

## Avaliação da antibioticoterapia na morbidade pós-adenotonsilectomia: estudo prospectivo randomizado

Marja Michelin Guerra<sup>1</sup>, Eduardo Garcia<sup>2</sup>,  
Renata Ribeiro de Mendonça Pilan<sup>3</sup>, Priscila  
Bogar Rapoport<sup>4</sup>, Caio Barbosa Campanholo<sup>5</sup>, Eli  
Onivaldo Martinelli<sup>6</sup>

## Antibiotic use in post-adenotonsillectomy morbidity: a randomized prospective study

Palavras-chave: antibióticos, morbidade, tonsilectomia.  
Keywords: antibiotics, morbidity, tonsillectomy.

### Resumo / Summary

**A** tonsilectomia, associada ou não à adenoidectomia, continua a ser um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados mundialmente, incidindo principalmente sobre a população pediátrica. **Objetivo:** Investigar o impacto do uso da amoxicilina por 7 dias na recuperação pós adenoamigdalectomia, comparando os resultados com um grupo controle. Tipo de Estudo: Estudo prospectivo randomizado controlado com 120 pacientes. **Pacientes e Método:** Os pacientes foram randomizados ao tempo da cirurgia para receber um curso de 7 dias de amoxicilina associada a analgésicos ou apenas analgésicos. Durante a primeira semana de pós-operatório foram avaliados o grau de dor, aceitação da via oral, náuseas e vômitos, febre e retorno às atividades. **Resultados:** Somente no 4º pós-operatório o grupo recebendo antibiótico teve uma diferença estatística significativa no grau de dor. Não houve diferença entre os dois grupos para outros dados analisados. **Conclusão:** Considerando os resultados do nosso estudo e revisando a literatura sobre o uso de antibióticos, nós concordamos que não há nenhuma melhora na recuperação dos pacientes submetidos à adenoamigdalectomia após o uso de amoxicilina por 7 dias.

**T**onsillectomy with or without adenoidectomy still is one of the most commonly performed surgical procedures in the world, mostly in the pediatric population. **Aim:** to study the impact of amoxicillin for 7 days in post-adenotonsillectomy recovery, comparing results with a control group. Study type: prospective, randomized, controlled study with 120 patients. **Patients and Methods:** the patients were randomized according to surgery time to receive 7 days of amoxicillin associated with pain killers, or analgesic alone. During the first week of postoperative, we assessed the level of pain, oral intake acceptance, nausea and vomits, fever and return to daily activities. **Results:** It was only in the fourth post-operative day that the group receiving antibiotic agents showed a statistically significant difference as far as pain is concerned. There was no difference between the two groups for other data analyzed. **Conclusion:** considering the results from our study and reviewing the literature on the use of antibiotic agents, we agree that there is no improvement in patient recovery after adenotonsillectomy with the use of amoxicillin for 7 days in the postoperative.

<sup>1</sup> Residente do terceiro ano em otorrinolaringologia da FMABC.

<sup>2</sup> Acadêmico do sexto ano da faculdade de medicina do ABC.

<sup>3</sup> Fellowship em cirurgia endoscópica endonasal pela USP.

<sup>4</sup> Professora titular do departamento de otorrinolaringologia da faculdade de medicina do ABC.

<sup>5</sup> Residente do terceiro ano em otorrinolaringologia da FMABC.

<sup>6</sup> Residente do terceiro ano em otorrinolaringologia da FMABC  
Faculdade de medicina do ABC.

Endereço para correspondência: Marja Michelin Guerra - Rua da Fonte 125 apto. 24 B Bairro Jardim Bela Vista Santo André SP 09040-270.

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBORL em 13 de janeiro de 2007. Cod. 3599.

Artigo aceito em 15 de abril de 2007.

---

## INTRODUÇÃO

---

A tonsilectomia, associada ou não à adenoidectomia, continua a ser um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados mundialmente, incidindo principalmente sobre a população pediátrica.<sup>1,2</sup> No início do século XX, esta cirurgia era realizada com muita frequência, mesmo com sintomatologia mínima. A partir da década de 60, houve um grande progresso da imunologia, aumentando os conhecimentos sobre a fisiologia e importância do anel de Waldeyer, contribuindo para que a indicação cirúrgica fosse reavaliada. Observa-se, deste então, uma indicação mais criteriosa desta cirurgia, valorizando-se a intensidade dos sintomas clínicos dos pacientes. Entretanto, a adenoidectomia continua sendo um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na prática otorrinolaringológica.<sup>3</sup>

Atualmente as principais indicações para a realização da tonsilectomia e adenoidectomia são as infecções recorrentes e a obstrução de via aérea superior, podendo levar a otites secretoras, otites médias de repetição, rinossinusites, ronco e apnéia do sono, alterações do crescimento crânio-facial, muitas vezes comprometendo as atividades escolares e o desenvolvimento da criança.<sup>3</sup>

Houve um grande desenvolvimento das técnicas cirúrgica e anestésica, porém a morbidade pós-operatória continua sendo um fator relevante a ser considerado.<sup>1</sup> Diversos estudos pesquisam medicações para minimizar a morbidade pós-operatória, tais como uso de corticosteróides orais durante a indução anestésica ou em dosagem regressiva durante os primeiros dias de pós-operatório, uso de analgésicos como o paracetamol, diclofenaco e tramadol, e o uso de antibioticoterapia profilática.

Embora alguns estudos tenham demonstrado benefício da antibioticoterapia na redução da morbidade pós-adenotonsilectomia, ainda não há um claro consenso sobre o assunto. Parte desta discordância é decorrente da falta de estudos clínicos bem elaborados.

Em 1980 Telian et al.<sup>4</sup> demonstraram os benefícios do uso de ampicilina/amoxicilina na redução de sintomas como febre e dor no período pós-operatório. Em relação à dor pós-operatória e uso de analgésicos, Colreavy et al., em 1999<sup>3,16</sup>, evidenciou melhora estatisticamente significativa em grupo que utilizou amoxicilina + ácido clavulânico comparado ao grupo controle. Entretanto, Al-Kindy, em 2001<sup>5</sup>, analisando 185 pacientes retrospectivamente, não encontrou vantagens na antibioticoterapia.

Especificamente em relação ao sangramento, há poucas evidências clínicas que demonstrem um papel importante da antibioticoterapia pós-operatória na redução da hemorragia. Em um estudo retrospectivo com crianças submetidas à adenotonsilectomia Ranjit et al.<sup>6</sup> demonstraram que o uso de antibióticos no pós-operatório não reduziu a incidência de hemorragia, assim como demonstrou também o estudo de O'Reilly et al.<sup>7</sup> realizado em pacientes adultos.

Nesse contexto, acreditamos ser oportuna a realização em nosso serviço de um estudo prospectivo e randomizado com pacientes submetidos à adenotonsilectomia, na tentativa de avaliar a morbidade pós-operatória com o uso de antibioticoterapia.

---

## OBJETIVO

---

O objetivo deste trabalho é verificar o papel da antibioticoterapia sobre a morbidade pós-operatória, analisando parâmetros como dor, uso de analgésicos, hemorragia, febre, vômitos, aceitação da dieta e retorno às atividades habituais em pacientes submetidos à adenotonsilectomia, comparando-se os resultados com grupo controle.

---

## PACIENTES E MÉTODOS

---

Trata-se de um estudo clínico prospectivo randomizado controlado, aprovado pelo Comitê de Ética Médica sob o registro 215/2005, realizado em hospital terciário em pacientes submetidos à adenotonsilectomia durante o primeiro semestre de 2006. Foram incluídos no estudo pacientes menores de 14 anos, com indicação cirúrgica de adenotonsilectomia, sendo excluídos pacientes alérgicos a amoxicilina ou com discrasia sanguínea. Os responsáveis legais, após explícito esclarecimento médico, assinaram termo de consentimento livre-esclarecido.

Foram incluídos no estudo 120 pacientes divididos aleatoriamente em dois grupos: I. Grupo Intervenção: medicados no pós-operatório com Amoxicilina 50mg/kg/dia por 7 dias + sintomáticos (Paracetamol ou Dipirona, Dimenidrato se necessário); II. Grupo Controle: receitado sintomáticos se necessário.

As cirurgias foram realizadas por residentes de Otorrinolaringologia sob supervisão de médico assistente, sendo utilizada técnica cirúrgica de dissecação, sem uso de eletrocautério.

Ao responsável pelo paciente foi entregue um questionário, para ser preenchido diariamente até o 7º dia de pós-operatório, no qual se graduava a dor, presença de sangramento, febre, vômitos, aceitação da dieta e retorno às atividades habituais do paciente.

Houve exclusão de 25 pacientes devido à não-entrega do questionário proposto ou abandono ao seguimento pós-operatório (PO), sendo concluído o estudo em 95 pacientes.

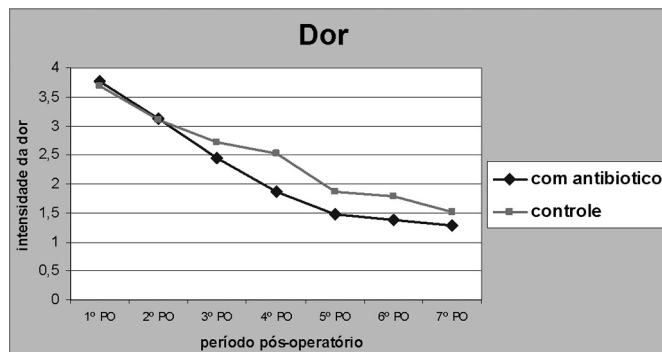
Análise Estatística: Foi realizada a análise descritiva das variáveis do estudo. As variáveis qualitativas foram apresentadas em termos de seus valores absolutos e relativos. As variáveis quantitativas foram apresentadas em termos de seus valores de tendência central e de dispersão. Foram utilizados os testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene para se verificar a normalidade e homogeneidade das variâncias, respectivamente. Para as variáveis que apresentaram estes dois princípios satisfeitos foi utilizado

o teste T e, caso contrário, foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. Para se verificar a associação entre os grupos e sexo foi utilizado o teste de Qui-quadrado. O nível de significância foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Pacote estatístico utilizado SPSS 14.0 for Windows.

## RESULTADOS

Dos 95 pacientes que concluíram o estudo, 43 pacientes pertenciam ao Grupo Intervenção (Grupo 1) e 52 pacientes pertenciam ao Grupo Controle (Grupo 2) com distribuição similar de idade/sexo entre os dois grupos. A média de idade no grupo 1 foi 7,8 anos (DP 3,16) e no grupo 2 foi 6,19 (DP 2,39). No primeiro grupo, 55,8% dos pacientes eram do sexo feminino e 44,2%, masculinos. No segundo grupo, 51,9% eram femininos e 48,1% dos pacientes eram do sexo masculino. Não houve diferença estatística significativa nas características pré-operatórias dos grupos em questão.

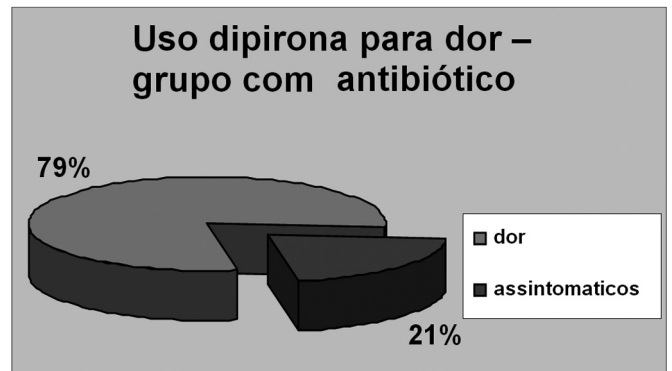
Não houve diferença estatística significativa da dor na maior parte do período pós-operatório entre os grupos, exceto no 4º PO onde a dor no grupo 1 foi menor que no grupo 2 com significância estatística ( $p < 0,05$ ) (Figura 1). Nos 7 dias considerados após a realização do procedimento cirúrgico, a dor foi graduada diariamente de 1 (sem dor) a 5 (muita dor). A média de dor no 4º PO do grupo 1 foi 1,86 e do grupo 2 foi 2,52. No grupo 1 a dor foi pior entre o 1º e 3º pós-operatório e no grupo 2 entre o 1º e 4º pós-operatório.



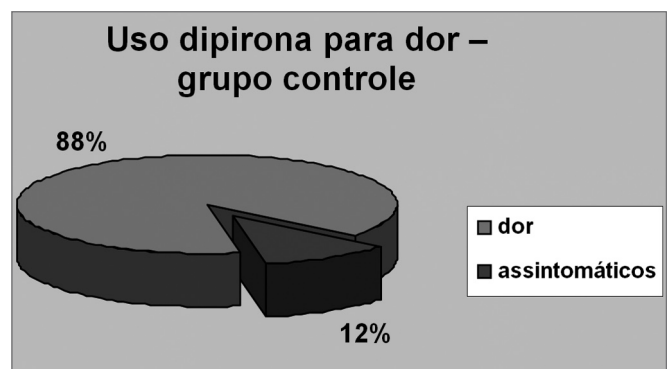
**Figura 1.** DOR - Gráfico comparativo da incidência de dor entre os grupos

A necessidade maior de uso de analgésicos ocorreu até o 2º PO em 23,3% dos pacientes do grupo 1 (Figura 2) e até o 3º PO em 21% dos pacientes do grupo 2 (Figura 3). No primeiro grupo, vale ressaltar que 14% dos pacientes fizeram uso do analgésico prescrito até o 6º PO. Nenhum dos pacientes do estudo necessitou associação de outro analgésico ou consultou o pronto-socorro devido à dor refratária.

Apesar de febre ser um sintoma comum pós-adenotonsilectomia em crianças, a maior parte dos pacientes



**Figura 2.** USO DE DIPIRONA PARA DOR - GRUPO 1 - Dentre os pacientes do grupo 1, 79% necessitaram analgesia com dipirona. A necessidade maior de uso de analgésicos ocorreu até o 2º PO em 23,3% dos pacientes



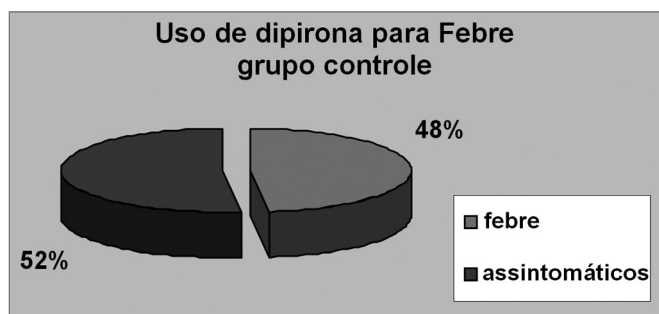
**Figura 3.** USO DE DIPIRONA PARA DOR - GRUPO 2 - dentre os pacientes do grupo 2, 88% necessitaram de analgesia para dor, sendo que a necessidade maior ocorreu até o 3º PO em 21% dos pacientes.

não apresentou febre no período pós-operatório, sendo 22 pacientes (51,2%) no grupo 1 (Figura 4) e 26,9 pacientes (51,9%) no grupo 2 (Figura 5). No grupo intervenção, 11 pacientes (25,6%) apresentaram febre até o 2º PO e no grupo controle, 10 pacientes (19,2%) apresentaram febre também até o 2º PO.



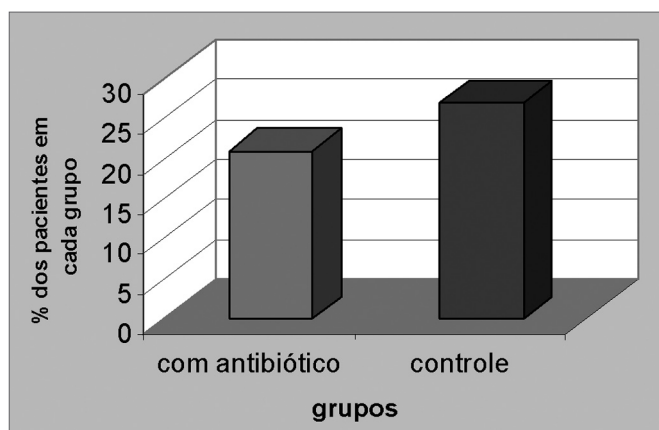
**Figura 4.** FEBRE NO GRUPO COM ANTIBIÓTICO - vinte e dois pacientes (51,2%) do grupo 1 apresentaram febre no pós-operatório

## DISCUSSÃO



**Figura 5. FEBRE NO GRUPO CONTROLE** - No grupo 2, 26,9 pacientes (51,9%) apresentaram febre no pós-operatório.

Não houve nenhum caso de hemorragia primária entre os pacientes do estudo. No grupo 1, nove pacientes (21%) apresentaram hemorragia secundária entre o 1º e 3º pós-operatório sem necessidade de intervenção médica, tendo sido revertido com cuidados locais. No grupo 2, quatorze pacientes (26,8%) apresentaram hemorragia secundária entre o 1º e 5º pós-operatório, também sem necessidade de intervenção médica. Não houve também diferença estatística significativa entre os dois grupos. (Figura 6)



**Figura 6. SANGRAMENTO** - incidência de sangramento pós-operatório nos grupos. Não houve nenhum caso de hemorragia primária entre os pacientes do estudo.

Náuseas e vômitos foram referidos por 12 pacientes (27,9%) do grupo 1, sendo ocorridos no 1º PO em cinco pacientes (11,6%). No grupo 2, 39 pacientes (75%) não apresentaram nenhum episódio de náuseas ou vômitos, e dos que apresentaram 8 pacientes (15,4%) o fizeram no 1º PO.

Os pacientes do grupo 1 levaram 4,14 dias (DP 1,79) para aceitarem normalmente a dieta e no grupo 2 levaram 4,12 dias (DP 1,82). O retorno às atividades habituais dos pacientes do primeiro grupo ocorreu em 4,58 dias (DP 1,57) e do segundo grupo em 4,58 dias (DP 1,86).

A adenotonsilectomia permanece como uma das práticas cirúrgicas mais comuns na faixa etária pediátrica<sup>2</sup>. A morbidade no período pós-operatório se deve à dor, febre, vômitos, sangramento, prostração, dentre outros<sup>5</sup>. Segundo estudo de Telian et al.<sup>4</sup>, o uso de antibiótico no pós-operatório melhora vários fatores de morbidade em relação ao placebo. Este autor notou uma baixa incidência de febre, retorno precoce à ingestão oral e às atividades habituais, além da redução na severidade da dor no grupo tratado com amoxicilina<sup>4</sup>. No entanto, estudo de Lee et al.<sup>8</sup> demonstra que a antibioticoterapia pós-adenotonsilectomia não reduziu a morbidade em relação ao grupo controle.

A dor no período pós-operatório é pior nos primeiros cinco dias e várias formas de tratamento foram estudadas sem sucesso consistente<sup>9-14</sup>. Em 2005, Collin et al.<sup>1</sup> realizaram meta-análise avaliando os trabalhos randomizados encontrados na literatura e não foi possível demonstrar diferença estatisticamente significativa quanto à dor no pós-operatório de pacientes submetidos à adenotonsilectomia tratados ou não com antibioticoterapia. Em nosso estudo houve uma diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) quanto ao grau de dor no 4º PO entre os grupos, considerando os primeiros 7 dias após o procedimento. Essa melhora da dor no 4º PO torna-se vantajosa ao favorecer uma recuperação clínica mais precoce. Além disso, qualquer tentativa capaz de reduzir o desconforto do paciente no pós-operatório e a ansiedade dos pais deve ser considerada. A diminuição da dor pode prevenir episódios de desidratação, principalmente em crianças menores, evitando assim uma reinternação hospitalar traumática tanto para a criança quanto para os pais.<sup>4</sup> Os pacientes do nosso estudo não recorreram a nenhuma outra medicação que não o uso do analgésico prescrito para controle da dor. Talbot<sup>15</sup> propõe que a dor e a sialorréia no período pós-operatório seja devida mais a espasmos da musculatura constritora da faringe do que por apenas exposição das terminações nervosas.

Episódios de hemorragia são outra complicação freqüente após a cirurgia<sup>5,7</sup>. Neste estudo houve uma incidência de 21% de hemorragia no grupo tratado com amoxicilina e 26,8% no grupo controle entre o 1º e 5º PO. No entanto, prevíamos que haveria uma dificuldade dos responsáveis em caracterizar episódios de hemorragia. Como nenhuma das crianças procurou o pronto-socorro ou necessitou de intervenção médica, supomos que os episódios foram de hemorragia menor (definido como sangramento que ocorre 24 horas após o procedimento cirúrgico, citado pelo paciente ou responsável, mas que não requer nenhum tipo de tratamento)<sup>7</sup>. Terence et al.<sup>9</sup> em seu estudo quanto a complicações pós-adenotonsilectomia e necessidade de consultar ao médico encontrou uma incidência de 2-4% de hemorragia secundária, índice



este considerado pelo próprio autor como baixo se comparado a outros estudos. Isso demonstra que os episódios caracterizados como hemorragia pelos responsáveis na sua maioria não requerem intervenção clínica.

Nosso estudo mostrou também que a incidência de náuseas/vômitos, febre e o tempo de retorno às atividades habituais e ingesta oral foram semelhantes entre os grupos. Porém, de acordo com a meta-análise de Collin et al.<sup>1</sup>, os pacientes que receberam antibiótico no período pós-operatório retornaram 1 dia mais cedo às suas atividades habituais e a aceitação da ingesta oral, com diferença estatística significativa em relação aos pacientes não tratados. No estudo de Telian et al.<sup>4</sup>, a antibioticoterapia resultou em uma redução na incidência, duração e severidade da febre no pós-operatório. Além disso, observou um retorno precoce à aceitação da dieta e atividades habituais. Provavelmente, trata-se de uma vantagem em crianças menores, reduzindo a necessidade de consultas ao hospital por desidratação e necessidade de hidratação intravenosa.

### CONCLUSÃO

Apesar de demonstrado o benefício do uso de antibióticos em alguns estudos em relação à morbidade pós-adenotonsilectomia<sup>1,4</sup>, é preciso considerar a incidência de efeitos adversos dos mesmos, que ocorre em uma porcentagem significativa de pacientes<sup>1,16</sup>, devendo ponderar-se sobretudo para a questão atual da resistência bacteriana aos antibióticos e também sobre o custo do tratamento. Por tudo isso, a decisão do uso rotineiro de amoxicilina no pós-operatório de adenotonsilectomia permanece controversa. De acordo com nossos resultados e comparando-se com dados da literatura, não foi encontrada uma diferença estatística na maioria dos fatores de morbidade pós-adenotonsilectomia. Portanto, o uso de antibióticos como redutores da morbidade pós-operatória deve ponderar riscos e benefícios de sua utilização, podendo-se considerar seu uso em casos selecionados onde as vantagens superam os fatores deletérios da antibioticoterapia.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burkart CM, Steward DL. Antibiotics for Reduction of Posttonsilectomy Morbidity: A Meta-Analysis. *Laryngoscope* 2005;115:997-1002.
2. Jones J, Handler SD, Guttenplan M, Potsic W, Weltmore R, Tom LWC, Marsh R. The Efficacy of Cefaclor vs Amoxicillin on Recovery After Tonsilectomy in Children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:590-3.
3. Vieira FMJ, Diniz FL, Figueiredo CR, Weckx LLM. Hemorragia na adenoidectomia e/ou amigdalectomia: estudo de 359 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2003;69(3):338-41.
4. Telian SA, Handler SD, Fleisher GR, Baranak CC, Weltmore RF, Potsic WP. The Effect of Antibiotic Therapy on Recovery After Tonsilectomy in Children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986;112:610-5.
5. Al-Kindy SA. Do antibiotics decrease post-tonsillectomy morbidity? *Saudi Med J* 2002;23:705-7.
6. Ranjit S, Brett RH, Lu PKS, Aw CY. The incidence and management of post-tonsilectomy haemorrhage: a Singaporean experience. *Singapore Med J* 1999;40:622-6.
7. O'Reilly BJ, Black S, Fernandes J, Panesar J. Is the routine use of antibiotics justified in adult tonsillectomy? *J Laryngol Otol* 2003;117:382-5.
8. Lee WC, Duignan MC et al. An audit of prophylactic antibiotic treatment following tonsillectomy in children. *J Laryngol Otol* 1996;110:357-9.
9. Jones TM, Temple RH, Morar P. General practitioner consultations after a paediatric tonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1997;39:97-102.
10. Catlin IF, Grimes W. The effect of Steroid Therapy on Recovery form tonsillectomy in Children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;117:649-52.
11. Palme CE, Tomasevic P. Evaluating the effects of Oral Prednisolone on Recovery After Tonsillectomy: A Prospective, Double-Blind, Randomized Trial. *Laryngoscope* 2000;110:2000-4.
12. Steward D, Welge J. Do Steroids Reduce Morbidity of Tonsillectomy? Meta-Analysis of Randomized Trials. *Laryngoscope* 2001;111:1712-8.
13. Tawalbeh Mayor, Husban A. Comparative Study of Diclofenac Sodium and paracetamol for treatment of pain after in children. *Saudi Med J* 2001;22(2):121-3.
14. Pendeville P, Veyckemans F. Double-blind randomized study of tramadol vs. paracetamol in analgesia after day-case tonsillectomy in children. *Eur Ac Anaesth* 2000;17:576-82.
15. Talbot H. Adenotonsillectomy technique and aftercare. *Laryngoscope* 1965;75:1887-92.
16. Coleavy MP, Nanan D, Benamer M, Donnelly Mayor, Blaney AW, O'Swyer TP, Cfferkey M. Antibiotic prophylaxis post-tonsillectomy: is it benefit? *Int J Ped Otorhinolaryngol* 1999;50:15-22.