

# Sialoendoscopia em Pediatria

Alyssa Hackett, Deepak Mehta e Barry Schaitkin

## Introdução

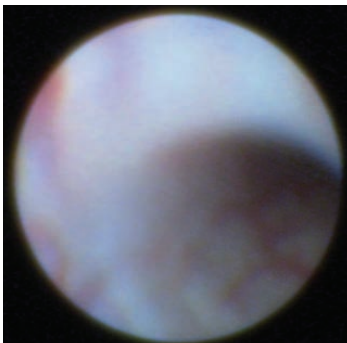
O tratamento dos transtornos das glândulas salivares em adultos com a sialoendoscopia foi popularizado na década de 1990s por Francis Marchal dentre outros pioneiros na área<sup>1,2</sup>. À medida que esta tecnologia foi se desenvolvendo, tem havido um esforço para adaptar melhor esta técnica na abordagem das patologias variadas de glândulas salivares na pediatria.

A parotidite recorrente juvenil - PRJ - (*juvenile recurrent parotitis*) é a indicação mais frequente para endoscopia salivar nas crianças. A PRJ é uma condição inflamatória resultante do edema doloroso das glândulas parótidas, sendo a segunda causa mais comum de alteração das glândulas salivares nas crianças após a caxumba. O primeiro episódio geralmente ocorre em crianças entre as idades de 3 e 6 anos, com uma frequência variável de surtos de dor e edema que podem tanto ser uni quanto bilaterais<sup>3</sup>. É geralmente uma doença autolimitada, que cede após a puberdade mas, em alguns poucos casos, a doença progride até a vida adulta<sup>4,5</sup>.

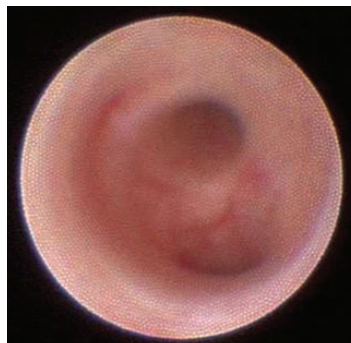
A fisiopatologia da PRJ ainda não é bem compreendida. Tradicionalmente, os antibióticos têm sido uma ponte em comum no tratamento da PRJ. Antes do advento da sialoendoscopia, os tratamentos cirúrgicos disponíveis estavam limitados à ligadura do ducto de Stensen, à parotidectomia total ou a neurectomia de Jacobson<sup>6-8</sup>.

A endoscopia na PRJ é tanto diagnóstica quanto terapêutica. O ducto tem uma característica de mucosa com aparência de palidez, com falta de vascularização relativa (**Figura 1A e 1B**). Em geral existem debris no ducto, bem como estenose. A irrigação com solução salina, antibióticos, e/ou corticóides é feita na hora da endoscopia e tem demonstrado diminuir ou frear completamente os episódios

**Figura 1A.** Aparência pálida e vascularização diminuída, típica da PRJ.



**Figura 1B.** Aparência normal do ducto.



futuros em >90% dos pacientes.<sup>4,9-11</sup>. Menos de 10% das crianças irão necessitar de endoscopias adicionais para o controle dos seus sintomas<sup>4</sup>. Este sucesso deverá ser considerado dentro do contexto da doença ser passível de uma auto-resolução.

Outra aplicação importante da sialoendoscopia nas crianças é o tratamento da sialolitíase. Apesar da maioria dos cálculos salivares ocorrerem nos adultos, eles podem estar presentes nas crianças e resultar em sintomas obstrutivos graves que venham a necessitar de intervenção<sup>12,13</sup>. O diagnóstico de sialolitíase nas crianças pode não ser feito até o momento da exploração endoscópica, pois o limite inferior de todos os métodos para detecção radiológica é ao redor de 2mm<sup>12</sup>. Há necessidade de uma grande habilidade técnica para remover com sucesso os cálculos tanto por via endoscópica quanto por via combinada. Atualmente não há um algoritmo instituído para o tratamento da sialolitíase nas crianças, o que não ocorre com os adultos.<sup>4</sup>. Cesta para recolher o cálculo, fórceps, fragmentação por laser, e técnicas para excisão do ducto têm sido usadas com sucesso e, muitas vezes, eliminam a necessidade da remoção da glândula para tratar a litíase.

Finalmente, as estenoses podem ser abordadas durante a endoscopia. As estenoses em geral ocorrem dentro do sistema do ducto. A dilatação do ducto para introdução do endoscópio irá muitas vezes ser direcionada para a papila estenótica. Pequenos balões de angiocateter podem ser usados para dilatar o ducto. A sialoendoscopia está se tornando muito popular para abordar as alterações das glândulas salivares, sendo, com frequência, tanto diagnóstica quanto terapêutica. A visualização direta do sistema ductal é muito melhor quando o equipamento e a habilidade técnica permitem a aplicação desta técnica.

### **Seleção de pacientes**

#### ***Parotidite recorrente juvenil***

A sialoendoscopia pode ser incluída na discussão e abordagem da PRJ, onde a frequência e/ou o número total de episódios tem um impacto significativo na vida da criança. Os autores operaram uma criança após o segundo episódio de parotidite recorrente, mas dois deste episódios ocorreram dentro do mesmo mês. Existe uma variabilidade significativa em ambos, o número absoluto dos episódios, bem como na frequência. Na média, os pacientes têm entre 4 e 5 episódios antes de serem submetidos à endoscopia.

Dado que a história natural da PRJ que é auto-limitada, recorrente e com edema, a maioria dos pacientes resolvem o seu problema na puberdade. Os autores recomendam que cada paciente seja abordado de maneira individualizada e haja uma discussão franca dos riscos, benefícios e alternativas com a família, incluindo a conduta de observar e esperar (*watch and wait*).

#### ***Patologia obstrutiva***

Litíases ou estenoses, tanto da glândula submandibular quanto da parótida, podem estar presentes com edema doloroso devido à alimentação. A sialoendoscopia deve ser considerada em todos os pacientes com estes sintomas, tanto para o diagnóstico de litíase quanto de estenose. Dependendo da patologia encontrada durante o procedimento diagnóstico, as intervenções terapêuticas devem ser realizadas durante o mesmo tempo cirúrgico. A intervenção endoscópica, com frequência, tira a necessidade de excisão da glândula.

## **Planejamento pré-operatório**

### ***Contraindicações***

A sialoendoscopia não deve ser realizada nas glândulas que estiverem ativamente infectadas, pelo menos até que tenha cessado a infecção. A visualização não estará somente limitada pela presença de pús, mas o sistema ductal infectado é um risco maior para a secção inadvertida do ducto e para a disseminação da infecção para os tecidos moles adjacentes.

### ***Imagem***

A decisão de explorar a glândula na PRJ é clínica. Alguns autores usam o ultrassom (US) ou a sialografia no pré-operatório,<sup>3</sup> mas estes estudos nem sempre são correlacionados com os achados da endoscopia.<sup>9</sup>

A imagem poderá ser útil nos casos de uma patologia obstrutiva. Alguns cálculos <2 mm podem não ser detectados mesmo com a tomografia computadorizada (TC), mas eles também não são, em geral, sintomáticos. Para um diagnóstico de PRJ no pré-operatório, os autores não julgam necessários os exames de imagem. Se houver uma forte suspeita de sialolitíase, o US e a TC podem dar informações úteis ao planejar a eliminação da litíase.

### ***Antibióticos***

Os autores, de rotina, não usam antibióticos no pré e no intra-operatório, com exceção dos casos onde se deseja fazer a profilaxia para endocardite. Do mesmo modo, os antibióticos não são rotineiramente administrados, com exceção quando houver uma secção intencional ou acidental do ducto.

### ***Anestesia***

A comunicação com o anestesista no pré-operatório deverá ser feita para evitar as medicações anticolinérgicas, tal como glicopirrolato que diminui o fluxo salivar, o qual é, nestes casos, muitas vezes útil como um ponto de referência. Enquanto nos adultos, a sialoendoscopia é rotineiramente feita só com leve sedação ou com anestesia local, nas crianças prefere-se a anestesia geral.

## **Técnica cirúrgica**

### ***Posicionamento do paciente***

A posição do paciente na mesa de cirurgia é supina, não sendo necessário um apoio com rolo abaixo dos ombros. A mesa é rodada 90° com o equipamento de vídeo montado na cabeceira da maca, como se fosse para uma cirurgia nasossinusal.

### ***Seleção endoscópica***

Atualmente existe uma variedade de endoscópios que podem ser usados tanto para diagnóstico quanto para tratamento. Eles diferem em diâmetro e tamanho. Alguns instrumentos podem não se adequar através do canal de trabalho de um endoscópio pequeno, o que influenciará sua seleção nos casos de sialolitíase. O menor endoscópio atualmente feito é de 0,8mm com um acesso à irrigação e sem canal para trabalho. Os endoscópios de 1,1mm e 1,3mm têm a vantagem de se ajustarem bem ao tamanho pequeno do ducto pediátrico e também de terem um canal de trabalho útil para passagem de instrumentos, tais como o fio guia. Existe também um endoscópio de 1,6mm com um canal de trabalho mais amplo, permitindo intervenções maiores. Os autores, comumente, usam os endoscópios de 1,1mm ou de 1,3mm para a maioria dos procedimentos. O restante dos instrumentos são listados na **Tabela 1**.

### Disposição do equipamento

O endoscópio é colocado com um tubo para administração tipo IV por onde entrará a irrigação salina através de uma seringa de 50cc conectada ao sistema de irrigação. A fonte de luz deverá ser reduzida a 10-20% do máximo, dependendo da intensidade do bulbo. Finalmente, a câmera deverá ser orientada e focada corretamente. Por convenção, os autores seguram o endoscópio com a irrigação associada e rodam a cabeça da câmera, de acordo com a necessidade.

Tabela 1. Equipamento

Equipamento para endoscopia diagnóstica	Equipamento para remoção da litíase ou dilatação do canal
Pinça tipo <i>bite block</i> , retrator de lábio, retrator tipo <i>side biting</i> Sistema dilatador Dilatador com ponta ( <i>punctal dilator</i> ) Lupas cirúrgicas Equipamento para Video Seringa de 50cc, soro com solução salina IV Fio guia	Fórceps endoscópico Cesta de arame endoscópica Balão angiocatereter Laser Holmium

### Técnica

Uma pinça tipo *back bite*, retrator de lábio, e/ou um retrator tipo *side biting* são usados para abrir a boca. As papilas de Stensen ou Wharton são identificadas. A identificação da papila de Stensen é fácil, pois situa-se adjacente ao segundo molar superior. Já a papila de Wharton pode ser difícil de ser identificada no soalho anterior da boca. A magnificação com a lupa ajuda muito na sua identificação. Quando a papila for identificada, será dilatada de forma seriada. Existem inúmeros sistemas de dilatação, disponíveis comercialmente, que podem ser usados. Sondas lacrimais são mais facilmente e de maneira mais rápida disponíveis na maioria dos hospitais. Os dilatadores de Marchal são similares e, para seu uso, há dilatadores de tamanhos sucessivos, cada vez maiores. Um outro sistema de dilatador existe com cada ponta da sonda marcada com uma linha mais escura. (Figuras 2 e 3). A papila é gradualmente dilatada, a medida que a sonda avança até a linha preta

**Figura 2.** Dilatadores. **A.** Um conjunto completo de dilatadores. **B.** Visão mais próxima da ponta de um dilatador. A linha escura indica a profundidade de inserção ideal e o ponto no qual o dilatador atinge seu diâmetro máximo. O tamanho do próximo dilatador começa com o diâmetro da última ponta..



**Figura 3.** Sialoendoscópio com irrigação com 1,1mm da Karl Storz®. e canal de trabalho (*working channel*) com 0,4mm



marcada, permitindo uma introdução mais fácil da sonda com o próximo maior tamanho. Alternadamente, um dilatador de ponta pode atingir o mesmo objetivo, se houver dificuldade, para a introdução de um dilatador mais largo.

Cada sonda necessita ser inserida 1cm para dilatar a papila, mas não para puncionar o ducto. A anatomia do ducto também deverá ser levada em consideração quando se estiver dilatando, tendo em mente que o ducto submandibular deverá ser canulado de modo perpendicular ao soalho da boca, mas curva-se, dentro de poucos milímetros para correr por dentro do soalho da boca em direção ao ângulo da mandíbula. O ducto da parótida curva-se um pouco depois, e corre por dentro do músculo masséter. A dilatação procede até que o endoscópio desejado seja inserido.

Uma vez que o endoscópio inserido passe a papila, deverá ser centrado no ducto. O médico auxiliar da cirurgia irriga o ducto com solução salina, mantendo gentilmente uma pressão constante na seringa, permitindo uma pressão hidrostática suficiente para manter o ducto não colapsado, a medida que o endoscópio é inserido. É muito fácil perder a visualização do centro do ducto. Movimentos sutis, pequenos, circulares, a medida que o endoscópio for retraído, irão, muitas vezes, ajudar a centrar novamente o endoscópio, permitindo um avanço mais seguro do mesmo. Os endoscópios nunca deverão ser forçados e somente poderão avançar sob visualização. Pelo menos os ductos primários e secundários deverão ser explorados. Os ductos terciários podem não ser passíveis de serem totalmente explorados, dependendo do tamanho do endoscópio e da idade da criança.

À medida que o ducto parotídeo aproxima-se do masséter, pode ser útil palpar a glândula e tracioná-la anteriormente no lábio e bochecha, numa tentativa de retificar manualmente o ducto. Alternativamente, um fio guia poderá ser passado através do endoscópio até a curva do ducto para então o endoscópio avançar via técnica de Seldinger.

### ***Intervenções na PJR***

Não existe concordância na intervenção para a PRJ. A maioria dos autores injetam corticóide dentro da glândula, na tentativa da interrupção do ciclo inflamatório. Outros autores acrescentam antibiótico ao corticóide. Finalmente, outros acreditam que irrigando o ducto com solução salina obterão o sucesso desejado.<sup>4,9-11</sup> Atenção deverá ser dada ao irrigar para o exterior todos os debris visíveis no ducto com solução salina. A preferência do autor é para instilar 1mL de triamcinolona 40mg/mL sem antibióticos. O corticóide ou o corticóide associado ao antibiótico deverão ser instilados na glândula quando o endoscópio estiver inserido no seu máximo, e deverão ser continuamente perfundidos até que o endoscópio seja removido.

### ***Intervenções na sialolitíase***

A técnica para a extração do cálculo ou pedra tem como base o tamanho e a localização do mesmo<sup>15</sup>. Cálculos maiores podem estar localizados muito próximos da arborização, próximo do seu hilo, e ser difícil sua extração endoscópica. Em última instância, os cálculos podem ter necessidade de remoção por via transoral combinada,<sup>16</sup> caso o mesmo não seja capaz de flutuar no sistema ductal e aí ser removido com sucesso. Uma pressão negativa delicada,

via irrigação, poderá, algumas vezes, deslocar o cálculo para uma posição mais favorável, permitindo sua remoção. Cálculos de tamanhos médio e grande dentro do ducto da submandibular muitas vezes são passíveis de serem apalpados no soalho da boca. Isto pode ser útil por dois motivos. Um pequeno fórceps pode ser colocado no ducto proximal ao cálculo para estabilizá-lo, impedindo-o de flutuar em direção ao hilo. Também é possível desmanchar os cálculos em direção à papila quando então, os mesmos, poderão ser removidos via papilotomia. O papel da endoscopia nestes casos é explorar o ducto, após a remoção do cálculo, para procurar outras litíases pequenas e fragmentos deixados para trás.

O tamanho do cálculo irá ditar o método de remoção que terá mais sucesso. Os autores recomendam o uso de algoritmo desenvolvido por Marchal *et. al*, para decidir o método da remoção, tendo em mente que o ducto da criança é bem menor que o do adulto<sup>14</sup>. Usando este *guidelines*, um cálculo < 3mm na parótida ou < 4mm na submandibular poderá ser removido com um fórceps ou uma cesta que aprisiona a litíase. Cálculos de tamanho intermediário entre 3mm a 6mm podem primeiro necessitar de fragmentação com laser, antes da remoção com o fórceps ou a cesta. Estes cálculos também podem ser removidos por técnica combinando as vias. Cálculos >6mm deverão todos serem abordados por via combinada.<sup>14,16</sup>

A via combinada envolve a localização e a visualização direta do cálculo por via endoscópica seguidas por um corte intraoral do ducto em direção ao cálculo. O cálculo é lançado na cavidade oral. O ducto restante é então explorado endoscopicamente, se possível, para assegurar que não existe outro cálculo presente ainda no ducto.

Em todos os casos, se a criança ainda ficar com sintomatologia significativa da litíase, e a remoção da mesma, via endoscópica ou combinada não tenha atingido o objetivo, a excisão da glândula poderá ser feita, ou no tempo da própria endoscopia, ou em cirurgia posterior.

### ***Intervenções para estenose***

A estenose do ducto pode também causar sintomas obstrutivos nas crianças, existindo duas maneiras de abordá-la. O endoscópio, por si só, poderá dilatar algumas estruturas, passando o fio guia, em direção à estenose, e gradualmente avançar o endoscópio por cima do fio guia, tendo o mesmo como referência. Alternativamente, um balão poderá ser passado através do canal de trabalho, e ser inflado diretamente no segmento estenosado.

### **Abordagem no pós-operatório**

Os pacientes, em geral, têm alta no mesmo dia. Algum grau de edema glandular poderá ocorrer, devido à irrigação usada no intra-operatório, mas o mesmo cede, dentro de aproximadamente 24 horas<sup>3</sup>. Crianças que irão para a sialoendoscopia submandibular poderão necessitar ficar mais tempo no hospital para serem observadas, se houver preocupação com o edema da via aérea. Massagear a glândula é útil e ajuda a eliminar o fluido.

Os autores não prescrevem, de rotina, antibiótico, com exceção de situações onde ocorrer a secção do ducto. O antibiótico também deverá ser considerado, quando a abordagem combinada foi usada para a remoção da litíase.

## **Complicações**

Deve-se ter o conhecimento da possibilidade de várias complicações e de incluí-las no termo de consentimento informado, dados aos pais e familiares antes do procedimento.

### ***Secção do ducto/Avulsão***

Uma vez que a secção do ducto tenha sido reconhecida, o procedimento será abortado. A injúria ao ducto cicatriza sem intervenção, mas existe o risco de estenose iatrogênica, no local do trauma.

### ***Comprometimento da via aérea***

A irrigação agressiva intra-operatória pode estreitar a faringe na sialoendoscopia da parótida e posteriormente deslocar a base da língua na sialoendoscopia submandibular, semelhante a lesão provocada pela angina de Ludwig. Caso haja esta preocupação, a criança deverá ser admitida com oximetria de pulso ou mesmo deixá-la entubada até que o edema se resolva.

### ***Contato com laser***

O laser poderá causar dano e estenose ao ducto. Também a ponta do laser pode quebrar,<sup>11</sup> se for usada em contato direto com a litíase. Se não for removida, vai atuar como um corpo estranho, levando à inflamação e possível infecção da glândula envolvida.

### ***Infecção no pós-operatório***

Nas crianças com PRJ pode ser difícil descobrir se a dor e o edema no pós-operatório é do processo da própria doença em si, ou se é resultado de uma infecção iatrogênica. Em todos os casos, um período de antibiótico por poucos dias irá resolver, de maneira fácil, a infecção.

### ***Lesão ao nervo lingual***

Caso a abordagem combinada seja usada, o nervo lingual pode ter risco de lesão, pois o mesmo cursa medialmente ao ducto submandibular, no soalho da boca. Ele pode ser danificado inadvertidamente ou seccionado durante o procedimento.

## **Sumário**

A sialoendoscopia está se tornando um procedimento muito comum para abordar uma variedade de alterações das glândulas salivares na infância. É relativamente segura com um perfil de complicações baixo, em mãos experientes. Em muitas instâncias, poderá resolver, de maneira significativa e definitiva, a doença, sem a necessidade de medidas mais invasivas que possam até mesmo incluir a excisão glandular.

## **Referências bibliográficas**

1. Nahlieli O, Nakar LH, Nazarian Y, et al. Sialoendoscopy: A new approach to salivary gland obstructive pathology. J Am Dent Assoc 2006;137:1394-400.
2. Marchal F, Dulguerov P, Lehmann W. Interventional sialendoscopy. N Engl J Med 1999;341:1242-3.
3. Quenin S, Plouin-Gaudon I, Marchal F, et al. Juvenile recurrent parotitis: sialendoscopic approach. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2008;134:715-9.

4. Shacham R, Droma EB, London D, et al. Long-term experience with endoscopic diagnosis and treatment of juvenile recurrent parotitis. *J Oral Maxillofac Surg* 2009;67:162-7.
5. Nahlieli O, Shacham R, Shlesinger M, et al. Juvenile recurrent parotitis: a new method of diagnosis and treatment. *Pediatrics* 2004;114:9-12.
6. Cohen HA, Gross S, Nussinovitch M, et al. Recurrent parotitis. *Arch Dis Child* 1992;67:1036-7.
7. Katz P, Hartl DM, Guerre A. Treatment of juvenile recurrent parotitis. *Otolaryngol Clin North Am* 2009;42:1087-91, Table of Contents.
8. Vasama JP. Tympanic neurectomy and chronic parotitis. *Acta Otolaryngol* 2000;120:995-8.
9. Martins-Carvalho C, Plouin-Gaudon I, Quenin S, et al. Pediatric sialendoscopy: a 5-year experience at a single institution. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;136:33-6.
10. Jabbour N, Tibesar R, Lander T, et al. Sialendoscopy in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2010;74:347-50.
11. Konstantinidis I, Chatziavramidis A, Tsakiropoulou E, et al. Pediatric sialendoscopy under local anesthesia: limitations and potentials. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2011;75:245-9.
12. Faure F, Querin S, Dulguerov P, et al. Pediatric salivary gland obstructive swelling: sialendoscopic approach. *Laryngoscope* 2007;117:1364-7.
13. Nahlieli O, Eliav E, Hasson O, et al. Pediatric sialolithiasis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:709-12.
14. Marchal F, Dulguerov P. Sialolithiasis management: the state of the art. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:951-6.
15. Walvekar RR, Carrau RL, Schaitkin B. Endoscopic sialolith removal: orientation and shape as predictors of success. *Am J Otolaryngol* 2009;30:153-6.
16. Walvekar RR, Bomeli SR, Carrau RL, et al. Combined approach technique for the management of large salivary stones. *Laryngoscope* 2009;119:1125-9.