

ARTICULO ORIGINAL

Incidencia de complicaciones de hemorragia postoperatoria en adenoidectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Clínicas FCM-UNA**Incidence of complications of postoperative hemorrhage in conventional adenoidectomy in patients operated at the Hospital de Clínicas FCM-UNA**

Lasser A

Cátedra de Otorrinolaringología
Facultad de Ciencias Médicas-Hospital de Clínicas-Universidad Nacional de Asunción**RESUMEN**

La hemorragia postoperatoria es la complicación más estudiada y temida de la adenoidectomía, debido a que ésta se realiza en una región anatómica pequeña y muy vascularizada. Se desconoce las consecuencias de esta complicación en nuestro país, lo que motivó la realización del presente estudio. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para determinar la incidencia de hemorragia postoperatoria, a través de la revisión de las fichas clínicas de todos los pacientes adenoidectomizados en la cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas desde enero de 2003 a agosto de 2006. Se estudiaron los datos demográficos, la hemorragia postoperatoria con sus características y manejo, además de otras complicaciones menores. Durante el periodo estudiado fueron intervenidos 508 pacientes, con una edad promedio de $6,4 \pm 2,7$ años y correspondiendo el 56,9% al sexo masculino. El 3,15% ($n=16/508$) de los pacientes presentó hemorragia en las primeras 24 horas del postoperatorio, de los cuales 4 (0,8%) fueron a una revisión quirúrgica y en 1 paciente (0,2%) fue colocado un tapón nasofaríngeo. En ningún caso fue necesaria una transfusión sanguínea. La incidencia de hemorragia en esta casuística fue de 3,15 % y se presentó en todos los casos en las primeras 24 horas del postoperatorio. Considerando las demás complicaciones, el 15,6 % tuvieron vómitos y el 1,4 % fiebre, razón por la cual no sería recomendable el manejo ambulatorio de los pacientes.

Palabras claves: Adenoidectomía, hemorragia, complicaciones.

ABSTRACT

The postoperative hemorrhage is the most studied and feared complication of the adenoidectomy because the surgery is performed in a small and very vascularized anatomical region. As the consequences of this complication are unknown in our country, the performance of the present study was decided. A descriptive retrospective study was carried out to determine the incidence of postoperative hemorrhages by the revision of the clinical records of all the patients subjected to adenoidectomy in the Chair of Otorhinolaryngology of the Hospital de Clínicas from January, 2003 to August, 2006. The demographic data, postoperative hemorrhages with their characteristics and management as well as other minor complications were studied. During the studied period 508 patients were subjected to adenoidectomy with a mean age of 6.4 ± 2.7 years and 56.9% of the patients were male. Hemorrhage in the first 24 hours of the postoperative was seen in 3.15 % ($n=16$) of the patients; 0.8 % (4) of them were subjected to a surgical revision and a nasopharyngeal stopper was placed in 0.2 % (1). Blood transfusion was not necessary in any of the cases. The hemorrhage incidence was 3.15% and it appeared in all cases in the first 24 hours of the postoperative. In relation to other complications, 15.6% presented vomits and 1.4% fever. Due to this, the ambulatory treatment of the patients would not be recommended.

Keywords: Adenoidectomy, hemorrhage, complication.

INTRODUCCION

La adenoidectomía, como método quirúrgico para hacer permeable la nasofaringe cuando existe obstrucción de ésta por hipertrofia del tejido linfóide (adenoides o amígdalas faríngeas) es actualmente junto a la amigdalectomía el procedimiento quirúrgico más realizado en la especialidad

***Autor Correspondiente: Dr. Andreas Lasser**
Cátedra de Otorrinolaringología-Hospital de Clínicas
Email: andreasl@telesurf.com.py

Otorrinolaringológica(1). Se registran cifras de hasta 350.000 cirugías de este tipo por año en los Estados Unidos(2). Las indicaciones de la adenoidectomía incluyen la hipertrofia adenoidea, la otitis media con efusión, otitis media recurrente(3), sinusitis recurrente, síndrome de la apnea obstructiva del sueño, respiración bucal crónica, rinolalia, enfermedades cardiopulmonares relacionadas a obstrucción de las vías aéreas superiores causada por la adenoides, maloclusión dentaria o tejido adenoideo remanente a una cirugía previa(4).

El procedimiento es muchas veces realizado en forma concomitante con la amigdalectomía, cauterización de cornetes nasales inferiores o colocación de tubitos de ventilación(3).

Los tres métodos principales para realizar una adenoidectomía son: el curetaje convencional, la realizada con electrocauterio o succión diatérmica y la asistida por microdebridador(3).

Por ser cirugías rutinarias, existe una peligrosa tendencia de que estas cirugías sean de cierta manera subestimadas y consideradas "cirugías de menor importancia"(5).

Las hemorragias y la insuficiencia respiratoria se consideran las complicaciones mayores más frecuentes(5).

Las hemorragias pueden ser clasificadas en transoperatorias, postoperatorias primarias (que ocurren en las primeras 24 horas y que frecuentemente tienen alguna relación con la técnica quirúrgica utilizada) y postoperatorias secundarias (después de las 24 horas y sin relación con la técnica quirúrgica)(4).

Las primarias se consideran más peligrosas por el riesgo de aspiración, laringospasmo, deglución de sangre no percibida con el consecuente colapso del sistema circulatorio.

Peeters et al(6). sugiere una clasificación entre hemorragias mayores y menores, correspondiendo las primeras a las que necesitan de una transfusión sanguínea y/o de una revisión hemostática bajo anestesia.

La incidencia de las hemorragias oscila desde menos de 1%(4) hasta cerca del 8%(7). Richmond et al(8)., en el año 1987 analizaron 784 pacientes sometidos a adenoamigdalectomías y encontraron 2% de pequeños sangrados que no necesitaron de una reintervención y 2% que necesitaron ser reoperados para hemostasia. Tan et al(7), en 1993 observaron una tasa de 5,4% de pequeños sangrados sin necesidad de reintervención y un 1,8% de reoperaciones por hemorragias postoperatorias.

La necesidad de transfusión sanguínea es referida en 4 de cada 10.000 casos, el óbito por hemorragia en 1:50.000 casos(9) tanto por hipovolemia como por hiponatremia después de una corrección errada de la volemia(6).

Las complicaciones menores más comunes serían dolor, fiebre, vómitos, edema de úvula, insuficiencia velofaríngea, pequeños sangrados, traumas dentarios(5).

Prácticamente todos los pacientes presentan dolor importante en el postoperatorio. De modo general el dolor es más intenso cuando mayor es la edad del paciente. En la mayoría de los casos es bien controlado con analgésicos comunes. Se considera una complicación cuando es tan intenso a punto de impedir la ingesta de cualquier alimento y medicación, pudiendo llevar al paciente a la deshidratación(10).

La fiebre ocurre generalmente en las primeras 36 horas del postoperatorio y raramente sobrepasa los 38,5° C y es considerada normal(5).

Hasta el 55% de los pacientes pueden presentar vómitos en el postoperatorio⁸. Los vómitos persistentes son la causa más común que impide el alta del paciente o que provoca su reingreso. Normalmente esta situación se resuelve en menos de 24 horas por medio de hidratación y medicación parenteral sintomática(10).

Entre las complicaciones raras se citan la insuficiencia velofaríngea persistente, estenosis nasofaríngea, infecciones cervicales, subluxación atlantoaxial, lesión de la tuba auditiva, alteraciones inmunológicas, pérdida visual, crisis hipertensiva, edema pulmonar, hemorragia intracraneana y una tasa de mortalidad bastante discrepante que varía de 1:16.000 hasta 1:150.000(5).

Actualmente se desconoce la incidencia de hemorragias postoperatorias en las adenoidectomías (con o sin cirugía asociada) realizadas en la Cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas, por lo que determinarla fue el objetivo principal de este trabajo. Los resultados obtenidos podrían ser utilizados como referencia para la realización de un futuro trabajo experimental.

PACIENTES Y MÉTODOS

Pacientes: se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de la incidencia de hemorragia postoperatoria, mediante la revisión de las fichas clínicas de todos los pacientes intervenidos de

adenoidectomía convencional (con o sin cirugía asociada) en el Hospital de Clínicas FCM-UNA entre enero de 2003 y agosto de 2006.

Fueron excluidos los casos con cirugías nasales asociadas para evitar confusiones en cuanto al origen del sangrado.

El protocolo de estudio fue aprobado por el comité de ética del citado nosocomio.

Se analizaron las características generales como edad, sexo, días de internación y tipo de cirugía como también las complicaciones representadas por la presencia de hemorragia, ubicación anatómica y tiempo de aparición de la misma, necesidad de una reintervención, taponamiento nasofaríngeo y/o transfusión sanguínea, fiebre, vómitos, broncospasmo, laringospasmo, ingreso a UTI y tipo de medicación postoperatoria.

La hemorragia postoperatoria en nuestro estudio fue definida como la exteriorización de sangre por una o ambas fosas nasales o por boca procedente de la nasofaringe, que puede o no ceder solo. Pacientes que solo presentaron un esputo sanguinolento, coágulos en el lecho quirúrgico o no tengan sangrado activo no fueron considerados dentro del grupo de las hemorragias.

Clasificamos como hemorragias mayores a las que precisan de una revisión hemostática bajo anestesia y/o un taponamiento nasofaríngeo para el control del sangrado. También incluimos en este grupo a las que necesitan de una transfusión sanguínea para la corrección de la volemia.

Consideramos hemorragias menores a las que ceden espontáneamente sin necesidad de intervención del médico tratante.

Técnica operatoria: todas las cirugías fueron realizadas bajo anestesia general e intubación orotraqueal. La remoción del tejido adenoideo fue realizada con una legra de Beckmann y la hemostasia por un taponamiento temporal de la nasofaringe con una gasa.

En caso de persistencia del sangrado se recurrió a la cauterización con electrocauterio monopolar bajo control visual. Si no se controlaba con estos métodos se taponaba la nasofaringe por 24 horas. La remoción de la adenoides se controló con palpación digital de la nasofaringe.

Para determinar la incidencia del sangrado postoperatorio se consideró una frecuencia esperada del 5% y un ancho de intervalo de 4% con un nivel de confianza del 95%, resultando un número mínimo de 456 pacientes a ser estudiados.

Los datos fueron consignados en una planilla electrónica Excel 8.0. y posteriormente analizados por Epi Info 2002. Los resultados se expresaron en forma de medidas de tendencia central, proporciones y dispersion, con sus IC(intervalo de confianza) de 95%.

RESULTADOS

Fueron incluidos en el estudio un total de 508 pacientes sometidos a adenoidectomía con o sin cirugía asociada, 289 del sexo masculino (56,9%) y 219 del sexo femenino (43,1%). La media de la edad fue de $6,4 \pm 2,7$ años con un intervalo de 1 a 14 años. El 86% de los pacientes presentaron una edad menor a 9 años. (Fig. 1)

Los días de internación fueron en promedio de $2,05 \pm 0,4$ días.

De los 508 procedimientos, 396 (78%) fueron adenoamigdalectomías. (Fig. 2)

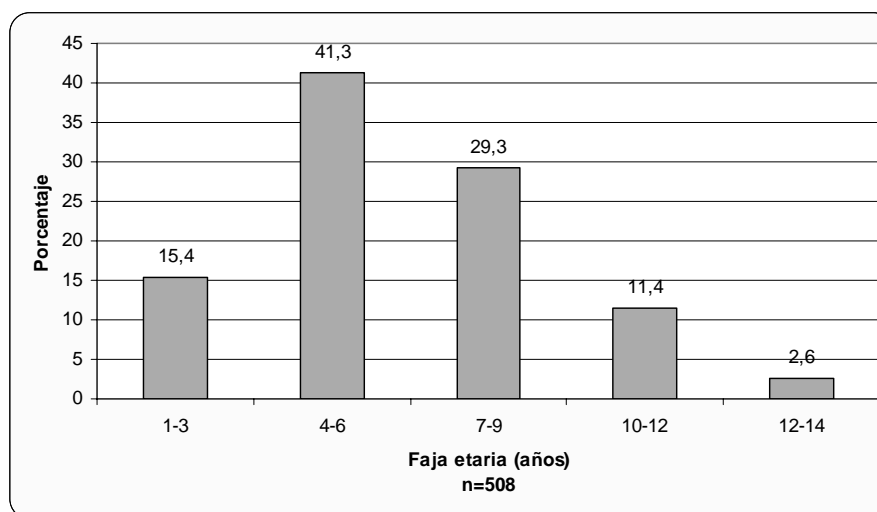


Figura 1. Distribución por faja etaria de los casos operados

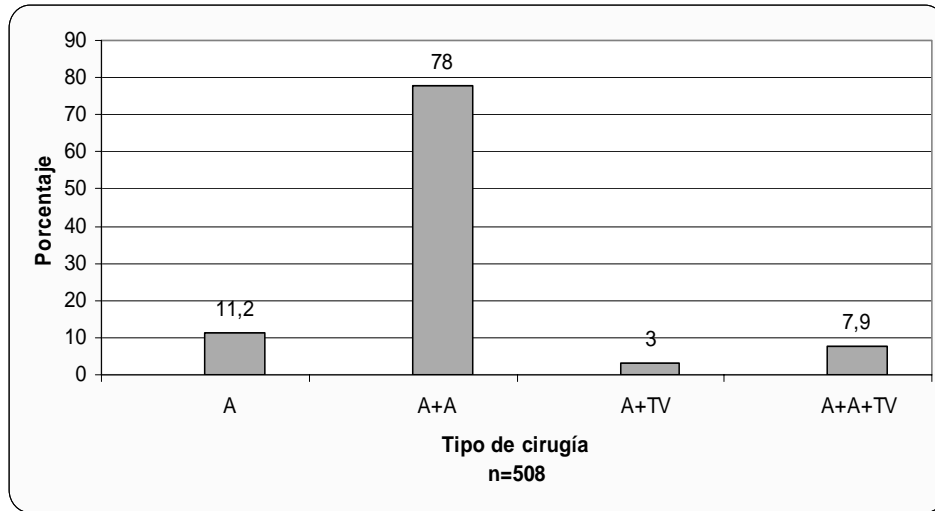


Figura 2. Distribución por frecuencia del tipo de cirugía. (A=adenoidectomía; A+A=adenoamigdalectomía; TV=miringotomía con o sin colocación de tubitos de ventilación)

Se observó hemorragia postoperatoria primaria en 16 pacientes (3,15%) de los cuales 4 (0,8%) fueron reintervenidos y 1 (0,2%) taponado. Por lo que se deduce que el 2,17% (11/508) fueron pequeños sangrados y el 0,98%(5/508) hemorragias mayores.

En un paciente (0,2%) se presentó una hemorragia transoperatoria que no se pudo cohibir, consecuentemente se taponó la nasofaringe por 24 horas. No se registró ningún caso con hemorragia postoperatoria secundaria.

De los 436 pacientes amigdalectomizados, uno (0,2%) presentó sangrado en el lecho operatorio del lado izquierdo que se pudo controlar con medios físicos (reposo, buches con agua helada y agua oxigenada) y no hubo necesidad de una reintervención.

En ninguno de los casos fue necesaria una transfusión sanguínea. Solamente 7 pacientes (1,4%) presentaron fiebre mientras que 79 (15,6%) tuvieron uno o más episodios de vómitos en el postoperatorio.

A la extubación se registraron tres casos (0,6%) de broncospasmo y uno (0,2%) de laringospasmo. Uno (0,2%) de los pacientes con broncospasmo tuvo que ser derivado a la UTI.

Se analizó también el tipo de medicación indicada en el postoperatorio y la frecuencia de las mismas, encontrándose la utilización de analgésicos y antieméticos en el 98% y 96,9% de los casos respectivamente. (Fig.3).

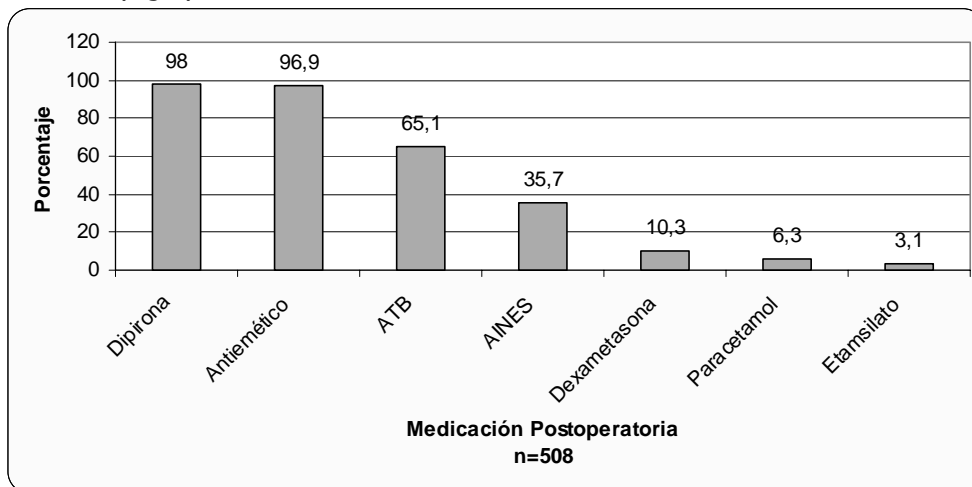


Figura 3. Medicación indicada en el postoperatorio de pacientes amigdalectomizados.

DISCUSIÓN

En el presente estudio hemos demostrado que la hemorragia postoperatoria primaria tuvo una incidencia del 3,15% (2,17% hemorragias menores; 0,98% hemorragias mayores), la complicación mayor más frecuente de la adenoamigdalectomía presentando cifras cercanas a las reportadas por Vieira et al(11). (0,8% hemorragias mayores), mayores a las de Windfuhr et al(4). (0,43% hemorragias mayores), pero menores a las observadas por Tan et al(7). (5,4% hemorragias menores; 1,8% hemorragias mayores) y Richmond et al(8). (2% hemorragias menores; 2% hemorragias mayores).

Algunas compañías de seguro médico en E.E.U.U. y Europa por reducción de costos preconizan el manejo ambulatorio del postoperatorio de estos pacientes, a excepción de aquellos con factores de riesgo establecidos (menores de 3 años de edad, apnea del sueño, enfermedades concomitantes, distancia al hospital mayor a 50 km, alteraciones en la coagulación)(4). Considerando que la totalidad de las hemorragias postoperatorias en nuestro estudio fueron primarias, podemos tomar como acertada la conducta de nuestro servicio de manejar las primeras 24 horas del postoperatorio en sala de internados.

En ningún caso fue necesaria la transfusión sanguínea, hallazgo similar al de la literatura consultada(2,4,7).

Los vómitos se citan como la complicación postoperatoria menor más frecuente teniendo un origen multifactorial. Como factores de riesgo se menciona la población pediátrica con un pico de incidencia en la edad preadolescente, la duración del procedimiento (menor incidencia si el tiempo ≤ 30 minutos), la medicación anestésica (premedicación, drogas utilizadas para la inducción, anestésicos volátiles, óxido nítrico, anestesia balanceada vs. IV total, altas dosis de neostigmina, opioides en el pre- o postoperatorio) y el tipo de cirugía (orquidopexia, otorrinolaringológica, estrabismo, craneofacial)(12,13,14).

A pesar de que nuestra serie presentó dichos factores de riesgo, los vómitos registrados (15,6%) presentaron cifras muy inferiores a las mencionadas por Richmond et al(8). (55%) en su serie de 784 pacientes.

En relación a la baja incidencia de la fiebre (1,4%), se podría concluir que esto se debería probablemente al empleo de dipirona, paracetamol o a la combinación de ambas como analgésico en todos los pacientes.

Aunque otros estudios reportaron una incidencia del laringospasmo con una frecuencia del 21-26% esto no fueron los hallazgos de nuestro estudio, donde apenas observamos un caso (0,2%)(15).

En la literatura consultada se avala al ondansetrón como la droga con mejores resultados para la prevención de los vómitos postoperatorios y con menos efectos colaterales (sedación, disforia, síntomas extrapiramidales)(14). Se cree que la mayor efectividad se debería a que actúa como antagonista de los receptores 5-HT₃ en el centro del vómito y periféricamente en las células enterocromafines del tracto gastrointestinal (los receptores 5-HT₃ del estómago podrían ser activados por la sangre deglutida)(16).

El antiemético utilizado con mayor frecuencia en nuestro trabajo fue la metoclopramida (68%) seguido por la domperidona (28,6%). En un solo caso se utilizó al ondansetrón (0,2%).

La opinión sobre el uso de los AINES en el postoperatorio es dispar. Algunos autores los consideran seguros(17) y otros sugieren no utilizarlos por el riesgo de un aumento en la incidencia del sangrado postoperatorio por inhibición de la agregación plaquetaria(18).

El porcentaje de los pacientes que recibieron AINES en nuestro trabajo fue del 35,7%.

El etamsilato actuaría en la primera fase de la hemostasia mejorando la adhesividad plaquetaria y restaurando la resistencia capilar. La utilización de esta droga podría disminuir la incidencia de la hemorragia postoperatoria, pero aun no existen resultados concluyentes hasta la fecha(19). En nuestro estudio se utilizó solamente en pacientes que presentaron hemorragia postoperatoria (3,1%).

La utilización de antibióticos en el postoperatorio disminuiría la inflamación faríngea ocasionada por la colonización bacteriana, por lo tanto habría una reducción importante de dolor y sangrado postoperatorio. No existe aun un consenso sobre la droga a ser utilizada y el tiempo de la terapia. Se debe poner a consideración que hoy en día existe una emergente resistencia bacteriana a antibióticos de amplio espectro, por lo que el uso de antibióticos de un espectro reducido, ayudaría a frenar la exacerbación del problema(18). El 65,1% de los pacientes operados recibieron antibióticos en el postoperatorio. Ninguno lo recibió en el preoperatorio en contraposición a lo recomendado por la Academia Americana de Otorrinolaringología(20).

En conclusión nuestros resultados indican que la incidencia de las complicaciones de hemorragias postoperatorias en las adenoidectomías realizadas en el Hospital de Clínicas FCM-UNA son similares a las cifras mencionadas en los trabajos que utilizamos como referencia.

Se recomienda la realización de un protocolo de trabajo en atención postoperatoria en este tipo de cirugías y no recurrir a un manejo individual como se ha observado en el presente trabajo; con esto se podría llevar a cabo estudios analíticos en el futuro. También destacamos la importancia de evitar el manejo ambulatorio, debiendo permanecer el paciente en sala las primeras 24 horas ya que todas las hemorragias se han presentado en este periodo de tiempo.

Agradecimiento: a la Dra. Margarita Samudio por su permanente y valioso apoyo en la elaboración de este manuscrito.

BIBLIOGRAFIA

1. Bross-Soriano D, Schimelmitz-Idi J, Arrieta-Gómez J. Adenoidectomía endoscópica, ¿uso o abuso de la tecnología? *Cir Ciruj*, 2004; 72:15-9.
2. Bluestone Ch, Stool S, Kenna M. *Pediatric Otolaryngology*. 3rd edition. Volume. II. Philadelphia, PA; USA: WB Saunders Co., 1996; pp. 1054-65.
3. Elluru R, Johnson L, Myer Ch. Electrocautery Adenoidectomy. *Laryngoscope*, 2002; 112:23-5.
4. Windfuhr J., Chen Y., Remmert S. Hemorrhage following tonsillectomy and adenoidectomy in 15,218 patients. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2005; 132:281-86.
5. Herrerías de Campos C, Olival Costa H. *Tratado de otorrinolaringología*. 1^a ed. Vol. 3; Sao Paulo; Brasil: Editora Roca Ltda., 2002; Pág. 253-62.
6. Peeters A, Saldien V. Lethal complications after tonsillectomy. *Acta Otorhinolaryng Belg*, 1999; 53: 151-154.
7. Tan AK, Rothstein J, Tewfik TL. Ambulatory tonsillectomy and adenoidectomy complications and associated factors. *J Otolaryngol*, 1993; 22: 442-46.
8. Richmond KH, Wetmore RF, Baranak CC. Post operative complications following tonsillectomy and adenoidectomy-who is at risk? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 1987; 13: 117-24.
9. Kristensen S, Tveteras K. Post-tonsillectomy hemorrhage: a retrospective study of 1150 operations. *Clin Otolaryngol.*, 1984; 9; 347-50.
10. Tom LW, Templeton JJ, Thompson ME, Marsh RR. Dexamethasone in adenotonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 1996; 37: 115-20.
11. Vieira F, Diniz F, Figueiredo C, Weckx L. *Rev. Bras Otorrinolaringol*, 2003; 69: 338-41.
12. Tong J. - Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg*, 2006; 102:1884-98.
13. Aouad M, Siddik S, Rizk L, Zaytoun G, Baraka A. The effect of dexamethasone on postoperative vomiting after tonsillectomy. *Anesth Analg*, 2001; 92: 636-40.
14. Golembiewski J, Chermin E, Chopra T. Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. *Am J Health - Syst Pharm*, 2005; 62: 1247-60.
15. Tsui B, Wagner A, Cave D, Clark Elliott C, El-Hakim H, Malherbe S. The incidence of laryngospasm with a "no touch" extubation technique after tonsillectomy and adenoidectomy. *Anesth Analg*, 2004; 98: 327-29.
16. Hamid SK, Sleby I, Sikich N, Lerman J. Vomiting after adenotonsillectomy in children: a comparison of ondansetron, dimenhydrinate, and placebo. *Anesth Analg*, 1998; 86: 496-500.
17. Cardwell M, Siviter G, Smith A. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and perioperative bleeding in pediatric tonsillectomy. *Anesth Analg*, 2005; 101: 1558.
18. Thomsen J., Coger V. - Adjuvant therapies in children undergoing adenotonsillectomy. *Laryngoscope*, 2002; 112: 32-4.
19. Garay RP, Chiavaroli C, Hannaert P. Therapeutic efficacy and mechanism of action of ethamsylate, a long-standing hemostatic agent. *American Journal of Therapeutics*, 2006; 13: 236-47.
20. Fairbanks DNF. *Antimicrobial therapy in otolaryngology-head and neck surgery*. 11th Edition. Alexandria, VA; USA, 2003; section 4: 66-9.