

# Resultados cirúrgicos e audiológicos pós-mastoidectomia em um serviço de Residência Médica

Artigo Original

Recebido em 18/06/2008  
Aprovado em 02/08/2008

*Surgical and hearing results of mastoidectomy in a residency training program*

Daniilo Kanashiro Segalla<sup>1</sup>, Leonardo Higa Nakao<sup>2</sup>, Marcelo Ferreira dos Anjos<sup>3</sup>, Norma de Oliveira Penido<sup>4</sup>

1) Médico Residente

2) Médico Otorrinolaringologista Fellow da Disciplina de Rinologia do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo

3) Especialista em Otologia pela Disciplina de Otologia do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo Médico Otorrinolaringologista

4) Médica Otorrinolaringologista, Doutor em Medicina, Professora Afiliada do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UNIFESP Professora Afiliada do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UNIFESP

Instituição- Universidade Federal de São Paulo

Endereço para correspondência: Av. Dr. Altino Arantes, 648 Ap 71 CEP 04042-003 São Paulo-SP danilosegalla@yahoo.com.br

## RESUMO

**Introdução:** A otite média crônica (OMC) é um processo inflamatório/infeccioso da orelha média, manifesta-se basicamente por otorrêa e perda auditiva. O tratamento cirúrgico da OMC tem como objetivo garantir uma orelha média seca e segura. Com o aprimoramento das técnicas cirúrgicas, a recuperação da audição ocupa lugar de destaque na avaliação dos resultados cirúrgicos. **Objetivo:** Avaliar os resultados cirúrgicos e audiológicos do tratamento da OMC realizado em um serviço de Residência Médica. **Método:** Estudo retrospectivo através de análise de prontuários de 29 pacientes (31 cirurgias) operados no período de 2005-2006. **Resultados:** Foram incluídos 29 pacientes (31 cirurgias), com média de 35 anos de idade, sendo 51,6% dos casos de OMC Colesteatomatosa (OMCC) e 48,4% OMC não-colesteatomatosa (OMCNC). A taxa de sucesso (orelha seca) obtida nos casos de OMCNC foi de 66,7%. No grupo de pacientes com OMCC essa taxa foi de 68,7%. Ao analisar o resultado audiológico, foi observado melhora em 42,8% dos casos de OMCNC e em 20% dos casos de OMCC. **Conclusão:** Os resultados cirúrgicos e audiológicos dos pacientes submetidos à mastoidectomia em nosso serviço de residência médica são comparáveis aos da literatura.

**Palavras-chave:** Otite Média Supurativa, Colesteatoma, Procedimentos Cirúrgicos Otológicos

## INTRODUÇÃO

A otite média crônica (OMC) pode ser definida, do ponto de vista histopatológico, como um processo inflamatório, infeccioso ou não, caracterizado pela presença de lesão de caráter irreversível na orelha média<sup>[1]</sup>. Pode ser classificada em otite média crônica supurativa não-colesteatomatosa (OMCNC) e

## SUMMARY

**Introduction:** Chronic otitis media (COM) is an inflammatory process of middle ear, which is characterized by hearing loss and otorrhea. The main goal of surgical treatment of COM is to eradicate the sick tissue and get a dry ear. **Aim:** Evaluate surgical and hearing results of surgical treatment of COM in a residency training program. **Method:** Retrospective study with a review of records of 29 patients (31 ears) which have undergone a surgical treatment in the period of 2005 and 2006. **Results:** 29 patients were included, average of 35 years of age, 44,8% male and 55,2% female, 51,6% of cases with COM cholesteatoma (CCOM) and 48,4% with COM non-cholesteatoma (NCCOM). Success rate of 66,7% in NCCOM and 68,7% in CCOM. Hearing results with improve of hearing in 42,8% cases of NCCOM and in 20% cases of CCOM. **Conclusion:** Surgical and hearing results after mastoidectomy in our residency training program are similar to the literature.

**Keywords:** Otitis Media, Suppurative, Cholesteatoma, Otolgic Surgical Procedures.

colesteatomatosa (OMCC), esta última apresentando epitélio escamoso queratinizado e queratina esfoliada na orelha média. É uma doença que se manifesta basicamente por otorrêa e perda auditiva, porém complicações intratemporais e intracranianas, apesar de raras, podem ocorrer, fazendo da OMC, principalmente a OMC na sua forma colesteatomatosa, uma doença potencialmente letal<sup>[2]</sup>.

O principal objetivo do tratamento cirúrgico da OMC é a erradicação de todo o tecido doente, garantindo uma orelha média seca e segura.

Com o aprimoramento das técnicas cirúrgicas e a possibilidade de restauração do sistema timpanossicular através das timpanomastoidectomias, a recuperação da audição atualmente ocupa lugar de destaque na avaliação dos resultados cirúrgicos<sup>[9]</sup>.

O objetivo deste trabalho foi avaliar os resultados cirúrgicos e audiológicos do tratamento da OMC realizado em um serviço de Residência Médica.

## MÉTODO

Estudo retrospectivo com análise de prontuários de 29 pacientes, correspondendo a 31 orelhas. Os procedimentos cirúrgicos foram realizados no período de 2005 a 2006 por médicos em treinamento com supervisão de médicos otorrinolaringologistas.

O diagnóstico de OMC supurativa, colesteatomatosa e não-colesteatomatosa, foi realizado através da história clínica, otoscopia e tomografia computadorizada, assim como a avaliação da extensão da doença. Todos os pacientes foram previamente orientados a respeito de cuidados locais e submetidos a tratamento com antibioticoterapia, porém sem controle do processo supurativo. Quinze pacientes (48,4%) tinham o diagnóstico de OMCNC, sendo que quatro já haviam sido operados previamente. Este grupo de pacientes foi submetido à timpanomastoidectomia.

No grupo de pacientes com diagnóstico de OMCC (16 casos, 51,6%), dois foram submetidos à mastoidectomia técnica fechada e 14 foram submetidos à mastoidectomia técnica aberta, sendo cinco deles revisão (já haviam sido operados previamente). A escolha da técnica dependeu da extensão da doença diante dos achados intra-operatórios. Aqueles com colesteatoma restrito ao ático e aditus ad antrum, com restante da mucosa da orelha média em boas condições, foram submetidos à técnica fechada. Os casos com maior extensão da doença foram submetidos à técnica aberta. Em relação à reconstrução com microcaixa, foi realizada em apenas um caso dos pacientes submetidos à técnica aberta. Em dois casos dos pacientes submetidos à técnica fechada, foi utilizada a reconstrução de cadeia ossicular com interposição com cartilagem de tragus.

A faixa etária variou de 12 a 68 anos, com uma média de 35 anos (Figura1). Dos 29 pacientes, 13 (44,8%) eram do sexo masculino e 16 (55,2%) do sexo feminino.

O tempo de seguimento pós-operatório variou de 2 a 34 meses, com média de 14 meses. Durante o seguimento observou-se a taxa de melhora clínica da doença, avaliada basicamente pela anamnese e otoscopia, considerando-se como resultado satisfatório a presença de uma orelha seca.

O resultado funcional foi avaliado através do limiar de percepção de fala (SRT), comparando-se o SRT pré-operatório e pós-operatório. Considerou-se como re-

sultado funcional satisfatório uma melhora de 10dB ou mais no SRT [2,4]. Também foi observada a recorrência da doença e a necessidade de novas intervenções.

## RESULTADOS

No grupo de pacientes com OMCNC, submetidos à timpanomastoidectomia, obteve-se uma orelha seca em 66,7% (10/15). Desses 15 pacientes, onze haviam sido operados pela primeira vez, com uma taxa de sucesso de 63,6% (7/11). Nos pacientes submetidos à revisão cirúrgica, essa taxa foi de 75% (3/4). Retração do enxerto foi observada em dois pacientes e perfuração seca da membrana timpânica em um paciente. Cinco pacientes voltaram a apresentar otorrêia de um a dois meses após a cirurgia (recorrência da doença) e aguardavam nova intervenção cirúrgica. Dos quinze pacientes com OMCNC, dois perderam o acompanhamento após dois meses da cirurgia.

A melhora da audição, avaliada pelo limiar de percepção de fala (SRT), foi obtida em 42,8% (6/14), com média do SRT pré-operatório e pós-operatório de 50,7dB e 47,8dB, respectivamente. Seis pacientes não apresentaram alteração do SRT e dois tiveram piora da audição (Figura2). Um paciente deste grupo era anacusico antes da intervenção cirúrgica e logo foi excluído da avaliação dos resultados auditivos. O SRT pós-operatório foi menor ou igual a 40dB em 50% dos casos.

Figura1 - Distribuição por faixa etária.

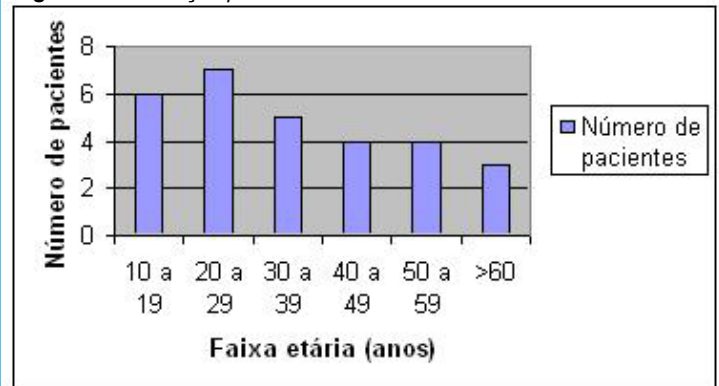
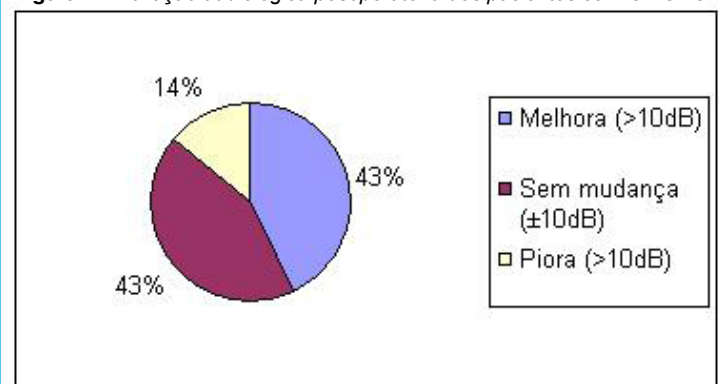


Figura2 - Avaliação audiológica pósoperatória dos pacientes com OMCNC.



No grupo de pacientes com OMCC obteve-se uma orelha seca em 68,7%, independentemente da técnica utilizada. Considerando-se os pacientes que foram submetidos à cirurgia pela primeira vez, o sucesso foi de 81,8% (9/11). Nos pacientes submetidos à revisão cirúrgica o sucesso foi de 40% (2/5). Cinco pacientes deste grupo apresentaram recidiva da doença, os quais aguardavam revisão cirúrgica. A média do SRT pré-operatório e pós-operatório foi de 51dB e 49dB, respectivamente (Figura3). Houve melhora da audição em 20%, com três pacientes apresentando SRT pós-operatório menor ou igual a 40dB. Sete pacientes não apresentaram alteração do SRT e seis eram anacusicos previamente ao procedimento cirúrgico (Figura4). No grupo de pacientes com OMCC, um perdeu o seguimento após dois meses da cirurgia.

Figura3 - Média do SRT pré e pósoperatório.

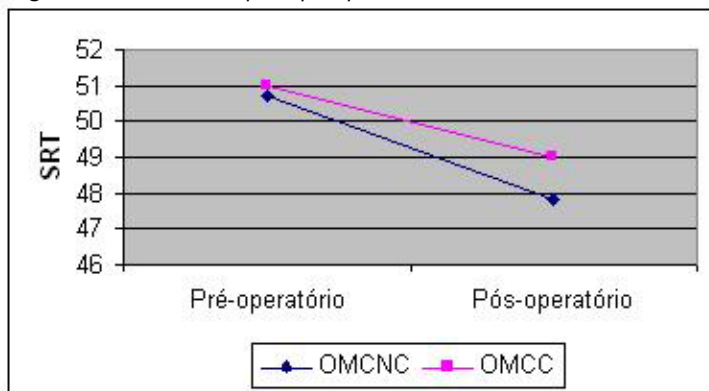
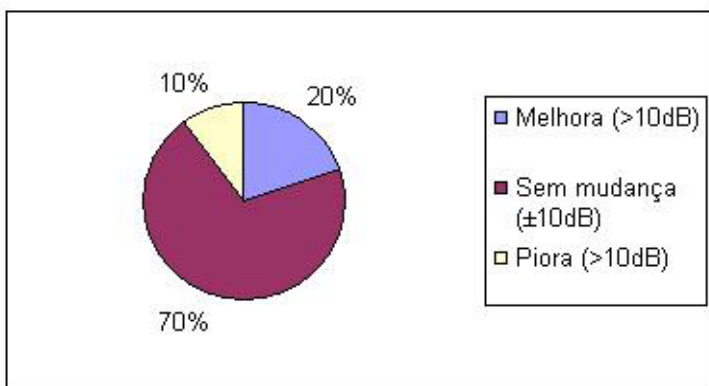


Figura4 - Avaliação audiológica pósoperatória dos pacientes com OMCC.



## DISCUSSÃO

O principal objetivo do tratamento da OMC é a erradicação de todo o tecido doente da orelha média. Para isso, muitos autores propunham cirurgias radicais, sem muita preocupação com os resultados funcionais. Entretanto, atualmente muito se discute sobre a preservação e até mesmo a recuperação da audição como objetivo da cirurgia. Sabe-se que para um resultado funcional satisfatório são necessários alguns fatores, tais como: controle da infecção, mecanismo eficiente de condução do som e orelha média

com mucosa sadia e aerada<sup>[2]</sup>. Com o intuito de se alcançar essas condições surgiu a timpanomastoidectomia, na qual se busca, além da erradicação da doença, a reconstrução do sistema timpanossicular quando possível, para garantir melhores resultados auditivos<sup>[3]</sup>.

Ao se realizar uma pesquisa na literatura sobre os resultados do tratamento da OMC, o que se obtém são artigos de autores já experientes, relatando os resultados de suas cirurgias ao longo de suas carreiras. Muitos deles ainda comparam os resultados entre diferentes técnicas, como a mastoidectomia técnica aberta e fechada no tratamento da OMCC<sup>[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]</sup>. Não se encontram dados na literatura médica relatando os resultados em serviços de residência médica, nos quais as cirurgias são realizadas por médicos em treinamento, e não por um cirurgião experiente.

Com relação aos casos de OMCNC, as taxas de orelhas secas relatadas na literatura variam de 70 a 94%<sup>[2,5]</sup>. Considerando que essas taxas são de cirurgiões experientes, achamos que nosso resultado (66,7%) tenha sido satisfatório. Quanto ao resultado funcional, a melhora do SRT em 42,8% também pode ser considerada satisfatória. Na literatura essa melhora variou de 48 a 90%<sup>[2,5,12]</sup>.

Algumas considerações devem ser feitas. Os pacientes atendidos em nosso serviço fazem parte do SUS e a maioria pertence a uma classe social menos favorecida. Em grande parte o tempo de existência da doença é longo e muitas vezes não podem comparecer às consultas tão regularmente quanto necessário, já que residem longe do hospital e/ou dependem de meios de transporte precários. Em muitas ocasiões não conseguem adquirir medicamentos essenciais para um pós-operatório adequado. Esses são alguns dos fatores que dificultam um melhor resultado cirúrgico e funcional.

No grupo de pacientes com OMCC, se considerarmos apenas os casos operados pela primeira vez, a taxa de orelhas secas de 81,8% é mais do que satisfatória. Na literatura esta taxa varia de 75 a 96%<sup>[3,4,5,6,7,8,9,10,11]</sup>, independentemente da técnica utilizada (mastoidectomia técnica aberta ou fechada).

Com relação ao resultado funcional neste grupo, não houve melhora significativa da audição (20% apenas). Esse resultado, porém, provavelmente se deve ao fato de que na maioria dos casos não foi possível realizar uma reconstrução ossicular. Na literatura, a melhora da audição nos pacientes com OMCC variou de 30 a 80%<sup>[4,5,7,9,11]</sup>. Também se sabe que, se o tempo de evolução da doença for prolongado, pode-se sobrepor uma perda auditiva neurosensorial, possivelmente devido à entrada de substâncias tóxicas através da janela redonda. E sabe-se que nos casos de OMCC a doença tem um caráter mais agressivo, com maior destruição óssea e menor preservação de estruturas anatómicas<sup>[13,14]</sup>. Pode ser o que ocorreu com nossos pacientes.

## CONCLUSÃO

Os resultados cirúrgicos e audiológicos dos pacientes submetidos à mastoidectomia em nosso serviço de residência médica são comparáveis aos da literatura, com algumas

particularidades. A taxa de orelhas secas foi de 66,7% no grupo de pacientes com OMCNC e 68,7% na OMCC. A melhora da audição foi maior na OMCNC (42,8%) quando comparado à OMCC (20%).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Costa SS, Cruz OLM, Ruschel C. Otite média crônica não-colesteatomatosa. Em: Cruz OLM, Costa SS, editors. *Otologia clínica e cirúrgica*. Rio de Janeiro: Revinter; 2000. p. 181-96.
2. Vartiainen E, Vartiainen J. Hearing results of surgery for chronic otitis media without cholesteatoma. *Ear Nose Throat J* 1995; 74(3):165-6, 169.
3. Cruz OLM, Kasse CA, Leonhardt FD. Eficácia do Tratamento Cirúrgico da Otite Média Crônica Colesteatomatosa. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2001; 67(2):142-6.
4. Vartiainen E, Vartiainen J. Hearing results of surgery for acquired cholesteatoma. *Ear Nose Throat J* 1995; 74(3):160-2, 164.
5. Cruz OL, Kasse CA, Leonhardt FD. Efficacy of surgical treatment of chronic otitis media. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 128(2):263-6.
6. Vartiainen E. Ten-year results of canal wall down mastoidectomy for acquired cholesteatoma. *Auris Nasus Larynx* 2000; 27(3):227-9.
7. Veldman JE, Braunius WW. Revision surgery for chronic otitis media: a learning experience. Report on 389 cases with a long-term follow-up. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998; 107(6):486-91.
8. Cristobal F, Gómez-Ullate R, Cristobal I, Arcocha A, Arroyo R. Hearing results in the second stage of open mastoidectomy: A comparison of the different techniques. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122(5):748-51.
9. Cook JA, Krishnan S, Fagan PA. Hearing results following modified radical versus canal-up mastoidectomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996; 105(5):379-83.
10. Murphy TP, Wallis DL. Hearing results in pediatric patients after canal-wall-up and canal-wall-down mastoid surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 119(5):439-43.
11. Chang CC, Chen MK. Canal-wall-down tympanoplasty with mastoidectomy for advanced cholesteatoma. *J Otolaryngol* 2000; 29(5):270-3.
12. Sakai M. Proposal of a guideline in reporting hearing results in middle ear and mastoid surgery. *Am J Otol* 1994; 15(3):291-3.
13. Bento RF, Grasel SS, Ishida LK, Miniti A. Estudo clínico da perda auditiva neurosensorial em doentes com otite média crônica. *Rev Bras Otorrinolaringol* 1993; 59(1):12-6.
14. Heshiki Z, Tagliarini JV, Javaroni AC. Repercussão da otite média crônica não colesteatomatosa e sem complicação progressiva sobre a audição óssea. *Rev Bras Otorrinolaringol* 1994; 60(3):174-6.