

Revista de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja

ISSN 2171-9381

Revista de Otorrinolaringología y disciplinas relacionadas dirigida a profesionales sanitarios.
Órgano de difusión de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Periodicidad continuada
Edita: Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Correspondencia: revistaorl@revistaorl.com
web: www.revistaorl.com

Caso clínico

Complicaciones post radioterapia en el área otorrinolaringológica

Complications after radiotherapy in the ENT area

Carlos Miguel Chiesa-Estomba¹, Ana Sofía Araujo-daCosta¹, Teresa Rivera-Schmitz¹, Pedro Martínez-Cueto², Adela Pérez-Carro¹, Jesus Araujo-Nores¹.

¹Servicio ORL Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra. España.

²Servicio de Neurorradiología Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra. España.

chiesaestomba86@gmail.com

Recibido: 09/08/2013

Aceptado: 23/08/2013

Publicado: 06/10/2013

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Referencia del artículo:

Chiesa-Estomba, CM, Araujo-daCosta, AS, Rivera-Schmitz, T, Martínez-Cueto, P, Pérez-Carro A, Araujo-Nores J. Complicaciones post radioterapia en el área otorrinolaringológica. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja. 2013 Oct. 4 (16): 128-134

Resumen	<p>Introducción: La radioterapia forma parte del complejo tratamiento que requiere la patología tumoral de cabeza y cuello, siendo útil como estrategia terapéutica y complementaria. Es posible asociarla a quimioterápicos o radiosensibilizantes para aumentar su efectividad así como también utilizar medidas de radioprotección para evitar la sobreexposición de tejidos sanos. Sin embargo y a pesar de todo esto existen descritas múltiples complicaciones secundarias al uso de la radioterapia. Materiales y métodos: A continuación exponemos una serie de complicaciones que se presentaron en la fase tardía del tratamiento radioterápico en 4 pacientes. Resultados: un total de 4 pacientes de los cuales 3 presentaron el diagnóstico de carcinoma de cavum y uno de ellos de carcinoma de cuerdas vocales, los cuales presentaron como complicaciones: estenosis crítica de arteria carótida derecha, fístula cutánea a nivel cervical más radionecrosis de vértebras C5 y C6, radionecrosis de musculatura pre-vertebral y de vértebras C1 y C2 y pseudoaneurisma de arteria carótida izquierda. Conclusiones: en nuestra serie la utilización de cámara hiperbárica favoreció la mejoría en cuanto a necrosis tisular, en cuanto a la estenosis crítica el paciente requirió tratamiento anticoagulante, mientras que el pseudoaneurisma requirió embolización por parte de radiología intervencionista. Por lo tanto es incuestionable el efecto terapéutico de la radioterapia en el campo de la oncología de cabeza y cuello, pero las complicaciones a causa de esta deben ser tenidas en cuenta a la hora de valorar de forma sucesiva al paciente.</p>
Palabras clave	Radioterapia; complicaciones; cabeza; cuello
Summary	<p>Introduction: Radiotherapy is part of the treatment of oncological pathology of head and neck, being useful as therapeutic and supplementary strategy. It is possible associate to chemotherapeutic or radiosensitizing to enhance their effectiveness as well as radiation protection measures used to prevent overexposure of tissues. However, despite all this there are multiple potential complications secondary to the use of radiotherapy. Materials and Methods: Here we present a series of complications that occurred in the late phase of radiation therapy in 4 patients. Results: A total of 4 patients of which 3 presented the diagnosis of nasopharyngeal carcinoma and one vocal cord carcinoma, which presented complications: critical stenosis of left carotid artery in the cervical cutaneous fistula more radionecrosis of vertebrae C5 and C6, radionecrosis of pre-vertebral muscles and C1 and C2 vertebrae and left carotid artery pseudoaneurysm. Conclusions: In our series the hyperbaric chamber favored the improvement in terms of tissue necrosis, in terms of critical stenosis the patient required anticoagulation, while the pseudoaneurysm required embolization by interventional radiology. So unquestionably the therapeutic effect of radiotherapy in the field of head and neck oncology, but complications because of this should be taken into account when assessing the patient successively.</p>
Keywords	Radiotherapy; complications; head; neck

Introducción

La radioterapia como tratamiento médico comenzó a utilizarse hace más de un siglo. El primer informe asociado a una curación a través de radioterapia data de 1899 [1,2], pero es tras el descubrimiento de los rayos X en 1895 por Roentgen y del radio por Curie en 1898 a quienes esta debe su aparición. En España la radioterapia para el tratamiento del cáncer fue introducida en el año 1906 por Celedonio Calatayud[3].

Como parte del tratamiento de la patología tumoral de cabeza y cuello, la

radioterapia ha demostrado su utilidad terapéutica y complementaria. Su aplicación se realiza mediante fraccionamiento de una dosis total aproximada de 70-75 Gy, que puede aplicarse en forma convencional (1,8-2 Gy/día), hiperfraccionado (1-1,3Gy/día) o hipofraccionado (2Gy/día) [4]. Es posible asociarla a quimioterápicos (Cisplatino) o radiosensibilizantes (inhibidores del factor de crecimiento epidérmico) para aumentar su efectividad [5]. Deben también utilizarse medidas de radioprotección para evitar la sobreexposición de tejidos sanos[4].

Descripción

Presentamos un estudio retrospectivo de los pacientes atendidos en la consulta de ORL de nuestro centro, que fueron tratados con radioterapia y que presentaron complicaciones tardías, poco frecuentes y de gravedad.

Caso 1. Varón de 82 años con antecedentes de hipertensión arterial que acudió por insuficiencia respiratoria nasal de varios meses de evolución. En la exploración se observó tumoración ulcerada en cávum que obstruía fosa nasal izquierda y se extendía a la coana derecha. Se realizó biopsia que se informó como material insuficiente. En el estudio de TAC se observó tumoración en rinofaringe que se extendía por pared lateral izquierda afectando a la región tubárica y apófisis pterigoides ipsilateral, sin presencia de adenopatías. Se procedió a realizar adenoidectomía que fue informada como carcinoma no queratinizante diferenciado. Al ser un tumor radiosensible se remitió a oncología donde plantearon quimioterapia de inducción más radioterapia, recibiendo 54,45Gy en vías aerodigestivas superiores y 70,74Gy en cávum. Actualmente el paciente presenta evolución clínica favorable y remisión de su patología oncológica. Dos años después de haber recibido tratamiento radioterápico presentó como complicación estenosis crítica en el origen de la arteria carótida interna derecha con luz residual de 2 x 1.5mm. Asintomático actualmente.

Caso 2. Mujer de 50 años diagnosticada en 1995 de carcinoma epidermoide de cuerda vocal izquierda (T2N0M0), tratada quirúrgicamente y posteriormente con radioterapia con dosis de 45Gy a nivel cervical y sobreimpresión glótica con dosis total de 72Gy. En el año 2002 presentó nueva lesión en glotis compatible con carcinoma epidermoide de glotis (T3N0M0). Fue intervenida y tratada con radioterapia cervical a dosis de 50Gy más sobreimpresión laríngea de 70Gy asociada a quimioterapia concomitante. La paciente permaneció en seguimiento y presentó importante disnea y disfonía en 2003 por lo que se realizó nueva microcirugía laríngea en la que se evidenció sinequia glótica anterior y necrosis del cartílago laríngeo. Las biopsias tomadas fueron positivas para displasia leve y mínimo carcinoma infiltrante de cuerda vocal derecha. Posteriormente, en el año 2006, presentó dos orificios fistulosos en piel de región cervical anterior que no mejoraron mediante tratamiento conservador y precisaron reconstrucción cervical con colgajo músculo-cutáneo en 2008. En consultas de revisión se solicitó TAC de control observándose destrucción de cuerpos vertebrales de C5 y C6.

Caso 3. Mujer de 62 años, con antecedente de neoplasia del tiroides tratada mediante tiroidectomía total, diagnosticada a los 43 años de linfopitelioma de cávum bilateral y tratada en el centro de referencia mediante telecobaltoterapia locorregional con dosis de 68.9Gy en cávum, 66.4Gy en región cervical derecha y 60.4Gy en región cervical izquierda. En octubre de 1995 presentó recidiva de la neoplasia de cávum por lo cual recibió dosis complementaria de telecobaltoterapia 33.6Gy en cávum y curieterapia con Cesio 137 alcanzando dosis local de 34.55Gy. En febrero de 1996 se descubrió adenopatía yugulodigástrica derecha por que fue intervenida mediante vaciamiento funcional derecho. En julio de 2000 presentó nueva adenopatía supraclavicular derecha y se realizó vaciamiento funcional modificado derecho y quimioterapia. En 2012 se realizó estudio por imagen por presentar clínica funcional cervical donde se evidenció lesión destructiva de cuerpos vertebrales C1 y C2 (figura 1) y de la musculatura pre-vertebral y necrosis del cávum. Fue tratada con terapia de cámara hiperbárica tras lo cual hubo importante mejoría.



Figura 1. Resonancia magnética en secuencia T1 donde se aprecia masa heterogénea, mal delimitada, de 3 x 2 x 3,8cm, con mayor realce periférico que central, acompañada de alteración de la señal de los cuerpos vertebrales C1 y C2.

Caso 4. Varón de 66 años diagnosticado de carcinoma de cávum (T4N2M0) en 2010 y tratado con radioterapia de intensidad modulada a dosis de 73,8Gy sobre lecho tumoral, 70,2Gy sobre las adenopatías cervicales macroscópicas y 54Gy sobre cadenas bilaterales de manera integrada. Recibió tratamiento quimioterápico con Cisplatino y 5-fluoracilo con intención radiosensibilizante. Tras revisiones sucesivas se evidenció desaparición de lesión neoplásica sin recidiva locorregional. Transcurrido un año el paciente ingresó por hemorragia nasofaríngea masiva por lo que requirió taponamiento nasal urgente anterior y posterior. Se realizó Angio-TC y arteriografía urgente objetivándose pseudoaneurisma de carótida izquierda en porción C3, de 15 mm como causa de sangrado (figuras 2 y 3). El paciente fue trasladado al servicio de radiología intervencionista para embolización, fue ingresado en cuidados intensivos y dado de alta por evolución favorable.

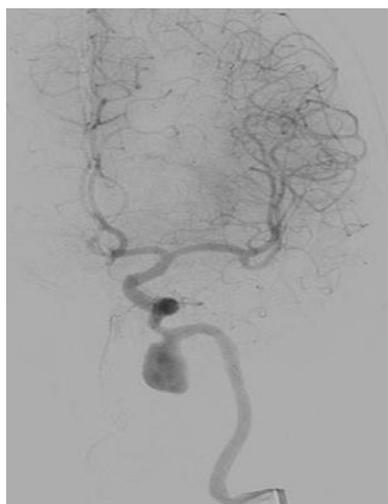


Figura 2. Arteriografía en la que se evidencia pseudoaneurisma de arteria carótida izquierda.

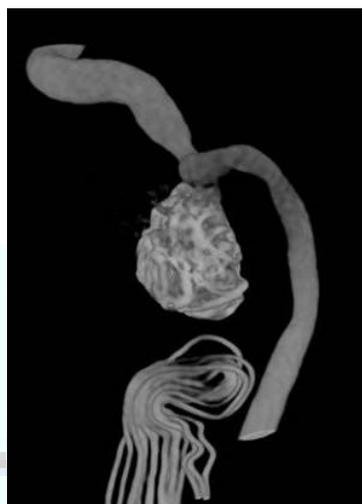


Figura 3. Pseudo aneurisma de carótida izquierda post-embolización.

Discusión

Presentamos 4 pacientes que fueron tratados con radioterapia complementaria al tratamiento quirúrgico, o como terapia asociada a quimioterápicos y radiosensibilizantes. La mayor parte de estos pacientes fueron tratados hace más de 5 años, en alguno de ellos se utilizaron protocolos que han sido modificados buscando una mayor efectividad terapéutica y disminución de los efectos secundarios.

En cuanto a las posibles complicaciones, existen descritas gran variedad de ellas. Estas pueden ser agudas como la radiodermatitis, la radiomucositis que son habituales de la radioterapia [6], siendo frecuente su aparición entre la tercera y quinta semana de tratamiento [7]. Trastornos nutricionales que suelen ser secundarios a la suma de la radiomucositis, la disfagia y el efecto masa que hace el tumor [8,9]. Afectación cutánea o subcutánea, que va desde el eritema a la necrosis tisular pudiendo presentar hiperpigmentación, alopecia, trastornos en anejos, trismus por afectación de masticadores [7]. Submaxilitis o parotiditis que se puede apreciar hasta en el 5% de los casos [4], y que como efecto secundario puede producir cuadros de xerostomía acompañados de caries dentales o candidiasis orofaríngea. Y también existe riesgo de osteorradionecrosis (Maxilar) o condrorradionecrosis [6].

En cuanto a las complicaciones crónicas tenemos también una amplia serie de estas, desde la hiposialia o xerostomía crónica que puede aparecer entre el 90 y el 100% de los casos [10], la necrosis tisular que es secundaria a la pérdida total de la vascularización tisular. La mielitis postirradiación que es una complicación secundaria a la destrucción de los vasa-vasorum medular y que tiende a ser grave, irreversible, pero evitable [1]. La fibrosis cervical suele asociarse a impotencia funcional y cervicalgia. La otitis media serosa por disfunción de la trompa de Eustaquio y la fibrosis de los tejidos blandos que puede aparecer hasta en el 38% de los casos [10]. Alteraciones en la arteria carótida que pueden variar desde la estenosis hasta la presencia de pseudoaneurismas hasta en el 35% de los casos, presentando oclusiones de

hasta el 50% de la luz arterial [10,11]. Hipotiroidismo que puede detectarse analíticamente en cerca del 15 a 20% de los casos pero que solo genera sintomatología en el 5% de estos [4], alteraciones neuroendocrinas por afectación del eje hipotálamo-hipofisario, generando principalmente cuadros de hiperprolactinemia y déficit de la hormona de crecimiento que pueden afectar hasta el 10% de los pacientes [10]. Osteítis del conducto auditivo externo o de los huesos de la base del cráneo, rinosinusitis crónica secundaria a la alteración ciliar del campo radiado y diversas secuelas neurológicas como la parálisis de pares craneales, necrosis del lóbulo temporal, frontal, disminución o pérdida de funciones cognitivas, de la memoria y alteraciones neuropsicológicas, entre otras [10].

Esta diversidad de complicaciones justifica la formación de comités oncológicos en los que se involucra el especialista en otorrinolaringología con otros de radiología, oncología médica y oncología radioterápica permitiendo un abordaje multidisciplinario del paciente, evaluando así los distintos métodos disponibles para el tratamiento de la patología oncológica del área ORL.

A su vez es importante destacar el gran avance surgido en épocas recientes en la radioterapia y el perfeccionamiento técnico que ha generado un nuevo abanico de posibilidades terapéuticas como la aplicación de fármacos radiosensibilizantes, los esquemas de inducción quimioterápica, los equipos de radioterapia modulada o estereotáxica, entre otros, y que han permitido modificar los protocolos en búsqueda de una mayor tolerancia por parte del paciente.

Es importante recordar que el objetivo de la radioterapia es lograr un mayor control locorregional y supervivencia global [6] y es necesario evaluar el impacto de estos tratamientos en la calidad de vida del paciente y las posibles repercusiones que se puedan asociar [4].

Conclusiones

Las complicaciones tardías debidas al tratamiento radioterápico han de tenerse en cuenta en las revisiones de los pacientes ya que su detección oportuna permitirá tratarlas de forma precoz.

Bibliografía

1. Pusey-Allen W. Roentgen rays in the treatment of skin diseases and for the removal of hair. *Journal of cutaneous diseases including syphilis* (William & Wood). 1900; 18:302-18.
2. Squibb EH. Brief comments on the Materia Medica and therapeutics of the year ending October 1, 1899 – Roentgen rays. *Transactions of the New York State Medical Association for the year 1884–1899* (New York State Medical Association). 1900;16:710–31.
3. Gaceta de Madrid (Antiguo BOE). 10 de agosto de 1920.
4. Atlan D, Hans S, Brasnu D, Housset M. Radioterapia externa de los cánceres de cabeza y cuello. EMC – E – 20-902-A-10 (2005).
5. Bourhis J, Mornex F. Bases biologiques de la chimioradiothérapie. In: *Chimioradiothérapie concomitante: présent et futur*. Paris: Elsevier 1999.

6. Bensadoun RJ, Pinel B, Radioterapia de los cánceres otorrinolaringológicos. EMC – Otorrinolaringología 2013;42(2):1-14 (Artículo E – 20-902-A-10).
7. Elting LS, Cooksley CD, Chambers MS, Garden AS. Risk, outcomes, and costs of radiation-induced oral mucositis among patients with head and neck malignancies. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2007;68:1110-20.
8. Van Bokhorst-de van der Schuer, van Leeuwen PA, Kuik DJ, Klop WM, Sauerwein HP, Snow GB, Quak JJ. The impact of nutritional status on the prognoses of patients with advanced head and neck cancer. *Cancer.* 1999;86:519-27.
9. Eisbruch A, Schwartz M, Rasch C, Vineberg K, Damen E, Van As CJ, et al. Dysphagia and aspiration after chemoradiotherapy for head and neck cancer: which anatomic structures are affected and can they be spared by IMRT?. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2004;60:1425-39.
10. Garrán C, Moreno M, Gambeiro M, Martínez R, Arbea C. Tratamiento radioterápico-quimioterápico del carcinoma de rinofaringe. Carcinomas de la faringe. En Basterra-Alegria J. Ponencia oficial LVIII Congreso Nacional SEORL 2007 (pp 81-104).
11. Nadig S, Barnwell S, Wax MK. Pseudoaneurysm of the external carotid artery-Review of literature. *Head Neck* 2009;31:136-9.

