

## Reporte de Caso

---

# Secuelas en el desarrollo dentario post tratamiento oncológico con radio y quimio terapia: reporte de caso.



Trinidad Mackenney P. Joanne Briner P. Nicole Elsaca H. Andrés Briner B.

*Cirujanos Dentistas, Especialistas en Imagenología Oral y Maxilofacial. Brinmax Radiología Oral y Maxilofacial.*

### Resumen

El tratamiento contra el cáncer tiene como objetivo destruir las células tumorales, pero también provoca daños no deseados en los tejidos sanos, donde los tejidos que participan en el desarrollo dentario pueden sufrir daños considerables e irreversibles. Factores como la etapa de desarrollo dentario, la dosis y el tipo del agente quimioterapia, la dosis de radioterapia y el sitio irradiado inciden en la severidad del daño dentario.

**Palabras clave:** cáncer, radioterapia, quimioterapia, desarrollo radicular.

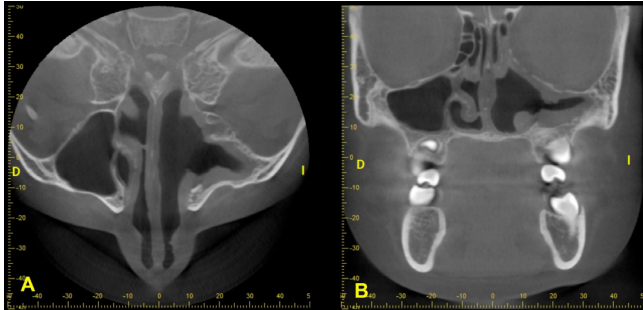
### Introducción

Las secuelas dentales de la terapia contra el cáncer, que incluye quimioterapia y radiación, son irreversibles en pacientes en crecimiento, tales como: agenesias, microdoncias, hipoplasias, raíces cortas y detención del desarrollo radicular (1). La radioterapia induce a que los odontoblastos inmaduros produzcan osteodentina en lugar de dentina normal, conduciendo a un desarrollo radicular anormal (2). Los ameloblastos son muy sensibles a la radiación, dosis bajas de 10 Gy pueden dañarlos permanentemente (3). Por su parte, varios fármacos quimioterapéuticos afectan la función secretora de los ameloblastos, traduciéndose en defectos del esmalte (2). La intensidad y frecuencia de estas anomalías es inversamente proporcional a la edad en el momento del tratamiento y directamente proporcional a la dosis de quimioterapia y radioterapia, siendo el acortamiento radicular la anomalía dentaria más frecuente, seguida de la oligodoncia (4). Se estima que los dientes, que están ubicados incluso a lo largo de los bordes o límites del campo de exposición del haz de radiación, pueden recibir hasta el 45% de la dosis de radiación administrada (3). Si la dosis es alta y el desarrollo radicular está en curso, la formación radicular tiende a detenerse, y los ápices abiertos pueden llegar a cerrarse, sin el alargamiento fisiológico de la raíz. Lo anterior se asocia con la incapacidad de erupción dentaria; en caso de erupcionar, será con un pronóstico limitado (5). Dado que la quimioterapia es generalmente combinada a la radioterapia, resulta difícil distinguir las repercusiones independientes de cada terapia sobre el desarrollo dentario (1).

### Reporte de Caso

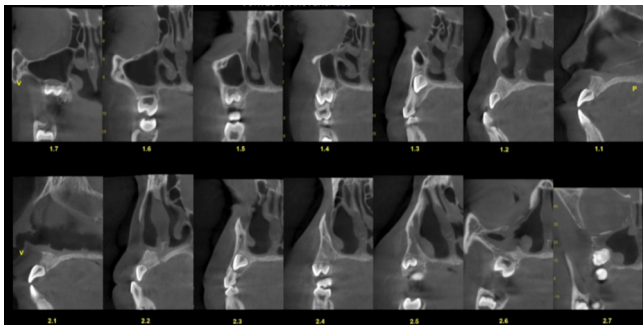
Paciente de sexo femenino, de 7 años y 9 meses, asiste un centro de imagenología oral y maxilofacial ubicado en sector oriente de la ciudad de Santiago, para la toma de un CBCT y radiografía panorámica. En cuanto a sus antecedentes mórbidos, la madre y tratante relatan el padecimiento de un osteosarcoma en zona de cavidad nasal izquierda a la edad de 3 años, el cual fue manejado con cirugía, quimio y radioterapia; actualmente se encuentra en remisión, aunque manteniéndose bajo esquema de seguimiento estricto. En la tomografía computada de alta resolución (Figura 1) se evidencian 4 signos de secuela post quirúrgica:

ausencia de concha nasal inferior izquierda, ausencia de pared lateral de fosa nasal izquierda (asociada a una amplia comunicación naso sinusal), discontinuidad del tabique óseo nasal y adelgazamiento del piso orbitario izquierdo. El tejido óseo cortical y esponjoso presentan características normales; sin signos de recidiva de patología neoplásica.



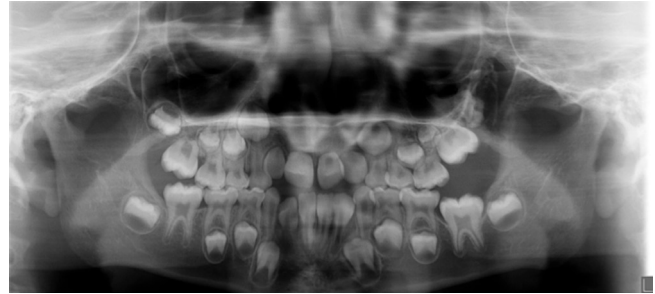
**Figura 1.** Tomografía computada de alta resolución. (A) Corte coronal de senos maxilares y (B) corte axial de senos maxilares.

A nivel de dientes superiores (Figura 2), los incisivos se observan erupcionados y sin desarrollo radicular. En los caninos y premolares izquierdos se observa un desarrollo coronario parcial y detenido, los derechos presentan un desarrollo radicular escaso y detenido. Los primeros molares presentan un desarrollo radicular escaso y detenido, más incipiente en el lado izquierdo. El segundo molar izquierdo presenta una marcada anomalía coronaria de forma.



**Figura 2.** Tomografía computada de alta resolución. Cortes transversales de dientes superiores.

Los dientes inferiores (Figura 3) presentan un desarrollo acorde al rango etario del paciente, sin signos de detención del desarrollo coronario ni radicular.



**Figura 3.** Radiografía panorámica.

## Discusión

Se observó un daño más severo en los dientes del lado izquierdo, esto posiblemente obedezca a que el tumor se localizaba en la fosa nasal izquierda, de modo que la radiación fue mayormente dirigida hacia esa zona. Considerando que los dientes inferiores no presentaban alteraciones en su desarrollo, es posible que la quimioterapia (contemplando que su efecto es sistémico) no haya tenido repercusiones en los tales dientes. Los niños tratados a edades tempranas con quimio y radioterapia son sumamente susceptibles a los efectos de estos tratamientos. En el territorio maxilofacial, es frecuente detectar alteraciones dentales severas e irreversibles en los gérmenes dentarios, principalmente en pacientes menores de 5 años, momento en que estos se encuentran en etapa proliferativa temprana.

**Agradecimientos:** Centro imagenológico Brinmax radiología por proporcionar las imágenes y diagnóstico.

## Bibliografía

1. Gawade P, Hudson M, Kaste S, Neglia J, Constine L, Robison L *et al*. A Systematic Review of Dental Late Effects in Survivors of Childhood Cancer. *Pediatr Blood Cancer* 2014; 61 (3):407-416.
2. Guagnano R, Romano F, Berger M, Fagioli F, Vallone V, Bello L *et al*. Long-term effect of anticancer therapy on dentition of Italian children in remission from malignant disease: A cross-sectional study. *European Journal Of Paediatric Dentistry* 2022; 23/2: 131-136.
3. Rahul M, Atif M, Tewari N, Mathur V. Cancer-related radiation therapy in early childhood leading to root abnormality in multiple permanent teeth. *BMJ* 2021; 14:1-3.
4. Mattos V, Ferman S, Araujo D, Spindola H, Queiroz S. Dental and craniofacial alterations in longterm survivors of childhood head and neck rhabdomyosarcoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2018.
5. Hoogeveen R, Hol M, Pieters B, Balgobind B, Berkhout E, Schoot R *et al*. An overview of radiological manifestations of acquired dental developmental disturbances in paediatric head and neck cancer survivors. *Dentomaxillofac Radiol* 2020; 49: 1-8.