



ARTIGO ORIGINAL

Otoscopia e timpanometria no diagnóstico de otite média secretora

Otосcopy and tympanometry in the diagnosis of secretory otitis media

Guilherme L.S. Franche¹, Leticia M.V. Tabajara², Jaime L.F. Arrarte³, Moacyr Saffer⁴

Resumo

Objetivo: Avaliar a sensibilidade e a especificidade da otoscopia e da timpanometria no diagnóstico de otite média secretora.

Métodos: Realizou-se estudo prospectivo com 98 crianças (196 ouvidos) com indicação de miringotomia com colocação de tubo de ventilação por apresentarem diagnóstico de otite média secretora. Todos pacientes apresentavam perda auditiva condutiva e/ou retardo da fala e/ou desempenho escolar deficiente. Afim de se avaliar o poder diagnóstico de exames na detecção de líquido no ouvido médio, utilizou-se a otoscopia e a timpanometria. Atribuiu-se como padrão-ouro à miringotomia. A análise estatística foi realizada por teste do qui-quadrado, considerando como significativa um $p < 0,05$.

Resultados: A idade média dos pacientes foi de 6,02 anos (DP: 2,93 anos). A otoscopia apresentou uma sensibilidade de 87,5% e especificidade de 61,1%, e a timpanometria, uma sensibilidade de 93,75% e especificidade de 72,2%.

Conclusões: Não houve diferença estatisticamente significativa na sensibilidade entre a otoscopia e a timpanometria no diagnóstico de otite média secretora, entretanto, a timpanometria foi estatisticamente mais específica que a otoscopia ($p < 0,01$).

J. pediatr. (Rio J.). 1998; 74(5):365-367: otite média secretora, timpanometria, otoscopia.

Introdução

A otite média secretora (OMS) é um processo inflamatório do ouvido médio, no qual existe secreção persistente por mais de 3 meses, com membrana timpânica íntegra e sem sintomas ou sinais de inflamação aguda. É a causa mais freqüente de perda auditiva na infância, podendo levar à alterações da fala, retardo do desenvolvimento,

Abstract

Objective: To study the sensitivity and specificity of otoscopy and tympanometry in the diagnosis of secretory otitis media

Methods: A prospective study was performed in 98 children (196 ears) with indication of myringotomy with placement of tympanostomy tube because of the diagnosis of secretory otitis media. All these patients had conductive hearing loss and/or delay of speech and/or low school performance. To evaluate the diagnostic power of the tests, both otoscopy and tympanometry were performed. Myringotomy was established as the gold-standard. The statistical analysis was done using the chi-square test, being significant a $p < 0.05$.

Results: The mean age of the patients was 6.02 years (sd: 2.93 years). The otoscopy presented sensitivity of 87.5% and specificity of 61.1% and the tympanometry presented sensitivity of 93.75% and specificity of 72.2%.

Conclusions: There was no statistically significant difference in sensitivity between otoscopy and tympanometry for the diagnosis of secretory otitis media, however, tympanometry was significantly more specific than otoscopy ($p < 0.01$).

J. pediatr. (Rio J.). 1998; 74(5):365-367: secretory otitis media, tympanometry, otoscopy.

além de complicações decorrentes de possível supuração. A importância em identificá-la deve ser reconhecida por todos os médicos que trabalham com crianças. Diversos estudos foram realizados a fim de se documentar a acurácia dos métodos diagnósticos existentes¹.

O diagnóstico é fácil na presença de nível líquido ou bolhas atrás da membrana timpânica. Entretanto, esses achados nem sempre estão presentes. Outros sinais de coleção líquida no ouvido médio, como retração da membrana timpânica e diminuição da sua transparência, são inespecíficos para serem indicadores confiáveis².

A melhor evidência objetiva de coleção líquida no ouvido médio é dada pela diminuição da mobilidade do tímpano^{2,3}. Esta pode ser avaliada de duas maneiras: diretamente pela otoscopia e indiretamente pela timpanometria².

1. Médico Otorrinolaringologista do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre (CHSCPA). Mestrando da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

2. Médica Pediatra.

3. Médico Residente do Serviço de Otorrinolaringologia do CHSCPA.

4. Professor Titular da Disciplina de Otorrinolaringologia da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFCMPA). Chefe do Serviço de Otorrinolaringologia do CHSCPA.

Instituição: Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre.

O objetivo do presente estudo é avaliar a sensibilidade e a especificidade da otoscopia e da timpanometria no diagnóstico da otite média secretora.

Material e Métodos

Foi realizado um estudo prospectivo durante os anos de 1995 a 1996 com 98 crianças, no serviço de otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, que apresentavam indicação de miringotomia com colocação de tubo de ventilação por apresentarem diagnóstico de OMS. Esses pacientes já haviam sido tratados clinicamente com antibióticos sistêmicos e/ou corticoterapia associada, apresentando hipoacusia de condução leve, e/ou retardo da fala e/ou deficiente desempenho escolar.

Com o objetivo de se avaliar o poder diagnóstico de exames na detecção de coleção líquida no ouvido médio utilizou-se a otoscopia e a timpanometria. Atribuiu-se como padrão-ouro a miringotomia.

O exame otoscópico foi realizado por dois médicos com a utilização de um otoscópio com luz incandescente. As timpanometrias foram realizadas através do aparelho Impedance Audiometer A27®.

O período entre a realização dos exames e a cirurgia não foi superior a duas semanas.

Todos os pacientes submeteram-se à miringotomia através de anestesia geral (óxido nitroso, halotano e oxigênio), com ou sem colocação de tubo de ventilação.

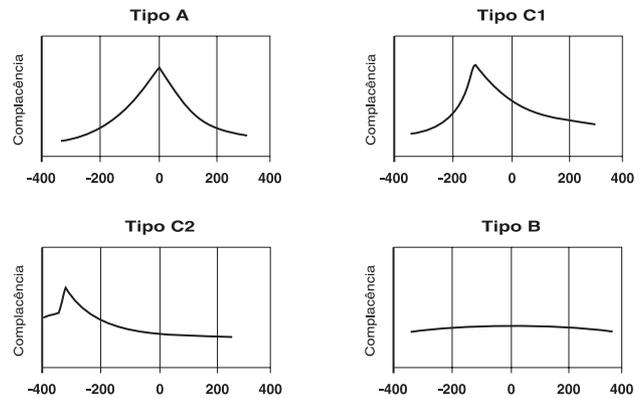
As otoscopias foram classificadas como positiva (sugestivo de líquido no ouvido médio) e negativa (não sugestivo). Os achados sugestivos eram visualização de nível líquido, bolhas, diminuição de transparência do tímpano e aumento da vascularização radial.

A timpanometria é o método utilizado para a avaliação da mobilidade da membrana timpânica e das condições funcionais do ouvido médio, em que é medida a capacidade que tem a membrana de refletir um som, introduzido no meato acústico externo, em resposta a graduais modificações de pressão no mesmo conduto⁴. Os timpanogramas foram classificados de acordo com classificação de Jerger modificada¹ (Gráfico 1). Os timpanogramas A e C₁ eram classificados como negativos, e os timpanogramas B e C₂, como positivos.

A análise estatística foi realizada por teste do qui-quadrado (com correção de Yates), fixando-se em 5% o valor para rejeição da hipótese de nulidade⁵.

Resultados

A idade dos pacientes variou de 1 a 13 anos, com uma média de 6,02 anos (desvio-padrão: 2,93 anos). Quanto ao sexo, 37 crianças eram do sexo feminino e 61 eram do sexo masculino. Das 98 crianças, 97(99%) eram brancas.



Tipo A: pico entre 200 e 99 mmH₂O
Tipo C1: pico entre -100 a -199 mmH₂O
Tipo C2: pico entre -200 a -400 mmH₂O
Tipo B: Sem variação da complacência nas pressões aplicadas

Gráfico 1 - Classificação modificada de Jerger

A otoscopia apresentou uma sensibilidade de 87,5% e a timpanometria uma sensibilidade de 93,75% ($p > 0,05$). A especificidade da otoscopia foi de 61,11% e da timpanometria, de 72,22% ($p < 0,01$) (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1 - Sensibilidade e especificidade da otoscopia (n=196)

	Miringotomia (+)	Miringotomia (-)
Otoscopia (+)	140	14
Otoscopia (-)	20	22

Tabela 2 - Sensibilidade e especificidade da timpanometria (n=196)

	Miringotomia (+)	Miringotomia (-)
Timpanometria (+)	150	10
Timpanometria (-)	10	26

Discussão

Apesar de 90% das crianças com otite média aguda apresentarem resolução espontânea da permanência da secreção no ouvido médio num período de 3 meses, algumas necessitam de tratamento médico para a obtenção desse objetivo⁶.

A OMS de duração mais prolongada tem índices de resolução de apenas 15 a 30%, através de observação cuidadosa, mesmo quando a observação é estendida por 3 meses⁶.

Independentemente da duração da OMS, o impacto do tratamento antibiótico é marginal. As crianças tratadas com antibiótico e tratadas com placebo têm desfechos comparáveis várias semanas após o término do tratamento⁶.

O tratamento com corticóides não está recomendado em crianças com 3 anos de idade ou menos, podendo ser usado seletivamente em crianças maiores, como uma alternativa médica de último recurso antes da cirurgia⁶.

A colocação de tubos de ventilação é recomendada para crianças com permanência de coleção líquida no ouvido médio por mais de 3 meses, acompanhada ou não de perda da audição definida com 20 dB ou mais no melhor ouvido, associada ou não à dificuldade no reconhecimento das palavras e/ou alterações de comportamento como deficiente limiar de atenção ou mau desempenho escolar⁶.

O propósito imediato do tratamento cirúrgico é interromper a seqüência evolutiva da doença e ajudar na regressão das alterações do mucoperiósteo por ventilação e drenagem do ouvido médio, ao mesmo tempo em que restaura a audição⁷.

Evidências científicas comparando a timpanometria e a otoscopia no diagnóstico de secreção no ouvido médio demonstraram que a primeira apresenta sensibilidade e especificidade superiores⁸⁻¹³.

Num estudo realizado por Paradise et al., o exame timpanométrico mostrou uma sensibilidade de 92% e uma especificidade de 75% no diagnóstico da otite média secretora³.

Bluestone e colaboradores compararam, entre dois médicos, o diagnóstico pela otoscopia da OMS em 333 crianças (599 ouvidos) com idades que variavam de 7 meses a 15 anos (média de 6 anos). O exame realizado pelo médico A mostrou uma sensibilidade de 94% e uma especificidade de 78% e pelo médico B, uma sensibilidade de 90% e especificidade de 52%. No mesmo estudo, a sensibilidade e especificidade aumentaram para 97% e 90% respectivamente quando a timpanometria foi utilizada¹⁵.

Schwartz et al. num trabalho realizado com 175 crianças mostrou uma sensibilidade do exame otoscópico de 87% e uma especificidade de 77%¹⁶. Outros trabalhos semelhantes realizados por Zeisel et al. e por Stool et al. evidenciaram uma sensibilidade de 88% e 90% e uma especificidade de 85% e 80%, respectivamente, da otoscopia para o diagnóstico de otite média secretora^{17,18}.

Outros estudos mostraram que o exame timpanométrico apresenta sensibilidade igual ou superior a 90%, entretanto, com baixa especificidade^{1,15,16}.

Neste estudo, verificamos que ambos os métodos apresentam sensibilidade semelhantes, entretanto, a timpanometria foi mais específica.

Conclusão

Este estudo nos permite os seguintes comentários:
Verificou-se não haver diferença estatisticamente sig-

nificativa na sensibilidade entre a otoscopia e a timpanometria no diagnóstico de otite média secretora. Entretanto, a timpanometria é significativamente mais específica que a otoscopia ($p < 0,01$).

Referências bibliográficas

1. Nikolajsen MF. Tympanometry and secretory otitis media. *Acta Otolaryngol Suppl (Stockh)* 1983; 96: 1-73.
2. Gates CA, Avery C, Hearne EN, Cooper JC, Holt GR. Predictive value of tympanometry in middle ear effusion. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1986; 95: 46-50.
3. Paradise JL. Otitis media in infants and children. *Pediatrics* 1980; 65: 917-43.
4. Lopes Filho O. Imitância acústica: Aplicações clínicas. In: Lopes Filho O, Campos CA, eds. *Tratado de Otorrinolaringologia*. 1ª ed. São Paulo: Roca, 1994: 620-37.
5. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiologia clínica*. 1ª ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1989: 68-107.
6. Rosenfeld RM. Comprehensive management of otitis media with effusion. *Otolaryngol Clin North Am* 1994; 27: 443-455.
7. Saffer M. Otite média Secretora. In: da Costa SS, Cruz OL, de Oliveira JA, eds. *Otorrinolaringologia: Princípios e Prática*. 1ª ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1993: 185-207.
8. Oyiborhoro JMA, Olaniyan SO, Newman CW, Balakrishnan SL. Efficacy of acoustic otoscope in detecting middle ear effusion in children. *Laryngoscope* 1987; 97: 495-498.
9. Teele DW, Teele J. Detection of middle ear effusion by acoustic reflectometry. *J Pediatr* 1984; 104: 832-838.
10. Roberts M. Comparative study of pure-tone, impedance and otoscopic hearing screening methods. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1976; 102: 690-695.
11. Axelsson A, Lewis C. The comparison of otoscopic findings and impedance measurements. *Scand Audiol* 1976; 106: 553-557.
12. Findlay R, Stool S, Svikto C. Tympanometric and otoscopic evaluations of school-age deaf population. *Am Ann Deaf* 1977; 122: 407-411.
13. Margolis C, Porter B, Barnoon S. Reliability of the middle ear examination. *Isr J Med Sci* 1979; 15: 23-26.
14. Bluestone CD, Beery Q, Paradise J. Audiometry and tympanometry in relation to middle ear effusions in children. *Laryngoscope* 1973; 83: 594-604.
15. Bluestone CD, Fria TJ, Stool SE, Beery QC, Sabo DL. Identification of otitis media with effusion in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980; 89: 190-95.
16. Schwartz DN, Schwartz RH. Validity of acoustic reflectometry in detecting middle ear effusion. *Pediatrics* 1987; 79: 739-42.
17. Stool SE, Flaherty MR. Validation of diagnosis of otitis media with effusion. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1983; 107: 5-6.
18. Zeisel SA, Roberts JE, Gunn FB et al. Prospective surveillance for otitis media with effusion among black infants in group child care. *J Pediatr* 1995; 127: 875-80.

Endereço para correspondência:

Dr. Guilherme L. S. Franche
Rua Mostardeiro, 333/508
CEP 90430-001 - Porto Alegre, RS