



GRANULOMA DE COLESTEROL GIGANTE DE ÁPICE PETROSO: RELATO DE UM CASO

GIANT CHOLESTEROL GRANULOMA OF THE PETROUS APEX: REPORT OF A CASE

Ricardo Ferreira Bento, Professor Associado da Disciplina de Otorrinolaringologia da F.M.U.S.P.

Rodrigo A. Cataldo De La Cortina, Médico Residente da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P.

Tanit Ganz Sanchez, Médica Doutora da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P.
Walmir P. de Assis D'Antonio, Médico Residente da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P.

Cláudio Márcio Yudi Ikino, Médico Residente da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P.

Rubens Vuono de Brito Neto, Médico Pós-Graduando (Doutoramento) Assistente da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P.

Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP.

Trabalho apresentado em forma de poster no I Congresso de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Ricardo Ferreira Bento - Rua Pedroso Alvarenga, 1255, conjunto 22 - Cep: 04531-012 - São Paulo - SP - Telefone: (0xx11) 3064-6556 - Fax: (0xx11) 881-6769 - E-mail: rbento@ibm.net

SUMMARY

Cholesterol Granulomas of the Petrous Apex (CGPA) are frequently misdiagnosed because of their variable and initially subtle clinical manifestations. Diagnosis of these lesions include computed tomography and magnetic resonance imaging. The authors report an interesting case of a giant cholesterol granuloma of the petrous apex in a 37 year-old male with tinnitus and moderate hearing loss. Clinical and histological features, diagnosis and surgical treatment will be discussed.

INTRODUÇÃO

O granuloma de colesterol do ápice petroso (GCAP) é uma entidade rara, de crescimento insidioso, que pode ser definida como uma lesão expansiva benigna, granulomatosa, contendo cristais de colesterol em seu interior e sinais de hemorragia antiga em sua periferia¹. A apresentação clínica com destruição óssea e compressão de estruturas circundantes se assemelha a outras lesões do ângulo pontocerebelar mais comumente encontradas, dificultando o seu diagnóstico que muitas vezes só pode ser estabelecido com o estudo anátomo-patológico^{2,3}. Torna-se sintomático apenas quando o tumor atinge dimensões maiores^{1,2,3}.

Os métodos radiológicos constituem o principal instrumento para o diagnóstico de tumores do osso temporal. Nesses casos são necessárias tanto a ressonância

magnética quanto a tomografia computadorizada que se complementam em informações da relação do tumor com o osso temporal e possível extensão intracraniana^{2,3,4,5}.

Os autores apresentam um caso de granuloma de colesterol de ápice petroso de grandes dimensões e discutem a fisiopatologia, apresentação clínica, os métodos diagnósticos e as abordagens terapêuticas desta afecção.

RELATO DE CASO

P. L., 37 anos, masculino, branco, previamente hígido iniciou quadro de hipoacusia em orelha direita, acompanhado de zumbido de intensidade progressiva há 10 anos. Iniciou investigação clínica que não evidenciou alterações no exame neuro-otológico. A audiometria demonstrou perda neurossensorial severa à direita e a tomografia computadorizada (TC), presença de lesão expansiva em

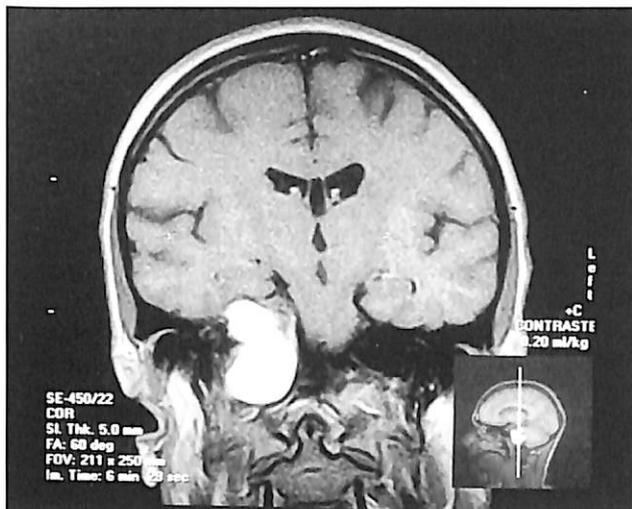


Figura 1. Corte coronal da RNM.

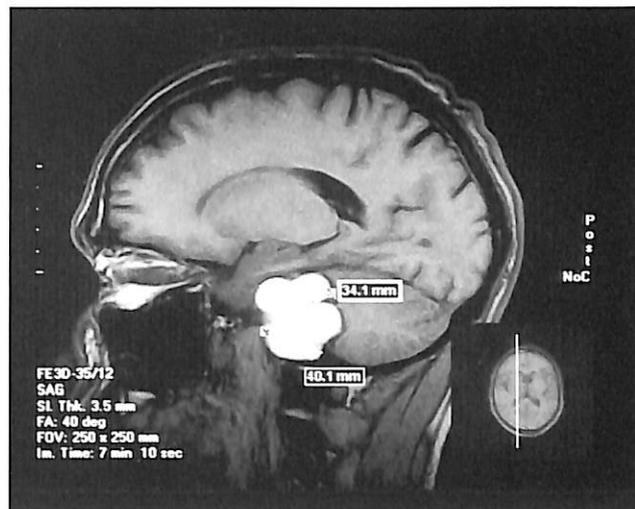


Figura 2. Corte sagital da RNM.

região de ápice petroso direito, estendendo-se até fossa cerebral posterior, medindo 6 cm em seu maior diâmetro, hipercaptante e heterogênea. A angiografia descartou origem vascular da lesão.

Optou-se por tratamento cirúrgico via retrósigmoidea. A massa foi ressecada parcialmente devido à aderência da lesão com a porção intracraniana do nervo facial e tronco cerebral. No pós-operatório imediato, o paciente evoluiu com disacusia profunda e paralisia facial direita grau III na escala de House-Brackmann. Após um ano de seguimento, apresentava função facial normal. Devido ao caráter benigno da doença, optou-se pelo acompanhamento clínico e monitoramento da lesão residual com ressonância magnética (RNM).

Quatro anos após a primeira cirurgia, evoluiu com paralisia facial completa de instalação súbita. Nesta época já apresentava lesão em ângulo ponto-cerebelar de 4.1 cm em seu maior diâmetro visível na RNM (Figuras 1 e 2), com velocidade de crescimento rápida.

Foi realizada nova abordagem cirúrgica, otológica e neurocirúrgica, via translabiríntica. A massa foi ressecada em sua totalidade. O nervo facial foi seccionado em sua porção intracraniana, dada a aderência com a lesão. Não sendo possível o reparo terminal do nervo por não existir coto proximal, optou-se por uma anastomose hipoglossofacial em segundo tempo. O paciente evoluiu sem complicações maiores no pós-operatório, recebeu alta com Grau VI de House e surdez profunda à direita.

Mantém acompanhamento clínico-radiológico há 9 meses, não apresentando evidências de recidiva da lesão.

DISCUSSÃO

A primeira referência de um granuloma de colesterol data de 1894 (Manasse)⁶, descrevendo a presença de cristais de colesterol circundadas por células gigantes de corpo estranho e granulações no meato acústico externo

e orelha média. Shambaugh⁷, em 1929, correlacionou a lesão com um precursor que denominou de *blue drum membrane*. House e Brackmann⁸, em 1982, foram os primeiros a descrever o efeito destrutivo da lesão no osso temporal. Desde a sua primeira descrição, muitos termos foram utilizados para identificar uma mesma entidade: cistos de colesterol, cistos achocolatados, xantomas do osso temporal e cistos *unicamerais*, fato que dificultou um claro entendimento da definição e da natureza desta lesão^{2,9}. Em 1985, Graham e cols., claramente diferenciaram o Granuloma de Colesterol do cisto gigante de colesterol tanto no aspecto histológico como clínico¹⁰.

O granuloma de colesterol de ápice petroso (GCAP) é uma lesão benigna, rara, de crescimento insidioso com capacidade de destruir estruturas circundantes^{1,3,4}. Macroscopicamente apresenta aspecto arredondado ou ovóide, com coloração amarronzada ou amarelada, determinada pela hemossiderina e pelos cristais de colesterol^{2,4,9}. Histologicamente caracteriza-se como lesão composta de cristais de colesterol circundados e envoltos por células gigantes multinucleadas embebidas em tecido fibroso de granulação^{1,2,4,9}.

A apresentação clínica do G.C.A.P. varia, como em todas as lesões de base de crânio, com o tamanho e localização anatômica do tumor^{3,5}. Thedinger e cols.², em uma série de 10 pacientes, encontraram a cefaléia (80%) como sintoma mais comum, seguida de otalgia, vertigens e diplopia (40%). A parestesia no território de V2 (segunda divisão do trigêmio) esteve presente em 30%, a perda auditiva neurossensorial em 20% e a paralisia facial em somente 10% das queixas. No caso descrito, o paciente iniciou o quadro com zumbido unilateral e hipoacusia ipsilateral, sem cefaléia, otalgia ou diplopia. Evoluiu com paralisia facial secundariamente, queixa pouco frequente como sintoma inicial. Lesões menores podem ser achados acidentais durante a pesquisa radiológica de pacientes com sintomas inespecíficos, como cefaléia ou tontura. Com a progressão da massa, sintomas compressivos

TABELA DE CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DO GCAP

Tomografia Computadorizada	Ressonância Magnética
Sem realce com contraste	Aumento da intensidade do sinal em T1
Isodensa com o tecido cerebral	Aumento da intensidade do sinal em T2
Margens definidas	Imagens convencionais: T1 curto, T2 prolongado
Erosão óssea	

LESÕES CONTRASTANTES X NÃO CONTRASTANTES

Realce Com Contraste	Sem Realce Com Contraste
Schwannoma	Granuloma de Colesterol
Tumor Glômico	Mucocele
Meningioma	Lesões epidermóides
Aneurisma Carotídeo	
Linfoma	
Histiocitose X	
Tumores ósseos/ cartilagosos	

TOMOGRAFIA E RM NAS LESÕES NÃO CONTRASTANTES DO ÁPICE PETROSO

	Granuloma de Colesterol	Lesões Epidermóides	Mucocele
CT	Não contrasta	Não contrasta	Não contrasta
	Isodenso com o tecido cerebral	Isodenso com Líquor	Isodenso com Líquor
	Margens lisas	Margens lisas	Margens lisas
RM			
SINALT1	alto	Médio para baixo	Médio para alto
SINALT2	alto	alto	alto

FONTE: Thedinger, BA; Nadol, JB; Montgomery, WU; Thedinger, BS; Greenber, JJ: Radiographic Diagnosis, Surgical Treatment and Long Term Follow up of Cholesterol Granulomas of Petrous Apex. *Laryngoscope*, 99: 896-907, 1989

podem associar-se (disfunção do nervo troclear, trigêmio e abducente) levando à dor facial, embaçamento visual e diplopia⁹. Quando ocorre acometimento mais intenso do osso temporal, parestesia facial e perda auditiva neurosensorial podem ser encontradas^{4,9}. Grandes lesões, com grande destruição óssea, podem levar a fistulas líquóricas, massas em ângulo pontocerebelar ou meningite química por extravazamento do conteúdo cístico em espaço subaracnoídeo. Raramente, quando há acometimento do seio esfenoidal, o paciente pode apresentar rinorréia escurecida unilateral de caráter intermitente¹. A tontura, o zumbido, a hipoacusia entre outros achados clínicos não são exclusivos do GCAP, porém comuns a todas as lesões de base de crânio que devem ser investigadas, sendo fundamental para o diagnóstico o uso da propedêutica armada.

A ressonância magnética (RM) e a tomografia computadorizada (TC) são complementares e diagnósticas na maioria dos casos, sendo os principais métodos de investigação^{1,2,3,4,5,9}. Na TC observa-se erosão óssea com bordas lisas, sem apresentar realce com contraste endovenoso^{1,2,3}. Na RM, o granuloma de colesterol maduro apresenta hiperssinal em T1 e principalmente

em T2^{2,3}. A audiometria tonal pode demonstrar perda neurossensorial, como foi visto no caso descrito, porém a audiometria de tronco cerebral não é útil para diagnóstico. A eletroneistagmografia pode indicar o lado acometido, mas não fornece outras informações determinantes para o diagnóstico⁴. O GCAP entra no diagnóstico diferencial de lesões císticas do ápice petroso, onde devemos incluir, principalmente o colesteatoma, e mais raramente mucocele, pneumatização assimétrica de ápice petroso e aneurisma carotídeo^{1,2,3}. O diagnóstico correto das lesões císticas do ápice petroso não é preciso mesmo com toda propedêutica armada à disposição, principalmente nos casos iniciais, onde as características radiológicas descritas não são obrigatoriamente observadas³.

O colesteatoma apresenta achados semelhantes ao GCAP na TC, porém na RM apresenta hipossinal em T1 e hiperssinal em T2, sem realce com gadolínio^{1,2,5}. Nos casos de pneumatização assimétrica, não se observa erosão ou realce com contraste endovenoso na TC. Na RM observa-se hipossinal em T2 e sem realce com gadolínio¹. Os aneurismas carotídeos mostram aumento de contraste e erosão óssea na CT, porém hipossinal em T1 com

intensidade mista em T2¹. Nos casos de suspeita de tumor vascular ou quando a CT e a ANM não são conclusivas, é mandatória a realização de angiografia para afastar a possibilidade de aneurisma carotídeo ou glômus, pois o tratamento destas entidades é radicalmente distinto⁹. Os GCAP em estágio inicial não apresentam características semelhantes às observadas nos casos maduros, tornando o diagnóstico nesses casos mais trabalhoso, principalmente em relação ao colesteatoma³. Os testes de imagem utilizados para o diagnóstico em nosso caso foram a TC com contraste e a ressonância magnética, que mostraram massa expansiva em ângulo pontocerebelar com as características já citadas de granuloma de colesterol maduro, suscitando uma forte suspeita dessa lesão, já com grandes dimensões. Tanto a CT como a ANM foram fundamentais não só para o diagnóstico, mas também para fornecer dados sobre anatomia, localização e dimensões tumorais que auxiliaram na escolha e planejamento da abordagem terapêutica.

A decisão da terapêutica é baseada no tamanho, localização e comportamento da lesão, na anatomia e status auditivo do paciente, e é iminente cirúrgica. A via de acesso também depende da localização e tamanho da lesão, da presença ou não de audição e da experiência do cirurgião. Seis vias de acesso são utilizadas atualmente: translabiríntica-transcoclear; fossa média; fossa infratemporal; transesfenoidal; suboccipital e transpalatal-transclival⁵. Algumas assumem compromisso com a preservação auditiva e todas atentam para a preservação de córtex cerebral, nervos cranianos, cerebelo e estruturas vasculares. No caso descrito, optou-se por uma abordagem translabiríntica, pois não havia preocupação com a preservação do nível auditivo, além de proporcionar uma

ampla exposição do ângulo ponto-cerebelar e fossa cerebral posterior.

A grande maioria dos autores preconiza como objetivo do tratamento cirúrgico a drenagem e aeração permanente da mastóide e ouvido médio, mantidas com catecter de Sylastic locado na mastóide até o ápice petroso^{5,9}. Alguns autores, entretanto, acreditam que a simples drenagem do granuloma não é tratamento definitivo, devendo ser retirada a massa em sua totalidade na tentativa de diminuir a possibilidade de recidivas que podem ocorrer com a perda da aeração proporcionada pela cirurgia⁴. É importante lembrar que o acompanhamento com ANM ou TC deve ser realizado anualmente para resguardar-se de uma possível recidiva da lesão^{4,5,9}.

Apesar de raro, o granuloma de colesterol de ápice petroso sempre deve ser considerado no diagnóstico diferencial das lesões de base de crânio, considerando suas características na TC e ANM para definição diagnóstica e abordagem terapêutica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahmed, MS; Smoucha, EE; Davis, AP; Brook, S: Cholesteatoma Granuloma cyst of the petrous apex. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 124:108-110, 1998.
2. Thedinger, BF; Nadol, JB; Montgomery, WJ; Thedinger, BS; Greenber, JJ: Radiographic Diagnosis, Surgical Treatment and Long Term Follow up of Cholesteatoma Granulomas of Petrous Apex. *Laryngoscope*, 99: 896-907, 1989.
3. Chang, P; Fagan, PA; Ritas, MD; Roche, J: Imaging destructive lesions of the petrous apex. *Laryngoscope*, 108: 599-604, 1998.
4. Gherini, SG; Brackmann, DE; LO, WJUM; Solti-Bohman, LG: Cholesteatoma Granuloma of the petrous apex. *Laryngoscope*, 95: 659-664, 1985.
5. Franklin, DJ; Jenkins, HA; Horowitz, BL; Coker, NJ: Management of petrous apex lesions. *Arch Otol Head Neck Surg*, 115: 1121-1125, 1989.
6. Manasse, P: Uber granulatiionsgeschwulst mit Fremdkoerriesenzellen. *Virchows Arch*, 136: 245, 1894.
7. Shambaugh, GE: The Blue Drum Membrane. *Arch Otolaryngol* 10: 238-240, 1929.
8. House, JL; Brackmann, DE: Cholesteatoma Granuloma of the cerebellopontine Angle. *Arch Otolaryngol*, 108: 504-506, 1982.
9. Lustig, LR; Cheung, SW; Jackler, RK: Subocchlear petrous cholesteatoma involving the infratemporal fossa. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 119: 685-689, 1998.
10. Graham, MD; Hemink, JL; Latack, JT; Kartush, JM: The giant cholesterol cyst of the petrous apex: a distinct clinical entity. *Laryngoscope*, 95: 1401-1406, 1985.

NORMAS PARA RECEBIMENTO DE COLABORAÇÕES

A Revista "@rquivos de Otorrinolaringologia" aceita colaborações de colegas otorrinolaringologistas e fonoaudiólogos. As colaborações podem ser em forma de artigos originais, apresentação de casos, condutas, técnicas cirúrgicas, assuntos de interesse atual, etc.

As normas para envio são:

- 1) Duas cópias datilografadas em espaço duplo, papel sulfite branco com margens laterais, ou preferencialmente em 1 cópia datilografada e disquete com arquivo do programa WORD.
- 2) A primeira página deve conter:
 - a) o título da colaboração em português e inglês,
 - b) o nome dos autores com títulos pessoais
 - c) nome e endereço do autor principal
 - d) local (instituição) onde o trabalho foi realizado
 - e) outros dados (fonte de suporte, apresentação em congresso etc)
- 3) Na segunda página, incluir resumo do artigo em português e em inglês (máximo de 150 palavras).
- 4) Da terceira página em diante, o texto com as referências bibliográficas.
- 5) Para as referências bibliográficas, deverá ser usada a sistemática abaixo:

Periódicos: Sobrenome do Autor, iniciais - Título do Artigo. Nome do Periódico, volume: página inicial - página final, ano.

Teses: Sobrenome do Autor, iniciais - Título da Tese, Cidade, ano, página. (Tese de Mestrado ou Doutorado - Nome da Faculdade).

Livros: Sobrenome do Autor, iniciais - Nome do Livro, Cidade, Editora, ano. Página inicial - página final.

Capítulos de Livro: Sobrenome do Autor do Capítulo, iniciais - Nome do Capítulo. In: Sobrenome do Autor do Livro, iniciais - Nome do Livro, Cidade Editora, ano. Página inicial - página final. (observar a pontuação).
- 6) Ilustrações - Fotos em papel brilhante, preto e branco, de 9x12 cm. Legendas datilografadas separadamente. Duas cópias de cada foto. Serão aceitos desenhos. Ilustrações coloridas poderão ser publicadas a critério editorial.

**Enviar as colaborações para: Fundação Otorrinolaringologia
R/C - Dra. Tanit Ganz Sanchez
Rua Pedroso Alvarenga, 1255 cj. 27
São Paulo - SP - 04531-012.**