

## Hemorragia postadenoamigdalectomía en niños

Dr. Jorge E. Gallego-Grijalva, Dr. Rafael Alvarado-García

### RESUMEN

Se revisaron los expedientes de 438 pacientes operados de adenoamigdalectomía entre los años 2001 y 2005. Se definieron como hemorragias significativas postadenoamigdalectomía, las que requirieron intervención mediante presión directa o cauterización. Hubo ocho pacientes con hemorragia significativa postamigdalectomía, cuya edad media era 4.3 años. Sólo un paciente tuvo enfermedad de Von Willebrand. La hemorragia en el polo inferior del lecho amigdalino ocurrió en el 50% de los casos. Todos los pacientes con sangrado fueron controlados. La hemorragia postadenoamigdalectomía tuvo lugar entre el quinto y el noveno día. La mejor indicación de que se obtendrá una hemostasia segura es un interrogatorio cuidadoso descartando discrasias sanguíneas. La valoración en el quirófano bajo anestesia asegura una correcta hemostasia y da tranquilidad al equipo quirúrgico y a los familiares. Si repite la hemorragia, debe investigarse con estudios de hematología, para descartar una discrasia sanguínea.

**Palabras clave:** Adenoamigdalectomía, sangrado postadenoamigdalectomía, enfermedad de von Willebrand, discrasia sanguínea.

### ABSTRACT

The files of 438 patients subjected to adenotonsillectomy between the years 2001 and 2005 were reviewed. Post-tonsillectomy bleeding requires either direct pressure or cauterization. Eight patients with a mean age of 4.3 years suffered profuse post-tonsillectomy hemorrhage between the fifth and the ninth day. Only one patient had Von Willebrand's disease. The inferior pole of the tonsillar bed was the one to present bleeding in 50% of the cases. Bleeding was always controlled. A careful history to rule out a blood dyscrasia permits to expect an adequate hemostasis. A correct hemostasis is best assured in the operating room after completion of surgery while the patient is still under anesthesia. If the patient bleeds hours or days after surgery he must be studied with special laboratory tests in order to rule out any blood disease.

**Key words:** Adenotonsillectomy, post-tonsillectomy bleeding, von Willebrand's disease, blood disease.

La amigdalectomía con o sin adenoidectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en cirugía pediátrica en México y Estados Unidos<sup>1</sup>. Las indicaciones más comunes<sup>2</sup> para la intervención son faringoamigdalitis de repetición, apnea del sueño, obstrucción crónica de la vía aérea. La complicación más grave y frecuente es la hemorragia postoperatoria que ocurre entre el 0.28 a 20%<sup>2-13</sup>.

### MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional mediante la revisión de 438 expedientes de niños sometidos a adenoamigdalectomía entre enero de 2001 y

junio de 2005, en diferentes hospitales de la ciudad de México. Todas las intervenciones fueron realizadas por el mismo equipo de cirujanos pediatras y anestesiólogos pediatras. Se usó sólo una técnica quirúrgica y todos los pacientes recibieron anestesia general inhalatoria. Las operaciones fueron realizadas con electrocauterio para la hemostasia. Se revisaron los lechos amigdalinos y adenoideos antes de suspender la anestesia. Las variables fueron la edad, género, discrasias sanguíneas, día en que inició el sangrado postoperatorio, sitio anatómico del sangrado: polo superior, polo inferior y segmento medio del lecho amigdalino y lecho adenoideo (Figura 1); tipo de atención requerida. Se consideró como hemorragia significativa postadenoamigdalectomía, la que requirió exploración quirúrgica y presión directa o cauterización para controlar el sangrado.

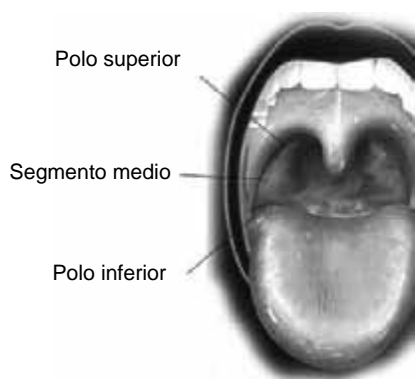
### RESULTADOS

De los 438 pacientes, ocho tuvieron hemorragia profusa postamigdalectomía (1.8%); la edad de los pacientes era de tres a nueve años con una media de 4.3 años;

\* Servicio de Cirugía Pediátrica C.M.N. "20 de Noviembre" ISSSTE

Correspondencia: Dr. Jorge E. Gallego-Grijalva. Servicio de Cirugía Pediátrica. CMN 20 de Noviembre ISSSTE. Félix Cuevas 540 Col. del Valle México 03100 D.F.

Recibido: julio, 2006. Aceptado: octubre, 2006.



**Figura 1.**

predominó el género masculino con cinco pacientes. Sólo un caso tenía una discrasia sanguínea que se identificó en el postoperatorio: una enfermedad de von Willebrand (EVW). Este paciente tuvo sangrado difuso de ambos lechos amigdalinos en tres ocasiones; en la última fue necesario utilizar electrocauterio, suturas y transfusión de plaquetas para controlar el sangrado. En el resto de los pacientes el sitio de sangrado fue el polo inferior del lecho amigdalino (4 casos); dos casos en el polo superior y uno en el segmento medio (Figura 1). Ningún caso tuvo hemorragia del lecho adenoideo. Un paciente de nueve años, con sangrado en el polo inferior del lado izquierdo requirió electrocauterización y sutura. El sangrado fue de difícil control ya que provenía de la arteria lingual y alguna de sus ramas. En tres pacientes sólo fue necesaria la compresión; en otros tres electrocauterización.

La hemorragia se presentó entre el día quinto y el noveno con una media de 7.4 días. No se tomó en cuenta al paciente con EVW ya que el tuvo varios eventos de sangrado, el primero al día tres, después al día siete y posteriormente al día 13.

## DISCUSIÓN

Se define como hemorragia primaria la que ocurre en las primeras 24 horas postoperatorias; como hemorragia secundaria, la que se produce después de 24 horas. La hemorragia secundaria postamigdalectomía se debe al desprendimiento de alguna costra, a un trauma secundario por ingestión de alimentos sólidos, por infección del lecho amigdalino, el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o causas no identificadas<sup>3-5</sup>.

Diversos estudios señalan que factores tales como el sexo del paciente, la indicación del procedimiento, la técnica quirúrgica empleada o la experiencia del cirujano no afectan de manera significativa la frecuencia de sangrado postoperatorio en amigdalectomía<sup>2,5,6</sup>. Existe amplia variación en la frecuencia de hemorragia postoperatoria. No hay una definición precisa para determinar cuando se requiere una exploración quirúrgica en una hemorragia postoperatoria en amigdalectomía. Maniglia y cols.<sup>10</sup>, informan una frecuencia de hemorragia de 2.8%, con dos casos primarios y dos secundarios, en un estudio de 1,428 pacientes. Definieron como "hemorragia significativa" la que requirió cuidados de terapia intensiva o reintervención quirúrgica para controlar el sangrado. Handler y cols.<sup>11</sup>, informaron un 2.62% de casos con hemorragia postamigdalectomía; consideraron como "hemorragia significativa" no sólo la de pacientes que necesitaron cuidados de terapia intensiva, o reintervención quirúrgica sino también a los que se mantuvieron en observación en el Servicio de Urgencias. Con el criterio de Maniglia, el estudio de Handler, tendría un porcentaje de 1.03 de casos de sangrado. Este ejemplo ilustra, cómo las diferentes definiciones en estos estudios, conducen a diferencias en la frecuencia de "hemorragia significativa".

Para el presente estudio la definición de "hemorragia significativa" fue el sangrado postadenoamigdalectomía, que hizo necesario aplicar presión directa o cauterización. Con esta definición, que nos parece más práctica, la frecuencia de sangrado fue de 1.8%, inferior a lo informado por Maniglia o por Handler.

Proponemos dividir en cuatro fases la participación del médico tratante para influir en los resultados de la cirugía. La primera fase es el análisis del estado preoperatorio de la coagulación. Consideramos que no existe mejor indicador de que habrá una hemostasia satisfactoria que un adecuado y minucioso interrogatorio, para saber si un paciente ha sufrido sangrado abundante en cirugías previas, en extracciones dentales o en la pérdida de la dentición decidua; si ha padecido epistaxis, fragilidad capilar o sangrados excesivos en heridas. Se investiga también sobre algún familiar con problemas de coagulación. Cualquier respuesta positiva, requiere estudios de coagulación o interconsulta con un hematólogo pediatra. Este grupo

de pacientes es pequeño y no sobrepasa el 1% <sup>14</sup>. A pesar de que se tomaron en cuenta estas medidas, los estudios de laboratorio y una historia clínica dirigida, hubo un caso de EVW. Este desorden es parte de una familia de defectos moleculares, causante de un defecto hemostático mixto, con agregación plaquetaria y disminución de los niveles de factor VIII, que no siempre tiene un tiempo parcial de tromboplastina alargado <sup>15</sup>. Se puede realizar en forma segura una adenoamigdalectomía en pacientes con esta enfermedad si se tiene en cuenta que hay mayor riesgo de sangrado postoperatorio. En nuestro paciente con EVW el interrogatorio no reveló alteraciones sugestivas; tampoco hubo alteraciones en el tiempo de protrombina ni en el tiempo parcial de tromboplastina. La hemorragia se controló con transfusión plaquetaria y electrocauterización de ambos lechos amigdalinos. Se ha recomendado el uso de acetato de desmopresina en pacientes con problemas de coagulación, a dosis de 0.3 mcg/kg, en 50 mL de solución salina, 30 minutos previos a la cirugía, con estudio de coagulación 20 minutos después de la infusión <sup>16</sup>.

La segunda fase se refiere al método hemostático que se utilice y la visualización correcta de los lechos amigdalinos. La utilización del electrocauterio en modo bipolar, tiene gran aceptación de los cirujanos pediatras para la hemostasia del lecho amigdalino; sin embargo, se ha comparado su eficiencia en relación a otros métodos hemostáticos, como el realizado por Weimert y cols <sup>13</sup>, que muestra la superioridad del bipolar frente al bisturí armónico. Szeremeta y cols. <sup>2</sup>, compararon la eficiencia del electrocauterio que fue de 2.9% con la del bisturí armónico que fue de 3.9%. En nuestros pacientes utilizamos electrocauterio mediante un sistema bipolar, con irrigación continua de la punta, para localizar con precisión el sitio de sangrado, lo que facilita la hemostasia y da buenos resultados.

Existen informes de sangrados masivos que requieren ligadura de la carótida externa (0.09%) o embolización de la arteria lingual <sup>17,18</sup>; afortunadamente son casos muy raros. De todos modos, la exposición adecuada del lecho amigdalino es primordial, ya que en muchas ocasiones no se logra ver el polo inferior del lecho. La porción lingual de la amígdala es el sitio que más frecuentemente sangra <sup>19</sup>. La visualización

adecuada de esta región se logra haciendo compresión sobre el pilar posterior del lecho amigdalino. Es necesario hacerlo suavemente para evitar mayor sangrado y lograr mejor hemostasia.

La tercera fase es el periodo postoperatorio para evitar sangrados abundantes. Para ello se debe instruir a los padres para llevar a sus niños operados a recibir atención médica pronta si se presentan molestias postoperatorias, por ejemplo al hablar; al deglutir, mal olor de boca, dolor de oído o del cuello; salida de líquidos por la nariz si se ingieren rápidamente; rechazo a la alimentación por tres a cinco días, sobre todo, la complicación mas grave, el sangrado del lecho amigdalino, que puede ocurrir hasta 12 días después de la intervención. Se recomienda reposo relativo, dieta blanda; dormir semisentado, con ayuda de almohadas, para tener un adecuado control del paciente, ya que si aparece un sangrado abundante, puede causar un vómito de sangre fresca deglutida, lo que exige actuar de inmediato.

La ultima fase, es la de pacientes con abundante sangrado amigdalino que requiere atención del cirujano. Cuando un paciente en reposo, tiene vómito en proyectil, palidez, diaforesis e irritabilidad, debe ser atendido por un cirujano en un servicio de urgencias.

En estos casos se requiere una exploración en el quirófano para evitar mayor riesgo del paciente por una hemorragia abundante. En el Servicio de Urgencias se debe canalizar una vena, tomar sangre para estudio de coagulación y biometría hemática, con objeto de cuantificar en forma aproximada la pérdida de sangre. La valoración bajo anestesia en el quirófano en la mayoría de los casos asegura una correcta hemostasia y da tranquilidad al equipo quirúrgico y a los familiares. Es habitual hallar un coágulo sanguíneo en el lecho amigdalino, mezclado con alimentos. Después de retirarlo, se cauteriza el sitio sangrante y se resuelve el problema. Si se repite el sangrado, debe estudiarse el aspecto hematológico, para identificar algún problema de coagulación que no se detecta en los exámenes preoperatorios habituales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cressman WR, Myer CM III. Management of tonsillectomy hemorrhage: results of a survey of pediatric otolaryngology fellowship programs. *Am J Otolaryngol* 1995;16:29-32.

2. Szeremeta W, Novelly NJ, Benninger M. Postoperative bleeding in tonsillectomy patients. *Ear Nose Throat J* 1996;75:373-6.
3. Kristensen S, Tveteras K. Post-tonsillectomy haemorrhage: a retrospective study of 1150 operations. *Clin Otolaryngol* 1984;9:347-50.
4. Rasmussen N. Complications of tonsillectomy and adenoidectomy [review]. *Otolaryngol Clin North Am* 1987;20:383-90.
5. Conley SF, Ellison MD. Avoidance of primary post-tonsillectomy hemorrhage in a teaching program. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:330-3.
6. Irani DB, Berkowitz RG. Management of secondary hemorrhage following pediatric adenotonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1997;40:115-24.
7. Capper JWR, Randall C. Post-operative haemorrhage in tonsillectomy and adenoidectomy in children. *J Laryngol Otol* 1984;98:363-5.
8. Breson K, Diepeveen J. Dissection tonsillectomy: complications and follow-up. *J Laryngol Otol* 1969;83:601-8.
9. Carmody D, Vamadevan T, Cooper SM. Post-tonsillectomy haemorrhage. *J Laryngol Otol* 1982;96:635-8.
10. Maniglia AJ, Kushner H, Cozzi L. Adenotonsillectomy: a safe outpatient procedure. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989;115:92-4.
11. Handler SD, Miller L, Richmond KH, Baranak CC. Post-tonsillectomy hemorrhage: incidence, prevention and management. *Laryngoscope* 1986;96:1243-7.
12. Gabalski EC, Mattucci KF, Setzen M, Moleski P. Ambulatory tonsillectomy and adenoidectomy. *Laryngoscope* 1996;106:77-80.
13. Weimert TA, Babyak JW, Richter HJ. Electrodissection tonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:186-8.
14. Close H, Kryzer TC, Nowlin JH, Alving BM. Hemostatic assessment of patients before tonsillectomy: a prospective study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1994;111:733-8.
15. Cooney KA, Ginsburg D, Ruggeri ZM. von Willebrand disease. In: Loscalzo J, Schafer AI, eds. *Thrombosis and Hemorrhage*. Philadelphia, Pa. Blackwell Scientific Publications 1994;pp657-82.
16. Allen GC, Armfield R, Bontempo FA, Kingsley LA, Goldstein NA, Post JC. Adenotonsillectomy in children with von Willebrand disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:547-51.
17. Windfuhr JP. Indications for interventional arteriography in post-tonsillectomy hemorrhage. *J Otolaryngol* 2002;31:18-22.
18. Levy EI, Horowitz MB, Cahill AM. Lingual artery embolization for severe and uncontrollable postoperative tonsillar bleeding. *Ear Nose and Throat J* 2001;80:208-11.
19. Parraga DA, Puig PP. Hemorragia tardía postamigdalectomía. *Acta Otorrinolaringol* 1980;31(3):596-9.

medigraphic.com