

ARTIGO DE REVISÃO

HEMORRAGIAS APÓS AMIGDALECTOMIA E ADENOIDECTOMIA. EXPERIÊNCIA DOS ÚLTIMOS 6 ANOS POST-TONSILLECTOMY AND ADENOIDECTOMY HEMORRHAGE. SIX-YEAR EXPERIENCE

Telma Feliciano*, Pedro Marques*, Jorge Spratley*, Nuno Lunet**, M. Pais Clemente*

RESUMO:

Introdução: A exérese das amígdalas e adenóides é um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns na área de ORL. Dentro das várias complicações cirúrgicas descritas, a hemorragia pós-operatória é uma das mais frequentes e potencialmente mais graves, ocorrendo em cerca de 0,1-10% dos casos.

Pacientes e métodos: Análise retrospectiva de dados relativos a todos os doentes tratados no serviço de urgência de ORL do Hospital de São João entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2004, com hemorragia das locas amigdalinas ou nasofaringe, secundária a pós-operatório de amigdalectomia e/ou adenoidectomia.

Resultados: Foram tratados 87 doentes, com idade média de 13 + 9,8 anos, sendo 57% do sexo masculino. Os doentes recorreram ao serviço de urgência nos períodos compreendidos respectivamente entre as 8 e as 20 horas (38%) e entre as 20 e as 08 horas (62%). Observaram-se 61% dos casos durante os dias da semana e 39% durante o fim-de-semana. As hemorragias foram em 95% tardias (> 24 horas) e em 5% precoces (< 24 horas). Em 6% o foco hemorrágico localizava-se na nasofaringe e em 79% nas locas amigdalinas. Em 15% dos casos a origem da hemorragia não foi reportada. As cirurgias foram realizadas em hospitais públicos (74%) e em entidades privadas (23%). Em 3% dos processos não estava referenciado o hospital de origem. Todos os doentes foram submetidos a medidas de controlo local da hemorragia, 10% exigiram suporte transfusional e 19% necessitaram de controlo da hemorragia sob anestesia geral. Nenhum caso apresentava alterações analíticas da coagulação. O tempo médio de internamento foi de 2,3 dias (mín. 1 e máx. 9 dias) e todos os doentes tiveram alta para o ambulatório.

Conclusão: A hemorragia é uma complicação potencial do pós-operatório de adenoidectomia e/ou amigdalectomia. É imperativo que a assistência médica seja rápida, eficaz e em ambiente hospitalar, uma vez que uma percentagem relevante de casos necessita de transfusão de glóbulos rubros e de controlo da hemorragia sob anestesia geral. A disponibilidade médica 24 horas/dia, nomeadamente do cirurgião responsável pela intervenção inicial, parece-nos ser uma condição essencial para cumprir esses objetivos.

PALAVRAS-CHAVE: Adenoidectomia, amigdalectomia, hemorragia, complicações.

ABSTRACT:

Introduction: Tonsillectomy and adenoidectomy are two of the most common surgeries performed in otolaryngology. Amongst the various complications related to this surgery, postoperative hemorrhage is reported as the most frequent and potentially life threatening, occurring in 0,1-10% of the cases.

Study design: Retrospective study including all patients treated for postadenotonsillectomy hemorrhage in a tertiary referral institution (Hospital de S. João) between January 1999 and December 2004.

Results: Eighty-seven patients, 57% males, were treated in our institution (mean age 13 + 9,8 years). They attended to the emergency department between 8-20 hours and 20-08 hours in 38% and 62% respectively. Sixty-one percent were observed during the weekdays and 39% during the week-end. Episodes of adenotonsillectomy hemorrhage were divided as late (> 24 h post-operative) in 95% and early (< 24 h post-operative) in 5%. In 6% of cases the hemorrhage arised in the nasopharynx and in 79% in the tonsillar fossae. In nearly 15% of cases the location of the hemorrhagic spot was not reported. Patients came from surgeries performed both in public institutions (74%) and in private health services (23%), whereas in 3% this information was missing in charts. Transfusion of red blood cells was required in 10% of cases and 19% underwent general anesthesia to stop the bleeding. Mean discharge time was 2,3 days (min. 1, max. 9 days) and all patients recovered uneventfully.

Conclusions: Hemorrhage is a feared potential post-operative complication of adenotonsillectomy. Medical assistance should be timely and provided in a hospital environment, due to the significant number of cases which need blood transfusion and bleeding control under general anesthesia. ENT availability 24 hours per day, namely from the surgeon involved on the initial procedure, is an essential condition for the fulfillment of these criteria.

KEY-WORDS: Adenoidectomy, tonsillectomy, hemorrhage, complications.

Telma Feliciano

Alameda Prof. Hernani Monteiro
4200-451 Porto, Portugal
Telefone : 22-551 23 00
Fax: 22-208 01 61
E-mail: telmafeliciano@hotmail.com

* Faculdade de Medicina do Porto, Serviço de ORL do Hospital de S. João.
** Faculdade de Medicina do Porto, Serviço de Higiene e Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A adenoamigdalectomia é uma das cirurgias mais frequentemente realizadas em otorrinolaringologia.

Embora várias complicações associadas a este procedimento cirúrgico estejam descritas na literatura, a hemorragia é uma das potencialmente mais graves (tabela 1)^{3,9}.

COMPLICAÇÕES PÓS-ADENOAMIGDALECTOMIA	
IMEDIATAS	Anestésicas Hemorrágicas Dentárias Musculoesqueléticas
PRECOCES	Hemorragia Edema pulmonar Síndrome de hipoventilação Náuseas, Vômitos Odinofagia, Otolgia
TARDIAS	Hemorragia Desidratação Insuficiência velofaríngea Estenose faríngea Síndrome de Eagle

TABELA 1: COMPLICAÇÕES DE ADENOAMIGDALECTOMIA (ADAPTADO DE JOHNSON ET AL)⁹.

Por norma as hemorragias pós-adenoamigdalectomia dividem-se em *precoces* (se ocorrem nas primeiras 24 horas de pós-operatório) ou *tardias* (se após as primeiras 24 horas).

A incidência de hemorragia na cirurgia adenoamigdalina é na maioria das séries referida entre 0.1% a 10%, variando com as diferentes técnicas utilizadas^{4,15,16,19}.

As complicações hemorrágicas parecem ser mais comuns e de difícil controlo em doentes na idade adulta^{1,3,20}.

O objectivo do presente estudo foi rever a experiência do serviço na abordagem de hemorragias pós-adenoamigdalectomia, ao longo dos últimos 6 anos.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho foi efectuado um estudo retrospectivo incluindo todos os doentes com hemorragia no contexto de pós-operatório de adenoidectomia e/ou amigdalectomia, tratados no serviço de urgência de Otorrinolaringologia do Hospital de S. João durante o período compreendido entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2004.

Os dados foram analisados estatisticamente tendo sido utilizada para as proporções comparadas a prova do X² ou o teste exacto de Fisher quando apropriado, e para as variáveis quantitativas a prova de Kruskal-Wallis.

Entre outros, deu-se particular ênfase à análise dos seguintes parâmetros: idade, sexo, tempo decorrido desde a cirurgia, unidade hospitalar de origem, local da hemorragia, procedimentos utilizados no controlo da complicação, necessidades transfusionais, recurso à anestesia geral, tempo de internamento e resultado final.

RESULTADOS

Foram tratados 87 doentes com média de idades 13 ± 9.8 anos, 57% do sexo masculino.

Os doentes recorreram em maior número ao serviço de urgência entre as 20 e as 08 horas (62%) e somente 38% entre as 08 e as 20 horas.

Trinta por cento do total procuraram o serviço de urgência entre as 20 e as 24 horas e 32% do total durante o período entre as 24 e as 08 horas.

No conjunto dos doentes, 61% foram tratados durante os dias da semana e 39% ao fim de semana.

No presente estudo contabilizaram-se 5% de hemorragias precoces e 95% de hemorragias tardias.

Note-se que nas hemorragias tardias, 44% ocorreram antes do 7º dia e 56% após o 7º dia de pós-operatório.

Na observação da orofaringe identificou-se o foco hemorrágico em 40% na loca amigdalina esquerda, em 37% na loca amigdalina direita, em 2% em ambas as locas amigdalinas e em 6% no cavum faríngeo.

Em 15 % dos casos o ponto de partida da hemorragia não foi identificado no processo.

Na presente amostra, 74% das cirurgias haviam sido realizadas em hospitais públicos, 23% em hospitais ou clínicas privadas, enquanto que, em 3 % dos casos, não estava descrito nos registos médicos o hospital originário da cirurgia. (Tabela 2).

O tipo de cirurgia responsável pela hemorragia foi em 63% adenoamigdalectomia e em 37% amigdalectomia isolada.

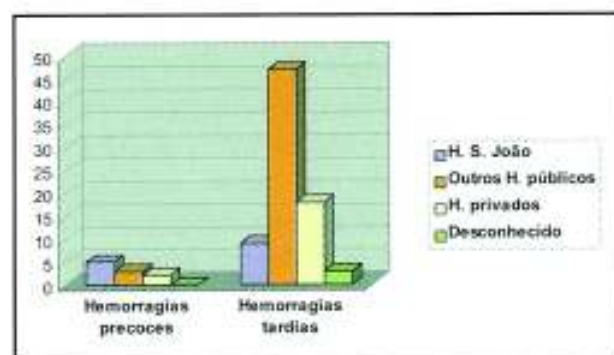


TABELA 2: UNIDADES DE SAÚDE ONDE SE REALIZARAM AS CIRURGIAS.

No serviço de urgência todos os doentes foram submetidos a medidas gerais de suporte, com avaliação dos parâmetros vitais, estabelecimento de uma via de acesso venoso, perfusão de soro fisiológico com glicose a 5% e colheita de sangue para hemograma com contagem plaquetária e estudo sumário de coagulação (tempo de protrombina (PT) e tempo de tromboplastina parcial activada (APTT)).

Em 65% foram administradas substâncias pró-coagulantes endovenosas (ácido e-aminocaproico e/ou hemocoagulase) e posteriormente, em 67% antibioterapia profilática e em 60% analgésicos (paracetamol).

Em todos os doentes com hemorragia da orofaringe, instituíram-se medidas de controlo local da hemorragia que incluíam aspiração de coágulos, compressão do ponto sangrante e em alguns casos infiltração local com substâncias vasoconstritoras (solução de adrenalina 1:200000 diluída em soro fisiológico).

Procedeu-se à sutura do vaso sangrante sob anestesia local em 5% dos doentes.

Em 19% dos doentes foi necessário controlo da hemorragia sob anestesia geral e em 10% efectuou-se transfusão de glóbulos rubros (os critérios utilizados para suporte transfusional foram a existência de anemia sintomática e hemoglobina inferior a 7 g/dl).

Nenhum caso apresentava alterações do estudo de coagulação. Comparativamente, verificou-se uma maior percentagem de casos (50%) que exigiram controlo da hemorragia sob anestesia geral, nas crianças com idade inferior a 6 anos ($p < 0.002$).

Por outro lado, não se encontraram diferenças referentes à necessidade de transfusão ou número de dias que decorreram pós-cirurgia, relativamente ao estrato etário.

Os doentes permaneceram em vigilância em regime de internamento por um tempo médio de $2,3 \pm 1,4$ dias, tendo todos tido alta para o domicílio.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A hemorragia pós-adenoamigdalectomia é considerada a complicação com risco de repercussões graves mais frequentemente encontrada neste tipo de cirurgia, ainda que a sua incidência tenha vindo a diminuir^{7,11}.

Visando a diminuição da incidência de complicações hemorrágicas intra e pós-operató-

rias, o cirurgião deve efectuar uma história clínica completa incluindo tendências hemorrágicas, medicação efectuada e antecedentes pessoais e familiares.

Neste sentido, medicamentos como a aspirina e o piroxicam devem ser descontinuados 2 semanas antes da cirurgia e o naproxeno e ibuprofeno pelo menos 4 e 3 dias antes, respectivamente²².

No nosso Serviço a avaliação analítica pré-operatória de rotina inclui o hemograma com contagem plaquetária, estudo bioquímico sumário (ureia, creatinina, glicose e ionograma) e estudo da coagulação com determinação do tempo de protrombina (PT) e do tempo de tromboplastina parcial activado (APTT).

Embora alguns estudos tenham demonstrado não haver vantagens de custo/benefício na realização de PT a APTT em doentes sem factores de risco identificados, a sua realização por rotina, parece-nos mais apropriada uma vez que a litigância médico-legal constitui um problema cada vez com maior actualidade^{5,10}.

Considerando os aspectos técnicos da cirurgia, tem sido descrito que o risco de complicações é menor na amigdalectomia por dissecação, se o descolamento for efectuado no plano entre a cápsula e a musculatura da fossa amigdalina, minorando assim a ruptura muscular e o risco de permanência de focos de tecido linfóide remanescentes¹⁵.

Segundo Kennedy¹², a amigdalectomia sob anestesia local associa-se a um risco maior de hemorragia devido à eventual menor precisão na dissecação, pelo que a sua indicação só deverá ser colocada em doentes cuidadosamente seleccionados.

Note-se que a infiltração da loca amigdalina com vasoconstritores defendida por alguns autores, embora resulte numa diminuição da hemorragia intra-operatória, pode mascarar uma hemostase menos eficaz, com risco de hemorragia pós-operatória¹².

Por outro lado, a amigdalectomia com guilhotina pelo método de Sluder, muito popular

no passado pela rapidez da sua execução, viu o seu interesse decair pelo risco acrescido de traumatismo local, pela dissecação menos controlada das estruturas e pela dificuldade do controlo per-operatório da hemorragia^{7,15}.

Igualmente, o tipo de anestesia inalatória com máscara, habitualmente utilizado neste tipo de intervenção, em que a protecção da via aérea é escassa, também contribuiu para o seu abandono progressivo e a sua substituição pela técnica de dissecação sob anestesia geral com intubação traqueal.

Comparativamente à técnica clássica (convencional) de dissecação com bisturi de lâmina a frio, a introdução da técnica de amigdalectomia por dissecação com bisturi eléctrico, mono ou bipolar, revelou-se promissora no que respeita à redução do tempo operatório e do número de hemorragias no pós-operatório imediato, mas sem vantagens na redução das hemorragias tardias^{6,14}.

Não obstante este método se associar a maior dor no pós-operatório, a coagulação com bisturi eléctrico no decurso da amigdalectomia por dissecação convencional (com lâmina a frio), tem utilidade na hemostase peri-operatória de pequenos vasos sangrantes^{2,13,16,17,19}.

Por outro lado, o uso de Lasers (CO₂ e KTP) tem sido defendido por alguns autores invocando uma redução na hemorragia durante o acto cirúrgico e menor dor no pós-operatório comparativamente à amigdalectomia com electrocautério.

No entanto, considerando o acréscimo no custo da cirurgia e no tempo operatório, o seu uso parece estar reservado para situações de risco (por exemplo coagulopatias, crianças com idade ≤ 2 anos)⁷.

Note-se que a maioria dos estudos relativos ao uso de laser nesta cirurgia se baseia principalmente no tratamento da apneia obstrutiva do sono, em que muitas vezes é efectuada uma amigdalotomia ou amigdalectomia parcial, principal indicação para a sua aplicação.

Ainda na tentativa de minorar a morbilidade pós-operatória, foram desenvolvidas novas

tecnologias, nomeadamente a amigdalectomia por radiofrequência (coblation®/celon®), que permitiram uma redução significativa da dor no pós-operatório através duma cicatrização mais precoce das locas amigdalinas pela menor temperatura atingida durante a dissecação.

No entanto, este facto não se reflectiu na redução da incidência de hemorragias pós-operatórias²¹.

Outra tecnologia recentemente adaptada à amigdalectomia, permite efectuar a dissecação dos tecidos amigdalinos através de ultrassons (Ultracision®) com coagulação simultânea e supostamente com redução da dor e da hemorragia intraoperatória.

Contudo, alguns estudos^{6,16}, parecem apontar para uma ausência de benefícios na aplicação desta nova técnica dado não haver evidência de redução da hemorragia no pós-operatório tardio e alargar o período de cicatrização das locas amigdalinas.

Por outro lado, no que respeita às hemorragias pós-adenoidectomia, a sua frequência é menor, o que não significa que por vezes não adquira proporções graves que motivam reintervenção e recurso a tamponamento nasal posterior para assegurar uma hemostase apropriada.

Em suma, o aparecimento de novas técnicas cirúrgicas, com a aplicação de electrocauterização, mono ou bipolar, coblation, ultracision ou lasers CO2 e KTP, veio contribuir para a redução do número de hemorragias precoces pós-amigdalectomia⁶.

Todavia, as hemorragias tardias que decorrem 24 horas após a cirurgia, parecem ter menos cor-

relação com a técnica cirúrgica utilizada, apresentando um carácter menos previsível¹⁷.

Estas últimas corresponderam a 95% dos casos encontrados neste estudo.

Note-se que no Hospital de São João, procedeu-se ao tratamento de hemorragias pós-operatórias de doentes provenientes de outras unidades hospitalares numa proporção muito superior ao número de doentes com hemorragia operados nesta mesma instituição.

Tal facto justificar-se-á por se tratar de um hospital central de referência, que recebe doentes transferidos de grande parte do norte do país, principalmente em idade pediátrica.

Dada a gravidade potencial desta complicação (risco de mortalidade 1:16000) e a taxa elevada de casos encontrados no presente estudo que exigiram suporte transfusional (10%) e controlo hemorrágico sob anestesia geral (19%), parece-nos essencial a existência de centros médico-cirúrgicos especializados disponíveis 24 horas/dia¹⁵.

Por outro lado o cirurgião de amígdalas e adenóides deve estar disponível para tratar as complicações dos doentes que opera, que podem surgir a qualquer hora do dia.

Esta atitude preventiva justifica-se pelo elevado número de hemorragias encontrada na presente série, com tratamento durante o período nocturno (62%) e durante o fim-de-semana (39%).

Acresce ainda que, segundo os dados presentes, a necessidade de tratamento da hemorragia sob anestesia geral ascende aos 50% nas crianças com idade inferior a 6 anos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Carmody D, Vamadevan T, Cooper S: Post tonsillectomy hemorrhage. *J Laryngol Otol* 96: 635-8, 1982
- 2 Chang K: Randomized controlled trial of coblation versus electrocautery tonsillectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 132: 273-80, 2005
- 3 Chowdhury K, Tewfik T, Schloss M: Post-tonsillectomy and adenoidectomy hemorrhage. *J Otolaryngol* 17: 46-9, 1988
- 4 Crysdale W, Russel D: Complications of tonsillectomy and adenoidectomy in 9409 children observed overnight. *Can Med Assoc J* 135: 1139, 1986
- 5 Eisenberg J, Clarke J, Sussman S: Prothrombin and partial thromboplastin times as preoperative screening tests. *Arch Surg* 117: 48-51, 1982
- 6 Goycolea M, Cubillos P, Martinez G: Tonsillectomy with a suction coagulator. *Laryngoscope* 92: 818-819, 1982
- 7 Har-El G, Nash M: Tonsillectomy and adenoidectomy. In Krespi Y, Ossoff R eds.: *Complications in Head and Neck Surgery*. Philadelphia, WB Saunders: 75-98, 1991
- 8 Haegner U, Handrock M, Schade H: Ultrasound tonsillectomy in comparison with conventional tonsillectomy. *HNO* 50: 836-43, 2002
- 9 Johnson L, Elluru R, Myer C: Complications of adenotonsillectomy. *Laryngoscope* 112: 35-6, 2002
- 10 Kaplan E, Scheiner L, Boeckmann M: The usefulness of preoperative laboratory screening. *JAMA* 253: 3576-81, 1985
- 11 Kavanaugh K, Beckford N: Adenotonsillectomy in children: indications and contraindications. *South Med J* 81: 507-11, 1988
- 12 Kennedy K, Strom C: A comparison of post-operative bleeding incidence between general and local anesthesia tonsillectomies. *Otolaryngol Head Neck Surg* 102: 654-7, 1990
- 13 Lassaleta L, Martin G, Villafruela C: Pediatric tonsillectomy: post-operative morbidity comparing microsurgical bipolar dissection versus cold sharp dissection. *Int J Pediatr Otolaryngol* 41: 307-17, 1997
- 14 Pang Y, El-Hakim H, Rothera M: Bipolar diathermy tonsillectomy. *Clin Otolaryngol* 19: 355-357, 1992
- 15 Randal D, Hoffer M: Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 118: 61-8, 1998
- 16 Roy A, De la Rosa C, Vecchio YA: Bleeding following tonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 102: 9, 1976
- 17 Silveira H, Soares J, Lima H: Tonsillectomy: cold dissection versus bipolar electrodissection. *Int J Pediatr Otolaryngol* 67: 345-51, 2003
- 18 Sood S, Corbridge R, Powles J: Effectiveness of the ultrasonic harmonic scapel for tonsillectomy. *Ear Nose Throat J* 80: 514-6, 2001
- 19 Szeremeta W, Novelly N, Benninger M: Postoperative bleeding in tonsillectomy patients. *Ear Nose Throat J* 75:373, 1996
- 20 Tamy G, Parker G, Taylor R. Post-tonsillectomy bleeding: an evaluation of risk factors. *Laryngoscope* 97: 1307-11, 1987
- 21 Temple R, Timms M: Paediatric coblation tonsillectomy. *Int J Pediatr Otolaryngol* 61: 195-98, 2001
- 22 Waguespack R: Aspirin and nonsteroidals: bleeding considerations in otolaryngology. *Am Acad Otolaryngol Head Neck Surg Bull* 8: 11, 1989