

Complicações intracranianas das otites médias crônicas supurativas em crianças

Intracranial complications of chronic suppurative otitis media in children

Maurício S. Miura¹, Rita C. Krumennauer¹,
José F. Lubianca Neto^{1,2}

Palavras-chave: otite média crônica, complicação intracraniana, meningite.

Key words: chronic otitis media, intracranial complications, meningitis.

Resumo / Summary

A pesar de sua significativa diminuição após o advento dos antibióticos, as complicações intracranianas das otites médias ainda representam uma situação de risco, uma vez que a taxa de mortalidade permanece alta, chegando a 36%. Entre as formas mais comuns estão meningite, abscesso cerebral, abscesso extradural e tromboflebite do seio lateral. Um alto índice de suspeição é fundamental para seu diagnóstico e manejo precoces. É importante a identificação de casos atípicos que podem estar mascarados pelo uso de antimicrobianos. **Objetivo:** Apresentamos seis casos de complicações intracranianas por otite média em crianças e adolescentes ocorridos no período de dois anos no Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar Santa Casa (CHSC). **Forma de estudo:** relato de série.

In spite of significant decrease after antibiotic advent, intracranial complications of otitis media still represent a jeopardizing situation, since its high mortality rate (36%). Most common presentations are meningitis, cerebral abscess, extradural abscess and lateral sinus thrombophlebitis. For early management, it is necessary a high index of suspicion. It is important identification of non-typical cases because they might be masqueraded by antibiotic use. **Aim:** Herein, we present six cases of intracranial complications due to otitis media in children and adolescents in past two years at Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre. **Study design:** series review.

¹Médicos do Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre (CHSC).

²Professor Adjunto da Disciplina de Otorrinolaringologia do Departamento de Oftalmo-Otorrinolaringologia da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFFCMPA). Coordenador do Ambulatório de Otorrinolaringologia Pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio de Porto Alegre – Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre. Instituição: Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre e Serviço de Otorrinolaringologia Pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio, Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre.

Endereço para correspondência: José Faibes Lubianca Neto – Rua Dona Laura 320 9º andar Porto Alegre RS 90430-090.

E-mail: jlubianca@terra.com.br

Artigo recebido em 23 de maio de 2005. Artigo aceito em 05 de agosto de 2005.

INTRODUÇÃO

Na era pré-antibiótica, havia uma incidência significativa de mastoidites e complicações intracranianas (CIC) causadas por otite média, que apresentavam um alto índice de mortalidade. Após a introdução de antimicrobianos, ocorreu uma redução de incidência de 2,3% para 0,04%.^{1,2} Hoje em dia, no entanto, as complicações intracranianas ainda representam uma situação de risco, uma vez que a taxa de mortalidade é alta, chegando a 36%.³ As CIC mais comuns são meningite, abscesso cerebral, abscesso extradural e tromboflebite do seio lateral (TSL).⁴ Nesta série de casos, apresentamos seis pacientes que apresentaram CIC por otite média crônica supurativa ocorridos no período de dois anos no Serviço de Otorrinolaringologia do Complexo Hospitalar Santa Casa (CHSC) de Porto Alegre.

MATERIAL E MÉTODO

No período de dois anos (abril de 2000 a maio 2002), foram atendidos seis casos de otite média crônica com complicações intracranianas (CIC) no Serviço de Otorrinolaringologia Pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre. Em todos os pacientes as complicações intracranianas foram múltiplas, e em alguns vieram acompanhadas de complicações extracranianas (Abscesso cervical de Bezold – paciente 6). (Tabela 1) O tempo médio de doença nestes pacientes foi de 5 anos, a partir do início da queixa de otorrêia. Embora essa talvez não seja uma estimativa de tempo de doença acurada, representa ao menos o tempo mínimo de doença presente, já que muitos só procuraram atendimento médico após o surgimento da otorrêia. Cinco pacientes (83,3%) apresentaram CIC decorrente de otite média crônica colesteatomatosa (OMCC) e 1 caso (16,7%) por otite média crônica simples (OMCS). Em relação à idade, as CIC ocorreram em pacientes entre 7 e 16 anos.

Em relação ao sexo, tivemos 5 casos em meninos (83,3%). Em relação à raça, tivemos 5 casos em brancos (83,3%).

A CIC mais freqüente foi meningite, que ocorreu em todos os pacientes. Cinco destes apresentaram abscessos, sendo três na região temporal e dois na região cerebelar.

Três casos manifestaram hidrocefalia. Trombose do seio lateral ocorreu em 2 pacientes.

Em 100% dos casos, havia quadro clínico e padrão líquórico compatível com meningite. Houve crescimento bacteriano na cultura do líquido em 4 casos (57,1%), com presença de *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas sp.* e *Staphylococcus aureus*. Nossos dados são incompletos em relação à cultura para anaeróbios.

Os abscessos apareceram como o segundo tipo de complicação em ordem de freqüência. Tivemos 4 casos (66,7%), sendo 3 com localização temporal (Figura 1) e 1 cerebelar, o último evoluindo para óbito.

A hidrocefalia foi, juntamente com a tromboflebite do seio lateral, a terceira complicação mais comum, ambas ocorrendo em 2 pacientes (33,4%). Todos os pacientes com hidrocefalia apresentaram associação com abscessos, embora a etiologia exclusivamente otogênica fosse também considerada. Em todos os 6 casos aqui relatados, o manejo consistiu em antibioticoterapia intravenosa e timpanomastoidectomia aberta.

DISCUSSÃO

No passado, a otite média aguda (OMA) e a otite média crônica (OMC) representavam sérios riscos à criança, devido ao potencial de complicações intra e extracranianas. Com o surgimento dos antibióticos, houve uma importante diminuição na incidência destas, com uma queda nas complicações intracranianas (CIC) de 2,3% para 0,04% e das mastoidites de 20% para menos de 0,5%. Entretanto, as CIC continuam representando uma situação de risco por sua alta taxa de mortalidade (36%).¹⁻³ Embora seja menos comum que a otite média crônica simples, a OMC Colesteatomatosa (OMCC) está relativamente mais associada a complicações devido ao seu potencial invasivo.⁴

Nossos casos não diferem muito das grandes séries apresentadas na literatura. Estudo realizado na Tailândia mostrou uma taxa de 0,36% de CIC em 32 pacientes em um período de 13 anos.⁵ Não temos a taxa calculada de acordo com o número de casos atendidos por OMC em nosso serviço, mas nossa casuística de 6 CIC em 2 anos talvez

Tabela 1. Distribuição das Complicações Intracranianas (CIC).

	Idade	Sexo	Tipo de Otite	Tipo de CIC
Paciente 1	15	Masculino	OMCC	Meningite, TSL
Paciente 2	16	Masculino	OMCS	Meningite, Abscesso Cerebelar
Paciente 3	10	Masculino	OMCC	Meningite, Abscesso Temporal, Hidrocefalia
Paciente 4	14	Feminino	OMCC	Meningite, Abscesso Temporal
Paciente 5	11	Masculino	OMCC	Meningite, Abscesso Temporal, Hidrocefalia
Paciente 6	7	Masculino	OMCC	Meningite, TSL

sugira uma incidência maior. Sabemos que o tempo de doença, tempo de diagnóstico e a intervenção precoce diminui o número de complicações.¹⁻⁴ Também devemos considerar que a presença de colesteatoma em torno de 60 a 70% nos estudos da Tailândia, África do Sul e brasileiros⁴⁻⁷ superam a estatística norte-americana que apresenta 27% de colesteatomas, país onde são realizadas antibioticoterapia e cirurgia mais precocemente, levando-nos a inferir que possa ser esta a melhor conduta para evitar CIC.¹⁻³ Nossa realidade, no entanto, é outra. Todos os pacientes relatados provieram do Sistema Único de Saúde, onde existem grandes filas de espera para timpanomastoidectomia, sendo possível que esta demora para o tratamento seja um dos maiores fatores de risco para desenvolvimento de CIC no nosso meio.

As complicações das otites médias podem ser divididas em intratemporais e extratemporais. As primeiras incluem perfuração da membrana timpânica, hipoacusia condutiva e sensorineural, lesões ossiculares, paralisia facial, mastoidite, labirintite e petrosite. As complicações extratemporais subdividem-se em intracranianas (abscessos de sistema nervoso central, meningite, tromboflebite do seio lateral e hidrocefalia óptica) e extracranianas (abscesso retroauricular, zigomático e de Bezold).⁸

Deve-se suspeitar de CIC quando o paciente apresentar manifestações clínicas como cefaléia persistente, mal-estar, febre, otalgia, letargia, náuseas/ vômitos, rigidez de nuca, diplopia, hemianopsia, edema de papila, visão borrada, ataxia, convulsões, afasia, tremor de intenção, dismetria e/ou disdiadococinesia. Atualmente, o uso de antibióticos pode mascarar alguns sintomas de CIC, dificultando seu diagnóstico. Estes pacientes apresentam sintomas leves, mas por um período prolongado, além de febre alta e de um grau variável de sinais otológicos e neurológicos.⁸

As CIC secundárias às otites médias crônicas supurativas geralmente ocorrem pela extensão do processo inflamatório

do mucoperiósteo para a cavidade craniana, desenvolvendo-se no cérebro, seio lateral e nos espaços epidural, subdural e subaracnóide. Na maioria dos casos, as CIC estendem-se através de deiscências ósseas no *tegmen tympani* (Figura 2) ou do antro; através de canais vasculares diretamente para o seio lateral, através do seio petroso superior; anastomoses vasculares; canaliculos caroticotimpânicos, plexo venoso pericarotídeo; seio cavernoso; deiscências ósseas no *cavum tympani*; através do saco endolinfático; fístula na cápsula ótica; ou podem resultar de osteíte no ângulo sinodural ou ápex petroso; ou empiema do aqueduto coclear ou espaços perineurais no meato acústico interno.⁹

Em relação às formas de apresentação mais comuns das CIC, existem diferenças na literatura. Pennybacker et al., em 1961, relatou 200 casos de CIC: encontrou 85 casos de abscessos no lobo temporal e cerebelo, 28 casos de hidrocefalia óptica, 13 casos de meningite e 8 casos de trombose do seio lateral.¹⁰ Kuczkowski e Mikaszewski relataram 503 casos de CIC (372 por OMC e 131 por OMA); 80,7% das CIC foram isoladas e 19,3% foram múltiplas. A CIC mais comum foi meningite com 177 casos (35,2%), abscesso extradural com 122 casos (24,2%), abscesso cerebral com 64 casos (12,7%), trombose do seio lateral com 90 casos (17,9%), abscesso cerebelar com 35 casos (7,0%), hidrocefalia com 14 casos (2,8%), trombose do seio cavernoso com 1 caso (0,2%).¹¹ Os dados do segundo relato aproximam-se mais de nossos em relação à freqüência dos achados, apesar da distribuição relativa ser diferente, que ocorre provavelmente porque nossa amostra é pequena. Saliente-se também, que incluem adultos na casuística.

Meningite foi a CIC mais comum em nossa série, podendo ocorrer por invasão direta da doença; inflamação em áreas próximas à meninge (abscesso, tromboflebite); ou disseminação hematogênica a partir da orelha infectada (forma mais freqüente nos casos de OMA). Sinais e sintomas incluem cefaléia, febre, náuseas/ vômitos, mal-estar e rigi-



Figura 1. Extenso abscesso cerebral no lobo temporal esquerdo.

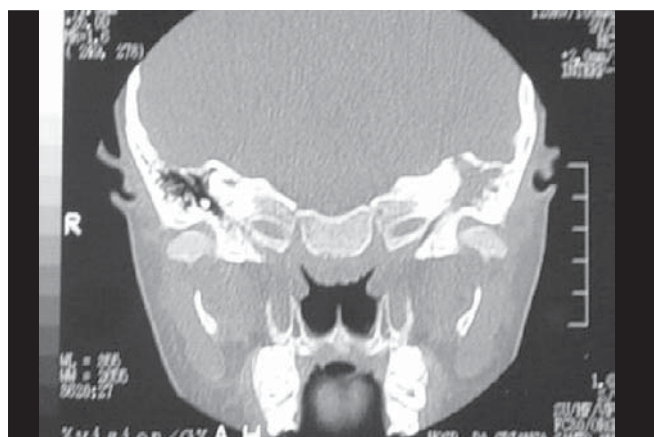


Figura 2. OMC colesteatomatosa à esquerda com erosão óssea e deiscência do *tegmen tympani*.

dez de nuca, podendo apresentar sinais de Kerning e Brudzinski. O líquido mostra pleocitose, proteinorraquia e diminuição da glicose. As bactérias mais comuns são *S. pneumoniae*, *S. pyogenes* e o *H. influenzae*. É importante realizar paracentese timpânica para coleta de material e drenagem. O tratamento consiste em antibioticoterapia intravenosa. Em casos de meningite recorrente, indica-se exploração cirúrgica da orelha média e mastóide, procurando comunicação com o sistema nervoso central.⁸ Todos os nossos pacientes apresentaram meningite, sendo concorde com a literatura como CIC mais freqüente. Apesar dos nossos dados em relação à microbiologia serem incompletos, houve crescimento de *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas sp.* e *Staphylococcus aureus*, que não são os germes geralmente encontrados em outras casuísticas de casos associados com doença otológica crônica.

Os abscessos podem ser divididos em extradurais (epidurais), subdurais, intracerebrais ou intracerebelares. O tipo mais comum é o extradural. Pode ocorrer por destruição óssea pelo colesteatoma ao chegar na duramáter, ou por infecção direta. Os sintomas incluem cefaléia temporal, otalgia intensa, febre baixa e mal-estar. Ao exame, pode ser observado otorrêia profusa, pulsátil, espessa, que às vezes aumenta com a compressão da veia jugular. A tomografia computadorizada (TC) confirma o diagnóstico e localização do abscesso. O tratamento consiste na drenagem cirúrgica e antibioticoterapia intravenosa. No abscesso subdural, os sintomas são parecidos, mas, à medida que o abscesso aumenta, podem surgir sinais neurológicos focais indicando a localização do abscesso, inclusive ocorrendo hemiplegia. A drenagem deve ser realizada pelo neurocirurgião, seguido da exploração do foco otológico. Em geral, ocorre por extensão direta da infecção ou, raramente, por tromboflebite. Apresenta alta taxa de mortalidade e seqüelas neurológicas na maioria dos sobreviventes. Os abscessos cerebrais e cerebelares também ocorrem por extensão direta ou tromboflebite e podem ser múltiplos. A forma mais comum é cerebral (temporal) e a mais letal, a cerebelar. É a progressão de um abscesso extradural, que evolui para subdural, até atingir o parênquima cerebral ou cerebelar. O aumento de volume do abscesso pode causar sinais neurológicos como afasia (cerebral), ataxia e tremor de intenção (cerebelar). O exame do líquido apresenta aumento de pressão e da concentração de proteínas. A TC confirma o diagnóstico. O tratamento consiste em antibiótico intravenoso. Drenagem cirúrgica é feita pelo neurocirurgião naqueles casos que não evoluem bem. Quando possível, deve-se realizar timpanomastoidectomia.⁸ Em nossa série, houve 3 casos de abscesso no lobo temporal e 1 caso cerebelar. Em um caso, a TC mostra um volumoso abscesso de lobo temporal esquerdo e deiscência do *tegmen tympani* ipsilateral (Figuras 1 e 2). Tivemos um caso que evoluiu para o óbito, apresentando abscessos cerebrais múltiplos (temporal e têmporo-parietal direito), chegando à emergência de nosso hospital com qua-

dro neurológico evidente de confusão mental, distúrbio de conduta e crises convulsivas. Foi realizado craniectomia com drenagem de 15ml de pus e mastoidectomia radical, em que se observou destruição do *tegmen tympani* por OMCC.

Hidrocefalia óptica é o aumento da pressão intracraniana sem alteração do líquido. O paciente pode apresentar cefaléia, paralisia do VI par craniano, diminuição da atenção, letargia, diplopia, náuseas/ vômitos e edema de papila. O tratamento é feito com antibiótico intravenoso e mastoidectomia. A hipertensão intracraniana é manejada com corticóide sistêmico. Pode ser realizado punções lombares repetidas, embora haja risco de herniação. A recuperação é lenta, podendo persistir por semanas a meses.⁸ Tivemos 2 casos de hidrocefalia óptica.

A trombose do seio lateral (TSL) ocorre por erosão óssea da mastóide sobre o seio pela presença de colesteatoma, processos granulomatosos ou coalescência, que formam um abscesso perissinusal. A formação de TSL pode ser considerada uma forma de proteção com o objetivo de limitar a infecção. O abscesso exerce pressão sobre o osso, causando necrose sobre a parede anterior do seio e da sua íntima, com aderência de fibrina, hemácias e plaquetas, formando um trombo mural. O trombo pode propagar-se em direção ao bulbo da veia jugular, para outros seios durais, ou para o tecido subcutâneo.^{9,12} Outra causa menos comum é por osteotromboflebite em um estágio precoce de otite média aguda. Complicações concomitantes são comuns como meningite e abscesso intracraniano. O trombo pode infectar e liberar êmbolos infectados. A mortalidade fica entre 10 a 36%. A microbiologia apresenta em geral flora mista com bacteróides, *Streptococcus*, *Proteus* e *Pseudomonas*. Pode ocorrer febre alta, dor retroauricular, dor no músculo esternocleidomastoideo e edema de papila. A TC mostra o clássico "sinal delta" pelo espessamento perissinusal da dura nos casos de trombose do seio lateral, confirmando o diagnóstico.¹³ A sensibilidade da TC alcança níveis entre 87,2 a 100%. A Ressonância Magnética pode mostrar aumento de intensidade na presença de trombo.^{9,14} O tratamento é realizado com antibiótico intravenoso e mastoidectomia com exposição do seio lateral e parede da fossa posterior. Pode-se introduzir uma agulha no seio para confirmar a presença de trombo.

Confirmado, realiza-se remoção através da abertura do seio. O ligamento da veia jugular interna e o uso de anticoagulantes são condutas controversas que geram discussão na literatura.^{12,15} Ocorreram dois casos de TSL em nossa série, sendo ambos manejados com timpanomastoidectomia aberta, sem abertura do seio afetado, e com boa evolução clínica.

CONCLUSÕES

Embora não tão incidentes como no passado, as CIC das otites médias continuam sendo uma situação de risco

para o paciente pela alta mortalidade. Um alto índice de suspeição é fundamental para seu diagnóstico e manejo em tempo hábil. É importante a identificação de casos atípicos que podem estar mascarados pelo uso de antibióticos. A OMC colesteatomatosa, por ser a principal causa de CIC em nosso meio, deve ser manejada precocemente pela timpanomastoidectomia, como medida preventiva destas complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Doves JD. Complications of infections of the middle ear. In: Scott-Brown WG, Ballantyle, Groves.
2. Palva T, Virtanen H, Marine J. Acute and latent mastoiditis in children. *J Laryngol Otol* 1985 Feb; 99(2): 127-36.
3. Teichgraber JF, Per-Lee JH, Turner JS Jr. Lateral sinus thrombosis: a modern perspective. *Laryngoscope* 1982 Jul; 92(7 Pt 1): 744-51.
4. Samuel J, Fernandes CM, Steinberg JL. Intracranial otogenic complications: a persisting problem. *Laryngoscope* 1986 Mar; 96(3): 272-8.
5. Kangsanarak J, Navacharoen N, Fooanant S, Ruckphaopunt K. Intracranial complications of suppurative otitis media: 13 years' experience. *Am J Otol* 1995 Jan; 16(1): 104-9.
6. Barrionuevo, CE, Maniglia, JJ, Mocellin, M. Complicações intracranianas dos processos infecciosos crônicos do ouvido médio. *Rev Bras Otorrinol*; 1986.
7. Balbani ADS, Santos Júnior RC, Miziara ID. Abscesso cerebral como complicação de otite média crônica. *Rev Bras Otorrinol*; 1996.
8. Piza MRT. Complicações e seqüelas das otites médias. In: *Otorrinolaringologia – princípios e práticas*. Costa SS, Cruz LM, Oliveira JÁ.
9. Kuczkowski J, Mikaszewski B. Intracranial complications of acute and chronic mastoiditis: report of two cases in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001 Sep 28; 60(3): 227-37.
10. Pennybacker J. Discussion on intracranial complications of otogenic origin. *Proc R Soc Otol* 1961; 54: 309-20.
11. Kuczkowski, K, Mikaszewski, B, Starzyska, A. Epidemiology of otogenic intracranial complications treated at the Otolaryngology Department of Medical University of Gdansk in the years 1948-1996. In: M Tos, Editor. *Proceedings Third Extraordinary International Symposium On Recent Advances In Otitis Media Copenhagen 14 June, 1997*, Kugler, Amsterdam (1997).
12. Lubianca Neto JF, Sant'Anna GD, Saffer M. Complicações Intracranianas da Otite Média Crônica Supurativa. *Jornal Brasileiro de Neurocirurgia* 1995; 4: 15-19.
13. Lubianca Neto JF, Saffer M, Rotta FT, Arrarte JLF, Brinckmann CA, Ferreira P. Lateral sinus thrombosis and cervical abscess complicating cholesteatoma in children: case report and review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 1998; 42: 263-9.
14. Kaplan DM, Kraus M, Puterman M, Niv A, Leiberman A, Fliess DM. Otogenic lateral sinus thrombosis in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999 Aug; 20; 49(3): 177-83.
15. Lubianca Neto JF, Vieira LF, Dall'Igna C, Linden A. Otite Média Supurativa e Tromboflebite do Seio Lateral: Relato de Um Caso e Revisão Bibliográfica. *Rev Bras Otorrinolaringologia* 1994; 60: 101-3.