

HOSPITAL DA MARINHA

**CURSO DE MEDICINA HIPERBÁRICA
E SUBAQUÁTICA**

OSTEORRADIONEUCROSE

MIGUEL DA NÓBREGA

OSTEORRADIONECCROSE

A osteorradioneccrose é o patológico que às vezes ocorre após a radiação intensa do osso, caracterizado pela infecção crônica, dolorosa, e necrose, acompanhadas por sequestração tardia e, por vezes, deformidade permanente.



Histologicamente, há destruição dos osteócitos, ausência de osteoblastos e de formação de novo osso ou osteóide. As paredes dos vasos sanguíneos regionais estão espessadas por tecidos conjuntivo fibroso. Também são sede de endarterite e periarterite. O tecido conjuntivo que substitui a medula óssea está infiltrado por linfócitos, plasmócitos e macrófagos. O osso desvitalizado pode sofrer sequestração, embora não exista linha nítida de demarcação entre o osso vivo e o osso necrosado. O processo necrótico pode estender-se pelo osso irradiado. Embora não se conheça completamente a patogênese exacta, concorda-se em geral que são envolvidos três factores: radiação, traumatismo, e infecção.

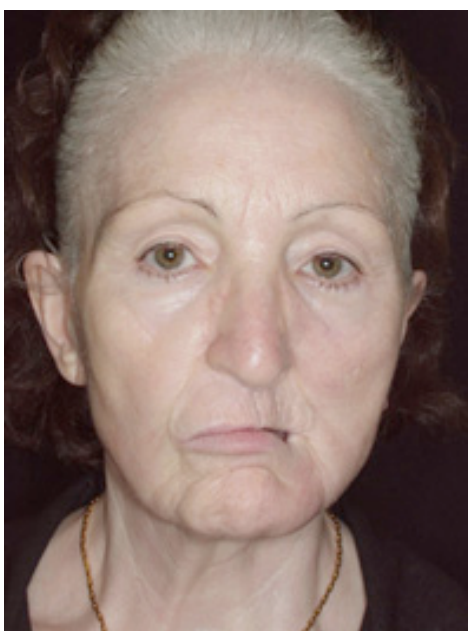
A mandíbula é afectada pela osteorradioneccrose com muito mais frequência do que a maxila. A causa disto é desconhecida, mas pode estar relacionada com a diferença do suprimento sanguíneo entre os dois ossos. Depois de a infecção ter atingido o osso, após traumatismo, extracção, infecção pulpar, ou mesmo periodontite acentuada, há uma disseminação relativamente difusa do processo. A localização da infecção é mínima, e pode haver necrose de uma quantidade considerável de osso, periósteo e mucosa suprajacente. Por fim ocorre a sequestração, mas esta pode ser retardada por muitos meses ou vários anos, período de tempo durante o qual o paciente, usualmente, sente dor intensa.

A ocorrência da osteorradioneccrose é imprevisível, e ela pode ocorrer mesmo sem infecção ou traumatismo maiores. Watson e Scarborough relataram que 13 por cento de uma série de 1.819 pacientes com carcinoma intrabucal ou doenças similares, tratados pela radiação, sofreram osteorradioneccrose. De

maior importância é o fato de que apenas 5 por cento destes pacientes morreram em consequência desta doença óssea, sem evidência do câncer original.

Meyer também reviu o problema da osteorradionecrose e verificou que apenas 5 por cento de sua série de 491 pacientes apresentavam esta doença. Esta incidência mais baixa é devida, provavelmente, aos métodos melhorados da radioterapia nos anos recentes. Morrisch e colaboradores, igualmente, relataram recentemente que quando trataram pacientes com câncer da boca, orofaringe e nasofaringe, com doses de radiação inferiores a 6.500 rads, o risco de osteorradionecrose dos maxilares foi mínimo (menos de 4 por cento). Todavia, verificaram que quando tentaram melhorar seu índice de cura com uma radioterapia mais agressiva, acima de 7.500 rads, a osteorradionecrose tornou-se um problema significativo (índice de ocorrência de 22 por cento). Eles concluíram que o factor de risco mais importante para o desenvolvimento da osteorradionecrose era a dose de radiação do osso.

Como os pacientes apresentando osteorradionecrose dos maxilares pareciam ter muitas características em comum, Daly e Drane puderam traçar o perfil da necrose óssea. Quanto maior o número de factores presentes, maior a possibilidade de necrose. Os factores que acarretavam a necrose foram enumerados como: (1) irradiação de uma área operada anteriormente, antes de ter ocorrido a cicatrização adequada, (2) irradiação de lesões muito próximas do osso (3) dose de irradiação elevada com ou sem fracionamento, (4) uso de uma combinação de radiação externa e implantes intrabucais, (5) má higiene bucal e uso continuado de irritantes, (6) colaboração insatisfatória do paciente em cuidar dos tecidos irradiados ou cumprir os programas de cuidados caseiros, (7) cirurgia na área irradiada, (8) uso indiscriminado de aparelhos protéticos após a radioterapia, (9) prevenção insuficiente de traumatismo às áreas ósseas irradiadas, e (10) presença de numerosos problemas físicos e nutricionais antes do tratamento. Os pacientes são mais vulneráveis à osteorradionecrose dos maxilares nos dois primeiros anos após a radioterapia.



TRATAMENTO

Existe um consenso alargado entre a maioria dos autores dos artigos científicos publicados acerca da terapêutica mais adequada para o tratamento da osteorradionecrose.

De um modo genérico, advogam a prescrição combinada de:

- Vasodilatadores (pentofilina)
- Antioxidante (tocoferol)
- Regulador de Cálcio (clodronato)
- Retalhos pediculares muco-periosteos
- Oxigénioterapia hiperbárica

Quanto à oxigénioterapia hiperbárica, ela também é referenciada como acção preventiva da osteorradionecrose dos maxilares após extracções dentárias, sobretudo se ainda não decorreram dois anos de radioterapia.

O tratamento medicamentoso referido é prescrito por um período alargado de tempo, que pode ir até aos três anos.

BIBLIOGRAFIA

- Lawrence, E. A.: Osteoradionecrosis of the mandible. Am. J. Roentgenol. Radim Ther., 55: 733, 1946
- Meyer, I.: Osteoradionecrosis of the Jaws. Chicago, Year Book Publishers, Inc., 1958
- Heal, MS.: The effects of radiotherapy on maxillofacial tissue. J Wound Care. 2000 May; 9(5): 239-42.
- Celik N, Chen YC.: Osteoradionecrosis of the mandible after oromandibular cancer surgery. Plast Reconstr. Surg. 2002 May; 109(6): 1875-81.
- Schwartz HC, Kagan AR. Osteoradionecrosis of the mandible: scientific basis for clinical staging. Am J CLin Oncol. 2002 Apr; 25(2): 168-71.
- Reuther T, Kubler A. Osteoradionecrosis of the jaws as a side effect of radiotherapy of head and neck tumour patients-a report of thirty year retrospective review. Int J Oral Maxillofac Surg. 2003 Jun; 32(3): 289-95.
- Aitasalo K, Grenman R, Virolainen E, Niinikoski J, Klossner J. A modified protocol to treat early osteoradionecrosis of the mandible. Undersea Hyperb med. 1995 Jun; 22(2): 161-70.
- Delanian S, Lefaix JL. Complete healing of severe osteoradionecrosis with treatment combining pentoxifylline, tocopherol and clodronate. Br J Radiol. 2002 May; 75(893): 467-9.
- Porter BR, Brian JE Jr. Hyperbaric oxygen therapy and osteoradionecrosis. Iowa Dent J. 1999 Jul; 85(3): 23-7.
- Cochard G. Hyperbaric oxygen therapy (indications and uses). Ann Biol Clin (Paris). 2003 Mar-Apr; 61(2): 207-11.
- Van Merkesteyn JP, Borgmeijer-Hoelen AM. Hyperbaric oxygen treatment of osteoradionecrosis of the mandible. Experience in 29

patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1995 Jul; 80(1): 12-6.

- Curi MM, Kowalski LP. Management of refractory osteoradionecrosis of the jaws with surgery and adjunctive hyperbaric oxygen therapy. Int J Oral Maxillofac Surg. 2000 Dec; 29(6): 430-4.