta de Triagem Simples para Disfagia em Pacientes com AVC (*Simple Screening Tool for Dysphagia in Patients With Stroke*), avaliaram as funções oromotoras (oclusão labial, movimento de língua, elevação palatina, reflexo de vômito, qualidade vocal e função motora da fala) e realizaram testes clínicos de deglutição (teste de deglutição de saliva, teste de deglutição de água (SWT) modificado), verificando a acurácia do teste por meio de exame de videofluoroscopia da deglutição.

Trapl et al. (2007) desenvolveram a Triagem de Deglutição Gugging (*The Gugging Swallowing Screen*) para pacientes pós-AVC. O teste foi dividido em duas partes, avaliação indireta e direta da deglutição, sendo a primeira composta por estado de alerta, deglutição de saliva e tosse voluntária. A segunda consistia na deglutição de consistências sólida, líquida e pastosa, com observação da presença, ausência ou atraso do reflexo de deglutição; a presença de tosse antes, durante ou até 3 minutos após a deglutição; mudança na voz após a deglutição e presença ou ausência de salivação. O rastreio foi comparado com avaliação endoscópica da deglutição, apresentando 100% de sensibilidade, 50% de especificidade e um valor preditivo negativo de 100% para prever aspiração.

Belafsky et al. (2008) desenvolveram a Ferramenta de Avaliação Alimentar (*Eating Assessment Tool - EAT-10*), que é um instrumento de auto-percepção para a detecção subjetiva da gravidade dos sintomas específicos da disfagia e mensuração da qualidade de vida e a eficácia do tratamento. Aplicou-se a ferramenta em 482 pacientes, sendo 235 indivíduos com alterações vocais e de deglutição, com média de idade de 62 anos e diagnósticos variados (DRGE, distúrbios vocais, disfagia orofaríngea e/ou esofágica prévia, histórico de câncer de cabeça e pescoço, doenças neurológicas), e o restante numa coorte sem alterações. Sua elaboração se deu em quatro fases que culminaram na elaboração da ferramenta com 10 itens e sua validação. Uma pontuação acima de três indica maior percepção da disfagia.

Martino et al. (2009) criaram o Toronto screening de deglutição para a beira de leito (*Toronto Bedside Swallowing Screening Test - TOR-BSST*), o qual foi desenvolvido por meio de revisão sistemática da literatura, por uma equipe multiprofissional, para pacientes pós – AVC. Os itens elencados foram o teste de deglutição de água; sensação faríngea; movimento de língua; e disfonia geral. A

resposta passa/falha foi atribuída para todos os itens, sendo que qualquer item positivo “falha” era visto como aumento de risco para disfagia. A equipe foi treinada para aplicar o screening e os critérios de inclusão dos pacientes era capacidade de manter-se sentado verticalmente, em estado de alerta, e capaz de seguir instruções simples.

Bravata et al. (2009) formularam a Ferramenta de Triagem para Disfagia realizada pela enfermagem do *National Institutes of Health Stroke Scale – NIHSS (Nursing Dysphagia Screening Tool and the National Institutes of Health Stroke Scale - NIHSS)* que foi desenvolvida para idosos com AVC e composta pelos itens: consciência diminuída, orientação, incapacidade de seguir comandos, grave fraqueza facial, incapacidade de controlar a saliva, tosse fraca, voz anormal na fala, fala mal articulada, paciente ou histórico familiar de dificuldade para engolir, tosse após deglutição e mudança na voz após engolir. Se qualquer um dos itens estivesse presente, a triagem era considerada positiva, o paciente não recebia “nada por via oral” e era encaminhado para avaliação fonoaudiológica.

Edmiaston et al. (2010) desenvolveram o Screening de Disfagia para AVC Agudo (ASDS) (*Acute-Stroke Dysphagia Screen – ASDS*), que analisa nível de consciência, itens sugestivos de disartria (assimetria facial, lingual e palatal, funcionalidade de nervos cranianos) e teste de deglutição de 3-oz de água. Se qualquer um dos itens do screening fosse marcado como presente, o paciente era classificado como de risco e encaminhado para avaliação fonoaudiológica da deglutição.

Mandysova et al. (2010) elaboraram o Teste de Triagem a Beira do Leito para Disfagia com 13 itens (*13-Item Bedside Dysphagia Screening Test*), o qual foi criado para pacientes com condições neurológicas e otorrinolaringológicas, que estivessem estáveis clinicamente, alerta, colaborativos e com controle de coluna. Foram observadas alterações vocais, presença de disartria, fraqueza muscular, assimetria dos órgãos fonoarticulatórios (OFA's) e a deglutição de líquido espessado e fino (presença de engasgo, mudança vocal após, tosse e escape anterior do alimento). Os testes foram contrastados com exame endoscópico flexível da deglutição – FEES.

Há também testes descritos para o rastreio de pacientes de risco para disfagia, como o teste de deglutição seca, teste de deglutição repetitiva de saliva (RSST), teste de deglutição de água (3 – 30 ml), teste de deglutição de água colorida (para pacientes traqueostomizados) e o teste de provocação do reflexo de deglutição (HORIGUCHI, SUZUKI, 2011).

Os programas de rastreamento estão inclusos no nível de prevenção secundária aos agravos à saúde. Eles favorecem a detecção precoce, que visa estimular a conscientização dos sinais e rastrear indivíduos em risco para problemas de saúde, para que se detecte o agravo em sua fase inicial. Os profissionais de saúde, nesses casos, devem estar atentos para observar possíveis sinais de doenças e tomar providências para detectá-las precocemente (BRASIL, 2010a).

O rastreamento consiste na realização de testes ou exames diagnósticos em populações ou pessoas assintomáticas, com a finalidade de diagnóstico precoce ou de identificação e controle de riscos, com o objetivo final de reduzir a morbidade e mortalidade da doença, agravo ou risco rastreado (BRASIL, 2010a).

Um teste de rastreio seleciona pessoas com maior probabilidade de apresentar a doença em questão. Já quando o indivíduo apresenta sinais e sintomas de uma doença e é submetido a uma avaliação completa de sua anatomofisiologia, com maior especificidade para a doença em questão, este passa por um teste de diagnóstico (BRASIL, 2010a).

Segundo a ASHA (2007), a triagem da deglutição é um procedimento passa/falha para identificar os indivíduos que necessitam de uma avaliação abrangente da função de deglutição ou de encaminhamento para outros serviços. O processo abrange entrevista, observação, elaboração, comunicação dos resultados e recomendações ao paciente e à equipe de saúde.

Em relação à avaliação fonoaudiológica da alimentação e deglutição do RN, esta deve ser solicitada quando o mesmo foi submetido à alimentação por via alternativa, com histórico de prematuridade, quando há distúrbios de sucção, presença de vômitos, refluxo nasal, refluxo gastroesofágico (RGE) e distúrbios neurológicos, como a paralisia cerebral (BOTELHO, SILVA, 2003).

Quanto à prática fonoaudiológica hospitalar, a avaliação clínica não-instrumental, ou à beira do leito, leva em consideração o histórico do paciente por

meio de análise do prontuário; o estado mental do paciente; a anatomia e a funcionalidade das estruturas orofaciais, pescoço e pares cranianos; a sensibilidade e os reflexos das estruturas envolvidas na deglutição; as características da fonação e a qualidade vocal; a secreção de saliva; a motilidade do véu palatino; o reflexo de mordida; a avaliação da dinâmica da deglutição nas fases oral e faríngea; teste de deglutição de água e ausculta cervical (CAVIEDES et al., 2005; MACCARINI et al., 2007; CARDOSO, FONTOURA, 2009).

Devido à escassez de dados na literatura descrevendo instrumentos de rastreio para os sinais de risco indicativos da presença de disfagia na população infantil é que foi realizado este trabalho.

2 OBJETIVO

Elaborar um instrumento de rastreio para o risco de disfagia orofaríngea infantil.

3 MÉTODO

A pesquisa foi descritiva, transversal e de abordagem quantitativa.

3.1 Local

O estudo foi desenvolvido em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) em uma enfermaria pediátrica, de um hospital público municipal de cuidados Materno-Infantis, em uma cidade do interior de São Paulo com aproximadamente 220 mil habitantes. Os profissionais responsáveis pelo local concederam autorização por escrito para a realização da mesma.

3.2 Participantes

Participaram um total de 67 crianças, 14 delas pertencentes à amostra da primeira aplicação do instrumento e 53 integrantes da amostra da segunda aplicação.

3.2.1 Perfil das amostras

A amostra, na primeira aplicação do instrumento, foi constituída por 14 crianças que estavam sendo atendidas na enfermaria pediátrica do hospital do estudo, sendo 8 (57,14%) do sexo feminino e 6 (42,85%) do sexo masculino, com idade entre um dia de vida a um ano de idade (M= 3,2 meses; DP: 2,1).

Em relação ao quadro médico/motivo da internação hospitalar, estes variaram entre um a cinco quadros clínicos por paciente, totalizando 13 diagnósticos médicos diferentes, conforme Tabela 1.

Tabela 1- Quadros médico/motivo da internação hospitalar das crianças rastreadas para o risco de disfagia infantil na primeira aplicação do Protocolo (N=14).

Quadro clínico	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Bronquiolite	7	53,84%
Hiperreatividade brônquica (HRB)	4	30,76%
Pneumonia	3	23,07%
Doença do Refluxo Gastroesofágico	3	23,07%
Outros	8	61,53%
Total	25	

Os quadros médico/motivo da internação hospitalar, segundo dados do prontuário, com maior número de ocorrências foram bronquiolite (n=7), hiperreatividade brônquica (n=4), pneumonia (n=3), DRGE (n=3). Além destes, houveram outros 9 quadros médicos presentes. Infecção do trato urinário ocorreu duas vezes (15,38%), Atelectasia, prematuridade, miosite, síndrome do desconforto respiratório, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, sepse, epilepsia e atresia ocorreram uma vez cada (7,69%).

A amostra, na segunda aplicação do instrumento, foi composta por 53 lactentes que estavam em atendimento hospitalar na data da aplicação do Protocolo, sendo 27 (50,9%) do sexo masculino e 26 (49,1%) do sexo feminino, com idade entre um dia de vida a um ano e cinco meses de idade (M= 3,7 meses; DP: 4,1 meses).

Quanto ao quadro médico/motivo da internação hospitalar, estes variaram entre um a seis quadros clínicos por paciente, totalizando 49 diagnósticos médicos diferentes, conforme Tabela 2.

Tabela 2- Quadros médico/motivo da internação hospitalar das crianças rastreadas para o risco de disfagia infantil na segunda aplicação do Protocolo (N=53).

Quadro clínico	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Prematuridade	18	14,88%
Hiperreatividade brônquica (HRB)	15	12,40%
Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR)	11	9,09%
Bronquiolite	9	7,44%
Pneumonia	8	6,61%
Outros	44	49,35%
Total	121	

Os quadros médico/motivo da internação hospitalar, segundo dados do prontuário, com maior número de ocorrências foram prematuridade (n= 18),

hiperreatividade brônquica (n=15), síndrome do desconforto respiratório (n=11), bronquiolite (n=9) e pneumonia (n=8).

Além destes, houveram outros 43 quadros médicos presentes. Atelectasia (3,30%) ocorreu quatro vezes. Broncopneumonia, Doença do Refluxo Gastroesofágico, Coqueluche e Pequeno para a Idade Gestacional tiveram três ocorrências cada (2,48%). Diarréia aguda, Quadro Febril, Icterícia Neonatal, Sepsemia e Gemelaridade apareceram duas vezes (1,65%).

Sopro Cardíaco, Síndrome Down, Fator de Risco Materno (Drogadita), Síndrome de Kawasak, Aneurisma Coronariano E, Gripe, Anemia, Retardo do Crescimento Intra-uterino (RCIU), Hipoglicemia, Síndrome Hemolítico Urêmica, Insuficiência Renal, Insuficiência Respiratória Aguda, Síndrome de Noonan, Síndrome de Edward, Cianose, Comunicações interventriculares, Displasia Broncopulmonar, Mal epilético, Meningite, Exantema súbito, Trabalho de Parto Prematuro sem causa aparente, Cirurgia Cardíaca para correção arterial, Meningite Bacteriana, Muito Baixo Peso, Infecção Viral Aguda, Fibrose Cística, Distúrbio Hidroeletrólítico, Tumor Cervical (TU), Atresia das vias biliares, Hidrocefalia, Pós – Operatório Meningocele, Desidratação, Otite Média Aguda (OMA) e Cardiopatia Congênita apareceram uma vez cada (0,82%).

Todos os pacientes apresentavam eliminações fisiológicas normais. A saturação de oxigênio (StO₂) variou entre 86 - 100%, com prevalência do nível de saturação em 98% na amostra estudada. A frequência respiratória (FR) variou entre 32 e 138 inspirações por minuto (ipm), sendo mais frequente a do valor de 48 ipm, com Média (M)= 51,17 ipm; Mediana (Md)= 48 ipm. A frequência cardíaca (FC) variou entre 48 batimentos por minuto (bpm) e 180 bpm, sendo mais comum a frequência de 132 bpm e 148 bpm (M= 138,41 bpm; Md= 140 bpm). A temperatura variou de 34° C e 37,5° C, estando a maior distribuição da temperatura corporal nos 36° C (M= 36,3° C; Md= 36,4° C).

O peso na internação variou de 855g a 11600 kg, estando a maior faixa de pacientes entre 1225g e 1905g (M= 4850g; Md= 3600g). O peso na data da aplicação do instrumento de rastreo variou de 1607g a 11000 kg, com maior distribuição entre 1067g e 1870g (M= 4880g; Md= 4040g) no grupo estudado. O ganho de peso durante a internação variou de 0 a 1100g, sendo que dentre os

pacientes que perderam peso durante a internação, estes variaram entre – 25g e – 2295g.

Dividindo-se os participantes da segunda aplicação pelo local de permanência durante a internação (UTIN = Grupo 1 e enfermaria pediátrica = Grupo 2), os dados das amostras podem ser conferidos a seguir.

No Grupo 1: 34 (64,15%) lactentes internados em enfermaria pediátrica. Quanto ao gênero obteve-se 16 (47,05%) meninas e 18 (52,95%) meninos. A idade variou de 24 dias de vida a um ano e cinco meses de idade. Grupo 2: 19 (35,84%) lactentes internados em UTIN (compreendendo os leitos de alto e médio risco). Quanto ao gênero, 10 (52,63%) eram do sexo feminino e 9 (47,36%) do sexo masculino, com idade variando de um a 59 dias de vida.

Em relação aos quadros médico/motivo da internação hospitalar estes variaram, no Grupo 1, entre um e seis etiologias combinadas, sendo que 17 pacientes apresentaram a combinação de duas etiologias médicas, dez apresentaram apenas um quadro médico, quatro apresentaram três etiologias descritas, três apresentaram quatro diferentes diagnósticos médicos e apenas um apresentou seis quadros médicos diferentes na internação hospitalar. Apenas duas crianças deste grupo não apresentaram etiologia descrita na literatura como de risco para a disfagia infantil (atresia de vias biliares e tumor cervical).

As etiologias apresentadas foram hiperreatividade brônquica (n=15), bronquiolite (n=9), pneumonia (n=8), Atelectasia (n=4), coqueluche (n=3), meningite, infecção respiratória aguda e diarreia (n=2). Prematuridade, trabalho de parto prematuro sem causa aparente, anemia, broncopneumonia, cardiopatia congênita, otite média aguda, Síndrome de Kawasaki, aneurisma coronariano, epilepsia, mielomeningocele, exantema súbito, pós-operatório de cirurgia cardíaca, fibrose cística, distúrbio hidroeletrólítico, tumor cervical, comunicações interventriculares, DRGE, displasia broncopulmonar, sopro cardíaco, Síndrome de Down, Síndrome de Noonan, síndrome hemolítico urêmica, insuficiência renal, quadro gripal, quadro febril, hidrocefalia, desidratação e atresia (n=1).

No Grupo 2, apresentaram entre uma e cinco etiologias combinadas, sendo que houve uma ocorrência de um e cinco etiologias, dez crianças apresentaram a combinação de dois diagnósticos, cinco crianças apresentaram três diagnósticos

combinados e duas crianças apresentaram quatro etiologias médicas diferentes para a internação hospitalar. Apenas um paciente não apresentou diagnóstico médico descrito como de risco para a disfagia (icterícia neonatal).

As etiologias apresentadas foram prematuridade (n=17), desconforto respiratório (n=10), Pequeno para a Idade Gestacional (n=3), gemelaridade, icterícia neonatal, cianose, Muito Baixo Peso e sepse (n=2), Fator de Risco materno drogadita, broncoaspiração, febre, Síndrome de Edward, DRGE, Retardo do Crescimento Intra-uterino e hipoglicemia (n=1).

A saturação de oxigênio no Grupo 1 variou entre 86% a 100% e no Grupo 2 entre 80% a 100%. A frequência respiratória variou entre 32 ipm e 72 ipm no Grupo 1 e de 44 ipm a 138 ipm no Grupo 2. A frequência cardíaca do Grupo 1 variou entre 106 bpm e 178 bpm e do Grupo 2 entre 48 a 180 bpm. A temperatura (C°) variou entre 35,2° e 37,5° (Grupo 1) e entre 34° a 37,2° (Grupo 2), não se apresentando como alterada em nenhum grupo. O peso na internação variou de 1285g a 11600 kg (M= 6505 kg; Md= 6900 kg) no Grupo 1 e de 855g a 3600 kg (M= 2149 kg; Md= 1905g) no Grupo 2. O peso na data da aplicação do instrumento variou de 1425g a 11kg (M= 6366 kg; Md= 6500 kg) no Grupo 1 e de 1530g a 3265g (M= 2220g; Md= 2220g) no Grupo 2. Em ambos os grupos, todos os participantes possuíam eliminações fisiológicas normais.

3.2.2 Critérios de inclusão

A população foi composta por crianças no primeiro ano de vida (faixa etária de um dia de vida a um ano e cinco meses de idade), em atendimento hospitalar no período de coleta de dados, que estavam recebendo alimentação por via oral total ou complementar, sem distinção de sexo ou diagnóstico clínico, com a devida autorização dos pais e/ou responsáveis. Não houve seleção quanto aos diagnósticos clínicos apresentados. A amostra foi não-probabilística acidental e os critérios de inclusão foram os mesmos nas duas amostras.

3.2.3 Critérios Éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, FFC/Marília, e aprovado pelo protocolo número 0364/2011. Os pais e/ou responsáveis pelos participantes receberam informações sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme Apêndice A.

3.3 Materiais e fontes

Além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), foi utilizado um questionário para juízes, elaborado pelas autoras do estudo (Apêndice B).

Foram também utilizadas bases de dados indexadas: BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), que contém as fontes: ciências da saúde em geral, LILACS (Base de dados da Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde), IBECs, MEDLINE (Base de dados Comprehensive MedLine), Biblioteca *Cochrane*, CidSaúde, *SciELO*, PAHO, WHOLIS, dentre outras – PubMed, Portal CAPES e Google Acadêmico.

3.4 Procedimentos

Os procedimentos desta pesquisa ocorreram em seis etapas, descritas a seguir:

3.4.1 Elaboração de itens do instrumento com base na literatura

A primeira etapa da elaboração do instrumento objetivou a seleção dos itens com pertinência teórica para a detecção da disfagia infantil.

Foi realizada busca na literatura nacional e internacional, impressa e *online*. As palavras-chave utilizadas em inglês foram *children, babies, child, preterm, infant, feeding, swallowing, feeding checklist, deglutition disorders, dysphagia checklist, deglutition disorders protocol, deglutition disorders screening, clinical prediction*

dysphagia, deglutition disorders infant, deglutition disorders children, mass screening infant deglutition, e em português: disfagia infantil, protocolo disfagia, deglutição e *screening* disfagia, alimentação, amamentação, criança, bebê, neonato, lactente, distúrbios da deglutição, protocolos, instrumentos, prematuro, UTI, asfixia, aspiração, paralisia cerebral, e suas combinações.

A data de publicação e idioma não foram critérios de exclusão neste estudo, sendo selecionados trabalhos originais e de revisão que diziam respeito a instrumentos de avaliação e rastreio para disfagia orofaríngea.

Da literatura pesquisada, foram identificados os sinais e sintomas indicativos de risco para a presença de disfagia geral e na população infantil.

Para elaboração do instrumento, foi considerada a possibilidade de sua utilização por diversos profissionais da saúde (como fonoaudiólogos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, dentre outros) que estivessem em contato precoce com esses pacientes. Desta forma, os dados selecionados foram aqueles que seriam de fácil acesso e observação, objetivos, embasados cientificamente e, se possível, presentes na prática clínica desses profissionais de saúde.

3.4.2 Primeira aplicação do Protocolo

O instrumento elaborado foi aplicado inicialmente para verificar a clareza das informações a serem obtidas, além da disponibilidade dos dados a serem coletados em prontuário médico e/de enfermagem e durante a alimentação.

O instrumento foi aplicado em 14 crianças que estavam internadas em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e uma enfermaria pediátrica do hospital do estudo.

O procedimento de aplicação do instrumento ocorreu nos horários da alimentação fixados na rotina hospitalar. Inicialmente eram verificadas quais crianças que estavam se alimentando por via oral, total ou parcialmente, sendo então conversado com os pais e/ou responsáveis sobre os objetivos da pesquisa e procedimentos de execução da mesma. Após a autorização para participação, eram coletadas as informações necessárias do prontuário do paciente e, no horário da

oferta da alimentação, observava-se a presença ou ausência dos itens que compunham o instrumento, sendo estes registrados no Protocolo.

3.4.3 Avaliação de juízes especialistas

Após a primeira aplicação, o instrumento passou por análise de dois juízes com experiência em disfagia e em elaboração de instrumentos, que analisaram os itens que compuseram o material de coleta quanto à sua estrutura, clareza, pertinência em relação ao objetivo, facilidade de obtenção das informações e tempo de aplicação.

3.4.4 Segunda aplicação do Protocolo

A segunda versão do instrumento de rastreio – a qual resultou das reformulações oriundas da primeira aplicação - foi aplicada numa segunda amostra, na UTIN e enfermaria pediátrica do mesmo hospital de estudo e adotando os mesmos procedimentos descritos para a primeira aplicação, em uma nova amostra de crianças com faixa etária entre um dia de vida e um ano e cinco meses de idade.

3.4.5 Análise dos itens do Protocolo por juízes

Os itens que foram aplicados e que compunham o instrumento em sua segunda versão, foram utilizados na elaboração de um questionário para juízes com o objetivo de tentar estabelecer o valor da força do item preditivo. O questionário foi composto por Instruções aos juízes, um Termo de Consentimento e a lista de itens do Protocolo (Apêndice B).

Nas instruções, solicitava-se ao juiz que elencasse, conforme seus conhecimentos e práticas em disfagia, em ordem crescente (sendo 1 = menor preditor de risco), os fatores que julgava ser preditivo de risco para a presença da disfagia infantil.

Quarenta profissionais com experiência em disfagia, foram convidados por meio de seus endereços de e-mail a participar como juízes. Na mensagem foram

enviadas as instruções para a participação na pesquisa, o TCLE e o questionário com os itens do instrumento que deveriam ser ordenados.

Dos profissionais que se fez contato, 12 responderam ao convite via e-mail. Destes, 11 (91,66%) eram do sexo feminino e apenas 1 (8,33%) era do sexo masculino. Todos (100%) eram fonoaudiólogos, 6 (50%) possuíam a titulação de doutor, 3 (25%) de mestre e 3 (25%) de especialistas. Quanto à atuação na área da disfagia, o tempo mínimo foi de 2 anos e o máximo de 23 anos, com média de 10,58 anos.

As respostas dos juízes foram analisadas por meio de teste estatístico não-paramétrico (Coeficiente de Correlação de Spearman), o qual mede o grau da força das variáveis do estudo por meio de suas correlações.

3.4.6 Análise psicométrica inicial

Quanto à análise psicométrica inicial do instrumento, testaram-se os índices de confiabilidade do instrumento por meio do Alfa de Cronbach.

Este teste avalia os coeficientes de fidedignidade do tipo consistência interna do instrumento. Ele tem a finalidade de auxiliar no processo de validação de um determinado instrumento, determinando se este se mantém estável ao longo de suas aplicações. A estabilidade pode ser de sua amostra ou de seus itens.

Seguindo-se os passos descritos anteriormente, construiu-se um Protocolo de Rastreio para o Risco de Disfagia Orofaríngea Infantil com base empírica na literatura, o qual foi aplicado em uma amostra piloto gerando reformulações por parte de juízes e nova versão do instrumento. Esta nova versão foi aplicada novamente à uma amostra maior, com as mesmas características da população da primeira aplicação e seus resultados foram enviados para análise de juízes especialistas para que fossem realizadas análises estatísticas para que se testassem as propriedades e resultados do protocolo. Os resultados obtidos em cada uma dessas fases será descrito a seguir.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados conforme a etapas descritas no método.

4.1 Primeira versão do Protocolo

Como resultado da busca de literatura, foram selecionados itens para compor o instrumento em sua primeira versão, com base nas referências dos protocolos já existentes e que os apontaram como importantes de serem observados para o risco de disfagia, bem como foram arroladas a sua definição, a forma de aferição e critérios de normalidade.

Os itens selecionados foram divididos em dois conjuntos, conforme seu modo de obtenção: dados de prontuário (dados clínicos fisiológicos) e dados de observação da alimentação, descritos a seguir.

Dados de Prontuário (dados clínicos fisiológicos)

Saturação de Oxigênio (StO₂) – (ROSADO et al. 2005; McNICOLL-WHITEMAN et al., 2008).

A saturação de oxigênio é a expressão do grau de oxigenação da Hemoglobina presente na corrente sanguínea, definida pela razão entre concentração de Oxihemoglobina (HbO₂) e a concentração de Hemoglobina total presente no sangue (PEREIRA, 2006).

É medida por meio da colocação do oxímetro de pulso no dedo do paciente, o qual afere a saturação de oxigênio na hemoglobina funcional. Exame não-invasivo, em que o paciente pode ser monitorado em situação de repouso e alimentação. A ocorrência de dessaturação dos níveis de oxigênio sugere presença de aspiração. (FURIA, 2003; RODRIGUES, FURKIM, 2008).

Seus parâmetros sob condições fisiológicas normais são de 97% de sangue arterial saturado e 75% de sangue venoso (PEREIRA, 2006). Em crianças, quando a StO₂ estiver abaixo de 90%, considera-se um quadro de hipoxemia (PIVA et al., 1998).

Frequência respiratória (FR) - (PADOVANI, et al. 2007; VASCONCELOS, ANDRADE, 2008).

Definida como a quantidade de ciclos respiratórios (inspiração e expiração) por minuto. Quando há incoordenação entre as funções de respiração e deglutição aumentam os riscos de aspiração, tanto em pacientes que se apresentam taquipneicos (com aumento dos ciclos respiratórios) ou dispnéicos (com diminuição ou irregularidade dos ciclos respiratórios), pois não suportam um período elevado ou mesmo curto de apnéia durante a deglutição.

É observada pela distensão e contração do tórax durante a inspiração e expiração, contando-se uma respiração há cada dois movimentos durante 30 segundos e multiplicando o resultado por dois para obter a frequência por minuto. A faixa de normalidade para recém-nascidos é de 44 respirações por minuto e para bebês é de 20 a 40 respirações por minuto (PADOVANI, et al. 2007).

Frequência cardíaca (FC) - (PADOVANI, et al. 2007).

Definida como a quantidade de batimentos cardíacos por minuto (a faixa de normalidade para bebês de menos de um ano é de 100 a 160 bpm e para crianças de um a 10 anos é de 70 a 120 bpm). Pode ser medida por meio de instrumentos como o estetoscópio e possibilita verificar se há mudanças bruscas na FC, para mais ou para menos, durante a deglutição (PADOVANI, et al. 2007).

Temperatura (C°) - (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999).

A temperatura basal é definida pela quantidade de calor existente no corpo. A febre, ou aumento de temperatura corporal acima dos limiares de normalidade, é uma das causas mais comuns de consultas pediátricas em consultórios, ambulatórios e serviços de urgência. É medida por meio da colocação de termômetros na cavidade oral, anal ou na axila. Apresenta-se quando a temperatura corpórea está acima de 38° C (ou entre 37,7° C e 38,3° C) e pode ter relação com a presença de infecções (TROTTA, GILIO, 1999).

A temperatura elevada é considerada um dos sinais clínicos da presença de Infecção Respiratória Aguda (IRA) (DUARTE, BOTELHO, 2000). Nas Unidades de

Terapia Intensiva (UTI), a pneumonia associada à ventilação mecânica é um fator comum, sendo que nos quadros de Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) deve-se suspeitar na presença de febre e secreção traqueal purulenta (GUIMARÃES, ROCCO, 2006).

Peso ponderal (Peso na internação x peso atual) – (ROSADO et al. 2005; NISHIWAKI et al., 2005; VIVONE et al. 2007; EDMIASTON et al., 2010; HORIGUCHI, SUZUKI, 2011).

O peso corporal é a medida de volume para a classificação morfológica no corpo humano. Pode ser medida com a utilização de balanças de precisão e na população infantil seus dados são gerados a partir de percentil. Um dos métodos mais utilizados é o Índice de Massa Corporal (IMC – kg/m^2), o qual considera como pontos de corte: < 20: abaixo do peso; 20-25: normal; e > 25: excesso de peso. Porém, não há métodos de aferição com consistência satisfatória para designar faixa de normalidade nesta população (RICARDO, ARAÚJO, 2002).

As alterações no processo de deglutição acarretam comprometimento da nutrição e hidratação do indivíduo e podem levar também a complicações como a pneumonia aspirativa, devido à diminuição da massa muscular. O quadro pode prejudicar a capacidade do indivíduo de recuperar seu estado global de saúde e o colocar em risco para o surgimento de infecções bacterianas (OLIVEIRA, 2003; SILVA, MATSUBA, 2008).

A desnutrição é caracterizada por ingestão insuficiente, pobre utilização de energia ou nutrientes, devido a fatores individuais ou sistêmicos (MEIRA, 2010).

Eliminações fisiológicas

A excreção é a eliminação dos resíduos metabólicos resultantes das reações químicas das células do organismo, os quais devem ser eliminados pelo corpo por serem tóxicos à ele.

Nos cuidados com o lactente e a criança, deve-se atentar para alterações nas eliminações fisiológicas (número de vezes que ocorre, característica, odor, quantidade), as quais podem caracterizar distúrbios gastrointestinais (SANTOS et al., 2011).

Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) – (RIOS, 2003; ROCHA E DELGADO, 2007; Horiguchi, Suzuki, 2011).

A DRGE é uma afecção gastrointestinal crônica, decorrente do fluxo retrógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes, originando sintomatologia esofágica ou extra-esofágica, associada ou não a lesões teciduais (NASI, MORAES-FILHO, CECCONELLO, 2006).

Na presença de DRGE, o paciente pode ter disfunção na motilidade esofágica, escape oral anterior do alimento, irritabilidade durante as refeições, vômitos após a alimentação e regurgitação, o que culmina com dificuldades alimentares que podem levar a uma nutrição deficitária e baixo ganho de peso, caracterizando-se assim como uma disfunção alimentar na população infantil por causar alterações na fase oral e faríngea da deglutição. Além disso, podem estar presentes também sintomas respiratórios e otorrinolaringológicos (DUCA et al., 2008).

Pneumonia - (MARI et al. 1997; SMITHARD et al., 1998; LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999; FURIA, 2003; NISHIWAKI et al., 2005; VIVONE et al. 2007; Horiguchi, Suzuki, 2011).

A pneumonia é caracterizada por episódios agudos de comprometimento pulmonar, com presença de germe patogênico (MELLO et al., 2000).

O paciente hospitalizado, devido a fatores como imobilização no leito, uso de sedativos e rebaixamento do nível de consciência, encontra-se em risco para o surgimento de pneumonias aspirativas (SILVA, MATSUBA, 2008).

Lakshminarayan et al. (2010) apontam que pacientes que não passaram na triagem da disfagia tiveram maiores índices de pneumonia do que aqueles que passaram, o que traz informações a favor dos instrumentos de rastreio para a previsão de risco de pneumonia.

Pneumonias recorrentes são indicadores relacionados à aspiração laringotraqueal (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999).

Traqueostomia – (MARI et al. 1997; LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999; FURIA, 2003; ROSADO et al. 2005; Horiguchi, Suzuki, 2011).

É um procedimento cirúrgico, com incisão entre o segundo e quarto anel traqueal, podendo ter ainda a presença de um *cuff* para a manutenção dos níveis de pressão positiva durante a ventilação mecânica e evitar a aspiração de grandes quantidades de saliva e/ou secreção.

A traqueostomia, assim como a intubação orotraqueal, tem como objetivo manter a permeabilidade das vias aéreas, facilitar a remoção de secreções e diminuir o trabalho respiratório do paciente.

A necessidade de que o paciente permaneça em ventilação mecânica, aliada à presença da traqueostomia com *cuff* insuflado, são elementos desfavoráveis à deglutição, por comprometer a movimentação do complexo hiolaríngeo e poder causar danos à traquéia (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

As desvantagens deste procedimento para a deglutição são a dessensibilização laríngea, com prejuízo no reflexo de tosse; redução da elevação e anteriorização da laringe; ineficiência no fechamento das pregas vocais pela ausência de pressão subglótica e incoordenação laríngea; diminuição da capacidade de limpeza ou *clearence* laríngeo pelo fluxo aéreo respiratório pós-deglutição; desvio do fluxo aéreo e compressão da parede da traquéia e esôfago quando há *cuff* insuflado; atrofiamento por falta de uso da musculatura envolvida na deglutição; além de irritação e necrose tecidual da região (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

Intubação orotraqueal – (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999; ROSADO et al. 2005).

Na intubação endotraqueal há a passagem de um tubo da boca ou narina até a traquéia, para garantir a permeabilidade das vias aéreas. Sua presença por longos períodos de tempo pode causar atrofia da musculatura esquelética da região faringolaríngea, prejuízo no fechamento glótico pela presença do tubo, alterações nos mecanorreceptores e quimioceptores da mucosa faríngea e laríngea, dessensibilização do mecanismo laringotraqueal que suprime o reflexo de tosse, alterações na dinâmica da deglutição com consequente aspiração laringotraqueal, sequelas laríngeas como trauma, ulceração da mucosa e estenose (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

A presença de infecções respiratórias tem relação com uso de equipamentos para suporte respiratório pelo paciente e o manejo dos mesmos. Como fatores de risco para o seu surgimento, pode-se citar intubação orotraqueal, traqueostomia, aparelhos de terapia respiratória, sondas para administração da dieta e microaspirações por refluxo (CIACCIO, 2003).

Suporte respiratório – (ROCHA, DELGADO, 2007).

O uso de ventilação mecânica/artificial, de forma invasiva ou não, prejudica a deglutição pela dificuldade presente de realizar apnéia espontânea durante o ato, sendo esta realizada pelos parâmetros do ventilador, com dificuldade de manter a coordenação respiração/deglutição (RODRIGUES, FURKIM, 2008). De acordo com os mesmos autores, a intubação prolongada pode levar à diminuição da sensibilidade e presença de edema na região orofaríngea, o que aumenta o risco de aspiração.

Tipo de alimentação – (MARI et al. 1997; RIOS, 2003; ROSADO et al. 2005; SILVÉRIO, SANT'ANNA, OLIVEIRA, 2005; NISHIWAKI et al., 2005; ROCHA, DELGADO, 2007).

A alimentação por via oral propicia um bom desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático. O aleitamento materno possibilita um desenvolvimento adequado das estruturas neuromotoras necessário para a função alimentar (FONSECA, ASSENCIO-FERREIRA, 2004).

Porém, frente a casos de recém-nascidos prematuros ou que apresentam alguma patologia, faz-se necessário a utilização de técnicas de alimentação alternativas, como a parenteral, enteral e/ou gavagem. Quando o alimento precisa ser administrado por meio de sondas (orogástricas – SOG; ou nasogástricas – SNG) por longo período de tempo, há o risco do surgimento de iatrogenias. A SNG aumenta a resistência das vias aéreas, favorecendo a ocorrência de apnéias, e pode desencadear refluxo gastroesofágico (RGE), quando mantidas por longos períodos de tempo. Já a SOG, apesar de suas vantagens, funciona como estimulador dos sensores vagais, provocando aumento das FR e FC e alterando as estruturas orais do neonato (ROCHA, DELGADO, 2007).

A utilização de sondas para a alimentação pode ocasionar alterações olfativas, de sensibilidade intra-oral, xerostomia, diminuição na elevação laríngea, dor ao deglutir, redução de sensibilidade faríngea, aumento no tempo de trânsito faríngeo e prejuízo no fechamento do esfíncter esofágico superior, além de predisposição ao refluxo gastroesofágico (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

Dados de observação da alimentação

Consistência alimentar - (MARI et al. 1997 ; NISHIWAKI et al., 2005; MANDYSOVA et al., 2010).

A preferência por determinados tipos de alimentos, ou dificuldade específica para manipular em cavidade oral alguma consistência alimentar, pode indicar a presença de alterações miofuncionais com consequências nas fases preparatória - oral e início da fase faríngea da deglutição (CARNEIRO, GOMES, 2005).

Sucção – (RIOS, 2003; ROCHA, DELGADO, 2007).

A sucção é um reflexo rítmico simples caracterizado por um padrão consistente de eclosões e pausas de sugadas alternadas com pausas. No lactente é intimamente ligada à deglutição, sendo que o mecanismo de sucção aciona a deglutição. Essa ação neuromuscular passa por um processo de maturação ao longo do tempo, elevando sua frequência, amplitude e duração. Dificuldades de sucção, como alterações de força, ritmo ou número de sucções por pausa, podem indicar alterações miofuncionais orais e estão intimamente ligadas a alterações de deglutição (FUJINAGA, 2002).

Vedamento labial – (FONSECA, FERREIRA, 2004; ROSADO et al. 2005; SILVÉRIO, SANT'ANNA, OLIVEIRA, 2005; VIVONE et al. 2007; PADOVANI, et al. 2007; ROCHA, DELGADO, 2007; TRAPL et al. 2007; VASCONCELOS, ANDRADE, 2008; MARTINO et al. 2009; MANDYSOVA et al. 2010).

Escape oral anterior do alimento é definido como a ocorrência do escorrimento do alimento ou líquido pelos lábios, após a captação do bolo, devido à

insuficiência do vedamento labial. Considera-se ausente quando não há o escorrimento e presente quando isto ocorre (PADOVANI, et al., 2007). Incapacidade de controle do alimento na boca pode ocorrer por dificuldade no vedamento labial, alterações dos reflexos orais e inabilidade de movimentação da língua (FURIA, 2003; VASCONCELOS, ANDRADE, 2008).

Tempo/ número de deglutições – (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999; SITO et al. 2000; NISHIWAKI et al., 2005; ROSADO et al. 2005; ROCHA, DELGADO, 2007; PADOVANI, et al. 2007; VASCONCELOS, ANDRADE, 2008).

O tempo de trânsito oral é caracterizado pelo tempo entre a captação do bolo até o início da elevação do complexo hiolaríngeo, determinado pelo disparo do reflexo de deglutição. É considerado como adequado o tempo máximo de quatro segundos e lento quando ultrapassa esse tempo (PADOVANI et al., 2007).

Especificamente quanto aos líquidos, o tempo de manipulação dos mesmos na cavidade oral (fase preparatória oral) dura em média no máximo um segundo (JOTZ, DORNELLES, 2009), sendo a relação de sucções por deglutição de 4:1 em lactentes (WECKMUELLER, EASTERLING, ARVEDSON, 2011). Em condições normais nesta população, a cada ciclo de sucções o bolus é movido para a faringe (GEDDES et al., 2010).

O número de deglutições é definido como a quantidade de deglutições realizadas para o completo clareamento das vias digestivas, após a introdução do bolo na cavidade oral. Quando há várias deglutições, isso é indicativo que ao invés de o paciente deglutir uma massa coesa, ele deglute apenas uma parte desta, sendo necessário duas ou mais deglutições para que este clareamento aconteça. A demora para deglutir caracteriza atraso no reflexo faríngeo (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999).

Deglutições múltiplas espontâneas podem acontecer em indivíduos com resíduos em recesso oral ou faríngeo, podendo sinalizar dificuldade de propulsão oral, alteração do reflexo de deglutição e paresia da parede faríngea. Deve-se observar a presença de deglutição pela elevação laríngea, considerando-a adequada na presença de uma deglutição, múltiplas na presença de mais de uma

até um minuto após a oferta e ausente quando não há efetivação da deglutição (PADOVANI et al., 2007).

Tosse (antes, durante ou depois a alimentação) – (MARI et al. 1997; ROSADO et al. 2005; PADOVANI et al. 2007; VASCONCELOS, ANDRADE, 2008).

A tosse é uma resposta reflexa de proteção contra a entrada de corpos estranhos nas vias aéreas e pode ser eliciada voluntariamente. A sua presença de forma reflexa durante ou após a deglutição é um sinal de aspiração por disfagia orofaríngea, indicando sensibilidade laríngea preservada, para o clareamento das vias aéreas. Na sua presença são considerados: seu desencadeamento (se reflexo ou espontâneo); a força (forte ou fraca) e o momento que ocorre (antes, durante ou após a alimentação). Sua presença em provas de deglutição é considerada preditor de aspiração (SMITHARD et al., 1998; LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999; FURIA, 2003; NISHIWAKI et al., 2005; PADOVANI et al., 2007; HORIGUCHI, SUZUKI, 2011).

Engasgo - (ROSADO et al. 2005; PADOVANI, et al. 2007; VIVONE et al. 2007).

É um reflexo de proteção, caracterizado pela obstrução do fluxo aéreo, de forma parcial ou completa, conseqüente a entrada de um corpo estranho nas vias aéreas inferiores, podendo levar à cianose ou à asfixia. Ele pode ser experienciado por qualquer pessoa em determinados eventos e em si não é um movimento patológico. Porém, quando frequente e durante a deglutição, é considerado um dos sinais de disfagia (FURIA, 2003; HORIGUCHI, SUZUKI, 2011).

Vômito (antes, durante ou depois a alimentação) – (RIOS, 2003; ROSADO et al. 2005).

Vômito é a expulsão forçada de conteúdos do estômago pela boca (CAPELLO et al. 2009). Quando ocorre após a alimentação é sinal de alterações na alimentação de lactentes, e são devido à presença de Refluxo Gastroesfágico (RGE) e Esofagite Eosinofílica (EE) (DUCA et al., 2008).

Nasoregurgitação – (ROSADO et al. 2005; VIVONE et al. 2007; PADOVANI et al. 2007; VASCONCELOS, ANDRADE, 2008).

Definido como o escorrimento do líquido na cavidade nasal durante a deglutição, decorrente da insuficiência do fechamento velofaríngeo. Deve ser considerado presente quando há refluxo do conteúdo líquido pelo nariz e ausente quando isso não ocorre (FURIA, 2003; PADOVANI et al., 2007).

É sinal de incoordenação da deglutição na fase faríngea, causado por déficit na contração do palato mole. Clinicamente se observa por ruídos respiratórios durante ou logo após a alimentação. O fato de essa população ser respirador nasal, a irritação da mucosa e aumento de secreções na cavidade nasofaríngea compromete o ritmo da sucção/deglutição (FUSSI, FURKIM, 2008).

Estado de consciência durante a alimentação – (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999; RIOS, 2003; ROCHA E DELGADO, 2007; TRAPL et al. 2007; BRAVATA et al., 2009).

A sonolência durante a alimentação consiste em um dos sinais sugestivos da presença de disfagia (FURIA, 2003), sendo o estado de consciência um dos preditores independentes de aspiração (SMITHARD et al., 1998).

Quando há prejuízo no estado de alerta, pela presença de distúrbios neurológicos, melhora ou piora do estado nutricional e uso de medicamentos, o paciente pode manifestar alterações de força e coordenação nas fases oral e faríngea, hesitação e/ou atraso no disparo da deglutição e diminuição no reflexo de tosse com maior risco de aspiração laringotraqueal (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

Choro ou irritabilidade durante a alimentação – (RIOS, 2003).

Choro e irritabilidade durante a alimentação são um dos sinais de DRGE, que constitui-se como uma das desordens alimentares em crianças. Situações negativas durante a alimentação podem gerar recusa alimentar e comprometer o estado nutricional desses indivíduos (DUCA et al., 2008).

Dificuldades respiratórias durante a deglutição - (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999; MCNICOLL-WHITEMAN, 2008; MANDYSOVA et al., 2010).

O mecanismo de deglutição utiliza diversas estruturas do sistema estomatognático e seus movimentos têm a dupla funcionalidade de encaminhar o alimento para trato digestivo e proteger as vias aéreas, devendo ser pensada suas alterações como um problema respiratório (HORIGUCHI, SUZUKI, 2011). Desta forma, a disfagia é considerada fator de risco para a obstrução das vias aéreas (BARNARD, 2011). As dificuldades respiratórias podem ser caracterizadas pela presença de:

Cianose – (PADOVANI et al. 2007; ROCHA, DELGADO, 2007).

Definida como a coloração azulada da pele, causada por pressões excessivas de hemoglobina desoxigenada nos plexos capilares e venosos. É um dos sinais clínicos mais comuns para todos os graus de insuficiência respiratória (FURIA, 2003; PADOVANI, et al. 2007).

Broncoespasmo - (FURIA, 2003; ROSADO et al. 2005; PADOVANI et al. 2007; VIVONE et al. 2007; ROCHA, DELGADO, 2007).

Constrição repentina dos músculos da parede brônquica, o que causa dificuldade respiratória. A literatura aponta que a aspiração do alimento nas vias aéreas pode ocasionar o seu estreitamento e aumento da produção de muco, que leva a reflexos de broncoespasmo, caracterizados por tosse e hipóxia, observado clinicamente por sibilos respiratórios (respiração ruidosa) (CAVIEDES et al., 2005; PADOVANI et al., 2007).

Com base nos achados da literatura elaborou-se a primeira versão do Protocolo, que foi composto por 19 itens de observação, sendo seis itens de coleta de dados no prontuário médico e de enfermagem e 13 itens de observação da alimentação da criança, com duas opções de resposta em cada item (negativa e afirmativa), num sistema de pontuação binário-dicotômica (SIM X NÃO) para indicar presença e ausência. Sua estrutura foi dividida em dados coletados do prontuário médico e de enfermagem do paciente, assim como os de observação durante o horário de alimentação do mesmo, sendo esta por prescrição médica.

A primeira versão do Protocolo para Rastreamento do Risco de Disfagia Orofaríngea Infantil pode ser visualizada no Quadro 1, disposto a seguir.

Quadro 1- Protocolo para Rastreo do Risco de Disfagia Orofaríngea Infantil – Primeira versão.

PROCOLO PARA RASTREIO DO RISCO DE DISFAGIA OROFARÍNGEA INFANTIL
(PRIMEIRA VERSÃO)

Identificação:

Nome: _____ DN: __/__/__ Idade: _____ Sexo: () F () M

Id. Corrigida: _____ Data: __/__/__ Responsável: _____

Diagnóstico médico: _____ Número do Prontuário: _____

Possui doença sistêmica de base: () SIM () NÃO Qual? _____

Fatores de Risco para Disfagia Infantil:

- 1) Submetido a intubação orotraqueal: () SIM () NÃO
- 2) Uso de traqueostomia: () SIM () NÃO
- 3) Tipo de alimentação:

() Via oral total ou () Parcial	() Via Alternativa
() Seio materno exclusivo	() orogástrica
() mamadeira	() Nasogástrica
() copo	() outra: _____
- 4) Dificuldade em alguma consistência alimentar: () SIM () NÃO

() Líquido fino	() Líquida engrossada	() Pastoso fino
() Pastoso engrossado	() Sólido	
- 5) Se mantém alerta durante a alimentação: () SIM () NÃO
- 6) Presença de dificuldade na sucção: () SIM () NÃO
- 7) Demora para engolir/ múltiplas deglutições: () SIM () NÃO
- 8) Presença de tosse na alimentação: () SIM () Não
- 9) Presença de engasgo: () SIM () NÃO
- 10) Escape oral do alimento: () SIM () NÃO
- 11) Presença de vômito: () SIM () NÃO
- 12) Presença de nasoregurgitação: () SIM () NÃO ()
- 13) Presença de choro ou irritabilidade durante a alimentação: () SIM () NÃO
- 14) Presença de voz/choro com aspecto molhado: () SIM () NÃO
- 15) Presença de dificuldade respiratória durante a alimentação: () SIM () NÃO
- 16) Pouco ganho de peso: () SIM () NÃO
- 17) Presença de desidratação: () SIM () NÃO
- 18) Presença de pneumonia: () SIM () NÃO
- 19) Presença de DRGE: () SIM () NÃO

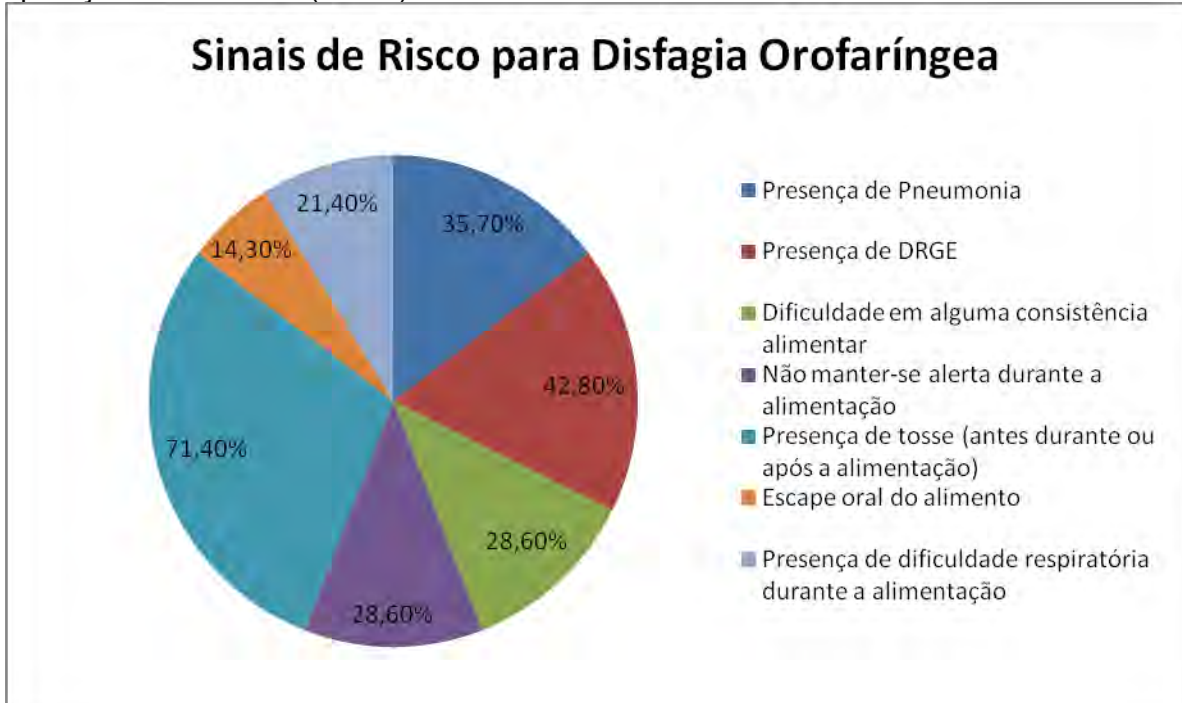
4.2 Primeira aplicação do Protocolo

Na primeira aplicação do Protocolo, em 14 crianças, quanto aos dados obtidos em prontuário pode-se verificar que 11 (78,6%) indivíduos apresentaram pelo menos um sinal de risco, sendo que destes 8 (57,1%) apresentaram até 3 sinais de risco e 3 (21,4%) apresentaram até 8 sinais de risco para disfagia orofaríngea.

Quanto aos sinais de risco observados durante a alimentação, a tosse (antes, durante ou após a deglutição) foi encontrada em 10 (71,4%) dos indivíduos, sendo o sinal mais frequente nesta amostra (SCHMATZ, SILVA, GIMENIZ-PASCHOAL, 2012).

O Gráfico 1 apresenta a frequência relativa dos fatores de risco encontrados.

Gráfico 1- Frequência relativa dos fatores de risco para disfagia orofaríngea na primeira aplicação do Protocolo (N= 14).



4.3 Avaliação de juízes especialistas

Após a primeira aplicação do Protocolo, analisou-se a estrutura do instrumento, a linguagem utilizada, a facilidade de obtenção das respostas e compreensão dos dados por parte dos demais profissionais da saúde, realizando as reformulações julgadas pertinentes.

Em relação aos dados de prontuário, o campo “diagnóstico” e “possui doença sistêmica de base” foram agrupados e substituídos por “quadro clínico”, visto que muitas vezes é necessário exames complementares ou pesquisa da clínica do paciente de forma mais detalhada para que este seja concluído, o qual se apresenta muitas vezes como interrogado, ou ainda impreciso.

Foram incluídos na parte superior do Protocolo, onde constam os itens referentes aos dados de identificação do paciente e de prontuário médico e/de enfermagem: saturação de oxigênio (StO₂), frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FC), temperatura (T°), eliminações fisiológicas, presença de DRGE, presença de pneumonia, presença de desidratação, o qual passou a ser descrito como “eliminações fisiológicas”, e pouco ganho de peso, que passou a ser descrito como “peso na internação” e “peso atual”.

Quanto aos itens de observação, foi incluído “necessidade de suporte respiratório” - com a descrição do número de dias necessários; retirado o item “presença de voz/choro com aspecto molhado” – por ser considerado de difícil análise por parte de outros profissionais da saúde. Além disso, foram incluídas as descrições “sono leve” e “sono profundo” para o item “se mantém alerta durante a alimentação”; “antes”, “durante” e “após a alimentação” ao item “presença de tosse”; e “durante” e “após alimentação” ao item “presença de vômito”.

O resultado desta análise resultou na segunda versão do Protocolo, apresentado a seguir, no Quadro 2.

Quadro 2- Protocolo para Rastreamento do Risco de Disfagia Orofaríngea Infantil – Segunda versão.

<u>PROCOLO PARA RASTREIO DO RISCO DE DISFAGIA OROFARÍNGEA INFANTIL</u> <u>(SEGUNDA VERSÃO)</u>	
Dados do Prontuário:	Data: ___/___/___
Nome: _____	Prontuário n°: _____
	Sexo: () F () M
DN: ___/___/___	Idade: _____
	Id. Corrigida: _____
	Responsável: _____
Quadro clínico: _____	StO2: _____
	FR: _____
	FC: _____
T°: _____	
Peso na internação: _____	Peso Atual: _____
	Eliminações fisiológicas: SIM () NÃO ()
Presença de DRGE: () SIM () NÃO	Presença de pneumonia: () SIM () NÃO
1) Uso de traqueostomia: () SIM () NÃO	N° Dias: _____
2) Submetido a intubação orotraqueal: () SIM () NÃO	N° Dias: _____
3) Necessidade de suporte respiratório: () SIM () NÃO	Qual: _____ N° Dias: _____
Dados da observação:	
4) Tipo de alimentação:	
() Via oral total ou () Parcial	() Via Alternativa
() Seio materno exclusivo	() Sonda orogástrica
() Mamadeira	() Sonda Nasogástrica
() Copo	() outra: _____
5) Dificuldade em alguma consistência alimentar: () SIM () NÃO Qual:	
() Líquido fino () Líquida engrossada () Pastoso fino () Pastoso engrossado () Sólido	
6) Presença de dificuldade na sucção: () SIM () NÃO	
7) Escape oral anterior do alimento: () SIM () NÃO	
8) Demora para engolir/ múltiplas deglutições: () SIM () NÃO	
9) Presença de Tosse: Antes () SIM () NÃO Durante () SIM () NÃO Após alimentação () SIM () NÃO	
10) Presença de engasgo: () SIM () NÃO	
11) Presença de vômito: () SIM () NÃO Durante () SIM () NÃO Após alimentação () SIM () NÃO	
12) Presença de nasoregurgitação: () SIM () NÃO () Durante () Após alimentação	
13) Se mantém alerta durante a alimentação: () SIM () NÃO – () Sono leve () Sono profundo	
14) Presença de choro ou irritabilidade durante a alimentação: () SIM () NÃO	
15) Presença de dificuldade respiratória durante a alimentação: () SIM () NÃO	

Para guiar e facilitar a aplicação, foi também selecionado da literatura os critérios de obtenção dos dados para formar um conjunto de instruções como parte do instrumento.

As instruções de aplicação estão descritas no Quadro 3.

Quadro 3. Instruções de aplicação do Protocolo de Rastreio de Risco para Disfagia Orofaringea Infantil.

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO - PROTOCOLO DE RASTREIO DE RISCO PARA DISFAGIA OROFARÍNGEA INFANTIL

Este Protocolo foi elaborado para ser aplicado em população desde o nascimento até um ano de vida, por profissionais da saúde que tenham recebido treinamento prévio. Os materiais necessários para a sua utilização são uma cópia do Protocolo e caneta para anotação.

Os dados iniciais, na parte superior do instrumento (não numerados), dizem respeito àqueles que serão encontrados no prontuário médico e/ou de enfermagem do paciente. Já os dados numerados (de 1-15), serão obtidos da observação da criança durante o horário de sua alimentação habitual. O tempo para a coleta de todas as informações (em prontuário médico e/ou de enfermagem e durante a alimentação) é, em média, de 10 minutos.

É considerado risco para a disfagia orofaríngea infantil a presença (SIM) dos itens, exceto para o item número 13 (Se mantém alerta durante a alimentação), no qual a sua ausência (NÃO) é considerado fator de risco.

A seguir são descritos os padrões considerados em cada item.

USO DE TRAQUEOSTOMIA

- Presença: observa-se incisão do traqueostoma na região da traquéia do paciente.
- Ausência: não há traqueostoma.

SUBMETIDO À INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL

- Presença: tubo endotraqueal para suporte respiratório do paciente, ou história de sua utilização recente durante procedimentos cirúrgicos.
- Ausência: não se observa tubo endotraqueal ou histórico de utilização do mesmo.

NECESSIDADE DE SUPORTE RESPIRATÓRIO

- Presença: paciente necessita de ventilador mecânico para suprir as demandas respiratórias, ou outras técnicas artificiais para suporte respiratório.
- Ausência: não se observa ou há histórico de utilização recente de métodos artificiais para respiração.

TIPO DE ALIMENTAÇÃO

- Via oral total: presença caracterizada pelos métodos de alimentação: sucção em seio materno ou mamadeira; sorver líquido no copo; amassar alimento pastoso contra o palato; mastigar alimento sólido com os dentes.
- Via Alternativa: necessidade de sonda nasogástrica ou orogástrica, ou outro método alternativo não fisiológico de alimentação.

DIFICULDADE EM ALGUMA CONSISTÊNCIA ALIMENTAR (líquido fino, líquido engrossado, pastoso fino, pastoso engrossado, sólido)

- Presença: escape oral anterior do alimento; dificuldade ou incapacidade de sucção; dificuldade ou incapacidade de sorver líquidos; dificuldade ou incapacidade para a manipulação do bolo na cavidade oral; dificuldade ou incapacidade de mastigar alimentos; tempo prolongado de permanência do bolo dentro da cavidade oral; recusa ou predileção alimentar.
- Ausência: alimentação de qualquer uma das consistências, sem intercorrências.

DIFICULDADE NA SUCÇÃO

- Presença: não consegue sugar prontamente e eficientemente o bico do seio, da mamadeira, ou canudo.
- Ausência: a sucção é eficiente, conseguindo extrair sem dificuldades o conteúdo líquido do meio de origem.

ESCAPE ORAL ANTERIOR DO ALIMENTO

- Presença: escorrimento do alimento ou líquido pelos lábios, após a captação do bolo na cavidade oral.
- Ausência: não há escorrimento do líquido para fora da cavidade oral.

DEMORA EM ENGOLIR/ MÚLTIPLAS DEGLUTIÇÕES

- Presença: quando o tempo para a deglutição é superior á quatro segundos após a preparação do bolo (amassamento/mastigação) quando pastoso ou sólido, e superior a um segundo quando se trata de líquidos. As deglutições são consideradas múltiplas, quando é necessário que se faça mais de um movimento de deglutição, mesmo para pequenas porções de bolo alimentar.

- Ausência: Quando o alimento é deglutido logo na sequência de seu preparo, não necessitando de várias deglutições para a mesma quantidade de bolo alimentar.

TOSSE (antes, durante, após alimentação)

- Presença: reflexo de tosse desencadeado involuntariamente.

- Ausência: não se observa tosse em nenhum destes momentos.

ENGASGO

- Presença: reflexo de proteção caracterizado pela obstrução do fluxo aéreo de forma parcial ou completa. Sinais indicativos de sua presença são a hiperextensão cervical, queda de saturação e lacrimejamento.

- Ausência: não se observa obstrução de fluxo aéreo logo após a deglutição.

VÔMITO (durante, após alimentação)

- Presença: expulsão do conteúdo gástrico, pela boca.

- Ausência: não se observa a presença de êmese.

NASOREGURGITAÇÃO (durante, após alimentação)

- Presença: escorrimento do líquido deglutido, pela cavidade nasal.

- Ausência: não se observa saída de líquido pela cavidade nasal.

SE MANTÉM ALERTA DURANTE A ALIMENTAÇÃO

- Presença: olhos abertos, responsivo à estimulação, com atividade espontânea.

- Ausência: sono leve (olhos abrem e fecham, de forma desorientada, demora para responder à estimulação, com atividade espontânea variada) ou sono profundo (olhos fechados, não responde à estimulação, sem atividade motora).

CHORO OU IRRITABILIDADE DURANTE A ALIMENTAÇÃO

- Presença: paciente permanece choroso, agitado, irritado durante a alimentação.

- Ausência: paciente calmo, não apresenta choro ou reações de irritabilidade durante a alimentação.

DIFICULDADE RESPIRATÓRIA DURANTE A ALIMENTAÇÃO

- Presença: observa-se cianose (coloração azulada da pele), broncoespasmo (contração repentina das paredes brônquicas, associadas à tosse e hipóxia) e sinais de cansaço respiratório (aumento ou diminuição dos ciclos respiratórios).

- Ausência: respiração sem dificuldades aparente.

Os dados: uso de traqueostomia, submetido à intubação orotraqueal, necessidade de suporte respiratório e tipo de alimentação, podem ser retirados do prontuário médico e/de enfermagem além de observados durante a alimentação. Os demais dados são coletados no momento da oferta de alimento para o paciente.

Sugere-se que os profissionais de saúde que poderão aplicar o protocolo estejam em contato direto com estes pacientes durante a rotina hospitalar, tendo livre acesso as informações de prontuário e ao leito do paciente durante a alimentação.

Para que os mesmos sejam treinados para a aplicação do protocolo, é importante tenham um período mínimo uma hora/aula no qual recebam informações

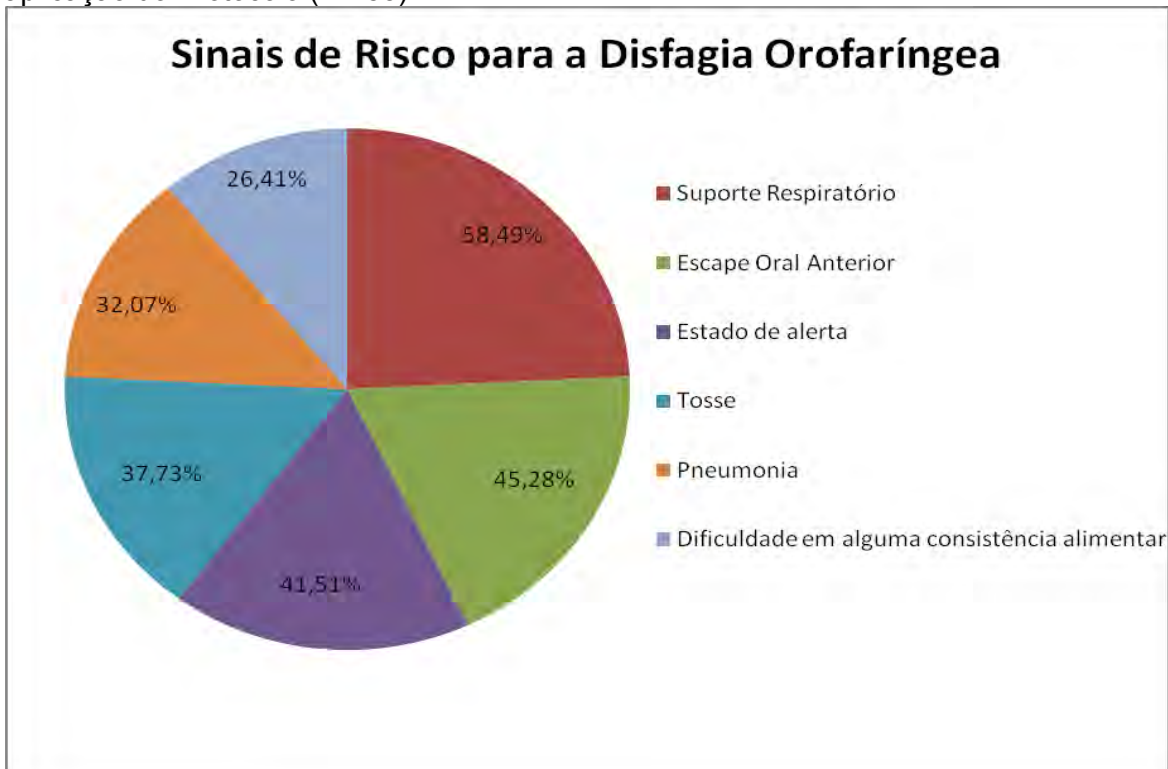
sobre anatomofisiologia básica da deglutição, com noções de normalidade e desvios, compreendendo todos os itens do protocolo (maneira de obtenção dos dados, forma de observação, forma de registro e conduta frente aos casos rastreados). A utilização de material áudio-visual pode auxiliar nas explicações, que devem ser feitas por um fonoaudiólogo.

4.4 Segunda aplicação do Protocolo

Verificou-se que, das 53 crianças em que foi aplicado o Protocolo, 50 (94,34%) tiveram um rastreio positivo, estando presente entre 1 e 11 itens do instrumento, quando este foi analisado em sua totalidade de itens. Apenas 3 não apresentaram sinal de risco para a presença de disfagia descrito na literatura.

Quanto aos sinais de risco observados durante a alimentação, a necessidade de suporte respiratório foi encontrada em 31 (58,49%) dos indivíduos, sendo o sinal mais frequente nesta amostra. O Gráfico 2 apresenta a frequência relativa dos fatores de risco mais encontrados.

Gráfico 2- Frequência relativa dos fatores de risco para disfagia orofaríngea na segunda aplicação do Protocolo (N= 53).



Quanto aos itens do Protocolo de prontuário, houve a presença do quadro de DRGE em 9 (16, 99%) pacientes. Pneumonia foi descrita em 17 pacientes (32,07%). Nenhum paciente da amostra fez uso de traqueostomia e apenas 3 pacientes (5,66%) foram submetidos a intubação orotraqueal, durante o período de 1, 3 e 5 dias.

No que diz respeito à necessidade de suporte respiratório, 31 (58,49%) crianças fizeram uso de algum tipo de suporte respiratório durante o período de internação hospitalar. Das que fizeram uso, a média foi de 10,2 dias e a mediana de 7 dias. Não necessitaram suporte durante a internação 18 (33, 96%) crianças e 4 (7,45%) haviam precisado, porém, não estavam fazendo uso na data da aplicação do instrumento de rastreio.

A seguir, na Tabela 3, estão descritos os métodos e vias de alimentação na data da aplicação do instrumento, os quais foram observados para a detecção de sinais e sintomas de risco para disfagia.

Tabela 3- Método e tipo de alimentação na data da aplicação do instrumento (N= 53).

Via de alimentação		Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
VO + GAVAGEM*	SNG + Copo***	2	3,77
VO + GAVAGEM	SNE + Mamadeira****	1	1,88
VO + GAVAGEM	SNG + SM*****	1	1,88
VOT**	SME*****	16	30,18
VOT	Mamadeira	20	37,73
VOT	Copo	7	13,20
VOT	SM + Mamadeira	2	3,77
VOT	SM + Copo	2	3,77
VOT	Colher	1	1,88
VOT	Colher + Copo	1	1,88
Total		53	100%

*VO + GAVAGEM (Via oral + Gavagem); **VOT (Via Oral Total); ***SNG + Copo (Sonda Nasogástrica + Copo); SNE + Mamadeira (Sonda Nasoenteral + Mamadeira); ***** SNG + SM (Sonda Nasogástrica + Seio Materno); SME (Seio Materno Exclusivo).

Quanto aos itens de observação durante a alimentação da presença de dificuldade em alguma consistência alimentar, 14 (26,41%) apresentou esse sinal, sendo que todas tiveram dificuldade na consistência líquido fino. As 39 (73,58%) crianças restantes não apresentaram dificuldades específicas.

Relacionada à dificuldade na sucção, 7 (13,2%) crianças apresentaram alterações na sucção e em apenas 1 (1,88%) não foi observado este item. Nos

outros 45 (84,9%) pacientes não foram observadas dificuldades específicas nessa fase da alimentação. No que diz respeito ao escape oral anterior do alimento, em 24 (45,28%) crianças foi observado esse sinal e em 29 (54,71%) ele não estava presente. Apenas 3 (5,66%) crianças apresentaram demora a deglutir e/ou múltiplas deglutições e 50 (94,33%) crianças não apresentaram este sinal.

Quanto à presença de tosse antes, durante ou após a deglutição, em 20 (37,73%) crianças este sinal estava presente e em 33 (62,27%) não foi observado. A Tabela 4 relaciona as frequências do momento da tosse nas crianças em que o sinal foi observado.

Tabela 4- Presença de tosse antes, durante e/ou após a alimentação (N=20).

Presença de Tosse	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Antes da alimentação	1	5%
Durante a alimentação	8	40%
Após a alimentação	5	25%
Antes, durante e após	1	5%
Antes e durante	1	5%
Antes e após	1	5%
Durante e após	3	15%
Total	20	100%

O sinal engasgo foi observado em apenas 3 (5,66%) crianças durante a alimentação e esteve ausente nas 50 (94,34%) restantes. Vômito estava presente em apenas 4 (7,55%) crianças, não sendo observado em 49 (92,45%) crianças. daquelas que apresentaram este sinal, em 2 delas foi durante a alimentação e no restante após a alimentação. Em nenhum participante do estudo foi observada a presença de nasoregurgitação.

Quanto ao estado de alerta, das 22 (41,51%) que não se mantiveram alerta durante a alimentação, 19 entraram em sono leve e 3 em sono profundo. As 31 (58,49%) crianças restantes mantiveram-se alerta/acordadas durante a alimentação.

Nove (17%) crianças apresentaram choro ou irritabilidade durante a alimentação, enquanto que 44 (83%) não apresentaram esse tipo de comportamento.

No que diz respeito à dificuldade respiratória durante a alimentação, 31 (58,5%) tiveram algum tipo de dificuldade respiratória e 22 (41,5%) crianças não

apresentaram esse sinal. Os sinais apresentados foram cansaço, ruído respiratório audível, respiração ruidosa e tiragem intercostal, cansaço e lacrimejamento, cansaço e ruído respiratório, taquidispnéia, apnéia, e tiragem intercostal e de fúrcula.

Na segunda análise de itens, dividindo-se os indivíduos por local de permanência durante a internação (Grupo 1 referente à UTIN e Grupo 2 referente à enfermaria pediátrica), obteve-se os resultados descritos a seguir.

Quanto à presença de DRGE, no Grupo 1, 7 (20,58%) indivíduos apresentaram este distúrbio e 27 (79,41%) não apresentaram. Já no Grupo 2, apenas duas (10,52%) crianças apresentaram este distúrbio, enquanto que 17 (89,47%) não o apresentaram.

No Grupo 1, em relação à presença de Pneumonia 16 (47,05%) apresentaram essa afecção, enquanto que 18 (52,94%) não apresentaram. Já no Grupo 2, apenas uma (5,26%) criança apresentou este quadro, enquanto que 18 (94,73%) não apresentaram.

No que diz respeito aos dados de observação das crianças durante o horário de alimentação, não houve ocorrência de utilização de traqueostomia nesta amostra, em ambos os Grupos. Apenas uma (2,94%) criança necessitou de intubação orotraqueal durante um dia, no Grupo 1. Enquanto que no Grupo 2, duas (3,77%) crianças necessitaram deste tipo de procedimento (por três e cinco dias).

No Grupo 1, vinte e seis (76,47%) crianças necessitaram de suporte respiratório durante o período de internação e as oito (23,52%) restantes não necessitaram. Das que necessitou, o tempo de uso variou de dois dias a um mês e três dias. Já no Grupo 2, cinco (26,31%) crianças necessitaram de aporte respiratório, enquanto que 14 (73,68%) não necessitaram. daquelas que utilizou, o tempo de uso variou entre dois e 59 dias.

Quanto ao tipo de alimentação observada na aplicação do instrumento, no Grupo 1, 31 (91,17%) crianças estavam se alimentando por via oral de forma total e apenas 3 (8,82%) crianças estavam recebendo alimentação por via oral de forma complementar. No Grupo 2, 18 (94,73%) crianças se alimentavam por via oral de forma total, e apenas uma (5,26%) necessitava de complementação via sonda nasogástrica.

Em relação à presença de dificuldade em alguma consistência alimentar, no Grupo 1, nove (26,47%) crianças apresentaram esse sinal, enquanto que 25 (73,52%) não o apresentaram. Das que o sinal esteve presente, 8 (88,88%) foi na consistência líquido fino e a criança restante (11,11%) apresentou na líquido espesso. Já no Grupo 2, cinco (26,31%) crianças apresentaram este sinal (quatro (80%) em líquido fino e uma (20%) em líquido espesso). As 14 (73,68%) restantes não apresentaram este tipo de dificuldade.

Três (8,82%) crianças apresentaram dificuldade na sucção e em 30 (88,23%) este sinal não foi observado, no Grupo 1. No Grupo 2, quatro (21,05%) crianças apresentaram este sinal, em contraste com 15 (78,94%) que não apresentaram. Em apenas uma criança não foi possível observar este item.

Foram observadas 12 (35, 29%) ocorrências do sinal escape oral anterior do alimento, no Grupo 1, enquanto que este esteve ausente em 22 (64,70%) crianças. Enquanto isso, 12 (63,15%) crianças apresentaram este sinal, no Grupo 2, e sete (36,84%) não o apresentaram.

Quanto ao item demora a engolir/múltiplas deglutições, apenas duas (5,88%) crianças apresentaram esse sinal no Grupo 1, enquanto que 32 (94,11%) não o apresentaram. No Grupo 2, apenas uma (5,26%) criança apresentou esse sinal contra 18 (94,73%) que não apresentaram.

A presença de tosse, no Grupo 1, foi observada em 15 (44,11%) crianças, estando ausente em 19 (55,88%). Das que apresentaram este sintoma, o momento de ocorrência durante a alimentação se deu antes; antes e durante; antes e após; e antes, durante e após em uma criança (6,66%); após em 3 (20%); durante a alimentação em 6 (40%); e durante e após a alimentação em 2 (13,33%). Já no Grupo 2, cinco (26,31%) crianças apresentaram tosse e 14 (73,68%) não. Das que apresentaram o sintoma, duas (40%) foi após a alimentação, duas (40%) durante e uma (20%) durante e após.

O engasgo foi observado em 3 (8,82%) crianças, não sendo observado nas 31 (91,17%) crianças restante, no Grupo 1. No Grupo 2 este sinal não foi observado.

O vômito (antes, durante e após a alimentação) foi observado, no Grupo 1, em 2 (5,88%) casos, sendo um durante e outro após a alimentação. Nas demais 32 (94,11%) crianças não foram observadas este sintoma. No Grupo 2, duas (10,52%)

crianças apresentaram esse sintoma durante a alimentação, enquanto que 17 (89,47%) não apresentaram em nenhum momento.

A nasoregurgitação (antes, durante e após a alimentação) não foi observada em nenhuma criança desta amostra, em ambos os Grupos.

Quanto ao estado de alerta, no Grupo 1, 12 (35,29%) crianças não conseguiram mantê-lo durante a alimentação, sendo que 10 (83,33%) entraram em sono leve e 2 (16,66%) em sono profundo. As 22 (64,7%) restantes mantiveram o padrão alerta. No Grupo 2, dez (52,63%) crianças não mantiveram o estado alerta (quatro (40%) entraram em sono leve e seis (60%) em sono profundo). As nove (47,36%) restantes mantiveram-se alerta durante a alimentação.

Em relação à presença de choro ou irritabilidade durante a alimentação, no Grupo 1, quatro (11,76%) crianças apresentaram este comportamento, enquanto 30 (88,23%) não apresentaram. Já no Grupo 2, cinco (26,32%) apresentaram esta reação enquanto que 14 (73,68%) não.

O sinal de dificuldade respiratória durante a alimentação foi observado em 20 (58,82%) crianças e esteve ausente em 14 (41,17%), no Grupo 1, e presente em 11 (57,89%) crianças e ausente em 8 (42,10) no Grupo 2.

No Quadro 4 são descritos os valores de presença ou ausência dos fatores de risco para a disfagia orofaríngea infantil na população geral da segunda amostra (N=53).

Quadro 4- Frequência absoluta e relativa dos fatores de risco para disfagia orofaríngea na segunda aplicação do Protocolo (N= 53).

Itens	Presença (%)	Ausência (%)
DRGE	9 (16,99%)	44 (83,01%)
Pneumonia	17 (32,07%)	36 (67,93%)
Intubação Orotraqueal	3 (5,66%)	50 (94,34%)
Suporte respiratório	35 (66,03%)	18 (33,96%)
Dificuldade em alguma consistência alimentar	14 (26,41%)	39 (73,58%)
Dificuldade na sucção	7 (13,2%)	46 (86,79%)
Escape oral anterior do alimento	24 (45,28%)	29 (54,71%)
Demora a deglutir e/ou múltiplas deglutições	3 (5,66%)	50 (94,33%)
Tosse	20 (37,73%)	33 (62,27%)
Engasgo	3 (5,66%)	50 (94,34%)
Vômito	4 (7,55%)	49 (92,45%)
Alerta	31 (58,49%)	22 (41,51%)
Choro ou irritabilidade	9 (17%)	44 (83%)
Dificuldade respiratória	31 (58,5%)	22 (41,5%)
Nasoregurgitação	0 (0%)	0 (0%)

Para a análise dos Protocolo aplicados (N=53), utilizou-se o teste estatístico de Correlação de Spearman. O teste relacionou cada questão do screening, com sua presença ou ausência na população estudada, gerando os seguintes dados, que dizem respeito à força de cada item observado:

- a presença de choro ou irritabilidade durante a alimentação está associada, ou tem correlações, com a presença de dificuldade na sucção e a presença de engasgo, com valores respectivos de 0,57 e 0,54 de coeficiente de correlação;
- o tipo de alimentação tem correlações moderadas com a presença de escape oral anterior do alimento, presença de tosse e a presença de engasgo, com valores de coeficientes respectivos de 0,57, 0,42 e 0,41,
- a presença de pneumonia possui correlação moderada de 0,41 com a necessidade de suporte ventilatório.

Portanto, de acordo com a aplicação do Protocolo nas 53 crianças que compuseram a amostra da segunda aplicação deste estudo, as variáveis

mencionadas representam fortes indícios de disfagia de acordo com o teste de correlação de Spearman, pois em sua maioria apresentam coeficientes classificados como moderados, como explicitado na Tabela 5.

Tabela 5- Correlação entre os itens presentes na aplicação da segunda versão do protocolo (N=53).

Itens	Valor de correlação	Grau da Força de correlação
Choro/Irritabilidade x Dificuldade na sucção	0,57	Moderada
Choro/Irritabilidade x Engasgo	0,54	Moderada
Tipo de alimentação x Escape oral anterior	0,57	Moderada
Tipo de alimentação x Tosse	0,42	Moderada
Tipo de alimentação x Engasgo	0,41	Moderada
Pneumonia x Suporte ventilatório	0,41	Moderada

4.5 Análise dos itens do Protocolo por juízes

Conforme as instruções recebidas, os juízes pontuaram em ordem crescente (1-16) os itens do protocolo, sendo eles: 1- Presença de Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE), 2- Presença de pneumonia, 3- Uso de traqueostomia, 4- Submetido a intubação orotraqueal, 5- Necessidade de suporte respiratório, 6- Alimentação via enteral, 7- Presença de dificuldade na sucção, 8- Escape oral anterior do alimento, 9- Demora para engolir/ múltiplas deglutições, 10- Presença de tosse antes, durante ou após a alimentação, 11- Presença de engasgo durante a alimentação, 12- Presença de vômito antes, durante ou após a alimentação, 13- Presença de nasoregurgitação antes, durante ou após a alimentação, 14- Não manter estado de alerta durante a alimentação, 15- Presença de choro ou irritabilidade durante a alimentação, 16- Presença de dificuldade respiratória durante a alimentação.

Pela natureza dos dados e forma de apresentação dos escores, não foi possível realizar testes estatísticos de concordância entre juízes.

Os resultados da pontuação geral atribuída pelos juízes estão no Quadro 5.

Quadro 5- Escore geral atribuído pelos juízes (N=12) para cada item do instrumento (N=16).

Juiz	DRGE	Pneumonia	Traqueostomia	Intubação Orotraqueal	Suporte Respiratório	Alimentação Enteral	Dificuldade na Sucção	Escape oral	Demora/múltipla Deglutições	Tosse	Engasgo	Vômito	Nasoregurgitação	Estado de alerta	Choro/Irritabilidade	Dificuldade Respiratória
1	5	12	3	4	16	11	10	8	9	2	15	6	7	14	1	13
2	6	12	10	11	13	8	2	1	3	9	8	5	7	14	4	15
3	1	4	13	9	2	8	5	6	7	12	14	11	15	10	3	16
4	8	9	6	5	4	1	3	2	14	15	16	7	10	13	11	12
5	2	9	12	7	8	13	16	4	5	10	11	3	6	14	1	15
6	3	10	2	6	9	8	16	15	14	13	12	4	5	7	1	11
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	1	13	15	16	14	12	1	4	2	8	9	10	7	5	3	6
9	1	9	12	10	11	16	4	5	6	14	15	2	7	8	3	13
10	1	8	7	9	14	5	2	6	15	13	12	16	11	4	3	10
11	1	2	10	11	13	14	5	6	7	10	9	3	4	11	8	12
12	6	7	10	8	9	5	3	2	11	15	14	12	13	16	1	4

A partir dos escores atribuídos pelos juízes, pode-se realizar o teste estatístico de correlação de Spearman, verificando-se os resultados que se seguem:

- a presença de nasoregurgitação tem correlação forte de 0,81 com a presença de vômito;
- a presença de DGRE possui correlação forte com a presença de pneumonia, apresentando coeficiente de correlação de 0,70;
- o escape oral anterior do alimento tem correlação moderada com a dificuldade na sucção, com coeficiente de 0,63;
- a presença de tosse tem correlação moderada com a demora para engolir e a presença de engasgo, com coeficientes de 0,59 e 0,57;
- a demora para engolir possui correlações moderadas com a presença de tosse, presença de engasgo e presença de vômito, respectivamente com coeficientes de 0,59, 0,53 e 0,45;
- a presença de engasgo possui correlação moderada com a demora para engolir e a presença de tosse, com coeficientes de 0,53 e 0,57;

- a presença de pneumonia tem correlação moderada com a necessidade de suporte respiratório, com coeficiente de 0,49;
- o uso de traqueostomia possui correlação moderada com o tipo de alimentação, mostrando um coeficiente de correlação de 0,46;
- a presença de vômito tem correlação moderada de 0,45 com a demora para engolir e correlação forte de 0,81 com a presença de nasoregurgitação;
- a presença de dificuldade respiratória durante a alimentação tem correlação moderada com dificuldade na sucção, mostrando um coeficiente de 0,44;
- a intubação orotraqueal também possui correlação moderada com o tipo de alimentação, com o coeficiente de 0,43;
- estado de alerta, choro ou irritabilidade durante a alimentação possuem correlações fracas e positivas e negativas com todas as outras variáveis, ou seja, segundo a classificação dos juízes estes itens não são fortes.

A Tabela 6 demonstra as correlações entre os itens segundo os juízes.

Tabela 6. Correlações entre itens do Protocolo na segunda versão segundo juízes.

Itens	Valor de correlação	Grau da Força de correlação
Nasoregurgitação x Vômito	0,81	Forte
DRGE x Pneumonia	0,70	Forte
Escape oral anterior x dificuldade na sucção	0,63	Moderada
Tosse x Demora para engolir	0,59	Moderada
Tosse x Engasgo	0,57	Moderada
Demora para engolir x Tosse	0,59	Moderada
Demora para engolir x Engasgo	0,53	Moderada
Demora para engolir x Vômito	0,45	Moderada
Engasgo x Demora para engolir	0,53	Moderada
Engasgo x Tosse	0,57	Moderada
Pneumonia x Suporte respiratório	0,49	Moderada
Traqueostomia x Tipo de alimentação	0,46	Moderada
Vômito x Demora para engolir	0,45	Moderada
Dificuldade respiratória x Dificuldade na Sucção	0,44	Moderada
Intubação orotraqueal x Tipo de alimentação	0,43	Moderada

4.6 Análise psicométrica

Ao se realizar as análises psicométricas iniciais do instrumento, quanto aos índices de confiabilidade interna, o teste do instrumento de aplicação por meio do Alfa de Cronbach indicou $\alpha = 0,6244$.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo elaborar um instrumento de rastreio para o risco de disfagia infantil, incluindo procedimentos de natureza teórica e aplicada.

Em relação à revisão de literatura, instrumentos de rastreio para a disfagia na população infantil ainda não haviam sido descritos. Mas, pelo levantamento de literatura sobre disfagia, foi possível compor um conjunto de itens oriundos de instrumentos de avaliação/diagnóstico já existentes, além de novos itens baseados no referencial teórico sobre a temática.

A estrutura de um instrumento de coleta de dados deve retratar o referencial teórico no qual ele se baseou, o tipo de dinâmica utilizada no serviço para o qual ele será destinado, o padrão de organização da assistência e a especialidade da clientela assistida (CYRILLO, DALRI, CRISTINA, 2005). Os itens do instrumento devem, por sua vez, ser representativos dentro do universo de todos os itens que poderiam ser elaborados sobre a temática (ALEXANDRE, COLUCI, 2011).

Muitas vezes a atuação preventiva do fonoaudiólogo, na sugestão de Protocolos de triagem para a disfagia em grupos de pacientes de risco internados, é de fundamental importância para minimizar as consequências de um quadro disfágico, que podem ocorrer em caráter transitório e/ou de sequelas já instaladas, e que necessitam de gerenciamento para evitar riscos de broncoaspiração, e o comprometimento ou agravamento dos aspectos clínicos e pulmonares (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

Em países subdesenvolvidos, onde exames de videofluoroscopia e nasofibroscopia nem sempre estão disponíveis, a triagem e avaliação clínica não-instrumental da disfagia tem importante valor nos cuidados a estes pacientes.

Neste estudo o protocolo foi elaborado e aplicado para a população infantil. Esse tipo de paciente não é capaz de relatar o que está sentido devido à sua fase de desenvolvimento, sendo necessário que se observe os sinais emitidos por eles para que se suspeite de alterações em sua dinâmica de deglutição. Desta forma, um instrumento que norteie a detecção de sinais e sintomas da disfagia aponta benefícios para a detecção precoce do distúrbio.

O mesmo acontece para paciente em estado agudo, apesar de estar em risco para a disfagia orofaríngea, muitas vezes não apresenta queixas específicas de deglutição, devido ao seu estado cognitivo e de alerta. Nessa circunstância, a triagem assume papel fundamental na identificação daqueles que estão em risco para alterações de deglutição, minimizando as complicações pulmonares e nutricionais de forma preventiva (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

No presente Protocolo, optou-se dar maior ênfase aos itens de observação da alimentação pela incapacidade que a população alvo tem para relatar sobre seus sintomas e pelo objetivo de rastrear alterações no processo de deglutição, valorizando assim sua dinâmica. Além disso, muitas vezes as informações contidas nos prontuários médico e de enfermagem estão incompletas ou interrogadas, o que dificulta a coleta de informações.

Apenas a pesquisadora aplicou o instrumento de triagem para o risco de disfagia. Porém, ele foi formulado para que os demais profissionais de saúde possam utilizá-lo, sendo necessário que os mesmo passem por um período de treinamento com um fonoaudiólogo, quanto às questões anatômicas e funcionais da deglutição normal e seus desvios, assim como os procedimentos de aplicação e registro das informações para que haja padronização das ações e condutas frente aos casos rastreados.

Barnard (2011), afirma que os enfermeiros estão em condições de aplicar um instrumento de rastreio para os distúrbios da deglutição, visto que geralmente são os primeiros a entrar em contato com o paciente, possibilitando assim o encaminhamento daqueles que apresentem riscos, para a avaliação fonoaudiológica. Mas é necessário que estes passem por um processo de treinamento e avaliação, para garantir que os resultados sejam fidedignos, os quais abordam informações sobre a anatomofisiologia da deglutição e seus parâmetros de normalidade x alteração, estrutura e composição do instrumento, local de coleta de informações, tempo adequado de aplicação e forma de registro. O presente instrumento foi desenvolvido para que possa ser aplicado por qualquer profissional da saúde que esteja em contato precoce com esse paciente.

Um dos passos iniciais na construção de instrumentos é sua formulação com base na literatura, seguida da análise da clareza e estrutura de seus itens pós-

aplicação e análise de juízes (CARDOSO, 2010; AMBIEL, 2010; ALVES, 2010; ÁVILA-BATISTA, 2011; CARVALHO, 2011).

Na primeira versão do protocolo foram incluídos itens descritos na literatura como sendo indicativos de risco para a presença de disfagia orofaríngea infantil, os quais foram retirados após a uma primeira aplicação e análise de juízes, visto que foram considerados de difícil entendimento por parte dos demais profissionais de saúde. Nesse sentido, a primeira aplicação do instrumento serviu como modulador para a construção da segunda versão do instrumento.

Quanto aos resultados da primeira aplicação do Protocolo, a tosse (antes, durante ou após a deglutição) foi o sintoma mais prevalente na amostra. A tosse na deglutição tem sido relatada como o sinal clínico mais confiável para prever o risco de aspiração, com valores elevados de sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo e negativo (MARI et al., 1997).

A partir do resultado da primeira versão do protocolo e de sua aplicação, juízes especialistas em disfagia e na construção de instrumentos analisaram sua estrutura, possíveis dificuldades durante sua aplicação e sistematização de dados. O procedimento de avaliação de escalas e questionários por especialistas é indicado como uma das etapas para a validação de seu conteúdo (ALEXANDRE, COLUCI, 2011). Deste processo derivou uma nova versão do instrumento e a construção de seu guia instrucional, o qual foi aplicado novamente.

Em relação à segunda aplicação, com a versão reformulada do protocolo, esta apontou dados elevados de presença de itens de risco. Esse dado já havia sido observado nos resultados da primeira aplicação.

A maioria dos diagnósticos médicos apresentados pelas crianças participantes deste estudo dizia respeito às afecções respiratórias, com consequente presença de sinais de dificuldade respiratória durante a alimentação. O sistema respiratório infantil apresenta particularidades que predispõem à insuficiência respiratória, sendo uma das principais causas de atendimentos emergenciais nesta fase da vida (SILVA-FILHO et al. 2005; CARVALHO, FAZIO, NOGUEIRA, 2005).

Na amostra da segunda aplicação do Protocolo foram frequentes os quadros respiratórios (Bronquiolite, Hipóxia, Doença da Membrana Hialina (DMH) ou Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), Displasia broncopulmonar (DBP) e

DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)). Isto está de acordo com a literatura, que aponta ser comum sua presença em crianças abaixo de um ano de idade, sendo responsável por grande contingente de internações por sinais e sintomas de dificuldade respiratória (RUBIN, FISCHER, 2003; SANTOS et al., 2005; ADAS, ALBUQUERQUE, ZUCCHI, 2005; NAKAKURA, GURGUEIRA, 2005; FUSSI, FURKIM, 2008).

Na população infantil sem distúrbios neurológicos, ou de refluxo gastroesofágico que apresentavam sintomas respiratórios crônicos, pode estar presente a aspiração silente para líquidos ralos, porém, a incidência nesses casos ainda não está bem definida. Esse fato justifica a necessidade de se pesquisar distúrbios de deglutição em crianças com distúrbios respiratórios crônicos, principalmente o chiado sem etiologia (FUSSI, FURKIM, 2008).

Como etiologia de sintomas respiratórios em crianças sem patologias crônicas, os distúrbios da deglutição com aspiração silente podem ocorrer entre 70% a 94% (ARVEDSON, 1994 *apud* FUSSI, FURKIM, 2008). Esse quadro é definido como o episódio de aspiração sem presença de tosse, engasgo ou náusea subsequente.

A incidência de aspiração laringotraqueal na população menor de um ano de idade com histórico de prematuridade, doença cardíaca, neurológica e retardo no desenvolvimento neuropsicomotor, pode variar de 25% a 73%. Quando não há histórico de doença associada, o índice de distúrbios de deglutição chega a 13,4% (FUSSI, FURKIM, 2008).

A resposta ao episódio de aspiração depende da idade e da maturação da criança. Em lactentes ocorre a apnéia até que o *clearance* laríngeo ocorra, sendo a presença de tosse observada em 50% dos lactentes a termo e em apenas 25% dos pré-termos. Como etiologias da disfagia infantil encontram-se principalmente: distúrbios neurológicos, alterações cardiorespiratórias, privação sensorial, anomalias estruturais e distúrbios comportamentais (FUSSI, FURKIM, 2008).

A tosse (antes, durante ou após a alimentação) foi o sinal mais prevalente na amostra da primeira aplicação do Protocolo, e um dos mais prevalentes na amostra pertencente ao Grupo 1 (internados em enfermaria pediátrica) da segunda aplicação

do Protocolo. Porém não apresentou prevalência muito elevada no Grupo 2 (internados em UTIN), estando então de acordo com a literatura.

A população deste estudo estava sendo atendida em UTIN (compreendendo leitos de alto e médio risco) e enfermaria pediátrica, sendo que a maioria deles permaneceu internada por longos períodos de tempo, principalmente aqueles nascidos prematuros.

Quando o paciente fica hospitalizado e acamado, ele pode aspirar uma pequena quantidade de saliva, líquidos ou alimentos temporariamente, devido à sua imobilização, dependência de cuidados, rebaixamento do nível de consciência ou uso de sedativos. Porém, a relação entre disfagia/aspiração e aspiração/pneumonia é variável (de 9% a 13%), sendo que a aspiração em pacientes ambulatoriais não causa pneumonia frequentemente, sendo esse índice maior em pacientes hospitalizados e naqueles em atendimento domiciliar (SILVA, MATSUBA, 2008).

Quanto à intubação orotraqueal, seu tempo de duração é um aspecto crucial para o aparecimento de estenoses laríngeas, sendo que se considera o período de até seis dias como de baixo risco. As iatrogenias podem ocorrer já na colocação do tubo, os quais podem causar lesões nas estruturas da cavidade oral, amigdalianas, laríngeas, gastrointestinais, renais, do sistema nervoso central, pneumonias, sinusites e otites, e traqueobronquites (SILVA-FILHO et al. 2005). No presente estudo, o índice de pacientes intubados, assim como o tempo de permanência, foi pequeno.

Os resultados obtidos nesta pesquisa estão de acordo com os obtidos em outros estudos, que também apontam baixa ocorrência de pneumonia, uso de traqueostomia, coma e alimentação por via alternativa (2%) em sua casuística (MARI et al., 1997).

Os comportamentos de alimentação e deglutição no período da infância estão em constante modificação devido às mudanças cognitivas e estruturais de motricidade orofacial ao longo deste período. Sendo assim, a identificação das crianças que estão em risco para alimentação e deglutição depende da dinâmica do sistema estomatognático (FUSSI, FURKIM, 2008).

A coordenação da deglutição se aperfeiçoa com o avanço da idade, porém, alterações em seu mecanismo podem ocorrer em crianças normais, sem a presença

de patologias crônicas. Nesses casos, o diagnóstico pode não ocorrer devido aos mecanismos protetores das vias aéreas, manifestando-se sintomas respiratórios decorrentes dessa incoordenação, como a aspiração e penetração laríngea (FUSSI, FURKIM, 2008). Nas amostras em que o Protocolo foi aplicado foram frequentes as alterações respiratórias, em crianças sem diagnóstico prévio de disfagia.

O Refluxo Gastroesofágico (RGE) causa processos inflamatórios das vias aéreas, sendo comum encontrar aspiração e penetração na população infantil que apresenta esta patologia (FUSSI, FURKIM, 2008). Nas crianças participantes deste estudo foram encontrados sinais sugestivos da presença de RGE, além daqueles que tinham o seu diagnóstico confirmado.

Muitos dos sinais e sintomas descritos como de risco para a disfagia orofaríngea pela literatura foram encontrados nas amostras estudadas, caracterizando-se como sugestivos da presença de alterações na dinâmica da deglutição.

Isso pode ser justificado, visto que as amostras foram obtidas de uma população em cuidados hospitalares de alto e médio risco (em uma UTIN e enfermaria pediátrica). Desta forma, muitos dos diagnósticos médicos apresentados por eles já são descritos na literatura como de risco para a presença de disfagia orofaríngea infantil, fazendo com que os resultados da aplicação do instrumento em nossa amostra apenas confirmasse esses dados.

Na continuidade deste estudo as aplicações do Protocolo deverão ser realizadas em populações infantis distintas, comparando a aplicação em grupos descritos pela literatura como de baixo risco para o desenvolvimento de disfagia orofaríngea e aqueles descritos como de grande risco. Além disso, os dados destas aplicações deverão ser contrastadas com avaliações completas da função de deglutição, para a confirmação ou exclusão da presença de disfagia.

Para que se chegue à confirmação da presença desse tipo de alteração é necessário que esses pacientes passem por avaliação clínica fonoaudiológica da deglutição e por exames instrumentais quando necessário. Os pacientes do presente estudo tinham acesso ao atendimento fonoaudiológico das profissionais da instituição hospitalar, sendo os pais e/ou responsáveis informados também pela

pesquisadora quando encontrado sinais e sintomas de risco durante a aplicação do rastreio.

O objetivo da detecção e intervenção precoce nos distúrbios de deglutição é melhorar a qualidade de vida, tornando a recuperação mais rápida e segura, com diminuição no tempo de internamento e conseqüentemente nos custos hospitalares (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

Para o procedimento de triagem, são candidatos todos os pacientes que acabaram de ser internados, dependendo de seu estado clínico, principalmente aqueles que foram submetidos à extubação e traqueostomia, observando-se o nível de alerta, estado comportamental e cognitivo, reflexos, dinamismo da musculatura orofacial e laríngea e avaliação do processo da deglutição (RODRIGUES, FURKIM, 2008).

Todos os pacientes internados que estavam recebendo alimentação por via oral total ou parcialmente e que estavam na faixa etária incluída neste estudo foram convidados a participar, sem distinção de diagnóstico ou tempo de permanência hospitalar.

Weckmueller, Easterling e Arvedson (2011), em seu estudo sobre as medidas temporais da deglutição orofaríngea normal em lactentes e crianças típicas de 2 meses a 4 anos de idade, não encontraram diferenças significativas entre os diferentes grupos etários e por métodos de alimentação na duração do trânsito do *bolus* da cavidade oral até esôfago, mesmo com as adaptações anatômicas e maturacionais desses indivíduos.

Desta forma, é possível comparar as crianças na faixa etária no presente estudo, com idade desde um dia de vida até um ano e cinco meses, mesmo com as diferenças etárias e de desenvolvimento. Esta faixa etária foi definida para que se pudessem detectar as alterações da deglutição em torno do primeiro ano de vida, as quais podem colocar a criança em risco de vida e de agravos ao seu desenvolvimento, devido ao período crítico de maturação em que ela se encontra.

Existem poucos ensaios clínicos documentando a eficácia das estratégias de rastreamento e, portanto, são necessários mais ensaios clínicos aleatorizados (BRASIL, 2010a).

Este estudo apenas iniciou a elaboração de um Protocolo para a detecção de sinais e sintomas de risco de disfagia orofaríngea na população infantil, visto que não há na literatura instrumentos dessa natureza para esta população específica. Porém, para que ele possa ser finalizado e passível de reprodução e utilização, é necessário que maiores cuidados psicométricos sejam tomados e que os passos de validação sejam realizados.

O ideal seria que os procedimentos de rastreio da deglutição pudessem detectar alterações nas várias fases da deglutição (fase oral, laríngea, faríngea), para identificar os pacientes que necessitam de avaliação fisiológica aprofundada (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999). O instrumento elaborado neste trabalho contempla sinais de alterações em todas as fases da deglutição, que sejam indicativos de risco de disfagia.

Os procedimentos que requerem que o paciente degluta uma grande quantidade de água, e/ou no menor tempo possível, apresentam um risco maior aos pacientes que aspiram (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999).

O instrumento elaborado neste estudo é de baixo risco para o paciente, visto que é observada a deglutição da dieta prescrita pelo médico no momento da admissão. Como o ideal é que o rastreio seja aplicado em até 24h após a entrada hospitalar, caso a dieta prescrita apresente sinais de risco para o paciente, o procedimento auxiliaria em sua detecção precoce.

Ressalta-se que a triagem não define a presença ou a natureza da disfagia e sim o risco de que ela esteja presente. Para identificar a localização anatômica e fisiologia do distúrbio é necessária uma avaliação aprofundada das estruturas e funções envolvidas no processo da deglutição para que, então, se possam definir as estratégias de tratamento. Este processo é análogo aos procedimentos de rastreio e diagnóstico de câncer de mama (mamografia *versus* biópsia) e de útero (Papanicolau *versus* biópsia) (LOGEMANN, VEIS, COLANGELO, 1999).

Após a segunda aplicação do Protocolo, em sua segunda versão, na população teste, foi enviado o seu conteúdo para análise de juízes com expertise em disfagia para que, somando-se os dados da segunda aplicação e a avaliação desses profissionais, se pudesse chegar numa visão mais ampla das possíveis dificuldades

de aplicação do instrumento e na seleção de itens que demonstrassem mais força na predição do risco de disfagia.

Nesta etapa houveram algumas dificuldades que deverão ser corrigidas na continuidade deste trabalho. Dentre elas, aponta-se que a avaliação por parte dos juízes para a predição de força dos itens deverá ocorrer anteriormente a uma próxima aplicação, para que se possa modular as novas variáveis que serão observadas, considerando os itens que os juízes julgaram mais importantes na predição do risco de disfagia orofaríngea infantil. Quanto à tarefa de análise dos juízes, esta também deverá passar por reformulações. Na forma de pontuação dos itens, deverá haver uma forma diferente de atribuição dos dados, podendo ser em forma de escala *Likert* (de 0-5, onde 0 corresponde a “não se aplica” e cinco o valor do item de maior força), por exemplo. Ou ainda pontuando cada item com qualquer número dentre todos os possíveis postos que ele poderia ocupar tendo em conta o número total de itens. Desta forma poderá se aplicar testes estatísticos para calcular a concordância das respostas entre os juízes, o qual não pode ser realizado neste estudo devido ao tipo de distribuição dos dados (em ordem crescente, sem normalidade) e por não ser possível pontuar dois itens com o mesmo valor, tornando a tarefa mais difícil aos juízes, visto que o escalonamento, sem repetição de notas, torna-se complicado frente a itens de importância similar. Por outro lado, a grande dispersão das avaliações pode estar sinalizando que o caminho de estimar a força pode não ser fácil para juízes.

Além disso deverá haver um campo para sugestões/comentários dos juízes, para que eles possam dizer sobre o grau de dificuldade da tarefa, clareza do que está sendo solicitado e classificar como de fácil ou difícil observação por parte do aplicador.

A partir disto, foi realizada uma análise complementar dos dados obtidos das respostas dos juízes, por meio do teste estatístico de Coeficiente de Correlação de Spearman. Os valores gerados por este teste estatístico podem ser interpretados como o grau de relacionamento de uma variável com a outra variável, dando indícios sobre a força de um determinado item, e portanto, poderão dizer sobre a sua força de predição do risco de disfagia quando associados.

As variáveis com maior correlação foram nasoregurgitação e presença de vômito, DGRE e pneumonia, e escape oral anterior do alimento e dificuldade na sucção. Porém, algumas variáveis do estudo aparecem com o coeficiente de correlação de Spearman muito baixo, o que significa que estas variáveis não possuem relacionamento ou a relação é baixa.

Neste estudo, também foram realizadas análises psicométricas iniciais com o objetivo de buscar evidências preliminares de validade de construto e avaliar os coeficientes de fidedignidade do tipo consistência interna (Alfa de Cronbach).

Quanto às análises psicométricas, de acordo com Pasquali (1999), os coeficientes de precisão são adequados para um teste, quando acima de 0,70. Segundo o SATEPSI (2004), para os índices de precisão abaixo de 0,60 (nível C – insuficiente) não é possível afirmar que haja evidência de confiabilidade satisfatória, sendo o valor mínimo aceitável de 0,60 (nível B – suficiente) e acima desse valor considera-se como nível A (excelente e bom). Sendo assim, o presente estudo obteve valor suficiente, estando classificado no nível B.

Apointa-se como limitações deste trabalho o tamanho amostral reduzido, a falta de diagnóstico médico conclusivo em alguns casos, a falta de diagnóstico fonoaudiológico das funções oromotoras e de deglutição, e a impossibilidade de aplicação de outras técnicas estatísticas que dariam respaldo quanto à pontuação de cada item, em um escore final.

Vale ressaltar que os próximos passos para este estudo serão revisar as etapas de elaboração e aplicar outras técnicas de validação e precisão, para que as análises psicométricas sejam concluídas, com nova aplicação do instrumento em sua versão final em uma amostra maior que inclua uma população controle, em mais de um local, para verificar estabilidade de seus itens e padronização de escores para a definição de quais pacientes rastreados devem seguir para uma avaliação completa da função da deglutição e quais são considerados seguros para alimentação por via oral.

Alves (2010) aponta em relação à construção de instrumentos na área da saúde, que este tipo de trabalho demanda tempo, não sendo algo simples pela necessidade de cumprir várias etapas. Porém, são necessários, visto que é por meio

de pesquisas científicas e indícios de validade e precisão que se dá credibilidade a instrumentos.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que foi possível elaborar a versão inicial de um Protocolo de rastreio para o risco de disfagia orofaríngea infantil em pacientes hospitalizados, a partir de procedimentos de natureza teórica e aplicada. Embora o instrumento elaborado tenha detectado a presença de sinais e de sintomas de risco para a disfagia na população infantil em população hospitalar, ainda são necessários outros procedimentos para finalizar sua elaboração e seguir para etapas de validação, quando, então, poderá suprir lacuna da literatura e auxiliar no encaminhamento precoce para a avaliação da função de deglutição na infância.

REFERÊNCIAS

ADAS, J. T. M.; ALBUQUERQUE, E. D.; ZUCCHI, L. Síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido. In: CARVALHO, W. B.; HIRSCHHEIMER, M. R.; PROENÇA FILHO, J. O.; FREDDI, N. A. TROSTER, E. J. **Ventilação pulmonar mecânica em pediatria e neonatologia**. 2 ed. São Paulo, ATHENEU, 2005.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

ALVES, G. A. S. **Construção de uma escala de coping ocupacional (ESCO): Estudos psicométricos preliminares**. 2010. 75 p. Dissertação (Mestrado). Universidade São Francisco, Itatibaia-SP. 2010.

AMBIEL, R. A. M. **Construção da escala de autoeficácia para escolha profissional**. 2010. 160 p. Dissertação (Mestrado). Universidade São Francisco, Itatibaia- SP. 2010.

ARVEDSON, J. C. A, BRODSKY, L. **Pediatrics Swallowing and feeding-assessment and management**. San Diego: Singular Publishing; 1993.

ÁVILA-BATISTA, A. C. **Construção e estudos psicométricos de uma escala para avaliação da impulsividade**. 2011. 88 p. Dissertação (Mestrado). Universidade São Francisco, Itatibaia- SP. 2011.

BARNARD, S. L. Nursing dysphagia screening for acute stroke patients in the emergency department. **J. Emerg. Nurs.** v. 37, p. 64-7, 2011.

BELAFSKY, P. C.; MOUADEB, D. A.; REES, C. J.; PRYOR, J. C.; POSTMA, G. N.; ALLEN, J.; LEONARD, R. J. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). **Annals of Otology, Rhinology A Laryngology**. v. 117, n. 12, p. 919-924, 2008.

BLANCO, O. F. S.; ARISTIZÁBAL, D. S.; PINEDA, A. M.; RODRÍGUEZ, M. M. M.; ESCOBAR, P. A.; OCHOA, W. C.; HEMER, D. C. Características clínicas y videofluoroscópicas de la disfagia orofaríngea em niños entre un mes y cinco años de vida. Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 2004. **IATREIA**. v. 21, n.1, mar.; p. 13-20, 2008.

BOSMA, J. F. Development and Impairments of Feeding in Infancy and Childhood. In: GROHER, M. E. (Ed). **Dysphagia: diagnosis and management**. 3 ° Ed. Editora: Butterworth-Heinemann, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Rastreamento** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à

Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010 (a). 95p.

BRASIL. Resolução nº 383, de 20 de fevereiro de 2010. **Dispõe sobre as atribuições e competências relativas à especialidade em Disfagia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 22 de abril de 2010 (b). Seção 1, nº 75, p. 132.

BRAVATA, D. M.; DAGGETT, V. S.; WOODWARD-HAGG, H.; DAMUSH, T.; PLUE, L.; RUSSELL, S.; ALLEN, G.; WILLIAMS, L. S.; HAREZLAK, J.; CHUMBLER, N. R. Comparison of two approaches to screen for dysphagia among acute ischemic stroke patients: Nursing admission screening tool versus National Institutes of Health Stroke Scale. **Journal of Rehabilitation Research & Development.** v. 46, p. 1127–1134, 2009.

BRETAN, O. Quando suspeitar de aspiração silenciosa? **Rev. Assoc. Med. Bras.** v. 53, n. 4, p. 283-92, 2007.

BRONWEN, N. K.; HUCKABEE, M. L.; JONES, R. D.; FRAMPTON, C.M.A. The First Year of Human Life: Coordinating Respiration and Nutritive Swallowing. **Dysphagia.** v. 22, p. 37–43, 2007.

BRYMAN, A.; CRAMER, D. **Quantitative data analysis for social scientists.** Rev. Edition. 294 p., 1995.

BOTELHO, M. I. M. R.; SILVA, A. A. Avaliação funcional da disfagia de lactentes em UTI neonatal. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v. 49, n. 3, p. 278-85, 2003.

CAPELLO, R. G.; ALVES, A. L. S.; JÚNIOR, A. C.; CARVALHO, R. Intervenções de enfermagem na recuperação anestésica: controle da dor, náuseas, hipotermia e outras complicações do pós-operatório. **Rev. Dor,** v. 10, n. 2, p. 113-119, 2009

CARDOSO, H. F. **Escala de suporte laboral (ESUL):** construção e estudo das qualidades psicométricas. 2010. 92 p. Dissertação (Mestrado). Universidade São Francisco, Itatibaia- SP. 2010.

CARDOSO, M. C. A. F.; FONTOURA, E. G. Valor da ausculta cervical em pacientes acometidos por disfagia neurogênica. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia.** São Paulo, v.13, n.4, p. 431-439, Out/Nov/Dez., 2009.

CARDOSO, M. C. A. F.; GOMES, D. H. Ausculta cervical em adultos sem queixas de alteração na deglutição. **Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.,** São Paulo, v.14, n.4, p. 404-409, Out/Nov/Dezembro – 2010.

CARNEIRO, M. M. S.; GOMES, I. C. D. O perfil morfo-funcional oral de crianças portadoras da síndrome de Moebius. **Rev. CEFAC.** v. 7, n. 1, jan.-mar., p. 68-74, 2005.

CARVALHO, L. F. **Desenvolvimento e verificação das propriedades psicométricas do inventário dimensional clínico da personalidade**. 2011. 134 p. Tese (Doutorado). Universidade São Francisco, Itatibaia- SP. 2011.

CARVALHO, W. B.; FAZIO JR, J.; NOGUEIRA, P. R. C. Particularidades da ventilação pulmonar mecânica em neonatologia. In: CARVALHO, W. B.; HIRSCHHEIMER, M. R.; PROENÇA FILHO, J. O.; FREDDI, N. A. TROSTER, E. J. **Ventilação pulmonar mecânica em pediatria e neonatologia**. 2 ed. São Paulo, ATHENEU, 2005.

CARVALHO, Y. S. V.; XEREZ, D. R.; ARAÚJO, A. Q. C. Identificação de bronco aspiração por disfagia orofaríngea em pacientes com pneumonia comunitária. **Acta Fisiatrica**. v. 13, n. 2, p. 59-62, 2006.

CASTRO, N. R. **Construção de um teste de atenção seletiva visual**. 2008. 125 p. Dissertação (Mestrado). Universidade São Francisco, Itatibaia- SP. 2008.

CAVIEDES, I. S.; LAVADOS, P. G.; HOPPE, A. W.; LÓPEZ, A. O. Predicción clínica de aspiración en pacientes com patología neurológica aguda. **Rev. Chil. Enf. Respir.** v. 21, p. 9-14, 2005.

CHAVES, R. D.; CARVALHO, C. R. F.; CUKIER, A.; STELMACH, R.; ANDRADE, C. R. F. Sintomas indicativos de disfagia em portadores de DPOC. **J Bras Pneumol**. v. 37, n. 2, p: 176-183, 2011.

CIACCIO, S. A. Infecção hospitalar. In: RIOS, I. J. A. (org.). **Conhecimentos essenciais para atender bem em fonoaudiologia hospitalar**. São José dos Campos: Pulso; 2003. 136 p.

CONSOLMAGNO, F. P. Aspiration: the predictive value of some clinical and endoscopic signs. Evaluation four case series. **Acta Otorrino Italia**, v. 25, p.36-42, 2005.

CRUZ, L. B.; RODRIGUES, F. O.; MAKSUD, M. ZAMBRANO, M.; RAIMUNDO, F.; DORNELLES, C. T. Estado nutricional e fatores de risco para desnutrição no atendimento nutricional pediátrico da admissão hospitalar. **Revista HCPA**. v. 29, n. 3, p.194-199, 2009.

CYRILLO, R. M. Z.; DALRI, M. C. B.; CRISTINA, J. A. Construção e validação do instrumento de coleta de dados de enfermagem no atendimento pré-hospitalar móvel avançado à vítimas de trauma. **Rev. RENE**, v. 6, n. 2, p. 55-62, 2005.

DANIELS, S. K.; ANDERSON, J. A.; WILLSON, P. C. Valid Items for Screening Dysphagia Risk in Patients With Stroke: A Systematic Review. **Stroke**. v. 43, n. 3, p. 892-72012, 2012.

DANIELS, S. K.; MCADAM, C. P.; BRAILEY, K.; FOUNDAS, A. L. Clinical assessment of swallowing and prediction of dysphagia severity. **Am. J. speech Lang. Pathol.** v. 6, p. 17–24, 1997.

DANTAS, M. O. R. L.; AULER JR., J. O. C.; ANDRADE, C. R. F. Avaliação da deglutição de idosos com indicação de revascularização miocárdica. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica.** out-dez; v. 22, n. 4, p. 385-90, 2010.

DePIPPPO, K. L.; HOLAS, M. A.; REDING, M. J. The Burke Dysphagia Screening Test: validation of its use in patients with stroke. **Arch. Phys. Med. Rehabil.** v. 75, n. 12, p.1284–1286, 1994.

DELGADO, S. E. Atuação fonoaudiológica na Unidade de Terapia Intensiva em bebê com síndrome de pterígeo poplíteo. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.** v. 14, n.1, p.123-8, 2009.

DONOVAN, N. J.; DANIELS, S. K.; EDMIASTON, J.; WEINHARDT, J.; SUMMERS, D.; MITCHELL, P. H. Dysphagia Screening: State of the Art : Invitational Conference Proceeding From the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference 2012. **Stroke.** v. 44, p. 24-31, 2013.

DORNELLES, C. T. L.; SILVEIRA, C. R. M.; CRUZ, L. B.; REFOSCO, L. F.; SIMON, M. I. S.; MARASCHIN, T. Protocolo de atendimento e acompanhamento nutricional pediátrico por níveis assistenciais. **Revista HCPA.** v. 29, n. 3, p.229-238, 2009.

DUARTE, D. M. G.; BOTELHO, C. Perfil clínico de crianças menores de cinco anos com infecção respiratória aguda. **J Pediatr.** v. 76, n. 3, p. 207-12, 2000.

DUCA, A. P. **Deglutição em crianças com refluxo gastroesofágico: avaliação clínica fonoaudiológica e análise videofluoroscópica.** 2004. 128 p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

DUCA, A. P.; DANTAS, R. O.; RODRIGUES, A. A. C.; SAWAMURA, R. Evaluation of Swallowing in Children with Vomiting After Feeding. **Dysphagia.** v. 23, p. 177–182, 2008.

EDMIASTON, J.; CONNOR, L. T.; LOEHR, L.; NASSIEF, A. Validation of a Dysphagia Screening Tool in Acute Stroke Patients. **Am. J. Crit. Care.** July ; v. 19, n. 4, p. 357–364, 2010.

ELUF-NETO, J.; WÜNSCH-FILHO, V. Screening faz bem à saúde? **Rev. Ass. Med. Brasil.** v. 46, n. 4, p. 289-311, 2000.

FARNETI, D.; CONSOLMAGNO, P. The Swallowing Centre: rationale for a multidisciplinary management. **ACTA Otorhinolaryngologica Italica;** v. 27, p. 200-207, 2007.

FONSECA, R. P.; ASSENCIO-FERREIRA, V. J. Relação da pressão de sucção e da pega de bebês a termo com o aparecimento de fissuras mamilares no processo de amamentação natural. **Revista Cefac**. v. 6, n. 1, p. 49-57, jan-mar, 2004.

FREITAS, M.; KERNKRAUT, A. M.; GUERRERO, S. M. S.; AKOPIAN, S. T. G.; HARUMI MURAKAMI, S.; MADASCHI, M.; RUEG, D.; ALMEIDA, C. I.; DEUTSCH, A. D. Acompanhamento de crianças prematuras com alto risco para alterações do crescimento e desenvolvimento: uma abordagem multiprofissional. **Einstein**. v. 8, n. 2 (Pt.1): p. 180-6, 2010.

FUJINAGA, C.I. **Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: Proposta de um instrumento de avaliação**. 2002.116 p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2002.

FURIA, C. L. B. Abordagem interdisciplinar na disfagia orofaríngea. In: Rios, I. J. A. (org.). **Conhecimentos essenciais para atender bem em fonoaudiologia hospitalar**. São José dos Campos: Pulso, 2003.

FURKIM, A. M.; BEHLAU, M. S.; WECKX, L. L. M. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. **Arq. Neuropsiquiatr**. v. 61, n.3 (A), p. 611-616, 2003.

FURKIM, A. M.; DUARTE, S. T.; SACCO, A. F. B.; SÓRIA, F. S. O uso da ausculta cervical na inferência de aspiração traqueal em crianças com paralisia cerebral. **Rev. CEFAC**. Out-Dez; v. 11, n. 4, p. 624-629, 2009.

FUSSI, C.; FURKIM, A. M. Disfagias infantis. In: FURKIM, A. M.; SANTINI, C. R. Q. S. (org.). **Disfagias orofaríngeas**. v. 2., Barueri-SP: Pró-Fono, 2008. 238 p. Cap. 08.

GEDDES, D. T.; CHADWICK, L. M.; KENT, J. C.; GARBIN, C. P.; HARTMANN, P. M. Ultrasound Imaging of Infant Swallowing During Breast-Feeding. **Dysphagia**. v. 25, p. 183–191, 2010.

GOULART, B. N. G.; CHIARI, B. M. Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 19, n. 2, p. 223-232, abr.-jun. 2007.

GUEDES, L. U.; VICENTE, L. C. C.; PAULA, C. M.; OLIVERIA, E.; ANDRADE, E. A.; BARCELOS, W. C. O Conhecimento dos profissionais da enfermagem que assistem pacientes com alterações da deglutição em um Hospital Universitário de Belo Horizonte. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. v. 14, n. 3, p. 372-80, 2009.

GUIMARÃES, M. M. Q.; ROCCO, J. R. Prevalência e prognóstico dos pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica em um hospital universitário. **J Bras Pneumol.** v. 32, n. 4, p. 339-46, 2006.

HINDS, N. P.; WILES, C. M. Assessment of swallowing and referral to speech and language therapists in acute care. **Q. J. Med.** v. 91, p. 829–835, 1998.

HINCHEY, J. A.; SHEPHARD, T.; FURIE, K.; SMITH, D.; WANG, D.; TONN, S. Formal Dysphagia Screening Protocols Prevent Pneumonia. **Stroke.** v. 36, p. 1972-1976, 2005.

HORIGUCHI, S.; SUZUKI, Y. Screening tests in evaluating swallowing function. **JMAJ.** v. 54, n.1, p. 31–34, 2011.

JONES, H. N.; MULLER, C. W.; LIN, M.; BANUGARIA, S. G.; CASE, L. E.; LI, J. S.; O'GRADY, G.; HELLER, J. H.; KISHNANI, P. S. Oropharyngeal Dysphagia in Infants and Children with Infantile Pompe Disease. **Dysphagia.** v. 25, p. 277–283, 2010.

JOTZ, G. P.; DORNELLES, S. Fisiologia da Deglutição. In: JOTZ, G. P.; CARRARA-DE ANGELIS, E.; BARROS, A. P. B. (org.). **Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança.** Rio de Janeiro (RJ), Revinter, 2009.

LAGOS, H. N. C.; SANTOS, R. S.; CELLI, A.; ABDULMASSIH, E. M. S.; MEDEIROS, C. A. A. Ocorrência de pneumonia aspirativa em crianças disfágicas pós videofluoroscopia. **Arq. Int. Otorrinolaringol.** v.15, n.4, p. 437-443, Out/Nov/Dez., 2011.

LAKSHMINARAYAN, K.; TSAI, A. W.; TONG, X.; VAZQUEZ, G.; PEACOCK, J. M.; GEORGE, M. G.; LUEPKER, R. V.; ANDERSON, D. C. Use of Dysphagia Screening Results in Predicting Poststroke Pneumonia. **Stroke.** v. 41, p. 2849–2854, 2010.

LEFTON-GREIF, M. A. Pediatric dysphagia. **Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.** v. 19, p. 837–851, 2008.

LOGEMANN, J. A.; VEIS, S.; COLANGELO, L. A Screening Procedure for Oropharyngeal Dysphagia. **Dysphagia.** v.14, p. 44–51, 1999.

LONGO-SANTOS, L. R.; MAKSOUD-FILHO, J. G.; TANNURI, U.; ANDRADE, W. C.; GONÇALVES, M. E. P.; CARDOSO, S. R.; MAKSOUD, J. G. Anéis vasculares na infância: diagnóstico e tratamento. **Jornal de Pediatria,** v. 78, n. 3, p. 244 – 250, 2002.

MACCARINI, A. R.; FILIPPINI, A.; PADOVAN, I. D.; LIMARZI, M.; LOFFREDO, M.; CASOLINO, D. Clinical non-instrumental evaluation of dysphagia. **ACTA Otorhinolaryngologica Italica.** v. 27, p. 299-305, 2007.

MACIEL, J. R. V.; OLIVEIRA, C. J. R.; TADA, C. M. P. Associação entre risco de disfagia e risco nutricional em idosos internados em hospital universitário de Brasília. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 4, p. 411-421, jul./ago., 2008.

MANDYSOVA, P.; ŠKVRŇÁKOVÁ, J.; EHLER, E.; ČERNÝ, M. Creation of a 13-Item Bedside Dysphagia Screening Test. **Online J Health Allied Scs.**; v. 9, n. 4, p. 6, 2010.

MANRIQUE, D.; MELO, E. C. M.; BÜHLER, R. B. Avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição em crianças. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 67, N. 6 (1), p. 796-801 nov./dez., 2001.

MARI, F.; MATEI, M.; CERAVOLO, M. G.; PISANI, A.; MONTESI, A.; PROVINCIALI, L. Predictive value of clinical indices in detecting aspiration in patients with neurological disorders. **Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry**. v. 63, p. 456-460, 1997.

MARRARA, J. L.; DUCA, A. P.; DANTAS, R. O.; TRAWITZKI, L. V. V.; LIMA, R. A. C.; PEREIRA, J. C. Deglutição em crianças com alterações neurológicas: avaliação clínica e videofluoroscópica. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**. v. 20, n. 4, p. 231-6, out-dez, 2008.

MARTINO, R.; SILVER, F.; TEASELL, R.; BAYLEY, M.; NICHOLSON, G.; STREINER, D. L.; DIAMANT, N. E. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): Development and Validation of a Dysphagia Screening Tool for Patients With Stroke. **Stroke**. v. 40, p. 555-561, 2009.

MCNICOLL-WHITEMAN, R.; SOUTH, A.; MOSCRIP, D.; WRIGHT, M.; MACISAAC, L.; CORRIGAN-LAUZON, L.; MACINTRYRE, A.; LEDUC, L. **Dysphagia Screening Tools: A Review - June 2008**. Ontario Stroke System. 2008. 15 p.

MEIRA, O. M. A. **Aplicação do protocolo de risco nutricional (NRS 2002) aos doentes internados no Serviço de Endocrinologia do Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António**. Dissertação (Mestrado) 2010. 51 p. Faculdade de ciências da nutrição e alimentação. Universidade do Porto. Porto. 2010.

MEJÍA, P. A. H.; CAÑAVERAL, M. V. L.; BLANCO, O. F. S.; PIEDRAHÍTA, P.A. M.; MÚNERA, O. L. M. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el diagnóstico de disfagia en niños. **Latreia**. v. 22, n. 2, jun. 2009.

MELLO, M. G. M. O.; DAVID, J. S. P.; CUNHA, A. J. L. A.; MARCH, M. F. P.; FERREIRA, S.; SANT'ANNA, C. C. Pneumonias de repetição em ambulatório de pneumologia pediátrica: conceito e prevalência. **J. Pediatr**. v. 76, n.1, p. 44-8, 2000.

MIGUEL, F. K. **Criação e validação de um teste informatizado para avaliar a capacidade de perceber emoções primárias**. 2010. 262 p. Tese (Doutorado). Universidade São Francisco, Itatibaia- SP. 2010.

NAKAKURA, C. H.; GURGUEIRA, G. L. Outras doenças pulmonares obstrutivas. In: CARVALHO, W. B.; HIRSCHHEIMER, M. R.; PROENÇA FILHO, J. O.; FREDDI, N. A. TROSTER, E. J. **Ventilação pulmonar mecânica em pediatria e neonatologia**, 2 ed. São Paulo, ATHENEU, 2005.

NASI, A.; MORAES-FILHO, J. P. P.; ZILBERSTEIN, B.; CECCONELLO, I.; GAMA-RODRIGUES, J. Doença do refluxo gastroesofágico: comparação entre as formas com e sem esofagite, em relação aos dados demográficos e às manifestações sintomáticas. **Arq. Gastroenterol.** abr./jun. v. 38, n. 2, p. 109-115, 2001.

NASI, A.; MORAES-FILHO, J. P. P.; CECCONELLO, I. Doença do Refluxo Gastroesofágico: revisão ampliada. **Arq. Gastroenterol.** v. 43, n. 4, p. 334-341, 2006.

NETO, C. D. P.; ALONSO, N.; SENNES, L. U.; GOLDENBERG, D. C.; SANTORO, P. P. Avaliação polissonográfica e de videoendoscopia da deglutição de pacientes portadores da sequência de Pierre-Robin. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology.** v. 75, n. 6, nov/dez., p. 852-6, 2009.

NISHIWAKI, K.; TSUJI, T.; LIU, M.; HASE, K.; TANAKA, N.; FUJIWARA, T. Identification of a simple screening tool for dysphagia in patients with stroke using factor analysis of multiple dysphagia variables. **J. Rehabil. Med.** v. 37, p. 247-251, 2005.

OLIVEIRA, T. Abordagem nutricional em disfagia. In: Rios, I. J. A. (org.). **Conhecimentos essenciais para atender bem em fonoaudiologia hospitalar.** São José dos Campos: Pulso, 2003.

OTAPOWICZ, D.; SOBANIEC, W.; OKUROWSKA-ZAWADA, B.; ARTEMOWICZ, B.; SENDROWSKI, K.; KUŁAK, W.; BOČKOWSKI, L.; KUZIA-ŚMIGIELSKA, J. Dysphagia in children with infantile cerebral palsy. **Advances in Medical Sciences.** v. 55, n. 2, p.: 222-227, 2010.

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.** v. 12, N. 3, P. 199-205, 2007.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Rev. Psiquiatria Clínica.** v. 25, n. 5, set./out., 13 p., 1998.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos: Manual prático de elaboração.** Brasília: LabPAM; IBAPP, 1999. 306 p.

PASQUALI, L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? **Psicologia: Teoria e Pesquisa.** v. 23, p. 99-107, 2007.

PASQUALI, L. Psicometria. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 43 (Esp), p. 992-9, 2009.

PAULA, A.; BOTELHO, I.; SILVA, A. A.; REZENDE, J. M. M.; FARIAS, C.; MENDES, L. Avaliação da disfagia pediátrica através da videoendoscopia da deglutição. **Rev. Bras. Otorrinolaring.** Jan./fev. v. 68, n. 1, p. 91-6, 2002.

PEREIRA, A. L. **Desenvolvimento de um oxímetro de pulso para medidas não invasivas de saturação de oxigênio no sangue.** 2006. 54 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória-ES, 2006.

PERRY, L.; HAMILTON, S.; WILLIAMS, J. Formal Dysphagia Screening Protocols Prevent Pneumonia. **Stroke.** v. 37, p. 37:765, 2006.

PIMENTEL, P. C. V. **Proposta de elaboração de um protocolo de avaliação fonoaudiológica da disfagia infantil.** 2009. 79p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.

PINNINGTON, L. L. Feeding efficiency and respiratory integration in infants with acute viral bronchiolitis. **The Journal of Pediatrics.** v. 137, p. 523-6, 2000.

PIVA, J. P.; GARCIA, P. C. R.; SANTANA, J. C. B.; BARRETO, S. S. M. Insuficiência respiratória na criança. **J. Pediatr.** v. 74, Supl.1, p. 99-112, 1998.

RAMSEY, D. J. C.; SMITHARD, D. G.; KALRA, L. Early Assessments of Dysphagia and Aspiration Risk in Acute Stroke Patients. **Stroke.** v. 34, p.1252-1257, 2003.

RICARDO, D. R.; ARAÚJO, C. G. S. Índice de Massa Corporal: Um Questionamento Científico Baseado em Evidências. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 79, n. 1, p. 61-9, 2002.

RIOS, I. J. A. et al. Protocolos: Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Neonatal. In: Rios, I. J. A. (org.). **Conhecimentos essenciais para atender bem em fonoaudiologia hospitalar.** São José dos Campos: Pulso; 2003.

ROCHA, M.S., DELGADO, S. E. Intervenção fonoaudiológica em recém-nascido pré-termo com gastrosquise. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.** v. 12, n. 1, p. 55-62, 2007.

RODRIGUES, K. A.; FURKIM, A. M. O atendimento do paciente disfágico na Unidade de Terapia Intensiva. In: FURKIM, A. M.; SANTINI, C. R. Q. S. (org.). **Disfagias orofaríngeas.** v. 2., Barueri-SP: Pró-Fono, 2008.

ROSADO, C. V.; AMARAL, L. K. M.; GALVÃO, A. P.; GUERRA, S. D.; FURIA, C. L. B. Avaliação da disfagia em pacientes pediátricos com TCE. **Revista Cefac.** v. 7, n.1, jan-mar.,p. 34-41, 2005.

RUBIN, F. M.; FISCHER, G. B. Características clínicas e da saturação transcutânea de oxigênio em lactentes hospitalizados com bronquiolite viral aguda. **J. Pediatr.** v. 79, n. 5, p. 435-42, 2003.

SANTAMATO, A.; PANZA, F.; SOLFRIZZI, V.; RUSSO, A.; FRISARDI, V.; MEGNA, M.; RANIERI, M.; FIORE, P. Acoustic analysis of swallowing sounds: a new technique for assessing dysphagia. **J Rehabil Med**; v. 41, p. 639–645, 2009.

SANTINI, S. C. Disfagia neurogênica. In: FURKIN, A. M.; SANTINI, C. R. **Disfagias orofaríngeas**. São Paulo: Pró Fono, 2001.

SANTOS, D. F. V.; SILVA, L. D. G.; REIS, L. M.; TACLA, M. T. G. M.; FERRARI, R. A. P. Aplicação da teoria de Abdellah no histórico de enfermagem em Pediatria: relato de experiência. **Cienc. Cuid. Saude**. Abr/Jun; v. 10, n. 2, p. 353-358, 2011.

SANTOS, K. J. et al. **Ventilação pulmonar mecânica em pediatria e neonatologia**. 2 ed. São Paulo, ATHENEU, 2005, 601 p. Cap. 5.

SATEPSI (2004). Avaliação dos testes psicológicos. [On-line]. Disponível: <http://www.pol.org.br>. Acesso: 15/04/2013.

SCHMATZ, A. P.; SILVA, R. G.; GIMENIZ-PASCHOAL, S. R. Identificação do Risco para Disfagia Infantil: dados preliminares. **Anais do 20º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia**. v. 20, p. 2680, 2012.

SILVA-FILHO, L. V. F. et al. Complicações da ventilação pulmonar mecânica. In: CARVALHO, W. B.; HIRSCHHEIMER, M. R.; PROENÇA FILHO, J. O.; FREDDI, N. A. TROSTER, E. J. **Ventilação pulmonar mecânica em pediatria e neonatologia**. 2 Ed. São Paulo, ATHENEU, 2005.

SILVA, C.T; MATSUBA, C. S. T. Transição de via alternativa para via oral de alimentação. In: FURKIM, A. M.; SANTINI, C. R. Q. S. (org.). **Disfagias Orofaríngeas**. v. 2. Barueri-SP: Pró-Fono, 2008.

SILVA, S. V.; SCHMIDT, A. F. S.; MEZZACAPPA, M. A.; MARBA, S. T.; BUSTORFF-SILVA, J. M.; SBRAGIA, L. Babies with brain damage who can not swallow: Surgical management. **Arq. Neuropsiquiatr**. v. 66, N.3 (B), p. 641-645, 2008.

SILVÉRIO, C. C.; SANT'ANNA, T. P.; OLIVEIRA, M. F. Ocorrência de dificuldade alimentar em crianças com mielomeningocele. **Revista Cefac**. v. 7, n.1, p. 75-81, jan-mar, 2005.

SITOH, Y. Y.; LEE, A.; PHUA, S. Y.; LIEU, P. K.; CHAN, S. P. Bedside Assessment of Swallowing: A Useful Screening Tool for Dysphagia in an Acute Geriatric Ward. **Singapore Med J**. v. 41, p. 376-381, 2000.

SMITHARD, D. G.; O'NEILL, P.; PARK, C.; ENGLAND, R.; RENWICK, D. S.; WYATT, R.; MORRIS, J.; MARTIN, D. F. Can bedside assessment reliably exclude aspiration following acute stroke? **Age Ageing**. v. 27, p. 99–106, 1998.

SWIGERT, N. B.; STEELE, C.; RIQUELME, L. F. Dysphagia Screening for Patients with Stroke: Challenges in Implementing a Joint Commission Guideline. março, 2007. Disponível em: <http://www.asha.org/Publications/leader/2007/070306/070306c.htm> Acesso em: 09/07/2013.

TRAPL, M.; ENDERLE, P.; NOWOTNY, M.; TEUSCHL, Y.; MATZ, K.; DACHENHAUSEN, A.; BRAININ, M. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: The Gugging Swallowing Screen. **Stroke**. v. 38, p. 2948-2952, 2007.

TROTTA, E. A.; GILIO, A. E. Febre aguda se sinais de localização em crianças menores de 36 meses de idade. **J. Pediatr**. v. 75, S. 2, p. 214-222, 1999.

VALLE, L. P.; CARRARA – DE ANGELIS, E.; BARROS, A. P. Avaliação clínica fonoaudiológica das disfagias. In: JOTZ, G. P.; CARRARA- DE ANGELIS, E.; BARROS, A. P. B. (org.). **Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança**. Rio de Janeiro (RJ), Revinter, 2009.

VASCONCELOS, K. S., ANDRADE, I. S. N. Alterações na fase oral da deglutição em crianças com paralisia cerebral. **Rev. Bras. de Promoção da Saúde**. v. 21, n. 4, p: 263-268, 2008.

VIVONE, G. P.; TAVARES, M. M. M.; BARTOLOMEU, R. S.; NEMR, K.; CHIAPPETTA, A. L. M. L. Análise da consistência alimentar e tempo de deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraplégica espástica. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.9, n.4, 504-511, out-dez, 2007.

ZACONETA, C. A. M. Asfixia perinatal. In: MARGOTTO, P. R. **Assistência ao Recém-Nascido de Risco**. 2 ed., 2004.

ZAMBELLI, H. J. L. **Avaliação da evolução neurocirúrgica de crianças com diagnóstico intrauterino de mielomeningocele e elaboração de protocolo de cirurgia fetal para prevenção de hidrocefalia**. 2006. 118 p. Tese (Doutorado). Faculdade de Ciências Médicas de Campinas. Universidade Estadual de Campinas. SP. 2006.

WECKMUELLER, J.; EASTERLING, C.; ARVEDSON, J. Preliminary Temporal Measurement Analysis of Normal Oropharyngeal Swallowing in Infants and Young Children. **Dysphagia**. v. 26, p. 135–143, 2011.

WESTERGREN, A.; HALLBERG, I. R.; OHLSSON, O. Nursing assessment of dysphagia among patients with stroke. **Scand. J. Caring. Sci**. v.13, n. 4, p. 274-82, 1999.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION PRACTICE GUIDELINES: Disfagia, 2004.

Disponível em: <<http://www.worldgastroenterology.org/global-guidelines.html>>.
Acesso em: 22 jun. 2011.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos realizando uma pesquisa no (local) _____, intitulada “Protocolo de Triagem (*Screening*) para o risco de disfagia infantil” e gostaríamos que participasse da mesma. Os objetivos desta pesquisa são desenvolver e aplicar um protocolo de triagem para o risco de disfagia infantil, que possa nortear os profissionais de saúde que atendam esta clientela na identificação de fatores indicativos de distúrbios da deglutição. Participar desta pesquisa é uma opção e no caso de não aceitar participar ou desistir em qualquer fase da pesquisa fica assegurado que não haverá perda de qualquer benefício no tratamento que estiver fazendo nesta instituição.

Caso aceite participar deste projeto de pesquisa, gostaríamos que soubessem que:

A) os dados obtidos por meio de entrevista e avaliação clínica do sistema motor-oral serão tabulados posteriormente, e seus resultados serão divulgados em meios científicos, como revistas e congressos, sempre preservando a identidade e/ou imagem dos sujeitos participantes.

B) caso sejam identificadas alterações durante o exame, sugestivas de disfunções no processo da deglutição, seu filho (a) será encaminhado para avaliação fonoaudiológica da deglutição, ofertada pelo serviço em sua cidade.

Certos de poder contar com sua autorização, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos, através do telefone (14) 3413 xxxx, falar com Aline Poliana Schmatz, ou do telefone (14) 3422 xxxx, falar com Sandra Gimenez-Paschoal.

Sandra Regina Gimenez-Paschoal - Departamento de Fonoaudiologia

Aline Poliana Schmatz - Pós-Graduanda do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia – Área de Concentração Distúrbios da Comunicação Humana.

Eu, _____ portador do RG _____ responsável pelo (a) participante _____ autorizo a participar da pesquisa intitulada “Protocolo de Triagem (*Screening*) para o risco de disfagia infantil” a ser realizada no (na) _____.

Declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa e concordo que minha desistência poderá ocorrer em qualquer momento sem que ocorram quaisquer prejuízos físicos, mentais ou no acompanhamento deste serviço. Declaro ainda estar ciente de que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Autorizo,

Data: ____/____/____

(Assinatura do responsável)

APÊNDICE B

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Campus de Marília

Faculdade de Filosofia e Ciências

Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia

Área de concentração “Distúrbios da Comunicação Humana”

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos realizando uma pesquisa no Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia, área de concentração “Distúrbios da Comunicação Humana”, da UNESP – FFC/Marília, que tem como objetivos desenvolver e aplicar um Protocolo de triagem para o risco de disfagia infantil, que possa nortear os profissionais de saúde que atendam esta clientela na identificação de fatores indicativos de distúrbios da deglutição. Gostaríamos que participasse em parte dos procedimentos da mesma, sendo juiz para ordenar os preditores de risco para a disfagia infantil, conforme lista que consta em folha anexa a este Termo. Participar desta pesquisa é uma opção, e no caso de não aceitar participar ou desistir em qualquer fase da pesquisa fica assegurado que não haverá qualquer tipo de prejuízo.

Caso aceite participar desta pesquisa, gostaríamos que soubesse que os dados obtidos por meio do questionário serão tabulados posteriormente e seus resultados serão divulgados em meios científicos, como revistas e congressos, sempre preservando a identidade e/ou imagem dos sujeitos participantes.

Certos de poder contar com sua autorização, colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que julgar necessários.

Atenciosamente,

Aline Poliana Schmatz– Fonoaudióloga mestranda: (14) 3413 xxxx.

Profa. Dra. Sandra Regina Gimenez-Paschoal – orientadora - Departamento de Fonoaudiologia: (14) 3402 xxxx.

Dra. Roberta Gonçalves da Silva –co-orientadora - Departamento de Fonoaudiologia: (14) 3402 xxxx.

Eu, _____ portador do RG _____ concordo em participar de parte dos procedimentos da pesquisa intitulada “Instrumento de Rastreo para o risco de disfagia infantil” a ser realizada no Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia “Distúrbios da Comunicação Humana” da UNESP – FFC/Marília. Declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa, tenho ciência de que minha desistência poderá ocorrer em qualquer momento sem que ocorram quaisquer prejuízos físicos, mentais ou financeiros, que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Assinatura do participante: _____

Data: _____



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Marília

Faculdade de Filosofia e Ciências
Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia
Área de concentração "Distúrbios da Comunicação Humana"

Prezado (a) participante.

Gostaríamos de seu auxílio como juiz de parte dos procedimentos da pesquisa intitulada "Instrumento de Rastreio para o Risco de Disfagia Infantil". Para isso, solicitamos que responda ao seguinte questionário, conforme seus conhecimentos e experiência no assunto.

Este questionário é anônimo e confidencial. Suas respostas só os pesquisadores diretamente envolvidos nesta pesquisa terão acesso. Não há questões certas ou erradas, a resposta mais adequada será aquela que acredita conforme seus conhecimentos na área. Por favor, responda o mais honestamente possível, e devolva-o até o dia 01/02/13.

Desde já agradecemos sua participação.

Atenciosamente,

Aline Poliana Schmatz (mestranda), Sandra Regina Gimenez-Paschoal (orientadora),
Roberta Gonçalves da Silva (co-orientadora).

Por favor, com base em seus conhecimentos e práticas em disfagia, enumere em ordem crescente os parênteses a seguir de acordo com os fatores que você acredita ser preditivo de risco para a presença da disfagia infantil (sendo 1 = menor preditor de risco):

- () Presença de Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE);
- () Presença de pneumonia;
- () Uso de traqueostomia;
- () Submetido a intubação orotraqueal;
- () Necessidade de suporte respiratório;
- () Alimentação via enteral;
- () Presença de dificuldade na sucção;
- () Escape oral anterior do alimento;
- () Demora para engolir/ múltiplas deglutições;
- () Presença de tosse antes, durante ou após a alimentação;
- () Presença de engasgo durante a alimentação;
- () Presença de vômito antes, durante ou após a alimentação;
- () Presença de nasoregurgitação antes, durante ou após a alimentação;
- () Não manter estado de alerta durante a alimentação;
- () Presença de choro ou irritabilidade durante a alimentação;
- () Presença de dificuldade respiratória durante a alimentação.

Nome: _____ Data de Nascimento: _____ Sexo: () F () M
 Nome do Curso de Graduação: _____ Ano de Formação: _____
 Titulação: _____ Ano de Formação: _____
 Tempo de atuação na área de disfagia: _____