

La condrorradionecrosis laríngea como complicación tardía de la radioterapia

Laryngeal chondroradionecrosis as late complication of radiotherapy

Sancho E
Rivas P
Escorial O
Cortés JM
Millán J
Vallés H

Servicio Otorrinolaringología
Hospital Clínico Universitario
"Lozano Blesa" Zaragoza

RESUMEN

La condrorradionecrosis de laringe es una complicación que puede presentarse muchos años después de la radioterapia, aplicada como tratamiento de lesiones tumorales de las estructuras laríngeas.

Presentamos el caso de un varón de 78 años de edad, que acudió a urgencias por presentar tumoración prelaríngea y hemoptisis, con el antecedente de haber sido tratado con radioterapia por un carcinoma de cuerda vocal hacía 17 años. Posteriormente esta lesión fistulizó a piel, con exposición completa de la laringe, siendo la evolución muy tórpida.

La necrosis post-irradiación de la laringe es una complicación grave, aunque rara. Siempre hay que descartar la recidiva del tumor que indujo al tratamiento radioterápico y, aunque se descarte esta última, se impone una laringuectomía total dada la pérdida de funcionalidad de la laringe.

PALABRAS CLAVE:

Condronecrosis laríngea, radionecrosis, radioterapia.

SUMMARY

Laryngeal chondroradionecrosis may present many years after the initial radiotherapy.

A 78 year old man with induration and tenderness of the prelararyngeal neck, hemoptysis, later cutaneous fistula and radiotherapy for laryngeal carcinoma 17 years ago is exposed.

Post-radiation laryngeal necrosis is a severe complication though rare. Differentiate from recurrent malignancy is always imposed. Even in absence of recurrent disease, total laryngectomy may be indicated if the larynx function is severely damaged.

KEY WORDS:

Laryngeal chondroradionecrosis, radiation therapy.

Introducción

La radioterapia está universalmente aceptada como una terapia eficaz para los carcinomas de laringe en estadio T1 o T2. En 1972 Lederman, M. (1) describió las cuatro complicaciones principales de la radiación en el cáncer de laringe: edema de laringe, radiodermatitis, pericondritis y necrosis del cartilago. Con el uso de los esteroides y los antibióticos y el fraccionamiento de las dosis de radiación, la incidencia de estas complicaciones ha bajado desde el 5% en la década de los 70 hasta menos del 1% en la de los 90 (2). Además de las citadas, entre las complicaciones a corto plazo se describen la odinofagia, la disfagia, el eritema de la piel del cuello, la xerostomía y la caries dental. La reacción inflamatoria que se produce en la mucosa laríngea, cede en las semanas siguientes al cese del tratamiento radioterápico (3) y, en caso de que la tumefacción aumente, habría que sospechar la recidiva de la lesión tumoral.

Una complicación tardía, aunque mucho más rara, es la aparición de una condronecrosis que afecta al esqueleto laríngeo extendiéndose a la mucosa.

Caso clínico

Paciente de 78 años de edad que ingresó en nuestro servicio, procedente de urgencias, por presentar una tumefacción cervical anterior acompañada de hemoptisis.

Como antecedentes personales cabía destacar la presencia de EPOC, bronquiectasias, hipercolesterolemia, hiperuricemia y el antecedente de una biopsia laríngea, llevada a cabo en otro centro hacía 17 años, con posterior tratamiento radioterápico del que no se nos aportó ningún informe.

En la exploración ORL realizada a su ingreso se apreciaba, en la fibroendoscopia de laringe, una desestructuración laríngea con tendencia a sangrar ante el mínimo contacto. En la inspección del cuello se apreciaba tumoración prelaríngea cubierta de piel con signos flogóticos y a punto de fistulizar. La palpación revelaba un importante engrosamiento cartilaginoso, crepitación y fijación de la laringe. No se encontraron adenopatías palpables.

En la analítica practicada de urgencia sólo destacaba una leucocitosis con desviación izquierda. Se le efectuó una broncoscopia, por parte del servicio de neumología, en la

que se apreciaban las cuerdas vocales inmóviles con una zona sangrante en comisura anterior, la tráquea normal, la carina ensanchada y gran cantidad de exudado purulento en ambos bronquios principales. Se realizó biopsia bronquial y cultivos del exudado.

Tras su ingreso se instauró tratamiento intravenoso antibiótico de amplio espectro y a las 24 horas se produjo fistulización de la tumefacción prelaríngea, drenando material purulento y fétido y quedando expuesta toda la endolaríngea a través de la fistula. Debido a las dificultades para la deglución se instauró alimentación parenteral.

Se realizó biopsia laríngea a través de la fistula y se tomaron muestras del exudado para estudio microbiológico. Se solicitó un estudio por tomografía computerizada de cuello y tórax. En la T.C. sólo se hallaron bronquiectasias en ambos lóbulos basales. La biopsia laríngea y bronquial fue negativa para carcinoma y granulomas específicos y sólo presentaban, las muestras procedentes de la laríngea, zonas de necrosis. En el exudado bronquial se aisló *Candida Albicans* y cocos Gram. + por lo que se añadió antifúngicos al tratamiento.

En los días posteriores fue necesario realizar una gastrostomía de alimentación y una transfusión sanguínea, ya que el paciente presentó un episodio de hemorragia digestiva alta. Dada la situación de infección activa del paciente y su mal estado general, se decidió posponer el tratamiento quirúrgico de su laríngea.

Posteriormente comenzó a responder al tratamiento antibiótico con mejoría de la clínica respiratoria y del aspecto de la fistula, que aparecía limpia de secreciones y esfacelos. (Fotos 1 y 2).



Foto 1: Vista lateral de la fistula cervical.



Foto 2: Vista frontal de la fistula donde se aprecian los cartílagos laríngeos esqueletizados.

Desgraciadamente, a los 27 días del ingreso tuvo nuevos episodios de hemorragia digestiva alta provocados por una úlcera bulbar anterior, otra antral anterior y una tercera duodenal que, junto con una neumonía sobreañadida y a pesar del tratamiento e incluso de su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, provocaron el fallecimiento del paciente.

Discusión

Los factores predisponentes para la condrorradionecrosis pueden dividirse en dos grupos, los de origen terapéutico: dosis de radiación, técnica, extensión del campo a radiar, fraccionamiento y duración del tratamiento (4, 5), y los relacionados con el paciente: invasión preexistente del cartílago por la tumoración primitiva, infección respiratoria (4, 6), traumatismos, mal estado general, diabetes, arteriosclerosis, enfermedad vascular periférica o tabaquismo persistente (7, 8). Estos últimos factores actuarían sobre un tejido ya debilitado por la radioterapia desencadenando la necrosis. También se ha descrito que la quimioterapia asociada a la radioterapia aumentaría el riesgo de necrosis. (9, 10). En nuestro caso desconocíamos la dosis de radiación a la que fue sometido el paciente hace 17 años y, en este paciente, el factor predisponente más claro para presentar la necrosis laríngea fue la infección respiratoria, complicada por la *Candida Albicans* al igual que en el caso publicado por Hollis y cols. en 1996 (11). Una infección respiratoria aguda puede precipitar una pericondritis años después de la irradiación y si esta pericondritis no puede tratarse eficazmente con antibióticos y/o esteroides, induce una necrosis laríngea. (10)

En cuanto a la clínica de la necrosis laríngea, que puede aparecer incluso 20 años después de la radioterapia (3), la ronquera persistente, el dolor que no cede en un tiempo prudencial tras el tratamiento radioterápico, la halitosis y las aspiraciones son los síntomas más frecuentes. En la exploración se aprecia un edema endolaríngeo y, en ocasiones, lesiones ulceradas con exposición de los cartílagos. La afectación de los aritenoides es la más frecuente (12), como se comprueba en la serie de Rowley en la que en 6 de sus 9 pacientes apareció una extrusión de los aritenoides (2). La induración y flogosis en el cuello, las fistulas cutáneas, como es nuestro caso y la septicemia son otros hallazgos de este cuadro.

Cuando se examina la laríngea afecta de condronecrosis al microscopio, se aprecia una arteritis extensa de los pequeños vasos, así como una degeneración hialina y una proliferación endotelial. (13). Con estos cambios los pequeños vasos se ocluyen y los vasos de mayor calibre quedan reducidos en su diámetro, determinando una disminución del poder de reparación del tejido radiado. Así, en nuestro paciente, el tejido debilitado de la laríngea no fue capaz de regenerarse ante la infección pulmonar por *Candida*.

Los cambios secundarios a la condrorradionecrosis son muy parecidos a los que produce el carcinoma, de ahí la dificultad para el diagnóstico diferencial. Desgraciadamente, la fibrosis puede oscurecer la recurrencia o la persistencia de

un carcinoma laríngeo y la tomografía computerizada no aclara la situación. (14). Es por ello que las laringoscopias directas y las biopsias repetidas son fundamentales para el correcto diagnóstico.

El tratamiento de la necrosis laríngea consiste en antibióticos, asociados o no a esteroides y medidas quirúrgicas. Se han hecho ensayos con oxigenoterapia hiperbárica, para intentar aumentar la vascularización en la zona, con resultados desiguales (15, 16). En cuanto al tratamiento quirúrgico, existen diferentes posibilidades: desde la traqueotomía para asegurar la vía respiratoria, pasando por la resección submucosa de los cartílagos laríngeos dejando el pericondrio y el tejido endolaríngeo (13), hasta la laringuectomía total si no es posible controlar el riesgo de aspiración y las infecciones pulmonares recurrentes, o si la fonación está severamente limitada. Siempre habrá que escoger el tratamiento que permita la mejor calidad de vida del paciente.

Bibliografía

1. Lederman M. Radiation therapy in cancer of the larynx. *Journal of the American Medical Association* 1972; 221: 1253-1254.
2. Rowley H, Walsh M, McShane D et al. Chondroradionecrosis of the larynx: still a diagnostic dilemma. *J Laryng Otol* 1995; 109: 218-220.
3. Berger G, Freeman JL, Briant DR et al. Late post-radiation necrosis and fibrosis of the larynx. *J Otolaryngol* 1984; 13: 160-164.
4. McGovern FH, Fitz-Hugh JS, Constable W. Post-radiation perichondritis and cartilage necrosis of the larynx. *Laryngoscope* 1973; 83: 808-813.
5. Chandler JR. Radiation fibrosis and necrosis of the larynx: salvage laryngectomy in the absence of histological confirmation of residual or recurrent carcinoma. *An Otol Rhinol and Laryngol* 1979; 88: 509-514.
6. Flood LM, Brightwell AP. Clinical assessment of the irradiated larynx. *J Laryng Otol* 1984; 98: 493-498.
7. Rugg T, Saunders MI, Dische S. Smoking and mucosal reactions to radiotherapy. *B J Radiol* 1990; 63 (751): 554-556.
8. Des-Rochers C, Dische S, Saunders MI. The problem of cigarette smoking in radiotherapy for cancer of the head and neck. *Clinical Oncology* 1992; 4(4): 214-216.
9. Phillips TL. Effects of chemotherapy and irradiation on normal tissues. In *Radiotherapy/Chemotherapy Interactions in Cancer Therapy*. 1st Edition. Meyer JL, Vaeth JM eds. 1992; pp 45-54.
10. Miyaguchi M, Takashima H, Kubo T. Laryngeal necrosis after combined chemotherapy and radiation therapy. *J Laryng Otol* 1997; 111: 763-765.
11. Hollis LJ, Montgomery PQ, Hern JD et al. Invasive candidiasis of a late presentation laryngeal chondroradionecrosis. *J Laryngol Otol* 1996; 110: 789-792.
12. Ward PH, Calcaterra TC, Kagan AR. The enigma of post-radiation edema and recurrent or residual carcinoma of the larynx. *Laryngoscope* 1975; 85: 522-529.
13. Oppenheimer RW, Krespi YP, Einhorn RK. Management of laryngeal radionecrosis: animal and clinical experience. *Head and Neck surgery* 1989; 11: 252-256.
14. De Vuysere S, Hermans R, Delaere P et al. CT findings in laryngeal chondroradionecrosis. *JBR-BRT* 1999; 82(1): 16-18.
15. Hart CG, Mainous EG. The treatment of radiation necrosis with hyperbaric oxygen. *Cancer* 1976; 37: 2580-2585.
16. Ferguson BJ, Hudson WR, Farmer JC. Hyperbaric oxygen therapy for laryngeal radionecrosis. *An Otol Rhinol Laryngol* 1987; 96: 1-6.

Correspondencia

Eva Sancho Serrano
Servicio Otorrinolaringología
Hospital Clínico Universitario
Avda. San Juan Bosco, 15
50009 ZARAGOZA