

# *Atualizando a Técnica Intracapsular para Tonsilectomia*

*James S. Reilly e Richard J. Schmidt*

Iremos revisar algumas das novas técnicas para cirurgia de tonsilectomia. As indicações para cirurgia das tonsilas podem ser por infecções crônicas (tonsilites recorrentes) ou por obstrução crônica das vias aéreas superiores (apnéia do sono ou síndrome da resistência das vias aéreas superiores).

Nos Estados Unidos e em várias partes do mundo, a obstrução devido a tonsilas aumentadas ou hiperplásicas é a indicação primária em cada 4 de 5 crianças que vêm ao nosso consultório ou hospital para serem avaliadas.

Como clínicos e cirurgiões, temos como base um exame físico cuidadoso da cavidade oral das crianças para determinar o tamanho das tonsilas. Os clínicos precisam tentar avaliar o quanto os sintomas (ex. roncos, sono agitado, respiração irregular com apnéia), que são descritos pelos pais ou pelo médico que a encaminhou, podem ser confirmados pelo nosso exame físico. Tonsilas aumentadas são descritas como 3 ou 4+ e tonsilas normais ou pequenas são classificadas como 1 ou 2+.

Um estudo recente, questionou se as diferenças entre o tamanho das tonsilas era mais aparente do que verdadeiramente uma diferença real no tamanho das tonsilas. O Dr. *Harley* comparou as tonsilas grandes e as pequenas, com base em exames clínicos. Ele demonstrou que o tamanho das tonsilas é determinado mais pela profundidade em que as tonsilas estão localizadas nas lojas tonsilares. Uma diferença absoluta no tamanho da tonsila é menos comum que a verificada com o nosso exame físico.

Fica evidente que, se tonsilas grandes (3 ou 4+) puderem ser reduzidas a pequenas (1 ou 2+), muitas das indicações cirúrgicas por obstrução poderiam ser relevadas em provavelmente 80% das crianças. Então, se tonsilas aumentadas (3 ou 4+) puderem ter seu tamanho reduzido, os sintomas de obstrução da vias aéreas de muitas crianças podem ser eliminados.

O problema é que a “tonsilectomia total ou tradicional” é uma abordagem cirúrgica de “tudo ou nada”. Esta dissecação extra-capsular da tonsilectomia tradicional foi desenvolvida no início do século XX pelo Dr. John Fowler, da Universidade John Hopkins, permanecendo o procedimento cirúrgico da adenotonsilectomia o mais freqüente, em diversas partes do mundo. Esta técnica extra-capsular inicia-se com dissecação através do pilar tonsilar anterior. O cirurgião encontra o plano entre a cápsula da tonsila e os músculos constritores médios da faringe. Quando

a dissecação está completa, a tonsila palatina é removida, seja por alça fria ou eletro-cautério.

Recentemente, outros tipos de instrumentos cortantes também estão sendo utilizados para a tonsilectomia.

*Coblation*, radiofrequência, *harmonic scalpels* são todos instrumentos projetados para reduzir a injúria aos tecidos musculares da faringe e também reduzir a dor.

Na realidade, a dor e o grau da lesão tecidual são menos uma questão de qual instrumento o cirurgião utilizará. Mais importante é o grau de exposição da musculatura, nervos e vasos sanguíneos às injúrias. Durante o período pós-operatório, toda a secreção intra-oral irá banhar o plano tecidual exposto e isto resulta num processo de cicatrização que tende a ser mais lento e menos previsível no que diz respeito aos efeitos colaterais (riscos), tais como hemorragia pós-tonsilectomia. Diversos estudos de complicações pós-operatórias de tonsilectomias, verificaram índices de aproximadamente 2-5% de sangramentos, geralmente tardios, ocorrendo do 7º ao 10º dias do pós-operatório.

Durante o Encontro da Sociedade Européia de Otorrinolaringologia Pediátrica (ESPO), em Helsinque, em 1998, a Dra. Elizabeth Hultcrantz, de Upsalla, na Suécia, demonstrou seu procedimento, chamado tonsilotomia. A Dra. Hultcrantz utiliza o laser de CO<sub>2</sub> para transeccionar a porção medial das tonsilas de crianças com obstrução das vias aéreas superiores devido à hiperplasia tonsilar. A Dra. Hultcrantz notou que no grupo da tonsilotomia os 'escores' de dor eram consideravelmente mais baixos que no grupo que realizou tonsilectomia total. E, apesar da técnica ser cansativa, pesquisadores demonstraram que os benefícios, particularmente nas crianças com obstrução, foram claramente maiores e com significância estatística.

Peter Koltai da Universidade de Stanford, tem utilizado instrumentos movidos a energia elétrica (microdebridador) para realização de adenoidectomia. Koltai foi o primeiro a utilizar este microdebridador para reduzir o tamanho das tonsilas. Koltai realizou uma revisão retrospectiva com 150 crianças submetidas à tonsilectomia intracapsular (TI) e diferenciou o procedimento da tonsilotomia por utilizar este instrumento movido a eletricidade (microdebridador). Koltai comparou aproximadamente 162 crianças com tonsilas removidas por tonsilectomia total (extra-capsular) também conhecida como técnica de Fowler. Seus achados mostraram diferenças entre os dois grupos, com recuperação significativamente mais rápida e completa no grupo submetido à TI. O grupo da TI também apresentou menos dor (média de dias – duração) e menor necessidade de uso de medicamentos analgésicos, tais como os narcóticos.

O problema na abordagem da dor da tonsila é que os narcóticos, como a codeína, produzem suas próprias complicações medicamentosas. Aproximadamente 10% das pessoas não metaboliza a codeína adequadamente e seus efeitos colaterais causam aumento das náuseas e vômitos.

Para ilustrar a técnica: realizamos uma injeção pré-incisão, com uma droga chamada marcaína. A TI usa um instrumento movido a eletricidade (microdebridador) que evita lesões musculares e se concentra no tecido menos vascularizado da tonsila. Mais importante, o tecido tonsilar tem menos terminações nervosas e não é tão

sensível quanto o tecido muscular. O microdebridador remove o tecido tonsilar através da rotação e oscilação da lâmina no centro do mesmo. O tecido da tonsila é simplesmente reduzido, comparado ao do outro lado. A redução do tecido tonsilar é feita de modo controlado, sob visualização direta, geralmente iniciando-se inferiormente, trabalhando superiormente, seguindo do pilar anterior em direção ao posterior.

Similar às técnicas descritas para a adenoidectomia, a base tissular residual, adjacente à cápsula é cauterizada e dissecada. A hemostasia do campo cirúrgico é alcançada com o uso do aspirador cautério. E os fragmentos do tecido tonsilar extra, particularmente próximos ao pólo superior podem ser cuidadosamente eletro-dissecados, ao ponto em que se atinge sua remoção total. Através da visão direta, o cirurgião pode não conseguir perceber o contraste entre as duas técnicas, a total e a TI. O que também é notável, é que os pilares tonsilares anteriores e posteriores, assim como toda a mucosa ao redor são poupados de qualquer lesão direta e isto resulta no valor da técnica de Koltai.

Um segundo estudo foi realizado por Koltai com o grupo original expandido para 243 crianças. Koltai realizou a comparação e observou a recuperação global das crianças. Verificou o retorno às atividades normais, a dieta, uso de analgésicos e sangramentos. Ele comparou as complicações dos procedimentos. O grupo submetido a TI apresentou dor leve ou nenhuma dor. A maior parte das crianças do grupo da TI, no pós-operatório, teve evolução favorável em termos de dor e, realmente, o grupo que teve dor intensa era, em sua quase totalidade, das crianças que foram submetidas à tonsilectomia total.

Houve uma avaliação similar dos dados de Koltai, no que diz respeito ao retorno às atividades habituais. Esta avaliação foi feita durante um período de tempo maior – até sete dias pós-TI. Novamente este estudo mostrou que os benefícios iniciais da técnica de TI se estendem até uma semana pós-operatória. No Hospital Infantil Du Pont (Wilmington, DE), nós temos observado que, provavelmente por volta do segundo dia, 50% das crianças estão quase que com dieta normalizada.

Um terceiro estudo da TI foi publicado recentemente. Com três grupos de crianças (de Cleveland, de Nova Iorque e do Hospital Infantil Du Pont, em Delaware), num estudo retrospectivo multi-institucional da TI. Nós observamos os índices de recuperação e de alívio dos sintomas. E, novamente, nossos resultados para quase 1.000 crianças submetidas à TI, foram comparadas à tonsilectomia tradicional extra-capsular. Todas as crianças do grupo tiveram menos sangramentos pós-operatórios e um retorno melhor à dieta normal. Os índices de hemorragia pós TI foram reduzidos do tradicional 2-5% para menos de 0,5%.

Todos nós estamos cientes do segundo problema, de desidratação, após a tonsilectomia. A abordagem da ingesta hídrica, particularmente em crianças pequenas, é crítica. O problema da baixa ingesta oral é praticamente eliminada devido à redução da lesão aos músculos constritores faríngeos.

Houve, também, menor necessidade do uso de analgésicos. O grupo submetido a TI apresentou novamente menos de 1% de retornos devido à dor. Portanto, a quantidade total de complicações apenas aproximou-se de 1%, enquanto que a frequência total das mesmas, após tonsilectomia total tradicional (extra capsular

ou técnica de Fowler), nas três instituições, chegou a 7% das crianças.

Há, ainda, que se observar a possibilidade de recidiva do tecido tonsilar. Isto pode ocorrer, mas a percentagem, até hoje, é muito pequena. Nós avaliamos o índice de crescimento do tecido tonsilar após TI. Parece ficar em torno de 0,5% em um período de três anos.

Uma segunda questão é: quanto o tecido tonsilar residual é prejudicial? Muitos estudiosos sugerem que as tonsilas têm uma função imunológica. Nas crianças maiores, ainda não está definido que remanescentes do tecido tonsilar possam trazer benefícios. Na maioria das crianças com tecido tonsilar residual, quando as tonsilas são pequenas, não causam mais obstrução ou distúrbios respiratórios do sono.

Se e quando o tecido da tonsila crescer novamente? Geralmente, ocorre após um episódio de faringite ou infecção de garganta. Nós tratamos com um curso de 21 dias de antibiótico. Isto se resolve no curso secundário com antibióticos em 50% das crianças submetidas à TI. Na maioria das vezes o crescimento do tecido tonsilar estava localizado no pólo superior da fossa palatina. Costumeiramente há tecido tonsilar residual, em maior quantidade, deixado lá, já que o cirurgião está concentrado na porção medial e inferior das tonsilas.

Realizamos um trabalho adicional de um ano de 'follow-up' em um pequeno grupo de crianças do nosso primeiro grupo de estudo. Foram 100 crianças, com um número igual de meninos e meninas. A maioria tinha, entre os sintomas, obstrução. Incluímos 15% das crianças com infecção e obstrução como indicação para realização do procedimento. Após um ano de seguimento, pós cirurgia de TI, todos os sintomas clínicos significativos de obstrução e até mesmo os índices de infecção, permaneceram iguais aos do grupo de tonsilectomia total. Muitas melhoraram dramaticamente durante os 12 meses de observação baseados em questionários testados e validados de qualidade de vida. Por haver uma grande preocupação e cuidado com as crianças, a satisfação dos pais alcançou escores bem altos. Para aqueles pais que já tinham outros filhos submetidos à tonsilectomia tradicional, os índices de satisfação registrados eram ainda melhores.

Nossos resultados mostram que temos um melhor controle do tecido tonsilar com a técnica intra-capsular, com menor exposição dos músculos e vasos, um retorno mais rápido à dieta normal e diminuição do uso de analgésicos e dos vômitos, com uma técnica aproximadamente seis vezes mais segura.

Uma consideração final que deve ser discutida é quando a TI pode ser considerada mais freqüentemente na indicação estendida para aqueles pacientes com tonsilites recorrentes, já que a TI é uma operação mais segura.

De fato há alguns debates sobre se a etiologia da tonsilite sempre reside no tecido tonsilar. Muitos estudos das últimas duas décadas demonstraram que a quantidade de bactérias, bem como a quantidade de bactérias patogênicas, no grupo com tonsilite crônica, é geralmente maior que no grupo obstrutivo.

Trabalhos recentes da Universidade de Washington verificaram a presença de biofilmes nas criptas tonsilares. Esses biofilmes realmente residem nas criptas das tonsilas e são removidos pela TI. Portanto, caso você estiver deixando algum

tecido tonsilar residual, a TI tem grande probabilidade de remover a fonte da infecção na tonsilite crônica.

Atualmente, nós recomendamos a TI para infecção crônica das tonsilas. Um estudo paralelo da Suécia também apóia a TI. A Dra. Hulterantz observou, em seus pacientes submetidos à tonsilotomia, uma redução nos índices de infecção no primeiro ano do pós-operatório.

A cirurgia de TI para doença crônica das tonsilas é, agora, recomendada para as crianças que examinamos, tanto por obstrução tonsilar (hipertrofia e hiperplasia), quanto por tonsilite crônica.

### **Leituras recomendadas**

1. Bent JP, April MM, Ward RF, Sorin A, Reilly B, Weiss G. Ambulatory powered intracapsular tonsillectomy and adenoidectomy in children younger than 3 years. *Archives of Otolaryngology -- Head & Neck Surgery*. 130(10):1197-200, 2004 Oct.
2. Harley EH. Asymmetric tonsil size in children. *Archives of Otolaryngology -- Head & Neck Surgery*. 128(7):767-9, 2002 Jul.
3. Hulterantz E, Linder A, Markstrom A. Long-term effects of intracapsular partial tonsillectomy (tonsillotomy) compared with full tonsillectomy. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 69(4):463-9, 2005 Apr.
4. Hulterantz E, Linder A, Markstrom A. Tonsillectomy or tonsillotomy?-- A randomized study comparing postoperative pain and long-term effects. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 51(3):171-6, 1999 Dec 15.
5. Johnson LB, Ravindhra GE, Meyer CM. Complications of adenotonsillectomy. *Laryngoscope* 2002; 112: 35-36.
6. Koltai PJ, Solares CA, Mascha EJ, Xu M. Intra capsular partial tonsillectomy for tonsillar hypertrophy in children. *Laryngoscope* 2002; 112: 17-19.
7. Solares CA, Koempel JA, Hirose K, Reilly JS, Cook SP, et al. Safety and efficacy of powered intracapsular tonsillectomy in children: a multi-center retrospective case series. *Int. Jour. Ped. Otorhinolaryngology* 2005; 69: 21-26.
8. Sorin A Bent JP, April MM, Ward RF. Complications of microdebrider assisted powered Intracapsular tonsillectomy and adenoidectomy. *Laryngoscope* 2004; 114: 297- 300.