

Manejo odontológico de las complicaciones orales como resultado de la terapia contra el cáncer.

Dental management of oral complications of cancer therapy.

Alfonso Ortiz-Rubio,* Sandra López-Verdín,** Héctor Ochoa-Velázquez***

RESUMEN

La atención dental debe acompañar a los pacientes que reciben terapia contra el cáncer de cabeza y cuello debido a que existen efectos secundarios relacionados con la radioterapia y un mal estado bucal, así como secuelas por la cirugía ablativa. Los principales efectos desarrollados por la radioterapia incluyen xerostomía y mucositis, seguidos por trismus, caries por radiación y osteorradionecrosis. Para disminuir el riesgo de desarrollar estos padecimientos es necesaria la visita al cirujano dentista previa al tratamiento para realizar los procedimientos bajo los requerimientos de un paciente con cáncer y hacer la toma de decisiones ante dientes cariados, restauraciones extensas, enfermedad periodontal o dientes posteriores inaccesibles para una higiene diaria. Sin embargo, puede ser desafiante llevar a cabo estas tareas en el corto periodo entre el diagnóstico del paciente y el inicio de su tratamiento. De igual manera los pacientes que han terminado el tratamiento deberán ser atendidos con consideraciones especiales por la posibilidad de desarrollar osteorradionecrosis.

Palabras clave: Cáncer, mucositis, trismus, xerostomía, caries por radiación, osteorradionecrosis.

ABSTRACT

Given the effects of radiotherapy on oral health and the sequelae of ablative surgery, it is recommended that patients undergoing treatment for head and neck cancers also receive dental care in conjunction with their therapy. The two main side effects of radiotherapy are dry mouth and mucositis, followed by trismus, radiation-induced caries, and osteoradionecrosis (ORN). To reduce the risk of their developing these conditions, patients should visit the dentist prior to commencing their treatment in order to undergo procedures tailored adapted to the needs of the cancer patient and to enable the dentist to decide how to proceed in the event the patient has carious teeth or periodontal disease, requires extensive restoration work or has hard-to-reach posterior teeth that affect daily hygiene. However, carrying out such tasks in the short period between the patient's diagnosis and the start of their treatment can prove challenging. Furthermore, special attention should be paid to patients who have completed their course of treatment given the possibility of their developing osteoradionecrosis.

Key words: Cancer, mucositis, trismus, xerostomia, radiation-induced caries, osteoradionecrosis.

GENERALIDADES

El odontólogo de práctica general juega un papel esencial en la identificación de lesiones tempranas de cáncer bucal que mejoran el pronóstico del paciente.¹ Una evaluación dental previa al tratamiento de cáncer de cabeza y cuello es recomendada.² Los efectos perjudicia-

les de la radioterapia y la cirugía ablativa a la dentición y a la salud oral requieren frecuentemente de la extracción de los órganos dentarios en riesgo.³ Esto incluye dientes con caries profundas, con restauraciones extensas, con grandes bolsas periodontales y dientes posteriores que sean inaccesibles al tratamiento.³ El National Institute for Clinical Excellence (2004)⁴ recomienda que la evaluación dental previa al tratamiento oncológico debe ser realizada por especialistas. Los Servicios de Atención Dental Primaria del paciente pueden ayudar a mejorar la salud oral previa al tratamiento.³ Esto puede incluir instrucción en la higiene oral, remoción de cálculo y restauraciones simples.³ Puede ser desafiante llevar a cabo estas tareas en el corto periodo entre el diagnóstico de cáncer del paciente y el inicio de su tratamiento.³ Las extracciones deben realizarse al menos diez días antes del inicio de

* Alumno de la Licenciatura en Cirujano Dentista.

** Especialista en Patología y Medicina Bucal. Doctora en Ciencias en Biología Molecular en Medicina del Departamento de Microbiología y Patología.

*** Cirujano Dentista Especialista en Cirugía Bucal. Coordinador de la Licenciatura en Cirujano Dentista.

Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. México.

Recibido: Mayo 2015. Aceptado para publicación: Diciembre 2015.

la radioterapia y pueden ser llevadas a cabo al momento de la cirugía.²

La radioterapia, la quimioterapia y la cirugía ablativa están asociadas a efectos secundarios que impactan en la salud oral del paciente.³ Los efectos primarios incluyen xerostomía y mucositis, seguidos por trismus, caries por radiación y osteorradionecrosis (ORN).³

La presente revisión tiene como objetivo actualizar e informar al odontólogo sobre el manejo del paciente con cáncer en la región de cabeza y cuello, previo, durante y posterior a la terapéutica oncológica.

MUCOSITIS

La mucositis es una ulceración dolorosa de la mucosa que se presenta roja, a menudo con un fondo amarillento, causada por muerte celular y daño al tejido conectivo, y colonización bacteriana.⁵ Se presenta de 12 a 15 días después del inicio de la radioterapia y puede durar semanas o meses después de terminada la misma.⁵ Existe un riesgo de sepsis, que si es severa, puede forzar la interrupción de la radioterapia o requerir hospitalización.³ La mucositis oral puede aminonarse al mantener los campos de radiación al mínimo necesario. El único manejo efectivo de la mucositis han sido los enjuagues bucales con bencidamina.⁶ El protocolo estándar consiste en el empleo tópico (enjuague) de 15 mililitros de este medicamento, 4 a 8 veces al día durante la radioterapia y 3 semanas después de su finalización.⁷

Se han sugerido otras modalidades de tratamiento, las cuales incluyen aplicación de hielo, toma de antibióticos, depósitos de factores de crecimiento hematopoyético, activadores como enzimas hidrolíticas o la administración de amifostina.² A la par se recomienda realizar ajustes en los dientes y restauraciones con bordes agudos.³

El odontólogo debe tener en cuenta que la mucositis afecta la salud dental al dificultar los procesos de higiene oral, los cuales se vuelven muy dolorosos.³ Las pastas de dientes y los enjuagues bucales son muy astringentes, por lo cual los pacientes evitarán realizar el aseo bucal.³ En estos casos puede ser necesario el empleo de un cepillo muy suave, complementado con enjuague bucal de clorhexidina libre de alcohol, que puede ser diluido en caso de causar mucho dolor a la mucosa bucal.⁸

Un régimen de flúor debe ser usado mientras el paciente sea capaz de tolerarlo.³ Las opciones incluyen dentífricos con alto contenido en flúor, gel de flúor en guardas oclusales empleado 10 minutos al día o enjuague bucal con flúor libre de alcohol.² Esta terapia puede no ser tolerada por el paciente que sufre síntomas agudos en la mucosa.³

XEROSTOMÍA

La disfunción salival inducida por la radiación es común después del tratamiento de cáncer de cabeza y cuello.³ La xerostomía es una condición debilitante para el paciente y es un factor de riesgo para desarrollar caries.³

Para inducir el flujo salival se pueden utilizar estímulos táctiles y gustativos como es el empleo de goma de mascar libre de azúcar.⁹ Si existe tejido glandular sin afectación, pueden utilizarse agentes estimuladores de la salivación,³ aunque el efecto terapéutico toma varias semanas en desarrollarse y la mejora cesa con el abandono del medicamento,¹⁰ además de existir algunos efectos secundarios, como el aumento de la transpiración, motilidad intestinal, poliuria de la vejiga, y enrojecimiento de la piel.³ Las guías del NICE (por sus siglas en inglés del *National Institute for Clinical Excellence*)⁴ sugieren el uso de pilocarpina si existe un remanente de tejido glandular salival sano y no existen contraindicaciones en el paciente para su uso (como asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

El método más simple es tomar pequeños sorbos de agua, por lo cual los pacientes que se encuentran bajo radioterapia deberían cargar con una botella de este líquido.³ El uso de sustitutos de saliva depende de las preferencias del paciente.³ Los objetivos de la saliva artificial incluyen lubricación oral, reducir la sensación de boca seca y la prevención de caries.¹¹ Existe poca información clínica que indique cuál de estos sustitutos salivales es el más efectivo.¹²

ALTERACIONES EN LAS PAPILAS GUSTATIVAS

La pérdida del sabor o distorsión del sabor comienza durante las dos primeras semanas de radioterapia y/o una vez que la dosis umbral de 20 Grays ha sido alcanzada, llegando a su peor momento alrededor de la tercera o cuarta semana.¹³ Suele mejorar a los seis meses pero puede ser persistente y nunca recuperarse completamente.¹⁴ Esta alteración en el sabor afecta la elección y deseo de la comida, impactando en la salud general, ya que mantener el peso y el aporte nutricional se vuelve muy difícil.³

CARIES POR RADIACIÓN

El término caries por radiación describe las lesiones rápidas y agresivas que pueden aparecer después de la radioterapia.³ Su distribución tiende a ser diferente de aquellas lesiones cariosas en poblaciones no irradiadas, apareciendo en los bordes incisales, puntas de las cúspides y superficies lisas.¹⁵

Se cree que es un efecto indirecto de la radioterapia, relacionado con la reducción del flujo salival y la disminución de su capacidad de actuar como *buffer*, que junto con cambios en la alimentación, a menudo con aumento de los suplementos de azúcar dificulta la higiene oral y cambia la microflora oral.¹⁶

De esta manera los factores involucrados en la etiología de la caries por radiación son una dieta cariogénica, cambios en la flora oral, disminución de la cantidad y calidad de la saliva, efectos directos de la radioterapia sobre el esmalte y la dentina y la placa dentobacteriana.¹⁵

Llevar a cabo procedimientos de operatoria dental en dientes con caries por radiación puede ser problemático³ debido a la rapidez del proceso carioso, por lo que el cirujano dentista debe ser capaz de restaurar los dientes cariados antes de que se vuelvan irrestaurables.³ El diferente patrón de distribución de este tipo de caries en puntas de cúspides y superficies lisas puede hacer que la lesión sea de más fácil acceso para la restauración a corto plazo, pero existe un rápido desarrollo y progresión a lo largo de la unión cemento esmalte, por lo que se recomiendan materiales adhesivos y técnicas mínimamente invasivas, como puede ser el uso de aire abrasivo o métodos químico-mecánicos para la excavación de dientes cariados, los cuales pueden ser usados de manera efectiva en combinación con regímenes preventivos.³

TRISMUS

Otro factor que podría limitar el uso de métodos de operatoria dental mínimamente invasiva y el autocuidado del paciente, es la reducción del acceso a la cavidad oral ocasionada generalmente por la fibrosis secundaria a la radioterapia, el dolor o el exceso del tejido (por la enfermedad o postratamiento).^{3,16}

Hay una falta de criterios para el diagnóstico de trismus,³ pero generalmente se define cuando existe una distancia interincisal de menos de 20 mm.¹⁷ El acceso limitado puede ser un problema para los pacientes, ya que puede tener un impacto en su alimentación, en la higiene y en la inserción de prótesis removibles.³ Para el clínico, el trismus puede resultar en dificultad al examinar al paciente y para proveer tratamiento dental.¹⁸ Desafortunadamente el trismus puede ser progresivo y por tanto la motivación al paciente en este estadio es muy importante.³

Ha habido interés en la prevención del trismus,³ sugiriéndose que el uso de regímenes de radioterapia que no incluyan los músculos de la masticación puede ser beneficioso.¹⁹ Actualmente no existe evidencia que apoye

el uso de regímenes de ejercicios pretratamiento para prevenir o disminuir el riesgo de trismus postratamiento, por lo que deben ser alentadas las siguientes acciones: extracción de dientes potencialmente inaccesibles y el empleo de un buen régimen de prevención de enfermedades dentales.³

Si se requiere la intervención bucal en un paciente con trismus puede ser útil emplear ciertas estrategias de tratamiento como son:³

- Alentar al paciente a realizar ejercicios para maximizar su apertura durante el tratamiento.
- La duración de la cita, que debe ser lo más corta posible, dándole oportunidad al paciente de descansar.
- Emplear un abreboquas y fresas pequeñas adaptadas a piezas de mano pediátricas podrían ser útiles.
- Si se requiere tomar una impresión al paciente, las cucharillas deben ser modificadas reduciendo y alisando los bordes con cíter o fresón para acrílico (la fabricación de cucharillas individuales puede ser de gran ayuda).³

OSTEORRADIONECROSIS

La prevención de la ORN se realiza primero a través de una meticulosa atención previa a la radioterapia con un tratamiento que busque eliminar las enfermedades orales como caries, abscesos y enfermedad periodontal.²⁰ Se ha indicado que todos los dientes que se presenten sumamente cariados, con una salud periodontal deplorable o que tengan un mal pronóstico, que no puedan mantenerse en la boca por más de 12 meses, sean extraídos antes de la radioterapia, de tal manera que se eviten al máximo las extracciones después de la misma.²¹ Es importante que el paciente tenga una excelente higiene oral durante y después de la radioterapia.²² Algunas medidas preventivas adicionales incluyen el uso de pilocarpina, la cual se prescribe para ayudar a aumentar el flujo salival y disminuir la xerostomía, la aplicación tópica de flúor para controlar la caries dental y cuando así se requiera, el uso de suplementos salivales artificiales.²⁰

Las extracciones dentales indicadas y el tratamiento periodontal antes de recibir radioterapia previenen el desarrollo de caries por radiación, la progresión de la enfermedad periodontal y la ORN.²¹ Los únicos dientes que realmente necesitan ser extraídos antes de radioterapia son aquéllos que se encuentren en el campo de mayor irradiación y que sean imposibles de restaurar o cuando exista seria afección al periodonto; también están indicadas en aquellos pacientes que no estén dispuestos a mantener

un cuidado oral apropiado, que estén incapacitados para hacerlo y no tengan quien pueda auxiliarlos en los procedimientos de higiene bucal.^{23,24} De igual manera los dientes parcialmente erupcionados, con el riesgo de infecciones potenciales deberían ser extraídos antes de la radioterapia; por otro lado, los dientes totalmente impactados deberían ser dejados *in situ*.²⁴ Algunos autores recomiendan la extracción de dientes con bolsas periodontales de más de 5 o 6 mm en campos expuestos a gran dosis de radiación.²⁵ El resto de los dientes, aquéllos en buen estado deberían ser limpiados y restaurados antes del inicio de la radioterapia.²⁶

Si las extracciones pre-radiación son planeadas, el periodo entre la extracción y la radioterapia es crítico. Marx y Johnson (1987)²⁷ y Epstein et al. (1987)²⁸ recomendaron un intervalo de tres semanas antes del inicio de la radioterapia. Sin embargo, este periodo de tiempo puede en ocasiones retrasar el tratamiento oncológico,³ por lo que muchos autores sugieren que un intervalo de dos semanas es aceptable.²⁹ La más alta incidencia de ORN se presenta en aquellos pacientes que han tenido extracciones inmediatamente antes o inmediatamente después de la radioterapia.²⁸

Si las extracciones postradiación se vuelven necesarias, la técnica debería ser más conservadora y ejecutada con el menor trauma posible.³ Se sugiere llevar a cabo extracciones simples, con fórceps, ya que no se daña al hueso subyacente.³⁰

Después de la radiación, hay un margen de 5 a 6 meses para la reparación y curación de los tejidos antes del inicio de fibrosis progresiva y la pérdida de la vascularidad.²² La fase de curación, después de que la mucositis y la dermatitis se han resuelto, es un periodo mucho más seguro para realizar las extracciones necesarias y disminuir el riesgo de ORN.²⁷

BIBLIOGRAFÍA

1. Cancer Research UK. [Accessed May 2011] Available in: www.cancerresearchuk.org.
2. Sulaiman F, Huryn JM, Zlotolow IM. Dental extractions in the irradiated head and neck patient: a retrospective analysis of Memorial Sloan-Kettering Cancer Center protocols, criteria and end results. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 61 (10): 1123-1131.
3. Moore S, Burke MC, Fenlon MR, Banerjee A. The role of the general dental practitioner in managing the oral care of head and neck oncology patients. *Dent Update.* 2012; 39: 694-702.
4. National Institute for Clinical Excellence. Improving Outcomes in Head and Neck Cancers. The Manual. London: NICE, 2004.
5. Raber-Durlacher JE, Elad S, Barasch A. Oral mucositis. *Oral Oncol.* 2010; 46 (6): 452-456.
6. Keefe DM, Schubert MM, Elting LS et al. Updated clinical practice guidelines for the prevention and treatment of mucositis. *Cancer.* 2007; 109 (5): 820-831.
7. Scottish Intercollegiate Guidelines Network: 90. Diagnosis and Management of Head and Neck Cancer. A National Clinical Guideline, 2006. [Accessed 20th April 2010] Available from: www.sign.ac.uk.
8. Shaw MJ, Kumar NDK, Duggal M et al. Clinical Guidelines. The Oral Management of Oncology Patients requiring Radiotherapy: Chemotherapy: Bone Marrow Transplantation. The Dental Faculty of the Royal College of Surgeons of England, London, 1999.
9. Vissink A, Johanne's-s-Gravenmade E, Panders AK, Vermeij A. Treatment of hyposalivation. *Ear Nose Throat J.* 1988; 67 (3): 179-185.
10. Niedermeier W, Matthaeus C, Meyer C et al. Radiation-induced hyposalivation and its treatment with oral pilocarpine. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998; 86 (5): 541-549.
11. Hahnel S, Behr M, Handel G, Bürgers R. Saliva substitutes for the treatment of radiation-induced xerostomia – a review. *Support Care Cancer.* 2009; 17: 1331-1343.
12. Porter SR, Fedele S, Habbab KM. Xerostomia in head and neck malignancy. *Oral Oncol.* 2010; 46: 460-463.
13. Ruo Redda MG, Allis S. Radiotherapy-induced taste impairment. *Cancer Treatment Rev.* 2006; 32: 541-547.
14. Maes A, Huygh I, Weltens C et al. De Gustibus: time scale of loss and recovery of tastes caused by radiotherapy. *Radiother Oncol.* 2002; 63: 195-201.
15. Aguiar GP, Jham BC, Magalhães CS, Sensi LG, Freire AR. A review of the biological and clinical aspects of radiation caries. *J Contemp Dent Pract.* 2009; 10 (4): 83-89.
16. Kielbassa AM, Hinkelbein W, Hellwig E, Meyer-Luckel H. Radiation-related damage to dentition. *Lancet Oncol.* 2006; 7 (4): 326-335.
17. Bensadoun RJ, Riesenbeck D, Lockhart PB, Elting LS, Spijkervet FK, Brennan MT. A systematic review of trismus induced by cancer therapies in head and neck cancer patients. *Support Care Cancer.* 2010; 18 (8): 1033-1038.
18. Garnett MJ, Nohl FS, Barclay SC. Management of patients with reduced oral aperture and mandibular hypomobility (trismus) and implications for operative dentistry. *Br Dent J.* 2008; 204 (3): 125-131.
19. Louise KM, Brennan MT, Noll JL et al. Radiation-induced trismus in head and neck cancer patients. *Support Care Cancer.* 2008; 16 (3): 305-309.
20. Jolly DE. Osteoradionecrosis, oral health and dental treatment. *Dent Assist.* 2004; 73: 4-7, quiz 8-9.
21. Makkonen TA, Kiminki A, Makkonen TK, Nordman E. Dental extractions in relation to radiation therapy of 224 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1987; 16: 56-64.
22. Chrcanovic BR, Reher P, Sousa AA, Harris M. Osteoradionecrosis of the jaws a current overview-Part 2: dental management and therapeutic options for treatment. *Oral Maxillofac Surg.* 2010; 14 (2): 81-95.
23. Murray CG, Daly TE, Zimmerman SO. The relationship between dental disease and radiation necrosis of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980; 49: 99-104.
24. Oh HK, Chambers MS, Garden AS, Wong PF, Martin JW. Risk of osteoradionecrosis after extraction of impacted third molars in irradiated head and neck cancer patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62: 139-144.
25. Schiødt M, Hermund UN. Management of oral disease prior to radiation therapy. *Support Care Cancer.* 2002; 10 (1): 40-43.
26. Kluth EV, Jain PR, Stuchell RN, Frich JC Jr. A study of factors contributing to the development of osteoradionecrosis of the jaws. *J Prosthet Dent.* 1988; 59 (2): 194-201.
27. Marx RE, Johnson RP. Studies in the radiobiology of osteoradionecrosis and their clinical significance. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987; 64: 379-390.

28. Epstein JB, Wong FL, Stevenson-Moore P. Osteoradionecrosis: clinical experience and a proposal for classification. *J Oral Maxillofac Surg.* 1987; 45: 104-110.
29. Coffin F. The incidence and management of osteoradionecrosis of the jaws following head and neck radiotherapy. *Br J Radiol.* 1983; 56 (671): 851-857.
30. Widmark G, Sagne S, Heikel E. Osteoradionecrosis of the jaws. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1989; 18: 302-306.

Correspondencia:

Dra. Sandra López-Verdín

Sierra Mojada Núm. 950,
Edificio O, Planta baja,
Col. Independencia, C.P. 44340,
Guadalajara, Jalisco, México.
E-mail: patologíabucal@live.com.mx

www.medigraphic.org.mx