

ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DA DEGLUTIÇÃO EM BEBÊS DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Deglutition disorders in infants with risk for neuropsychomotor development

Mariza Muniz de Menezes⁽¹⁾, Izabella Santos Nogueira de Andrade⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: descrever as alterações funcionais da deglutição em bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. **Métodos:** utilizou-se estudo do tipo individuado, observacional e referência temporal transversal. A amostra constituiu-se de 83 crianças, com idade cronológica entre zero e 36 meses. Para análise estatística foram realizados o Teste de Igualdade de duas proporções e o Teste Exato de Fisher. **Resultados:** dentre os resultados, verificou-se que todos os bebês apresentaram alterações funcionais na sequência da deglutição. No que concerne aos fatores de riscos, constatou-se a prematuridade como maior prevalência (40,7%), acompanhada em ordem decrescente por hipóxia neonatal (35,2%), síndrome do desconforto respiratório (25,9%), convulsão (22,2%), sepse (18,5%) e hemorragia peri-intraventricular (7,4%). As alterações funcionais da deglutição mais encontradas durante a avaliação clínica foram escape anterior (71%) e tosse (72,5%) para a consistência líquida. Na consistência pastosa, foram observados escape anterior (76,9%), tosse (64,1%) e aumento do tempo do trânsito oral (56,4%). Os achados nasofibrolaringoscópicos encontrados foram escape posterior do alimento para a faringe (78,6%), atraso do início da deglutição faríngea (57,1%), estase em valéculas (7,1%), estase em recessos piriformes (7,1%), penetração laríngea (21,4%) e alteração de sensibilidade laríngea (14,3%). Na relação dos fatores de risco para o desenvolvimento e as alterações da deglutição, detectaram-se comprometimentos de fase oral e fase faríngea. **Conclusão:** existe uma associação entre os fatores de riscos para o desenvolvimento neuropsicomotor e as alterações funcionais da deglutição.

DESCRITORES: Fatores de Risco; Desenvolvimento Infantil; Transtornos de Deglutição

■ INTRODUÇÃO

Os bebês de risco são aqueles que, por condições maternas ou individuais, necessitam de cuidados específicos em virtude da possibilidade de comprometimentos que poderão ocasionar atrasos ou desvios no desenvolvimento neuropsicomotor. Estes comprometimentos podem ser causados por inúmeros fatores de risco, observados, principalmente, na primeira infância^{1,2}.

Tais fatores podem ser classificados em biológicos, estabelecidos e ambientais. Os riscos biológicos são, geralmente, associados às condições de gestação e nascimento, podendo ocorrer após o período neonatal, como prematuridade, asfixia perinatal, hemorragia peri-intraventricular, infecções neonatais e convulsões. Os riscos estabelecidos são os que apresentam diagnóstico definido, destacando-se as síndromes, as malformações congênitas e os erros inatos de metabolismo³. Os ambientais estão relacionados às experiências vividas no primeiro ano de vida, destacando-se os aspectos interpessoais, estrutura familiar, social, cultural e econômica do neonato e lactente⁴.

Independentemente dos riscos citados, estes podem acarretar um considerável impacto no

⁽¹⁾ Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce e Núcleo de Atenção Médica Integrada, Fortaleza, CE, Brasil

⁽²⁾ Universidade de Fortaleza – UNIFOR, Fortaleza, CE, Fortaleza, Brasil;

Conflito de interesses: inexistente

desenvolvimento neuropsicomotor, ocasionando alterações nas áreas motoras, perceptivas, cognitivas, sensoriais, linguísticas e orais, consequentemente, na função de deglutição⁵.

A deglutição é responsável pelo transporte do bolo alimentar da cavidade oral para o estômago⁶⁻⁸. É constituída pela reunião de três fases – oral, faríngea e esofágica – compreendendo uma série de eventos complexos e harmônicos. Envolve estruturas que necessitam de uma coordenação funcional, bem como um controle neuromuscular adequado, evitando situações de risco, como a aspiração de alimentos, por exemplo^{9,10}.

Manifestações clínicas encontradas em bebês com transtornos de deglutição durante as fases oral e faríngea estão relacionadas às alterações de sensibilidade, vedamento labial incompleto, dificuldade na preparação e organização do bolo alimentar, atraso do início da deglutição faríngea, resíduos alimentares presentes em valéculas e recessos piriformes, penetração, tosse ou engasgos, aspiração traqueal, dentre outras¹⁰.

Estas manifestações podem ser detectadas mediante a avaliação clínica fonoaudiológica, que consta de informações detalhadas do paciente e por procedimentos clínicos específicos do profissional, investigando a fase oral da deglutição. Todavia, é necessária a realização de exames complementares e objetivos para precisão diagnóstica, como a avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição. Esta analisa de forma dinâmica o estudo da fase faríngea, comprovando a presença ou não de aspiração traqueal¹¹⁻¹³.

Existem questionamentos referentes à presença de aspiração traqueal silenciosa em crianças com alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, o que justifica a realização da avaliação clínica fonoaudiológica associada à avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição, visto que são exames complementares e essenciais no diagnóstico preciso dos transtornos de deglutição.

A experiência clínica demonstra uma relação entre o atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e os transtornos de deglutição em bebês de risco, entretanto, não há evidências científicas que comprovem esta relação. Muito embora estas observações sejam empíricas, contata-se que acarretam prejuízos para o desenvolvimento nutricional, desidratação, infecções pulmonares e até pode ocasionar o óbito.

Nesta perspectiva, este estudo tem como objetivo descrever as alterações funcionais da deglutição em bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor.

■ MÉTODOS

O estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza – Unifor sob o Parecer de nº. 105/09. Seguiu a Resolução nº. 196/96 (Pesquisa de seres humanos) do Conselho Nacional de Saúde, de forma que os participantes foram esclarecidos dos objetivos da mesma e de sua participação.

Para desenvolvimento da pesquisa, foi utilizada uma abordagem quantitativa, do tipo individuado, observacional e referência temporal transversal. Esta investigação foi desenvolvida no período de fevereiro a novembro de 2009, nos Serviços de Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia do Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI) da Universidade de Fortaleza - Unifor.

A população do estudo foi constituída de crianças, na faixa etária entre zero a 36 meses de idade cronológica, independentemente de sexo e raça. Consideraram-se como critérios de inclusão, crianças atendidas nos Setores de Estimulação Precoce e Ambulatório de Disfagia do NAMI, que apresentaram fatores de risco biológicos para o desenvolvimento neuropsicomotor e queixas relacionadas à deglutição, tais como a não aceitação de algum tipo de consistência. Foram excluídas do estudo aquelas que utilizavam vias alternativas de alimentação ou eram traqueostomizadas. De acordo com esses critérios, a amostra constituiu-se de 83 sujeitos.

Os instrumentos empregados para a coleta de dados consistiram dos protocolos de história clínica, relacionada aos fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor, avaliação clínica fonoaudiológica e avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição, utilizados nos setores de Estimulação Precoce e Ambulatório de Disfagia do NAMI.

A coleta da história clínica relacionada ao desenvolvimento neuropsicomotor e à função de deglutição iniciou-se pela anamnese detalhada, realizada mediante entrevista com a mãe de cada bebê, incluindo informações relacionadas aos riscos e possibilidades de desvios no desenvolvimento neuropsicomotor, bem como ao diagnóstico médico, antecedentes gestacionais, intercorrências peri e pós-natais, história alimentar, sendo investigadas, ainda, a alimentação atual, alteração de apetite, existência ou não de perda de peso e intolerâncias alimentares.

A avaliação clínica fonoaudiológica, realizada pela fonoaudióloga do setor de Estimulação Precoce, envolveu a observação dos aspectos gerais do paciente, a análise detalhada das estruturas de lábios, língua, mandíbula, palato e funções orais quanto à postura, tônus e mobilidade;

forma de alimentação e padrão motor oral para as consistências líquida e pastosa, dependendo da idade cronológica apresentada pela criança. Foram levados em conta a época de transição alimentar, bem como o período tardio de mudanças destas consistências.

A avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição foi realizada pelo otorrinolaringologista, interpretada com a ajuda da fonoaudióloga e demais integrantes da equipe do Ambulatório de Disfagia. Foi utilizado nasofibroscópio Olympus P4, acoplado à câmera de vídeo Wolf, ao DVD player e monitor colorido Samsung, para a gravação dos exames em mídias de DVD. A criança foi avaliada na posição de alimentação habitual, contida pelo acompanhante para evitar que movimentos espontâneos ou reflexos pudessem interferir no exame. A técnica endoscópica consistiu na introdução do nasofibrolaringoscópio pela narina, não sendo utilizado anestésico ou vasoconstritor tópico.

Durante o procedimento, realizou-se avaliação estrutural e funcional das fossas nasais, rinofaringe, além da observação da base de língua, véu palatino, valéculas, paredes laterais e posterior da faringe, recessos piriformes e laringe. Analisou-se, ainda, a presença ou não de estase salivar nessas estruturas. Posteriormente, foi oferecido o alimento tingido com corante inorgânico de cor azul para facilitar a visualização nas consistências pastosa fina e líquida, respectivamente, de acordo com a consistência administrada pela criança habitualmente. Estas foram administradas em copo (40 ml) e colher (5 ml), no intuito de visualizar compensações apresentadas pelo paciente durante a deglutição, tais como: engasgos, estase, alteração vocal, dentre outros achados. Por fim, realizou-se a avaliação da sensibilidade laríngea com o toque sutil do aparelho nas regiões glótica e supraglótica da laringe, no intuito de observar a presença ou ausência de tosse.

As variáveis deste estudo foram categorizadas quanto aos fatores de riscos para o desenvolvimento neuropsicomotor; tais como: prematuridade, hipóxia neonatal, síndrome do desconforto respiratório, sepse neonatal, hemorragia peri-intraventricular e convulsão. Para as manifestações clínicas orais, foram considerados escape anterior do alimento, aumento no tempo do trânsito oral, tosse e alterações respiratórias, tais como dispnéia e voz úmida. Para as manifestações instrumentais faríngeas, considerou-se escape posterior do alimento, atraso do início da deglutição faríngea, estase em valéculas e recessos piriformes,

penetração laríngea, aspiração traqueal e alteração da sensibilidade laríngea.

Para análise estatística, utilizou-se o Teste de Igualdade de duas Proporções, que permite a comparação da proporção de respostas das determinadas variáveis e seus níveis significantes, além do Teste Exato de Fisher, calculando a probabilidade de associação entre as variáveis estudadas. Foi adotado o nível de significância $p < 0.05$. Para tais cálculos, fez-se uso do *software* SPSS V16, Minitab 15 e Excel Office 2007.

■ RESULTADOS

No intuito de caracterizar a amostra do estudo, utilizou-se o teste de Igualdade de Duas Proporções. A idade das crianças avaliadas com fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor variou de zero a 36 meses, com média de três meses, sendo 43 crianças do gênero masculino (51,8%) e 40 do feminino (48,2%).

Durante a coleta da história clínica, observou-se que 22 crianças apresentaram mais de um tipo de fator de risco biológico para o desenvolvimento neuropsicomotor. Dentre estes, verificou-se a prematuridade como fator mais prevalente (40,7%), acompanhada, em ordem decrescente por hipóxia neonatal (35,2%), síndrome do desconforto respiratório (25,9%), convulsão (22,2%), sepse neonatal (18,5%) e hemorragia peri-intraventricular (7,4%).

A avaliação clínica fonoaudiológica foi realizada com as consistências líquida e/ou pastosa, de acordo com os critérios descritos na metodologia. Das 83 crianças, 44 foram avaliadas, exclusivamente, pela consistência líquida (53%); 14 somente pela consistência pastosa (16,9%) e 25 pelas consistências líquida e pastosa (30,1%), simultaneamente, respeitando a transição alimentar e a não aceitação da consistência líquida devido alterações de deglutição.

Em relação às alterações funcionais da deglutição, destacou-se para a consistência líquida a ocorrência de escape anterior (71%) e tosse (72,5%). Na consistência pastosa, as alterações mais recorrentes foram o escape anterior (76,9%), tosse (64,1%) e aumento no tempo do trânsito oral (56,4%).

De acordo com a análise estatística, durante a avaliação das consistências líquida e pastosa, evidenciou-se o fato de que todos os percentuais foram significantes ($p < 0.05$). Os resultados foram descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Alterações funcionais da deglutição constatadas na avaliação clínica fonoaudiológica

Alterações funcionais da deglutição	Líquido (Total 69)		Pastoso (Total 39)	
	N (%)	p valor	N (%)	p valor
Escape Anterior	49 (71,0)	<0.005*	30 (76,9)	0.006*
Aumento do Tempo do Trânsito Oral	23 (33,3)	<0.001*	22 (56,4)	<0.001*
Tosse	50 (72,5)	<0.006*	25 (64,1)	<0.003*
Alteração Respiratória	16 (23,2)	<0.001*	1 (23,1)	<0.001*

Teste de Igualdade de duas proporções

N= Número de indivíduos

*p< 0.05.

Quanto à avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição, apenas 21 pacientes (25,3%) foram submetidos à realização deste exame, justificado pelas possíveis alterações de fase faríngea, apresentadas durante a avaliação clínica fonoaudiológica, necessitando, portanto, de uma avaliação objetiva. Das 21 crianças avaliadas, apenas 14 (66,7%) realizaram o exame, ingerindo as consistências líquida e pastosa fina; as demais (33,3%) se recusaram em virtude da falta de colaboração e choro constante.

Os achados nasofibrolaringoscópicos funcionais da deglutição encontrados foram: escape posterior do alimento para a faringe (78,6%), atraso do início da fase faríngea (57,1%), estase em valéculas (7,1%), estase em recessos piriformes (7,1%) e penetração laríngea (21,4%). Não foi identificada aspiração traqueal nas crianças examinadas. Na avaliação da sensibilidade laríngea, pôde-se averiguar que 76,5% possuem sensibilidade laríngea normal. Os resultados estão demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2 - Alterações funcionais da deglutição verificadas na avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição

Alterações funcionais da deglutição	N (Total 14)	%	p-valor
Escape Posterior	11	78,6%	0,218
Atraso no início da fase faríngea	8	57,1%	0,116
Estase em Valéculas	1	7,1%	<0,001*
Estase em Recessos Piriformes	1	7,1%	<0,001*
Penetração Laríngea	3	21,4%	<0,001*
Alteração da Sensibilidade Laríngea	2	14,3%	<0,001*

Teste de Igualdade de duas proporções

N= Número de indivíduos

*p< 0.05.

No intuito de descrever os fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor e as alterações funcionais da deglutição, utilizou-se o teste exato de Fisher, a fim de calcular o grau de relação entre as variáveis apresentadas, considerando significantes

os valores p<0.05. Nesta relação, os achados mais prevalentes para a consistência líquida foram o escape anterior e a tosse. Para a consistência pastosa foi o escape anterior. Os resultados foram representados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Alterações funcionais da deglutição e os fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor observadas mediante avaliação clínica fonoaudiológica

Alterações funcionais da Deglutição	Líquido			
	Escape Anterior	Atraso no Trânsito Oral	Tosse	Alteração Respiratória
	N(%) <i>p</i> -valor	N(%) <i>p</i> -valor	N(%) <i>p</i> -valor	N(%) <i>p</i> -valor
Convulsão (12)	9 (81,8) 0,005*	7 (63,6) 0,004*	9 (81,8) 0,005*	4 (30,8) 0,002*
Hemorragia Intracraniana (4)	4 (100,0) 0,006*	0 (0,0) -x-	4 (100,0) 0,006*	2 (50,0) 0,004*
Hipóxia (19)	12 (92,3) 0,005*	7 (53,8) 0,005*	7 (53,8) 0,005*	4 (30,8) 0,001*
Prematuridade (22)	12 (70,6) 0,003*	9 (52,9) 0,003*	13 (76,5) 0,005*	5 (29,4) 0,001*
Sepse (10)	4 (57,1) 0,002*	2 (28,6) 0,001*	7 (100,0) 0,008*	3 (42,9) 0,002*
Síndrome do Desconforto Respiratório (14)	11 (91,7) 0,005*	8 (66,7) 0,002*	8 (66,7) 0,005*	4 (33,8) 0,001*

Teste de Igualdade de duas proporções

N= Número de indivíduos

**p*< 0.05.

Tabela 4 - Alterações funcionais da deglutição e os fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor observadas mediante avaliação clínica fonoaudiológica

Alterações funcionais da Deglutição	Pastoso			
	Escape Anterior	Atraso no Trânsito Oral	Tosse	Alteração Respiratória
	N(%) <i>p</i> -valor	N(%) <i>p</i> -valor	N(%) <i>p</i> -valor	N(%) <i>p</i> -valor
Convulsão (12)	6 (85,7) 0,004*	6 (85,7) 0,005*	6 (85,7) 0,005*	2 (28,6) 0,001*
Hemorragia Intracraniana (4)	4 (100,0) 0,006*	0 (0,0) -x-	1 (25,0) 0,001*	0 (0,0) -x-
Hipóxia (19)	4 (57,1) 0,004*	7 (100,0) 0,006*	3 (42,9) 0,002*	1 (14,3) 0,001*
Prematuridade (22)	3 (45,0) 0,003*	4 (66,7) 0,003*	3 (75,0) 0,04*	2 (33,3) 0,002*
Sepse (10)	4 (66,7) 0,005*	4 (66,7) 0,003*	3 (50,0) 0,003*	0 (0,0) -x-
Síndrome do Desconforto Respiratório (14)	1 (33,3) 0,001*	1 (33,3) 0,001*	2 (66,7) 0,003*	0 (0,0) -x-

Teste de Igualdade de duas proporções

N= Número de indivíduos

**p*< 0.05.

■ DISCUSSÃO

O objetivo deste experimento foi descrever as alterações funcionais da deglutição em bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. Dentre os fatores de risco observados, a prematuridade destacou-se como o mais prevalente. Este resultado corrobora os dados em registro na literatura¹⁴, em que a prematuridade foi encontrada com maior frequência entre os fatores de risco biológicos estudados.

A prematuridade representa um desafio à alimentação por via oral¹⁵. A literatura enfatiza que, dependendo do grau, a prematuridade poderá vir associada a outros fatores de risco, tais como síndrome do desconforto respiratório, displasia broncopulmonar, hemorragias peri-intraventricular, sepsis neonatal, dentre outros^{1,16,17}, ocasionando uma variedade de manifestações clínicas que repercutem na sequência funcional da deglutição¹⁸⁻²¹, o que foi observado neste ensaio.

Independentemente dos fatores de riscos observados, todos os bebês realizaram a avaliação clínica fonoaudiológica. Durante a efetivação desta, os resultados demonstraram que as alterações mais recorrentes na consistência líquida foram escape anterior do alimento e tosse. Na consistência pastosa, ocorreram as manifestações citadas anteriormente, incluindo o aumento no tempo do trânsito oral.

De acordo com Dusick⁸, o escape anterior do alimento pode estar relacionado ao vedamento ineficiente de lábios, o que dificulta o controle de saliva e de alimento na cavidade oral. Neste estudo, considerou-se a sialorreia como o escape anterior de saliva. A presença desta pode estar associada às alterações sensoriais de fase oral, necessitando, portanto, de um acúmulo significativo de saliva para que ocorra o disparo do reflexo da deglutição⁸.

Estes desvios demonstraram possíveis alterações de fase oral, com impacto na fase faríngea da deglutição, conseqüentemente, presença de sinais clínicos de aspiração traqueal de alimentos⁹.

Na pressuposição de possíveis manifestações faríngeas durante a avaliação clínica, observou-se a necessidade da avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição. Esta, por sua vez, apesar de ser uma base eficiente para investigação de episódios de penetração laríngea e aspiração traqueal de alimentos, é considerada desconfortável, o que justifica o número reduzido de crianças que colaboraram com o exame^{22,23}.

Durante o procedimento citado, as alterações funcionais da deglutição mais observadas, em ordem decrescente, foram: escape posterior do

alimento para a faringe (78,6%), atraso do início da deglutição faríngea (57,1%), estase em valéculas (7,1%), estase em recessos piriformes (7,1%), penetração laríngea (21,4%) e alteração de sensibilidade laríngea (14,3%).

O escape posterior do alimento para a faringe foi verificado com maior ocorrência, o que se harmoniza aos estudos realizados^{11,24}. Destaca-se a associação deste achado aos comprometimentos de fase oral da deglutição, relacionando-o ao inadequado controle e propulsão do alimento.

De acordo com a literatura^{11,25}, quanto maior atraso do início da deglutição faríngea, mais elevadas são as chances de aspiração de líquidos e pastosos. Neste estudo, observou-se a ocorrência de atraso no início da deglutição faríngea, muito embora não tenha sucedido aspiração traqueal de alimentos.

A estase de resíduos alimentares em valéculas e seios piriformes pode estar associada às alterações de fase oral e atraso do início da deglutição faríngea. Nesta pesquisa, verificou-se que a presença de estase em recessos faríngeos deu-se na consistência pastosa fina, apresentando-se em 7,1% das crianças avaliadas, em concordância com alguns estudos^{11,25,26}.

Considera-se penetração laríngea a entrada de saliva ou alimento nas vias aéreas superiores, acima do nível das pregas vocais. Nesta investigação, este achado pôde ser observado na consistência líquida. Uma das justificativas é a alteração da sensibilidade laríngea, o que foi constatado em 14,3% das crianças examinadas. Pode-se estar relacionada, ainda às alterações de fase oral constatadas. Outra explicação seria a permanência de alimentos em recessos faríngeos, pois a laringe volta à sua posição de repouso e permite a entrada de resíduos alimentares¹⁴. Neste estudo, foram evidenciados penetração para a consistência líquida e estase em recessos faríngeos para a consistência pastosa fina.

Existem questionamentos referentes à avaliação clínica quando realizada isoladamente, uma vez que a fase faríngea da deglutição não pode ser visualizada durante sua realização. Isso decorre da presença de falso negativos na identificação de possíveis penetrações laríngeas e/ou aspirações traqueais. A avaliação nasofibrolaringoscópica, também, é questionada em relação à presença de falso positivos, uma vez que o exame avalia o paciente naquele determinado momento^{27,28}.

A literatura²⁹ ressalta a possibilidade da existência de aspirações silenciosas de alimentos em bebês de risco para o desenvolvimento, prejudicando a eficácia da avaliação e intervenção fonoaudiológica. Isto justifica a importância da utilização

de exames instrumentais, como a nasofibrolaringoscopia da deglutição, com a avaliação da sensibilidade laríngea, uma vez que esta encontrando-se normal, reduzem-se as possibilidades de aspiração traqueal de alimentos.

Na relação entre as alterações funcionais da deglutição e os fatores de riscos apresentados, os achados que mais chamaram atenção foram escape anterior e tosse para a consistência líquida, bem como escape anterior para a consistência pastosa, apesar de ocorrência do aumento do trânsito oral e de alterações respiratórias. Isto demonstra que os bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor podem originar transtornos de deglutição de fases oral e faríngea, levando a comprometimentos de saúde.

A tosse é considerada reflexo importante, necessitando de alerta quando na sua presença, assim como alterações respiratórias e cianose após à deglutição, visto que, com suporte nesses achados, pode-se suspeitar de ocorrência de aspiração traqueal de alimentos^{21,22}.

De acordo com os relatos¹⁶, bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor podem apresentar dificuldades quanto à formação e aumento no tempo de transporte do alimento para a porção posterior da cavidade oral e a ação muscular responsável pelo transporte do bolo da cavidade oral para o esôfago, ocasionando alterações de fase oral e/ou faríngea.

Mediante os dados obtidos no presente estudo, constatou-se que todos os bebês de risco para

o desenvolvimento neuropsicomotor exibiram alterações funcionais na sequência da deglutição. Devem ser ressaltadas, entretanto, algumas limitações ocorridas no estudo, referentes ao tamanho reduzido da amostra, às dificuldades apresentadas durante o procedimento da nasofibrolaringoscopia da deglutição e à necessidade de homogeneidade da amostra para padronização do exame da deglutição nas consistências líquida, pastosa fina, pastosa grossa e sólida.

Acrescenta-se, ainda, a importância do aprofundamento de pesquisas que correlacionem as alterações funcionais da deglutição em bebês de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor, visando a estabelecer evidências científicas.

■ CONCLUSÃO

De acordo com os resultados, concluiu-se uma associação fática entre os fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor e as alterações funcionais de deglutição, demonstrando a existência de comprometimentos de fase oral e fase faríngea, uma vez que todos os sujeitos exibiram alterações funcionais na sequência da deglutição.

Verificou-se que as manifestações clínicas mais prevalentes durante avaliação clínica foram escape anterior, aumento no tempo de trânsito oral e tosse; e para a avaliação instrumental, constatou-se ter havido escape posterior do alimento para a faringe e atraso do início da deglutição faríngea.

ABSTRACT

Purpose: to describe the deglutition disorders in infants with risk for the neuropsychomotor development.

Methods: it was carried of the singled operative, observational and cross-sectional temporal reference.

The sample consisted of 83 children, with chronological age among zero and 36 months. **Results:** there were confirmed that all infants present deglutition disorders. Concerning the risk factors, it was verified prematurity as the largest prevalence (40,7%), accompanied in decreasing order by neonatal hypoxia (35,2%), respiratory distress syndrome (25,9%), epilepsy (22,2%), sepsis (18,5%) and peri-intraventricular treatment (7,4%). The main deglutition disorders found during the clinical evaluation, were anterior escape (71%) and cough (72,5%) on liquid consistence. In pasty consistence, were observed anterior escape (76,9%), cough (64,1%) and increase oral transit (56,4%). The fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing findings were alimentary posterior escape into pharynx (78,6%), delay at the beginning of swallowing (57,1%), residues in valleculae (7,1%), residues in pyriforms recesses (7,1%), laryngeal penetration (21,4%) and laryngeal sensibility alteration (14,3%). In the relation of the risks factors for the development and deglutition disorders, alterations in the oral and pharyngeal phases were detected. **Conclusion:** there is an association between the risk factors for the neuropsychomotor development and the deglutition disorders.

KEYWORDS: Risk Factors; Child Development; Deglutition Disorders

■ REFERÊNCIAS

1. Bingham PM. Deprivation and dysphagia in premature infants. *JChild Neurol*. 2009;24(6):743-9.
2. Resegue R, Puccini RF, Silva EMK. Fatores de risco associados a alterações no desenvolvimento da criança. *Pediatria*. 2007;29(2):117-28.
3. Brizola E, Saccani R, Giordani AP, Bach S, Almeida CS, Rezende TL. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com desnutrição. *Fisioterap SER: revcientproffisiot*. 2007;2(4):245-50.
4. Wlaker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*. 2007;369:145-57.
5. Hernandez AM. Conhecimentos essenciais para atender bem o neonato. São José dos Campos: Pulso; 2003. P. 47-78.
6. Nóbrega L, Boiron M, Henrot A, Saliba E. Acoustic study of swallowing reatmen in premature infants during tube-bottle feeding and bottle feeding period. *Early Hum Dev*. 2004;78:53-60.
7. Miller MJ, Kiatchoosakun P. Relationship between respiratory control and feeding in the developing infant. *SeminNeonatal*. 2004;9:221-7.
8. Dusick A. Investigation and management of dysphagia. *SeminPediaterNeurol*. 2003;10(4):255-64.
9. Prasse JE, Kikano GE. An overview of pediatric dysphagia. *ClinPediater*. 2009;48(3):247-51.
10. Furkim AM. Disfagias orofaríngeas. *Carapicuíba: Pró-Fono*; 2001. P. 258-81.
11. Manrique D, Melo ECM, Buhler RB. Avaliação Nasofibrolaringoscópica da deglutição em crianças. *Rev BrasOtorrinolaringol*. 2001; 67(6):796-801.
12. Coscarelli S, Verrecchia L, Coscarelli A. Endoscopic evaluation of neurological dysphagic patients. *ActaOtorhinolaryngol Ital*. 2007;27:281-5.
13. Nacci A, Ursino F, La Vela R, Matteucci F, Mallardi V, Fattori B. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (fees): proposal for informed consent *ACTA otorhinolaryngol Ital*. 2008;28:206-11.
14. Delgado SE, Almeida ST, Pinto RB, Cruz L. Avaliação e tratamento de crianças hospitalizadas com disfagia. *Temas sobre Desenv*. 2001;9(54):35-9.
15. Silberstein D, Geva R, Feldman R, Gardner JM, Karmel BZ, Rozen Het al. The transition to oral feeding in low-risk premature infants: Relation to infant neurobehavioral functioning and mother–infant feeding interaction. *Early Hum Dev*. 2009;85:157-62.
16. Pridham K, Steward D, Thoyre S, Brown RA, Brown L. Feeding skill performance in premature infants during the first year. *Early Hum Dev*. 2007;83:293-305.
17. Calis EAC, Veugelers R, Sheppard JJ, Tibboel D, Evenhuis HM, Penning C. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. *Dev Med Child Neurol*. 2008;50:625-30.
18. Arvedson JC. Assessment of pediatric dysphagia and feeding disorders: clinical and instrumental approaches. *Devdisabil res rev*. 2008;14:118-27.
19. Hamilton BE, Minino AM, Martin JA. Annual summary of vital statistics: 2005. *Pediatrics*. 2007;119:345-60.
20. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Munson ML. Births:final data for 2003. *Natl Vital Stat Rep*. 2005;54:1-116.
21. Prasse JE, Kikano GE. An overview of pediatric dysphagia. *ClinPediater*. 2009;48(3):247-51.
22. Matteo CD, Matovich D, Hjartarson A. Comparison of clinical and videofluoroscopic evaluation of children with feeding and swallowing difficulties. *Dev MedChild Neurol*. 2005;47:149-57.
23. Willging JP, Thompson DM. Pediatric FEESST: Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing. *CurrGastroenterolRep*. 2005;7:240-3.
24. Langmore SE, Schatz K, Olson N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure. *Dysphagia*. 1988;2:216-9.
25. Helfrich-Miller KR, Rector KL, Straka JA. Dysphagia: its reatment in the profoundly retarded patient with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil*. 1986; 67:520-5.
26. Rogers BT, Arvedson J, Msall M, Demerath RR. Hipoxemia during oral feeding of children with severe cerebral palsy. *Dev MedChild Neurol*. 1993;35:3-10.
27. Logemann JA. Evaluation and treatment os swallowing disorders. Texas: Pro-ed 1983; p.249.
28. Leder SB, Sasaki CT, Burrell MI. Fiberoptic endoscopic evaluation to dysphagia identify silent aspiration. *Dysphagia*. 1998;13(1):19-21.
29. Smith CH, Logemann JA, Colangelo LA, Rademaker AW, Pauloski BR. Incidence and patient chacacteristics associated with silent aspiration in the acute care setting. *Dysphagia*. 1999;14(1):1-7.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201412913>

Recebido em: 10/07/2013

Aceito em: 10/12/2013

Endereço para correspondência:

Mariza Muniz de Menezes

Rua Coronel João Carneiro, nº235, apto 203 -

Bairro Fátima

Fortaleza – CE – Brasil

CEP: 60040-560

E-mail: mariza_mmenezes@hotmail.com