

Caso Clínico / Radiological Case Report

Um Achado em Cintigrafia Corporal com [⁶⁷Ga] Citrato de Gálio para Avaliação de Osteomielite*An Incidental Finding in Body Scintigraphy with [⁶⁷Ga] Gallium Citrate for Assessment of Osteomyelitis*

Fernando João Abreu, Carlos JP Gaspar, Sophia Pintão

Hospital Santa Cruz - Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Portugal

Correspondência

Fernando João Abreu
Hospital Santa Cruz - Centro Hospitalar Lisboa Ocidental
Av. Prof. Dr. Reinaldo dos Santos
2790-134, Carnaxide, Portugal
e-mail: fernando.abreu87@gmail.com

Resumo

A otite externa maligna (OEM) é uma infecção de partes moles do canal auditivo externo que pode complicar-se por osteomielite da base do crânio. A cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio pode ser utilizada na avaliação desta doença. Os autores descrevem um caso clínico de avaliação de OEM cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio com achado imagiológico de uma lesão neoformativa no cólon ascendente.

Palavras-chave

Osteomielite; Otite externa maligna; Cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio; Cintigrafia óssea de 3 fases com [^{99m}Tc] Tc-MDP.

Abstract

Malignant external otitis (MEO) is an infection of the soft tissues of the external auditory canal that can be complicated by osteomyelitis of the skull. Body scintigraphy with [⁶⁷Ga] gallium citrate can be used in the evaluation of this disease. The authors describe a clinical case of MEO evaluation performed with body scintigraphy with [⁶⁷Ga] gallium citrate with imaging findings of a neoformative lesion in the ascending colon.

Keywords

Osteomyelitis; Malignant otitis externa; Body scintigraphy with [⁶⁷Ga] gallium citrate; 3-phase bone scintigraphy with [^{99m}Tc] Tc-MDP.

Introdução

A otite externa maligna é uma infecção de partes moles do canal auditivo externo que penetra no crânio podendo atingir o osso temporal e outros componentes da base do crânio, sendo o agente etiológico presente em até 98% dos casos a *Pseudomonas aeruginosa*.¹

A progressão para osteomielite da base do crânio, com atingimento do osso temporal, occipital e restantes ossos, embora rara, acarreta grande morbimortalidade.²

A cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio é um método diagnóstico que pode ser utilizada na avaliação desta doença.³

Caso Clínico

Os autores apresentam um caso clínico de um homem de 92 anos que foi referenciado à consulta de Otorrinolaringologia por queixas de dor auricular esquerda, hipoacusia e otorreia, com posterior diminuição da mobilidade da hemi-face esquerda. Foi medicado com antibioterapia e reavaliado cerca de 1 mês depois por persistência das queixas, tendo realizado Ressonância Magnética (RM) que evidenciou: otite média e otite externa à esquerda com extensão do processo inflamatório ao longo do rochedo até ao clívus, compatível com osteíte da base, observando se ainda aspecto infiltrativo das partes moles adjacentes à face exocraniana da base do crânio infiltrando os músculos extensores da cabeça (*longus coli* e *longus capiti*) esquerdos, apagamento da fosseta de Rosenmuller e apagamento do orifício tubárico do mesmo lado; envolvimento do espaço carotídeo esquerdo abaixo da base, envolvendo a

carótida e a jugular interna; ligeira proclividade lesional no ângulo ponto cerebeloso esquerdo sem condicionar efeito de massa sobre o cerebelo ou tronco; alterações sugestivas de otite externa maligna.

Foi novamente medicado com antibioterapia, tendo recorrido ao Serviço de Urgência 4 dias depois por persistência das queixas pelo que foi internado com as hipóteses diagnósticas de osteomielite da base do crânio como complicação de otite externa maligna vs lesão tumoral infiltrativa da base do crânio.

Realizou biópsias do clívus por via endoscópica endonasal e miringotomia com colheita de exsudado do ouvido médio que confirmou o diagnóstico de osteomielite da base do crânio, e excluiu a possibilidade de tumor. No estudo microbiológico foi isolado *Staphylococcus epidermidis*, sensível à vancomicina, tendo iniciado tratamento.

Apresentou melhoria clínica, tendo realizado cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio para avaliação imagiológica da evolução observada, após 11 dias de antibioterapia.

A cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio (Figure 1) demonstrou hiper captação moderada a intensa do radionuclídeo na região mastoideia esquerda e na região interna do temporal homolateral suspeita de processo inflamatório/infeccioso (osteomielite) dessas regiões, a correlacionar com cintigrafia óssea. Mostrou ainda a presença de captação a nível intestinal (colón ascendente), com características que não permitem excluir a presença de lesão neoformativa (vs inflamação/diverticulite?), a correlacionar com colonoscopia.

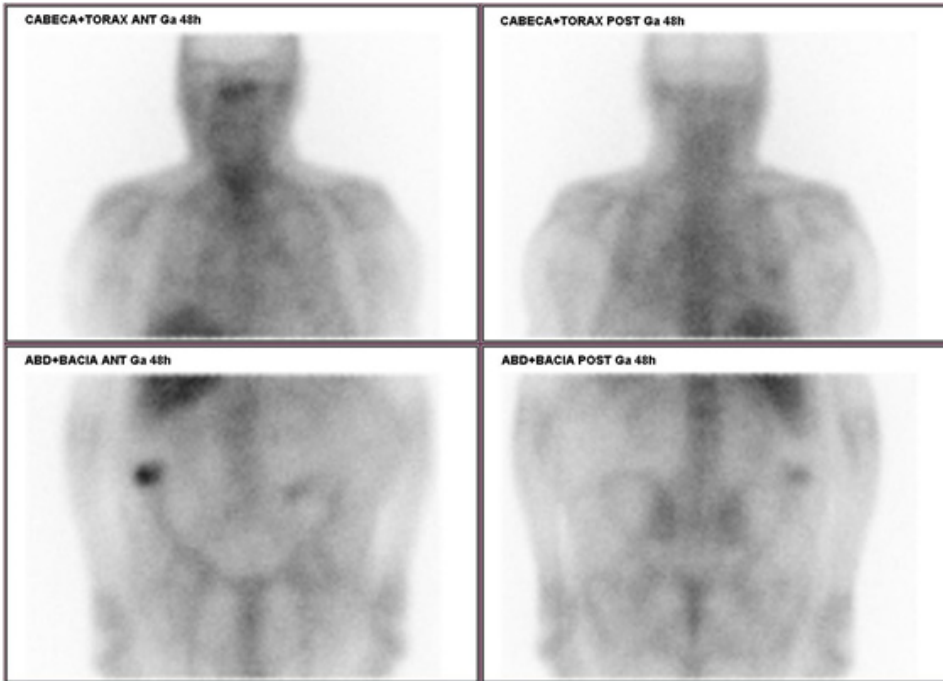


Fig. 1 - Cintigrafia corporal com $[^{67}\text{Ga}]$ citrato de gálio às 48 horas.

Realizou cintigrafia óssea de 3 fases com $[^{99\text{m}}\text{Tc}]$ Tc-MDP (Figure 2), complementar ao estudo com cintigrafia corporal com $[^{67}\text{Ga}]$ citrato de gálio que revelou aumento da vascularização na fase inicial do estudo, bem como aumento da actividade osteoblástica na região mastoideia esquerda e na região interna do temporal homolateral, ligeiramente menos intensa comparativamente à captação na cintigrafia corporal com $[^{67}\text{Ga}]$ citrato de gálio, favorecendo o diagnóstico de processo infeccioso (osteomielite). Posteriormente efectuou colonoscopia que mostrou ao nível do cólon ascendente proximal lesão séssil extensa (>30mm), >50% da circunferência da prega. No cólon descendente/sigmóide observou-se lesão síncrona

mas mais avançada, extensa envolvendo 2 pregas em continuidade e >50% da circunferência. Observaram-se ainda 4-5 pólipos sésseis de dimensões entre 6-7mm por todo o cólon. Foram realizadas biópsias das duas maiores lesões.

O relatório anatomopatológico refere a presença de fragmentos superficiais de Adenoma Tubulo-viloso com displasia de baixo grau em ambos.

Repetiu colonoscopia para eventual excisão endoscópica que não foi possível de ser realizada. Dada a idade avançada e a presença de múltiplas co-morbididades optou-se por não efectuar procedimento cirúrgico no doente, apresentando-se estável na última consulta de seguimento.

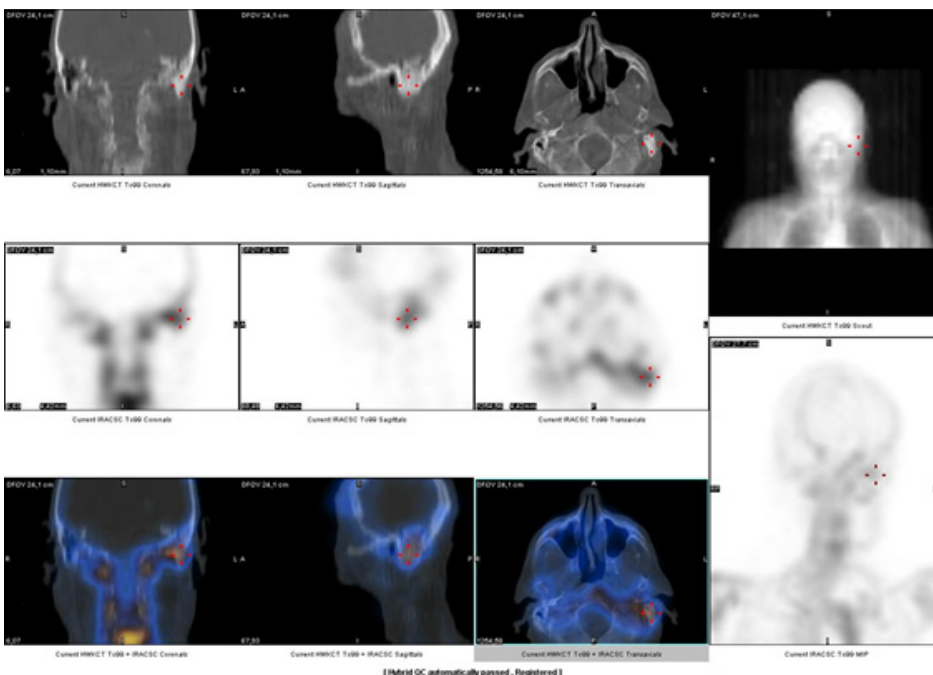


Fig 2 - Cintigrafia Corporal com $[^{99\text{m}}\text{Tc}]$ Tc-MDP – Estudo tomográfico.

Discussão

O ⁶⁷Gálio é um radioisótopo que pode ser utilizado na avaliação imagiológica tumoral, bem como de processos infecciosos/inflamatórios. É um metal do grupo IIIA que tem utilidade relevante para a imagem de várias neoplasias, particularmente linfomas, na investigação de condições inflamatórias agudas, sarcoidose, na avaliação de doentes com febre de origem desconhecida e em casos de otite maligna externa, actualmente mais usado em centros que não disponham da técnica PET/TC.³

Com a excepção do fígado, a sensibilidade para detecção de lesões malignas primárias do tracto gastrointestinal é baixa, sendo a do colon de cerca de 20-40%.⁴

Em geral, para o diagnóstico de osteomielite realiza-se uma avaliação conjunta da cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio e cintigrafia óssea com [^{99m}Tc] Tc-MDP.⁵

A cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio pode ser utilizada para o seguimento e aferição da resposta à terapêutica, visto que o radionuclido não se deposita no osso, mas possui uma grande afinidade para as proteínas de

fase aguda, marcando com fidelidade os focos de infecção agudos.⁶

Neste caso clínico ficou demonstrada esta utilidade, em particular na avaliação de otite maligna externa, tendo demonstrado infecção activa durante o curso de antibioterapia, o que motivou a continuação do tratamento.

A cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio tem a vantagem de poder avaliar o corpo inteiro, podendo demonstrar a existência de outros possíveis focos infecciosos/inflamatórios, bem como de outros achados, nomeadamente do foro oncológico. Este caso expressa claramente a utilidade da cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio na detecção de lesão neoforativa, da qual não havia nenhuma suspeita clínica.

Embora actualmente a cintigrafia corporal com [⁶⁷Ga] citrato de gálio tenha sido em larga escala suplantada pela PET/CT com [¹⁸F] FDG para avaliação tanto do foro oncológico como do foro infeccioso,⁷ com este caso clínico os autores querem demonstrar a utilidade actual deste estudo, principalmente em centros que não disponham de outras técnicas, nomeadamente de PET/TC.

Recebido / Received 14/02/2018

Aceite / Acceptance 30/10/2018

Divulgações Éticas / Ethical disclosures

Conflitos de interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.
Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.
Suporte financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.

Confidencialidade dos dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

Confidentiality of data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Proteção de pessoas e animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Protection of human and animal subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

References

1. Rubin J, Yu VL. Malignant external otitis: insights into pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis, and therapy. *Am J Med.* 1988;85:391-8.
2. Mahdyoun P, Pulcini C, Gahide I, et al. Necrotizing otitis externa: a systematic review. *Otol Neurotol.* 2013;34:620-9.
3. Bartold SP, Donohoe KJ, Haynie TP, Henkin RE, Silberstein EB, Lang O. Society of Nuclear Medicine procedure guideline for gallium scintigraphy in the evaluation of malignant disease. 2001.
4. Hoffer P. Status of Gallium-67 in tumor detection. *J Nucl Med.* 1980; 21:394-8.
5. Palestro CJ, Brown ML, Lee AF, et al. Society of Nuclear Medicine Procedure Guideline for Gallium Scintigraphy in Inflammation Version 3.0. 2004.
6. Parisier SC, Lucente FE, Som PM, Hirschman SZ, Arnold LM, Roffman JD. Nuclear scanning in necrotizing progressive "malignant" external otitis. *Laryngoscope.* 1982;92:1016-9.
7. Al-Suqri B, Al-Bulushi N. Gallium-67 Scintigraphy in the era of positron emission tomography and computed tomography. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2015;15:e338-e43.