

## PRESENTACIÓN DE CASO

### Radionecrosis de laringe

Larynx radionecrosis

**Dra. Luisa E. Panadés Ambrosio<sup>1</sup>, Dra. Irmaylín Durán Parra<sup>1</sup>, Dr. Javier Cañas Morejón<sup>1</sup>**

I Hospital Clínico Quirúrgico 10 de Octubre. La Habana, Cuba

#### RESUMEN

La radionecrosis como consecuencia de la radioterapia constituye una secuela difícil de demostrar, al no ser mediante estudio tomográfico; la cirugía radical constituye el tratamiento de elección en estos casos. Se presenta el caso de un paciente masculino de 57 años, con antecedentes de ingestión de bebidas alcohólicas e historia de disfonía, diagnosticado con un carcinoma epidermoide de laringe estadio T3, N0, M0, que fue irradiado en el 1999. En el año 2010 reaparecen los síntomas, no aceptando el tratamiento quirúrgico, por lo que se le indica radioterapia. A mitad del año 2011 comienza con fiebre, disnea, halitosis, y un síndrome obstructivo laríngeo agudo, realizándose traqueostomía, biopsia y TAC, planteándose una radionecrosis o persistencia Tumoral; se realiza laringectomía total. El estudio histopatológico no evidencia signos de tumor y si una extensa radionecrosis. La importancia radica en la forma inusual del cuadro clínico y la evolución, donde ningún estudio diagnóstico fue concluyente.

**Palabras clave:** radionecrosis, cáncer de laringe, radioterapia

#### ABSTRACT

The radionecrosis like consequence of the radiotherapy constitutes a sequel difficult to demonstrate, when not being by means of tomographic study; the radical surgery constitutes the election treatment in these cases. It shows up the case of a 57 year-old masculine patient, with antecedents of ingestion of alcoholic drinks and dysphonia history, diagnosed with a

squamous cell carcinoma of larynx stadium T3, N0, M0 that was irradiated in the 1999. In the year 2010 reappear the symptoms, not accepting the surgical treatment, for what is indicated radiotherapy. To half of the year 2011 begin with fever, dyspnoea, halitosis, and a laryngeal obstructive syndrome being carried out tracheostomy, biopsy and TAC, thinking about a radionecrosis or tumoral persistence; he is carried out total laryngectomy. The histopathological study doesn't evidence tumor signs and if an extensive radionecrosis. The importance resides in the unusual form of the clinical square and the evolution, where no diagnostic study was conclusive.

**Key words:** radionecrosis, cancer of larynx, radiotherapy

## INTRODUCCIÓN

La radioterapia como parte del tratamiento en tumores de cabeza y cuello constituye un reto para el paciente, familiares y médicos encargados del seguimiento de estos pacientes, detectándose una serie de alteraciones y complicaciones a largo plazo.<sup>1, 2</sup>

El uso de la radioterapia contribuye a mejorar el pronóstico en los tumores sólidos de cabeza y cuello y otros cánceres como las leucemias, tumores del sistema nervioso central, linfomas, tumores óseos, tumores de partes blandas en especial el rhabdomiosarcoma; aunque se reportan lesiones a corto y a largo plazo principalmente en las esferas neuropsíquica, endocrina, musculoesquelética, visual y en el desarrollo intelectual.<sup>1, 2</sup>

Contamos en la actualidad con técnicas novedosas para el tratamiento radiante que permiten un tratamiento más efectivo del tumor, reduciendo así las secuelas sobre los órganos y sistemas, entre ellas tenemos: curiterapia, radioterapia estereotáxica, dosimetría tridimensional, multifraccionamiento de dosis de irradiación y la utilización de partículas de transferencia de energía más elevada, lo que ha permitido disminuir sus efectos a largo plazo sobre los tejidos a irradiar.<sup>3, 4, 8</sup> En Cuba antes del año 1970 la radioterapia era ampliamente utilizada como tratamiento único.

En el tratamiento de los tumores de cabeza y cuello existían muchas complicaciones debido al empleo del tratamiento radiante, siendo temidas las secuelas y la aparición de segundos tumores radioinducidos, sobre todo del tipo óseo.<sup>6</sup>

La irradiación de los tejidos del área de cabeza y cuello produce efectos tóxicos agudos sobre la glándula tiroides, tejidos circundantes, el paquete vasculonervioso y la medula cervical.

Los tejidos de proliferación celular rápida, como la piel y las mucosas presentan mayor afectación aguda, mientras que los de proliferación celular lenta, como el tejido conectivo, óseo y tejido nervioso expresan su daño a largo plazo.<sup>5, 8</sup>

Entre los efectos agudos son habituales el eritema, la hiperpigmentación, ulceración de la piel, alopecia, mucositis, disfagia, disfonía, sialoadenitis, conjuntivitis y otitis.

Entre los efectos tardíos se encuentran la fibrosis, necrosis, xerostomía, estenosis faríngea, trismo, catarata, queratitis corneal, retinopatía, neuritis óptica, edema submentoniano, hipotiroidismo, hipopituitarismo, mielitis y la pérdida de piezas dentales.<sup>7</sup>

Es importante conocer las dosis de tolerancia de los tejidos normales incluidos en el campo de tratamiento radioterápico para conseguir la curación con la menor toxicidad posible. Influyen en el riesgo de toxicidad, la dosis total, la dosis por sesión, el intervalo entre las sesiones, la homogeneidad de la dosis, el tipo y calidad de la radiación, la radiosensibilidad intrínseca del tejido y la administración de quimioterapia concomitante. Se sabe que grandes variaciones en el volumen de tratamiento provocan áreas de sobredosificación recibiendo así los tejidos mayores dosis en cada sesión, aumentando la dosis equivalente biológica y el riesgo de efectos tóxicos tardíos.<sup>1, 6</sup>

Se ha demostrado que entre el 40 y el 90% de los pacientes con tumores malignos de cabeza y cuello, como los linfomas no Hodgkin, enfermedad de Hodgkin, rhabdomiosarcomas, retinoblastomas, neuroblastomas cervicales y tumores óseos faciales entre otros, que han recibido radioterapia a dosis entre 1500 y 7000 Gy después de 1.5 a 6 años del tratamiento, presentan un incremento de los niveles en suero de tirotrópina (TSH) así como niveles normales o bajos de tiroxina (T<sub>4</sub>) lo que se

ha interpretado como expresión de hipotiroidismo primario, es decir se produce hipofunción tiroidea.<sup>1</sup>

La aparición de necrosis tumoral, ulceraciones de los tejidos, necrosis craneal y huesos postradioterapia (radionecrosis) está en relación con el volumen, la dosis por fracción y la dosis total, siendo infrecuente con dosis menores de 50-60 Gy en volúmenes restringidos y con fraccionamiento convencional. Si se utilizan fraccionamientos acelerados se deberá reducir la dosis total y separar las fracciones más de 6 horas, procurando también evitar grandes volúmenes. La mejor forma de prevenir su aparición es el empleo de planificaciones 3D, RTE dependiendo del tumor a tratar, con especial cuidado de evitar sobredosificaciones en áreas elocuentes y que no son susceptibles de cirugía como el tronco, ganglios basales o tálamo. En tratamientos con radiocirugía (RC) puede aparecer radionecrosis más precoz, incluso antes de los 6 meses y suele ser muy limitada al área de tratamiento. En ocasiones es difícil el diagnóstico diferencial entre recidiva y necrosis por lo que la Tomografía con emisión de Positrones (PET)/RM espectroscópica/y SPECT ayudan. Los corticoides mejoran algunos casos, también el oxígeno hiperbárico, pero en ocasiones sólo la cirugía es efectiva. La gravedad depende del volumen afectado y de la localización.<sup>1</sup>

Es por ello que se presenta el caso, con el propósito fundamental de evidenciar las consecuencias que trae aparejada el uso de la radioterapia incluso en dosis habituales en un paciente con cáncer de laringe y en especial la radionecrosis como complicación directa de este proceder, que aunque es efectivo para nada es inocuo y puede conducir a consecuencias nefastas para los pacientes.

## **PRESENTACIÓN DE CASO**

Paciente masculino de 57 años de edad, de la raza blanca, con antecedentes de ingestión, habitual, de bebidas alcohólicas, hipertenso que lleva tratamiento con captopril (25 mg) 1 tableta cada 8 horas; que acude a consulta por presentar disfonía, disfagia y aspiración de alimentos.

Hace 12 años, en el año 1999, comenzó con disfonía, y en el examen físico se detecta una parálisis recurrente derecha, realizándosele el estudio completo que conlleva la

misma, encontrándose como elemento positivo en la laringoscopia directa con biopsia, un carcinoma epidermoide de laringe, por lo cual se decide irradiar, considerando su estadio, y la negativa del paciente de recibir tratamiento quirúrgico.

En noviembre del 2010 acude a nuestro centro porque el cuadro de disfonía reaparece. Se realiza, nuevamente laringoscopia directa y toma de biopsia, de lesión en cuerda vocal izquierda mostrándose un carcinoma epidermoide bien diferenciado de laringe. Se le planteó la necesidad de realizar cirugía, lo cual el paciente rechazó; razón por la que se decide indicar tratamiento de radioterapia, valorando que el tratamiento anterior con este proceder lo había recibido 11 años antes.

En agosto del 2011 comienza a acudir a consulta por presentar halitosis, fiebre y disfonía, siendo tratado con antibióticos y esteroides. El paciente empeora progresivamente, presentando disnea intensa, estridor laríngeo, tiraje supraclavicular, y aspiración de alimentos, por lo que se realiza traqueotomía de urgencia y biopsia de laringe en el Hospital Calixto García.

El paciente es ingresado en el hospital clínico quirúrgico "10 de octubre", presentando disfagia intensa, que obligo al empleo de sonda nasogástrica.

Al examen físico se constata en cuello: Cánula de traqueostomía metálica, permeable, con secreción amarillenta no fétida, no constándose adenopatías. Estudio imaginológico e histopatológico negativo.

Por lo anteriormente planteado se ingresa con la impresión diagnóstica de: radionecrosis de la laringe o Carcinoma epidermoide recidivante posradioterapia.

Se realiza laringectomía total que evidencia una necrosis extensa de toda la laringe en forma fistulizada, que compromete el seno piriforme hasta la pared posterior y espacio interaritenoides con extenso y severo edema de la laringe. ([Figura 1a](#) y [Figura 1b](#))



**Figura 1a.** Radionecrosis laríngea



**Figura 1b.** Fistulización de la laringe

El análisis histopatológico confirma la existencia de radionecrosis de la laringe, sin evidencia de de lesión tumoral

Posteriormente el paciente evoluciona hacia una necrosis del colgajo por lo que hubo que realizarle necrectomía de la zona, por la presencia de compromiso circulatorio de la piel y tejidos circundantes, sin embargo la sutura faringoesofágica solo presentaba

una pequeña fistula de 0.5 cm. Se decide aplicar tratamiento con Medicina Natural y Tradicional (ozonoterapia y láser ) para mejorar los tejidos, con lo que se obtuvo un cierre total, egresándose al paciente con alimentación por vía natural y traqueostoma propio de su tratamiento quirúrgico radical y seguimiento por consulta externa.

## **DISCUSIÓN**

Como se ha planteado anteriormente, el tratamiento con radioterapia constituye un tratamiento agresivo que puede producir efectos tóxicos tanto en las células normales como en las cancerosas.

Entre estos efectos se describen los que repercuten principalmente en la mucosa que reviste el sistema gastrointestinal, incluyendo la oral, que es muy susceptible a los efectos tóxicos directos e indirectos de la radioterapia. Este riesgo se debe a muchos factores, entre ellos la alta tasa de renovación celular de la mucosa, la micro flora compleja y diversa, así como el trauma a los tejidos orales durante la función oral normal.<sup>1, 2</sup>

En un millón de habitantes con diagnóstico de cáncer, hasta 400 000 pueden presentar complicaciones en la boca. La frecuencia con que se presentan estas complicaciones varía, los porcentajes estimados son de 100 % de radioterapia en zonas de cabeza y cuello, que comprende cavidad bucal, 80 % de trasplante de células hematopoyéticas, 40 % de quimioterapia primaria y 10 % de quimioterapia auxiliar.<sup>3</sup>

La irradiación de la cabeza y el cuello puede producir una amplia gama de complicaciones orales, las cuales pueden aparecer de manera inmediata al tratamiento o agudas como: mucositis oral, infecciones (micótica, viral y bacteriana), disfunción de las glándulas salivales (sialadenitis y xerostomía), dolor y disfagia. Otras ocurren de manera tardía con carácter crónico: neurológicas, fibrosis y atrofia de la mucosa, xerostomía, caries dentales, necrosis de los tejidos blandos, osteorradionecrosis, disfunción del gusto, fibrosis muscular o cutánea y rupturas vasculares.<sup>4, 5</sup>

La radionecrosis como consecuencia de la radioterapia constituye una secuela difícil de demostrar, al no ser mediante estudio tomográfico; la cirugía radical constituye el

tratamiento de elección en estos casos, con todos los problemas éticos y de calidad de vida asociados a este proceder. Por lo que se debe enfatizar en la sospecha de esta afección durante el diagnóstico y en enmarcar la importancia del tratamiento por radioterapia fraccionado, en dosis adecuadas y tener presente este tipo de complicación.

## CONCLUSIONES

La radionecrosis como consecuencia de la radioterapia constituye una secuela difícil de demostrar, al no ser mediante estudio tomográfico; la cirugía radical constituye el tratamiento de elección en estos casos. Se presenta un paciente con comportamiento inusual en su evolución, con diagnóstico de carcinoma epidermoide de laringe, irradiado en dos ocasiones con intervalo de 11 años, presentando radionecrosis laríngea que obliga a realizarle una laringectomía total.

## REFERENCIAS

1. Nacional Cáncer Institute. Complicaciones orales de la quimioterapia y radioterapia a la cabeza y el cuello (PDQ) [Internet]. 2008 [citado 16 Dic 2013]:[aprox. 44 p.]. Disponible en: <http://www.nci.nih.gov/espanol/pdq/cuidadosmedicosapoyo/complicacionesorales/HealthProfessional/page5/print>
2. Verdú Rotellar JM, Algara López M, Foro Arnalot P, Domínguez Tarragona M, Blanch Mon A. Atención a los efectos secundarios de la radioterapia [Internet]. 2011 Jul [citado 6 Dic 2013];12(7):[aprox. 8 p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552010000200016 & script=sci\\_arttext & tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552010000200016 & script=sci_arttext & tlng=pt)
3. Legañoa Alonso J, Landrián Díaz C, Rodríguez Martínez E, Montero Casas A, Agüero Díaz A. Evaluación de la atención estomatológica previa a la radioterapia por tumoraciones en cabeza y cuello [Internet]. 2010 Abr [citado 6 Dic



2013]; 14(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000200016 & script=sci\\_arttext & tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000200016 & script=sci_arttext & tlng=pt)

4. Programa Nacional de Atención Estomatología Integral a la Población. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2010
5. Madan Kumar PD, Sequeira PS, Shenoy K, Shetty J. The effect of three mouthwashes on radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck malignancies: a randomized control trial. J Cancer Res Ther. 2008; 4(1): 3-8
6. Verdecia C, Portugués A. Carcinoma Diferenciado de tiroides después de irradiación: a propósito de un caso. Rev Cubana Pediatr. 2007; 79:1-4
7. Verdecia C, Portugués A. Functional and morphological alterations of the gland thyroid in patient with head tumors and neck tried with radiotherapy and chemotherapy. Pediatr Blood Cancer. 2005; 45:556-7
8. Verdecia C, Portugués A, Longchong M. Alteraciones de la glándula tiroides postirradiación. Rev. Cubana Pediatr. 2009; 81(1)

Recibido: 20 de diciembre de 2013.

Aprobado: 5 de enero de 2014

*Dra. Luisa E. Panadés Ambrosio.* Hospital Clínico Quirúrgico 10 de Octubre. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [nael@infomed.sld.cu](mailto:nael@infomed.sld.cu)