



IAPO-Interamerican Association of
Pediatric Otorhinolaryngology

Abordagem dos Distúrbios da Deglutição em Crianças

Dayse Manrique

A disfagia ou dificuldade na deglutição pode afetar gravemente o crescimento e desenvolvimento da criança ou a qualidade de vida. Esta situação pode tornar as crianças definitivamente dependentes de serem alimentadas por terceiros ou com suporte nutricional não-oral. Outra conseqüência é o risco constante de obstrução súbita das vias aéreas ou infecções respiratórias secundárias à aspiração. Além do exame clínico geral, a avaliação otorrinolaringológica oferece subsídios para complementar a investigação da saúde geral e social da criança, além da avaliação das habilidades cognitivas.

A deglutição pode ser comprometida por fatores mecânicos que impedem a passagem do bolo alimentar, perda ou escape de saliva, fraqueza nos grupos musculares responsáveis pela propulsão alimentar, ou disfunção nos mecanismos de coordenação neuromuscular da deglutição. Mecanismos complexos são requeridos para o controle neurofisiológico das vias aéreo-digestivas superiores na respiração, fonação, deglutição, além da proteção das vias aéreas inferiores. Um distúrbio que altere o controle neurológico, a força muscular, a anatomia local pode afetar estas funções, causando entre outras alterações, a aspiração pulmonar crônica (APC).

As alterações faríngeas e esofágicas, como o refluxo gastroesofágico, podem resultar em aspiração. As crianças podem ter APC também como resultado de alterações anatômicas congênitas, como fendas laríngeas ou fistulas traqueoesofágicas, bem como mais comumente, doenças neurológicas ou síndromes. Portanto, APC pode ser secundária a disfagias ou disfunções da deglutição, refluxo gastroesofágico, ou perda da competência glótica. O diagnóstico diferencial pode incluir muitas outras doenças respiratórias da infância (asma, bronquite, bronquiolite, entre outras). As conseqüências podem incluir doença pulmonar progressiva, insuficiência respiratória crônica, pneumonia recorrente, falência respiratória ou morte.

A incidência dos distúrbios da deglutição em crianças com doenças neurológicas e incapacidades múltiplas são da ordem de 32% to 80% (doença neuromuscular; 32-51%; comprometimento motor grave 80%; paralisia cerebral 47%). A apresentação clínica das disfunções da deglutição não é específica: sialorréia, insuficiência respiratória, chiado, tosse crônica, pneumonia recorrente, engasgos, desnutrição, febre recorrente, dispnéia, disfonia, pigarro, dor torácica, disfagia, odinofagia, regurgitação de alimentos, vômitos recorrentes. Além disso, a apre-

sentação pode ser a aspiração silenciosa (sem sintomas ou sinais evidentes de disfagia) com o diagnóstico inicial considerado sendo o de complicações respiratórias ou nutricionais.

O diagnóstico diferencial das disfagias orofaríngeas deve obrigatoriamente investigar a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), que está frequentemente associada com as disfunções orofaríngeas e as doenças respiratórias. O método padrão ouro é a pHmetria de 24 horas, com a monitorização do pH esofágico, mas o método não pode diagnosticar os refluxos não-ácidos. Métodos como a impedanciometria associada a pHmetria ou a cintilografia podem ser complementares, para aumentar a precisão do diagnóstico.

Métodos diagnósticos

1. **Videoendoscopia da deglutição (VED):** a avaliação endoscópica funcional da deglutição envolve o posicionamento da nasofibrolaringoscopia na porção posterior do palato mole. Em seguida, o paciente é alimentado ou é testado com a administração de substâncias alimentares com corantes, para permitirem a avaliação do trajeto do bolo alimentar na região faringo-laríngea. Os testes sensoriais podem ser realizados, bem como testar os reflexos de náusea e tosse. A aspiração imediatamente antes ou após a deglutição pode ser detectada.

2. **Videofluoroscopia da deglutição (VFD) ou Videodeglutograma:** teste da deglutição modificado com bário, é considerado o padrão ouro no estudo da deglutição. A imagem é ajustada para examinar a região dos lábios até o esôfago cervical. A manometria faringo-esofágica pode ser associada a VFD para identificar com maior precisão as alterações funcionais ou disfunções do cricofaríngeo (CF). (**Quadro 1**).

Quadro 1. Vantagens e limitações da videoendoscopia da deglutição (VED) e da videofluoroscopia da deglutição (VFD).

	VFD	VED
Vantagens	Todas as fases da deglutição	Anatomia Reflexos protetores da Via Aérea No leito Sem radiação
Limitações	Exposição a radiação Ambiente específico Limitadas informações anatômicas	Não avalia a fase oral ou esofageana Mais invasivo (nasofibrolaringoscopia)

3. **Cintilografia radionuclear:** a criança deglute uma pequena quantidade de água com Tecnécio-99m. O radiologista pode calcular a porcentagem de aspiração. O “salivograma” radionuclear (SR) é o método mais sensível para detectar a aspiração, embora ainda não esteja padronizado clinicamente. Outros métodos como a sucção da secreção traqueal e verificação de contraste colocado na cavidade oral em crianças com traqueotomia prévia ou a traqueoscopia retrógrada podem permitir a identificação direta do contraste alimentar na via aérea inferior.

4. **Lavado bronco-alveolar (LBA) com broncoscopia** pode permitir a identificação do índice lipídico dos macrófagos alveolares (ILMA). É considerado como o método mais sensível para o diagnóstico de APC. Os resultados não são ainda clinicamente muito específicos em crianças.

5. **Tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR)**: fornece informações importantes relacionadas às condições pulmonares secundárias às infecções crônicas e recorrentes. A morbidade após o controle cirúrgico da aspiração está relacionada diretamente às alterações pulmonares graves encontradas no pré-tratamento da aspiração. Resultados alterados incluem bronquiolite obliterante, padrão de atenuação em mosaico, bronquiectasia, opacidades centro-lobulares ou espessamento brônquico, entre outras. Estes resultados não são específicos, mas podem demonstrar o prognóstico e o sucesso do tratamento da aspiração pulmonar.

Tratamento clínico

A terapêutica da aspiração ou das disfagias são determinadas pela gravidade da condição geral do paciente, repercussões clínicas e se a aspiração é direta (secundária a disfunção orofaríngea) ou indireta (secundária a disfunção esofágica ou DRGE). As estratégias compensatórias podem ser o posicionamento da criança durante a alimentação, espessamento dos líquidos ingeridos ou oferecidos para a criança, estímulos da deglutição, e facilitação do trânsito faríngeo.

Alguns pacientes necessitam ser alimentados por uma via alternativa de alimentação que corresponde a introdução de sonda nasogástrica ou nasoenteral, gastrostomia ou jejunostomia, com exclusão parcial ou total da alimentação por via oral. Devem-se considerar os benefícios das medidas de prevenção anti-refluxo no momento da introdução de via alternativa da alimentação. Há pouca evidência de eventos adversos quando se associa a funduplicatura (cirurgia anti-refluxo) como medida profilática nas crianças com doenças neurológicas submetidas à gastrostomia.

Nas crianças com APC devido à DRGE, o tratamento clínico e as medidas conservadoras devem ser iniciadas prontamente, visto que a morbidade e a mortalidade das infecções respiratórias secundárias ao refluxo são mais elevadas do que àquelas secundárias às disfagias orofaríngeas. As substâncias espessantes acrescentadas à alimentação diminuem a frequência de eventos de refluxo de natureza não-ácida, mas não aqueles eventos de natureza ácida. Os agentes pró-cinéticos têm resultados controversos na literatura. Os inibidores da bomba de próton (IBP) têm sido largamente utilizados para reduzir os eventos de refluxo ácido, e seus efeitos colaterais são relativamente baixos a curto prazo. Entretanto, em muitas crianças com DRGE, a terapêutica clínica não resulta em controle das infecções respiratórias ou da lesão pulmonar crônica. A funduplicatura tem sido o procedimento anti-refluxo de escolha em crianças com sintomas respiratórios persistentes ou graves e DRGE.

Tratamento cirúrgico

O tratamento cirúrgico da APC tem como base os conceitos de proteção das vias aéreas inferiores e da respiração. Antes de 1972, a laringectomia era rotineiramente indicada para isolar as vias respiratórias inferiores das vias aéreo-digestivas superiores quando a repercussão clínica da aspiração era considerada mórbida

ou potencialmente letal. Em 1972, Habal e Murray descreveram uma técnica de fechamento da laringe que envolve a criação de um retalho epiglótico. In 1975, Lindeman descreveu sua experiência com uma técnica cirúrgica reversível que direcionava a traquéia proximal para o esôfago e a traquéia distal para a implantação na região cervical como um traqueostoma. Ele subsequentemente realizou uma modificação deste procedimento, com a designação de **separação laringotraqueal (SLT)**, consistindo no fechamento da laringe ou traquéia proximal em fundo cego, e a implantação da traquéia distal com a criação do traqueostoma, preservando a laringe, e isolando completamente as vias aéreas inferiores, evitando a aspiração.

Desde então, técnicas diagnósticas e terapêuticas da aspiração e das disfagias vem tornando-se mais frequentes nas descrições internacionais. Procedimentos mais específicos e menos invasivos tem sido desenvolvidos com base na alteração anatômica ou funcional específica que conduz à aspiração. **A técnica cirúrgica ideal para tratar a aspiração, especialmente em crianças, deveria contemplar o objetivo de controlar a aspiração em um único tempo cirúrgico, ser segura para ser realizada em estruturas laringotraqueais de pequenas dimensões e em crescimento, preservar a integridade da laringe para se evitar cicatrizes e, finalmente, preservar a fonação, além de permitir a revisão ou a reversão do procedimento**, em caso de melhora da condição etiológica que gerou o distúrbio, ao longo da vida. Com algumas destas características, poucos procedimentos são realmente viáveis para serem aplicados no tratamento da APC em crianças.

Medialização das pregas vocais: este procedimento é utilizado quando a aspiração é secundária à paralisia de prega vocal unilateral ou atrofia das pregas vocais, com fechamento glótico inadequado. A medialização pode ser feita aumentando a massa das pregas vocais com aplicação de substâncias ou implante na laringe, como a tiroplastia tipo I de Isshiki (com abordagem no arcabouço laringeo).

Miotomia do cricofaríngeo (CF): é realizada quando a passagem do bolo alimentar para a faringe é impedida ou dificultada, secundária à contração sustentada do músculo cricofaríngeo durante a deglutição. Esta condição pode estar associada ao divertículo de Zenker ou distrofia muscular, como na síndrome oculofaríngea.

Gastrostomia (endoscópica percutânea ou cirúrgica), **jejunostomia** e **fundoplicatura**. Estes procedimentos são indicados em crianças com disfagia, aspiração ou desnutrição crônicas, quando a via oral deverá ser evitada parcial ou totalmente. A fundoplicatura é o tratamento utilizado para DRGE e consiste na criação de um mecanismo esfinteriano na transição gastroesofágica.

Redução da saliva: a aspiração da secreção salivar pode ser a fonte de materiais aspirados com contaminação bacteriana. A injeção local de toxina botulínica tipo A (TBA) nas glândulas salivares (parótidas e submandibulares) podem temporariamente reduzir a saliva. A injeção de TBA é um procedimento pouco invasivo para reduzir o volume de saliva aspirada, sendo o tratamento alternativo para o controle do escape oral de saliva em crianças com disfunção da fase oral da deglutição. O tratamento da sialorréia, em crianças com TBA, necessita de padronização dose-específica, com o estabelecimento da eficácia e segurança do fármaco. O tratamento cirúrgico padrão-ouro para a redução de saliva têm critérios de indi-

cação bem estabelecidos na literatura, e consiste na exérese bilateral das glândulas submandibulares por abordagem cervical e ligadura dos ductos parotídeos intra-orais (procedimento de Wilkie modificado) com a redução de saliva mantida ao longo do tempo, com segurança e sem efeitos colaterais consideráveis.

Traqueostomia: não previne a aspiração, mas facilita a eliminação da secreção aspirada. É indicada nos casos de necessidade de suporte ventilatório ou associada a procedimentos para controle da APC, obstrução das vias aéreas superiores, síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS) e higiene pulmonar.

Separação laringotraqueal (SLT): está indicada nos casos em que a exclusão de alimentação por via oral e o tratamento da DRGE não foram suficientes para prevenir complicações respiratórias, sendo necessário isolar definitivamente as vias aéreas inferiores das vias aéreo-digestivas superiores. A prevenção da aspiração com a SLT não impede o desenvolvimento de infecção pulmonar, visto que a condição do parênquima pulmonar e da ventilação já pode estar muito comprometida quando o tratamento da aspiração é realizado. A SLT é um procedimento cirúrgico seguro para ser realizado em crianças, reversível potencialmente e tecnicamente viável para ser realizado sem limitação de idade.

A decisão para o tratamento da disfagia e da aspiração em crianças deverá ser individualizada, tendo como base a experiência pessoal. Calçado nestes atributos, com o nível de doença pulmonar já instalado, ademais da presença de traqueostomia prévia ou mesmo da necessidade de suporte ventilatório, podemos incluir os seguintes níveis de tratamento.

Crianças sem traqueostomia prévia ou com doença pulmonar leve ou moderada:

- medidas clínicas comportamentais ou posturais na alimentação;
- via alternativa de alimentação: gastrostomia ou jejunostomia, ou sonda de alimentação (nasogástrica ou nasoenteral);
- redução de saliva utilizando medicamentos, TBA ou tratamento cirúrgico das glândulas salivares;
- medialização das pregas vocais em casos de incompetência glótica;
- miotomia do cricofaríngeo em casos de disfunção do músculo cricofaríngeo.

Crianças com traqueostomia prévia ou doença pulmonar grave:

- traqueostomia com utilização de cânula com balão (*cuff*);
- molde endolaríngeo;
- fechamento laríngeo;
- separação laringotraqueal (SLT).

Leituras recomendadas

1. Bauer ML, Lyrene RK. Chronic aspiration in children: evaluation of lipid-laden macrophage index. *Pediatric Pulmonol* 1999; 28(2): 79-82.
2. Eisele DW. Surgical approaches to aspiration. *Dysphagia* 1991; 6: 71-8.
3. Lawless ST, Cook S, Luft J, Jasani M, Ketrwick R. The use of laryngotracheal separation procedure in pediatric patients. *Laryngoscope* 1995; 105: 198-202.

4. Lindeman RC. Diverting the paralyzed larynx. *Laryngoscope* 1975; 85(1): 157-80.
5. Manrique D, Settanni FAP, Brasil, OOC. Surgery for aspiration: analysis of laryngotracheal separation in 23 children. *Dysphagia* 2005; 20 (1): 77-86.
6. Manrique D, Sato J, Anastacio EM. Postoperative acute respiratory insufficiency: respiratory adenotonsillectomy in children with neuropathy. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2008; 72 (5): 587-591.
7. Manrique D, Sato J. Salivary gland surgery for control of chronic pulmonary aspiration in children with cerebral palsy. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2009; 73(9): 1192-1194.