



# Osteosarcoma mandibular radioinducido

## Radiation-induced jaw osteosarcoma

José Ángel Tomás-Amérigo\*, Carmen Salvador-Coloma  
y Luis Miguel Floría-García M. Carmen Baquero-Ruiz de la Hermosa

Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

La biopsia realizada informaba de infiltración sarcomatosa con focos de diferenciación condroblástica con formación de osteoide (fig. 1), y sugería, dados los antecedentes de radiación, el probable carácter radioinducido de la lesión.

La paciente fue sometida a intervención quirúrgica para realizar mandibulectomía segmentaria derecha desde región premolar hasta rama mandibular, colocación de placa de osteosíntesis preformada y vaciamiento cervical supraomohioideo funcional ipsilateral (fig. 2).

En el estudio anatomopatológico definitivo mostraba una lesión sarcomatosa formadora de hueso y cartílago correspondiente a osteosarcoma condroblástico grado I.

Tras 7 meses de controles periódicos, la paciente presentó una recidiva en vertiente proximal de la resección mandibular derecha, no presente en estudios previos.

Se presentó nuevamente el caso en el Comité de Tumores de Cabeza y Cuello, y se decidió realizar tratamiento quirúrgico radical que consistió en hemimandibulectomía derecha con desarticulación condilar.

En estos momentos la paciente se encuentra en seguimiento clínico y radiológico, con buen estado general, recuperada tras la cirugía. Como secuelas destaca: xerostomía y leve dolor preauricular derecho.

### Discusión

Los sarcomas radioinducidos (SRI) son tumores raros, pero con una incidencia global creciente debido al incremento de la supervivencia de los pacientes con cáncer. Se producen en el 0,035-0,2% de todos los pacientes irradiados, y comprenden aproximadamente el 5% de todos los sarcomas<sup>1</sup>.

Los SRI pueden localizarse en cualquier tejido mesenquimal que haya recibido radioterapia, sin mostrar predilección por ninguna localización concreta. Los subtipos histológicos

más frecuentes son: histiocitoma fibroso maligno, osteosarcoma y angiosarcoma<sup>2</sup>.

El osteosarcoma es un tumor óseo que se caracteriza por la formación directa de tejido osteoide por las células tumorales. Se ha descrito una forma histológica denominada convencional que se divide a su vez en 3 subgrupos principales según el predominio de células diferenciadas en: fibroblástico, osteoblástico y condroblástico.

Generalmente los SRI, a diferencia de lo que ocurre en este caso, son de alto grado histológico, localización profunda y se diagnostican en etapas tardías de su evolución, lo que empeora su pronóstico<sup>3</sup>.

Entre los factores de riesgo de desarrollar un SRI se encuentran: dosis elevadas de radiación, pacientes que reciben tratamiento con radioterapia en edades tempranas, exposición a quimioterápico y predisposición genética<sup>4</sup>.

Para realizar el diagnóstico correcto de SRI se debe establecer una relación de causalidad entre la radiación y el proceso de sarcoma-génesis. Para ello Cahan y Woodard<sup>5</sup> propusieron una serie de criterios, modificados más tarde por Arlen et al.<sup>6</sup> para el diagnóstico de los SRI, que son: existencia de tratamiento previo con radioterapia al menos 3 años antes del desarrollo del sarcoma, sarcoma originado dentro del campo de radioterapia, e histología diferente entre el sarcoma y el tumor primario que requirió radioterapia.

Existen escasos estudios de tratamiento de SRI en cabeza y cuello, y se acepta que la resección quirúrgica con márgenes negativos es el tratamiento que más garantías ofrece.

Los SRI se comportan como tumores agresivos, con tasas de recidiva tras la cirugía cercanas al 45% y la supervivencia media a los 5 años es del 40% aproximadamente<sup>7</sup>.

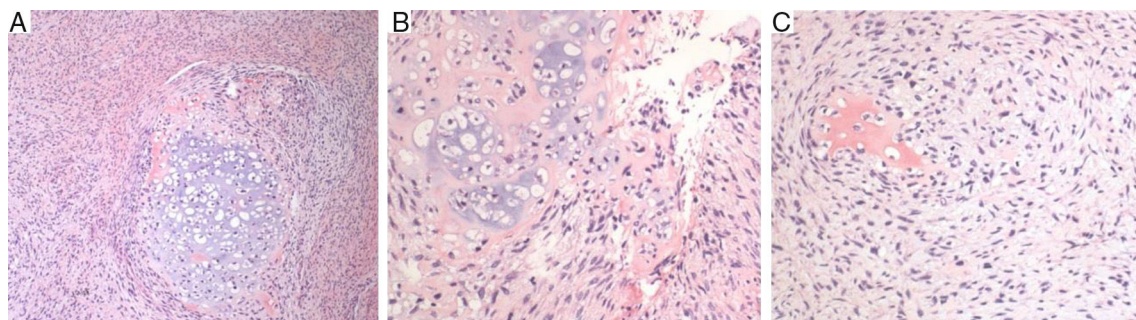
Aunque los SRI son una complicación poco frecuente del tratamiento con radioterapia, debe tenerse en cuenta a la hora de realizar el diagnóstico diferencial de las lesiones que se encuentren en áreas que hayan sido previamente irradiadas.

Véase contenido relacionado en DOI:

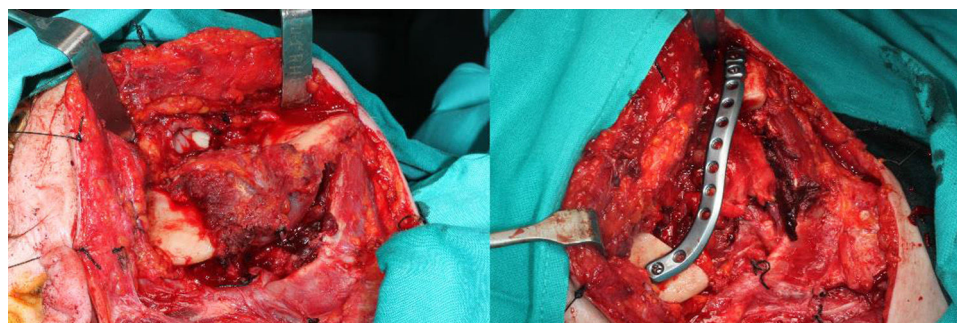
<http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2015.06.002>.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jtamerigo@hotmail.es](mailto:jtamerigo@hotmail.es) (J.Á. Tomás-Amérigo).



**Figura 1 – Anatomía patológica (A-C): lesión sarcomatosa con diferenciación condroblástica y formación de osteoide.**



**Figura 2 – Fotografías intraoperatorias: lesión exofítica mandibular. Mandibulectomía segmentaria y reconstrucción con placa de osteosíntesis preformada.**

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Brady MS, Gayor JJ, Brennan MF. Radiation-associated sarcoma of bone and soft tissue. *Arch Surg.* 1992;127:1379-85.

2. Bjerkehagen B, Smeland S, Walberg L, Skjeldal S, Hall KS, Nesland JM, et al. Radiation-induced sarcoma: 25-year experience from the Norwegian Radium Hospital. *Acta Oncol.* 2008;47:1475-82.
3. Thariat J, Italiano A, Collin F, Iannessi I, Marcy PY, Lacout A, et al. Not all sarcomas developed in irradiated tissue are necessarily radiation-induced—spectrum of disease and treatment characteristics. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2012;83:393-406.
4. Thiagarajan A, Gopalakrishna N. Radiation-induced sarcomas of the head and neck. *World J Clin Oncol.* 2014;10:973-81.
5. Cahan WG, Woodard HQ. Sarcoma arising in irradiated bone; report of 11 cases. *Cancer.* 1948;1:3-29.
6. Arlen M, Higinbotham NL, Huvos AG, Marcove RC, Miller T, Shah IC. Radiation-induced sarcoma of bone. *Cancer.* 1971;28:1087-99.
7. Neuhaus SJ, Pinnock N, Giblin V, Fisher C, Thway K, Thomas JM, et al. Treatment and outcome of radiation-induced soft-tissue sarcomas at a specialist institution. *Eur J Surg Oncol.* 2009;35:654-9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2015.06.003>