



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Bruno Barbosa, Sylvia Carolina; Cavalcante Barbosa Haguette, Renata; Haguette, Erik Frota

Achados da avaliação videoendoscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral

Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 21, núm. 3, 2008, pp. 219-223

Universidade de Fortaleza

Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40811358010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# ACHADOS DA AVALIAÇÃO VIDEOENDOSCÓPICA DA DEGLUTIÇÃO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

*Functional endoscopic evaluation of swallowing findings in children with cerebral palsy*

Artigo Original

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar os achados da videoendoscopia da deglutição (VED) em crianças com diagnóstico de paralisia cerebral (PC), discutindo a importância para o processo de avaliação fonoaudiológica das disfagias orofaríngeas nesta população. **Método:** Tratou-se de um estudo transversal descritivo no qual foi realizada a avaliação videoendoscópica da deglutição de nove crianças com PC, de ambos os sexos e idade média de  $3,4 \pm 1,8$  anos no Ambulatório Interdisciplinar de Disfagia da Universidade de Fortaleza, no período de setembro a novembro de 2005. **Resultados:** Os resultados demonstraram ocorrência de escape precoce de líquido para a hipofaringe (77,77% - 7/9); penetração de líquido antes da deglutição (44,44% - 4/9); estase pós-deglutição de pastoso grosso (77,77% - 7/9) e penetração após a deglutição desta consistência (55,55% - 5/9). Os principais achados da videoendoscopia da deglutição em crianças com PC envolvem escape precoce do alimento, atraso no início da deglutição, prejuízo do controle oral de líquidos e maior dificuldade para realizar o trânsito faringeo de alimentos na consistência pastosa grossa. **Conclusão:** Nos pacientes avaliados, a VED auxiliou na caracterização das manifestações disfágicas de crianças com PC.

**Descritores:** Paralisia Cerebral; Disfagia; Deglutição; Endoscopia.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyse the findings of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FESS) in children with cerebral palsy (CP), discussing its importance for the process of speech therapy evaluation of oral pharyngeal dysphagia in this population. **Method:** It was a cross-sectional and descriptive study, in which the FESS of nine children with CP of both sexes and mean chronological age of  $3.4 \pm 1.8$  years were performed at the Interdisciplinary Dysphagia Ambulatory of Fortaleza University (UNIFOR), in the period of September to November, 2005. **Results:** The data showed the occurrence of precocious leakage of liquid to the hypopharynx before swallowing 7(77.77%); laryngeal penetration of liquid before the deglutition 4(44.44%); stasis post-swallowing of thick pasty 7(77.77%) and penetration after the deglutition of this consistence 5(55.55%). The main findings of FESS in children with PC involve precocious escape of food, delay at the beginning of deglutition, failure in oral control of liquids and greater difficulty in performing pharyngeal transit of thick pasty foods. **Conclusion:** In the evaluated patients, fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing helped in the characterization of dysphagia manifestations in children with cerebral palsy.

**NCT:** 00717028

**Descriptors:** Cerebral palsy; Deglutition Disorders; Deglutition; Endoscopy.

Sylvia Carolina Bruno Barbosa<sup>(1)</sup>  
Renata Cavalcante Barbosa  
Hague<sup>(1)</sup>  
Erik Frota Hague<sup>(1)</sup>

1) Universidade de Fortaleza (CE)

Recebido em: 11/06/2007  
Revisado em: 28/03/2008  
Accito em: 04/05/2008

## **INTRODUÇÃO**

Utiliza-se o termo paralisia cerebral (PC) para definir uma série de transtornos do tônus e do movimento causados por lesão cerebral ocorrida no período pré, peri ou pós-natal. A PC caracteriza-se por um distúrbio predominantemente motor, não progressivo, mas, freqüentemente mutável<sup>(1)</sup>. Nos quadros mais leves, o paciente poderá ter uma vida social sem empecilhos, mas a maioria dos casos apresenta comprometimento motor central com impacto na fala, audição,visão, nível intelectual, motricidade e deglutição em graus variáveis de comprometimento<sup>(2)</sup>. As crianças com PC desenvolvem padrões motores anormais que, apesar de previsíveis, demonstram significativa variabilidade clínica, sendo possível a ocorrência de flacidez, espasticidade, rigidez ou flutuação do tônus muscular<sup>(3)</sup>.

Dentre os transtornos presentes na PC destaca-se a ocorrência de disfagia orofaríngea, um distúrbio de deglutição causado por comprometimento da fase oral e / ou faríngea da deglutição. Como consequência, a disfagia poderá ocasionar desnutrição, desidratação, faléncia no crescimento, pneumonias de repetição, alteração da interação social e prazer alimentar do indivíduo<sup>(4,5)</sup>. Ressalte-se que a ocorrência de retardo mental e distúrbios psiquiátricos poderão agravar o processo de deglutição por interferirem no estado de alerta e atenção da criança com PC durante a alimentação<sup>(6)</sup>. E a dificuldade de alimentação afeta negativamente a expectativa de vida dos portadores de paralisia cerebral, além da presença de retardo mental severo e mobilidade corporal reduzida<sup>(7)</sup>.

A avaliação da deglutição inclui procedimentos clínicos que visam analisar a integridade e o funcionamento das estruturas orofaríngeas responsáveis pela deglutição e pelas habilidades alimentares. A realização de avaliações complementares auxiliará sobremaneira na compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da deglutição, podendo incluir a videofluoroscopia e a videoendoscopia da deglutição (VED). A primeira, videofluoroscopia da deglutição, consiste de um estudo radiológico da dinâmica da deglutição por meio da administração de bário em diversas consistências e volumes<sup>(8)</sup>. Vista por muitos anos como o melhor exame para avaliação da deglutição, atualmente constitui-se em uma das ferramentas que possibilitam a identificação e a descrição da natureza do distúrbio da deglutição, assim como a VED. Esta (VED) representa um método seguro, capaz de fornecer informações estruturais sobre as vias aéreas e digestivas superiores e a funcionalidade da deglutição na região faringo-laríngea<sup>(9)</sup>. Gradativamente, este exame tem se destacado pela facilidade de acesso, baixo custo e menor ocorrência de riscos para o paciente.

Constituem etapas desse processo, a avaliação endoscópica anatômica e funcional, a análise da sensibilidade la-

ríngea, o estudo de deglutição pela oferta de alimentos e a aplicação de manobras distintas com o intuito de reduzir as manifestações observadas<sup>(7,10)</sup>. O exame deverá ser realizado pelo otorrinolaringologista e pelo fonoaudiólogo.

Estudos descritivos acerca das manifestações disfágicas em crianças com paralisia cerebral auxiliam no processo de avaliação, diagnóstico e reabilitação fonoaudiológica da disfagia orofaríngea nesta população.

Com esta pesquisa objetivou-se examinar os achados da VED em crianças portadoras de Paralisia Cerebral, discutindo a importância para o processo de avaliação fonoaudiológica das disfagias orofaríngeas nesta população.

## **MÉTODOS**

Realizou-se estudo de natureza quantitativa e transversal no Ambulatório Interdisciplinar de Disfagia da Universidade de Fortaleza, localizado no município de Fortaleza, no período de setembro a novembro de 2005.

Para delimitação da amostra constituiu-se um grupo de nove crianças com paralisia cerebral, independentemente do sexo e com idade média de  $3,4 \pm 1,8$  anos. Como critérios de exclusão estabeleceu-se a presença de diagnósticos médicos não relacionados à PC, porém com impacto na deglutição, tais como, malformações orofaríngeas.

Inicialmente coletaram-se os dados de identificação do paciente, a queixa fonoaudiológica, informações sobre a via atual de alimentação, oral ou alternativa, e a presença de intercorrências durante a alimentação habitual da criança. Em momento anterior à coleta dos dados esclareceram-se os responsáveis pelos participantes da pesquisa sobre o estudo, conforme as diretrizes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, e solicitou-se a assinatura do Termo de Consentimento. O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade de Fortaleza, aprovou esta pesquisa sob o nº 198/2005.

Todos os exames foram realizados pela mesma equipe de pesquisadores, composta por médico otorrinolaringologista e fonoaudióloga do referido ambulatório. Orientou-se a mãe ou cuidador(a) de cada paciente sobre os procedimentos do exame e solicitou-se o posicionamento da criança em sua postura habitual de alimentação, a fim de não interferir em mecanismos compensatórios já desenvolvidos pela criança.

Para realização da VED utilizou-se um nasofaringolaringoscópio da marca Olympus e modelo P3 com diâmetro de 3,2mm; acoplado a um equipamento de vídeo da marca Wolf, que permitiu a gravação e edição das imagens captadas durante o exame. Realizou-se a VED de acordo com os seguintes procedimentos<sup>(10)</sup>:

- 1- Introdução do nasofaringolaringoscópio pela narina mais acessível anatomicamente e posicionamento

sobre a hipofaringe, possibilitando a avaliação anatômica e de mobilidade da laringe e a análise da fase faríngea da deglutição durante a ingestão de alimentos;

2- Administração de alimentos nas consistências pastosa fina, pastosa grossa, líquida e sólida, coloridos com corante alimentício azul para facilitar a sua visualização durante o exame. Os volumes dos alimentos variaram de 3 a 10 mL, de acordo com as possibilidades de cada criança, pois a padronização dos volumes e consistências alimentares não foi possível devido à diversidade de manifestações disfágicas apresentadas pelas crianças avaliadas. Quando necessário foram testadas manobras posturais corporais e de cabeça, além da manipulação do volume e consistência alimentar.

3- Teste da sensibilidade laríngea pelo toque sutil das estruturas supra-glóticas ou glóticas com a ponta do nasofaringolaringoscópio. A integridade desta função foi estabelecida de acordo com a presença de adução glótica e tosse reflexa.

Os exames VED receberam filmagem, e posteriormente, para interpretação dos achados, analisaram-se as seguintes categorias: anatomia e mobilidade laríngea; controle orofaríngeo do alimento; mecanismos de proteção das vias aéreas superiores; trânsito faríngeo do alimento e sensibilidade laríngea. Categorizaram-se os dados de forma descritiva segundo o estabelecimento do percentual de freqüência das seguintes variáveis: queixa fonoaudiológica; intercorrências durante a alimentação atual; via de alimentação atual; avaliação anatômica e funcional da hipofaringe e laringe; e avaliação da deglutição durante a VED.

## RESULTADOS

Avaliaram-se nove crianças com PC, sendo 3 do sexo feminino e 6 do sexo masculino, com idade, em média, igual a 3,4 anos (desvio padrão = 1,8). Quanto à alimentação atual 77,77% (7/9) se alimentavam por via oral e 22,23% (2/9) por meio de gastrostomia.

Em relação à queixa fonoaudiológica, todas as mães de crianças com alimentação via oral (7/7) referiram a ocorrência de tosse ou engasgos durante a alimentação habitual, especialmente durante a ingestão de líquidos. Já as informantes das crianças com via oral suspensa, mencionaram essa impossibilidade como principal queixa.

Ao serem questionadas sobre a presença de intercorrências durante a alimentação, 22,23% (2/9) das mães afirmaram que seus filhos não apresentavam nenhuma dificuldade, coincidindo com o percentual de crianças com alimentação por via enteral. Dentre os informantes das crianças com alimentação por via oral, todos referiram a ocorrência de tosse e/ou engasgos; 14,28% (1/7)

mencionaram vômito e 14,28% (1/7) regurgitamento oral durante a alimentação habitual.

No decorrer da VED, observou-se alteração anatômica (hipertrofia de adenóides) em 1(11,11%) paciente, todavia, achados relacionados ao funcionamento da laringe não foram constatados.

Em 77,77% (7/9) dos casos detectou-se escape precoce do alimento para a hipofaringe e atraso no início da deglutição, antes da deglutição de líquidos; em 66,66% (6/9) de alimentos pastosos finos e em 44,44% (4/9) de pastosos grossos.

Verificou-se estase em valéculas e seios piriformes após a deglutição de alimentos pastosos grossos em 77,77% (7/9) da amostra e após a deglutição de sólidos em 11,11%. Observou-se estase apenas em seios piriformes após a ingestão de alimentos pastosos finos (2/9 - 22,22%) e líquidos (n=1 - 11,11%).

Identificou-se penetração laríngea antes do início da deglutição de líquidos em 44,44% (4/9) da amostra e antes da deglutição de alimentos pastosos finos em 14% (1/9) das crianças. Quanto à consistência pastosa grossa observou-se penetração laríngea após a deglutição em 55,55% (5/9) dos pacientes (Figura 1). Não se verificou aspiração traqueal em nenhuma das crianças avaliadas.

Quanto às manobras posturais e de deglutição testadas, as únicas que demonstraram efetividade foram a manipulação da consistência alimentar (55,55% - 5/9) e a manobra de deglutições múltiplas (33,33% - 3/9).

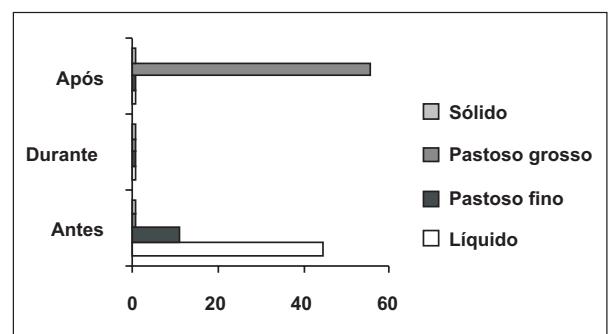


Figura 1 - Percentual de penetração laríngea segundo o momento de ocorrência (antes, durante ou após a deglutição) e a consistência alimentar afetada.

Não se realizou a avaliação da sensibilidade laríngea em uma criança, pelo choro constante e intensa agitação motora da criança. Dentre as crianças da amostra em que esta avaliação foi realizada, (88,88% - 8/8), todas (100%) apresentaram adução glótica e tosse reflexa ao toque das estruturas glóticas.

## **DISCUSSÃO**

As disfagias orofaríngeas em indivíduos com paralisia cerebral variam quanto ao grau de severidade e quanto a combinação dos sintomas disfágicos presentes. Isto ocorre em virtude do déficit neuromotor ocasionado pela doença e pela presença de comprometimentos associados, tais como a deficiência mental e os distúrbios da comunicação.

Além dos riscos nutricionais e pulmonares eminentes, a dificuldade de alimentação em paralíticos cerebrais afeta a dinâmica familiar, uma vez que, além das dificuldades impostas pelo distúrbio na funcionalidade do sistema motor oral, freqüentemente estes indivíduos apresentam completa dependência alimentar, requerendo atenção integral dos familiares<sup>(11)</sup>.

Na população do presente estudo, observou-se menção de maior dificuldade com a consistência líquida, representada pela ocorrência de tosse e engasgos durante a alimentação habitual. Este achado pode representar prejuízo do controle e propulsão do alimento, ou ainda, comprometimento da fase faríngea pela alteração do mecanismo de proteção das vias aéreas inferiores. Durante a VED tais suspeitas poderão ser confirmadas pela análise indireta da fase oral e pela observação da fase faríngea da deglutição.

No atual estudo, verificou-se na maioria das crianças a ocorrência de escape precoce de alimentos na consistência líquida para a hipofaringe antes do início da deglutição, confirmando dados identificados em outro estudo<sup>(9)</sup>. Tal achado sugere comprometimento da fase oral da deglutição por prejuízo do controle e propulsão do alimento, uma vez que a ingestão de alimentos líquidos exige maior controle oral<sup>(12)</sup>. A maior prevalência de penetração laríngea antes do início da deglutição com a consistência líquida corrobora este achado.

Considerou-se que a ocorrência de escape posterior, em 55,55% da amostra, durante a deglutição da consistência pastosa grossa, demonstra a gravidade da alteração da fase oral na população estudada, pois esta consistência exige menor controle oral e deveria ser mais facilmente controlada.

O trânsito orofaríngeo do alimento depende da propulsão oral, da motilidade faríngea e da ativação da deglutição reflexa, que aciona os mecanismos de proteção da via aérea e possibilita a passagem do alimento para o esôfago.

Na presente pesquisa verificou-se que a consistência pastosa grossa provocou o maior índice de estase pós-deglutição em valéculas e seios piriformes, sugerindo que o prejuízo da propulsão oral afetou o início da deglutição com conseqüente impacto no trânsito faríngeo<sup>(13)</sup> e na abertura

do esfincter esofágico superior, todavia, a confirmação deste achado deverá ser realizada pela videofluoroscopia da deglutição, pois a VED não possibilita a análise direta das fases oral e esofágica da deglutição.

A ocorrência de penetração laríngea após a deglutição de alimentos pastosos grossos, identificada no presente estudo, decorre da permanência de alimentos em recessos faríngeos após a deglutição, momento em que a laringe retorna para a posição de repouso e possibilita a entrada de alimentos nas vias aéreas inferiores pela força da gravidade.

No atual estudo identificou-se que o aumento da consistência alimentar diminui o escape precoce de alimento para a hipofaringe e que a realização de deglutições múltiplas reduz a estase pós-deglutição em recessos faríngeos.

Crianças com paralisia cerebral apresentam dificuldade ou mesmo impossibilidade para controlar e executar movimentos voluntários corporais e orofaciais, dificultando a avaliação do processo de deglutição, realizado na maioria das vezes sem a colaboração do paciente. Neste contexto, a realização de avaliações objetivas, como a VED, auxiliará o fonoaudiólogo na determinação do diagnóstico e no planejamento terapêutico das disfagias orofaríngeas.

A maior contribuição da VED consiste na descrição do trajeto dos episódios de penetração laríngea ou aspiração traqueal, pois permite a compreensão das dificuldades de deglutição apresentadas pela criança, auxiliando na determinação dos objetivos terapêuticos e dos critérios de alta fonoaudiológica. Daí a importância de sua realização em todas as crianças com PC em reabilitação fonoaudiológica, preferencialmente em conjunto com a videofluoroscopia da deglutição, pois estes dois exames se complementam na descrição das disfagias orofaríngeas<sup>(8)</sup>.

## **CONCLUSÕES**

Nos pacientes avaliados, a VED auxiliou na caracterização das manifestações disfágicas de crianças com PC. O fonoaudiólogo deverá estar atento para os achados mais freqüentes envolvendo, principalmente, o controle oral do alimento, o trânsito faríngeo e os mecanismos de proteção das vias aéreas inferiores.

## **REFERÊNCIAS**

1. Frazão YS. Disfagia na paralisia cerebral. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p.370-85.
2. Queiroz AM, Medeiros AS, Felício CM. Dificuldades alimentares em portadores de paralisia cerebral. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 2002;24(5):131-6.

- 
3. Bobath B, Bobath K. Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral. São Paulo: Manole; 1989.
  4. Furkim AM, Silva RG. Programas de reabilitação em disfagia neurogênica. São Paulo: Frontis; 1999.
  5. Furkim AM, Behlau MS, Weckx LLM. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. Arq Neuro Psiquiatr. 2003;61(3A):611-6.
  6. Vasconcelos SR. Deglutição na criança com paralisia cerebral. J Bras de Fonoaud. 2003;4(15):141-9.
  7. Aurélio SR, Genaro KF, Macedo Filho ED. Análise comparativa dos padrões de deglutição de crianças com paralisia cerebral e crianças normais. Rev Bras Otorrinolaringol. 2002;68(2):167-73.
  8. Langmore SE. Evaluation of orafaryngeal dysphagia: which diagnostic tool is superior? Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2003;11(6):485-9.
  9. Manrique D, Melo ECM, Bühler RB. Avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição em crianças. Rev Bras Otorrinolaringol. 2001;67(6):796-801.
  10. Macedo Filho ED. Avaliação videoendoscópica da deglutição (nasofibrolaringoscopia da deglutição). In: Castro LP, Costa M. Tópicos em deglutição e disfagia. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p.285-95.
  11. Lamônica DAC, Saes SO, Piza MHM. Distúrbios fonoaudiológicos em paráltico cerebral: percepção familiar. Rev Fono Atual. 2004;30(7):46-52.
  12. Le Métayer M. Reeducação da motricidade bucofacial: tratamento da alimentação. In: Puyuelo M, Póo P, Basil C, Le Métayer M. A Fonoaudiologia na paralisia cerebral: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos; 2001. p.93-115.
  13. Borges PP, Mello ED. Alimentação em crianças com paralisia cerebral. Rev Nutr Pauta. 2004;66(12):50-4.

**Endereço para correspondência:**

Renata Cavalcante Barbosa Hagquette  
Rua Pereira Valente, 1450 / 302 - Meireles  
CEP: 60160-250 - Fortaleza - CE  
E-mail: renatabarbosa@unifor.br