



Dr. Diego Barreiro

Instituto Lanari

Docente Adscripto Urología

Radioterapia prostática y segundos tumores vesicales

Desde la aparición del PSA, el diagnóstico de cáncer de próstata localizado ha aumentado en forma considerable. Esto permite ofrecer a los pacientes más tratamientos con fines curativos.

Dentro de los tratamientos para el cáncer de próstata localizado se encuentra al tratamiento radiante. La radioterapia tridimensional conformada (3D) y la radioterapia intensidad modulada (IMRT) son los dos tipos de radioterapia más utilizados en Argentina.

Con el transcurso de los años se ha escalado la dosis de radioterapia recibida por la próstata obteniendo respuestas del PSA más duraderas, minimizando la toxicidad rectal y las complicaciones, al conformar mejor el haz de rayos.

En la guía de la AUA¹ no se menciona la aparición de segundos tumores como una complicación tardía de la radioterapia prostática, solo la guía de la EUA 2014² menciona la posibilidad de segundos tumores.

Por definición los segundos tumores son originados por el tratamiento del primer tumor. En este caso la radioterapia prostática induce a tumores vesicales.

El tiempo de latencia de estos tumores se mide en años, aumentando su incidencia a los 5 años de la radioterapia prostática. Hoy día es más frecuente observar estos segundos tumores debido a la mayor sobrevida de los pacientes tratados por cáncer de próstata.

“Hay pocas cosas peores para un paciente que realizó un tratamiento para el cáncer, que enterarse que se produjo un nuevo cáncer con peor pronóstico que el original debido al tratamiento del primer tumor”³.

Moon⁴ evaluó la incidencia de segundos tumores en 297.069 pacientes tratados con radioterapia prostática, el 9,9% tuvo un segundo tumor a los 5 años, y esta cifra se eleva a cerca del 15% a 10 años y 20% a los 15 años. De estos tumores el cáncer de vejiga representa el 37% siendo el tumor mas frecuente.

Los segundos canceres vesicales son mucho mas agresivos que los canceres vesicales en pacientes no irradiados, el 95% son de alto grado, el 52 % son invasores del detrusor al momento del diagnostico⁵ y aumenta la incidencia de adenocarcinomas y carcinomas epidermoides y sarcomas.

Dentro de las modalidades de tratamiento radiante externo la radioterapia intensidad modulada IMRT tiene mayor potencial carcinogénico⁶ en la vejiga .

El mayor potencial carcinogénico de la IMRT se debe a⁷:

Mayor dosis integral: se irradia mayor volumen de tejidos con menor dosis de radiación.

Mayor perdida de radiación: perdida de radiación a través de las hojas del colimador multihojas (multileaf). La transmisión de los rayos en un colimador multihoja es mayor que un colimador 3D.

La IMRT prostática tiene de 2 a 3 veces mas potencial carcinogénico que la Radioterapia 3D. La braquiterapia prostática no presenta mayor incidencia de segundos tumores.

Es por todo esto que deberíamos informar a los pacientes sobre la incidencia de segundos tumores vesicales antes de iniciar un tratamiento radiante, sospechar la aparición de un segundo tumor ante la presencia de síntomas irritativos o hematuria años después de realizar un tratamiento radiante prostático.

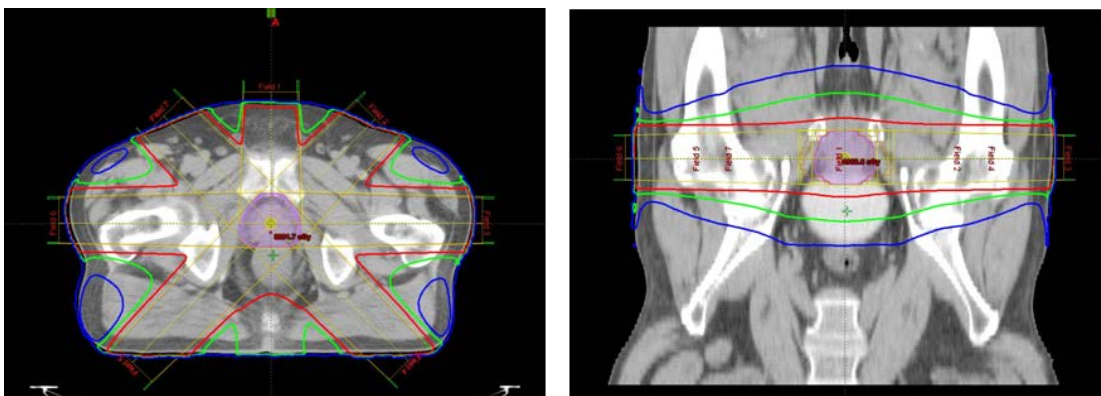


Figura 1: Dosis obtenida tras la realización de RT 3D. Modificado de: Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16(8):3365-70

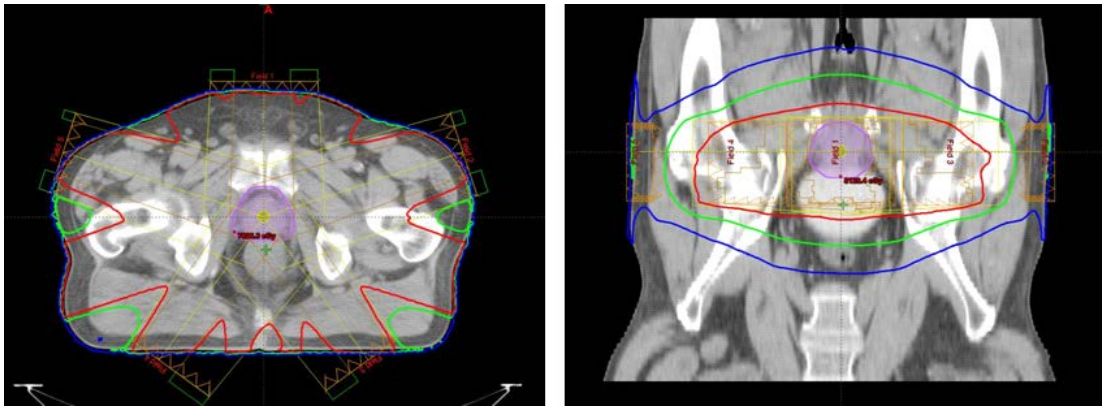


Figura 2: Dosis obtenidas tras la IMRT (Mayor dosis integral). Modificado de: Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16(8):3365-70

Bibliografía

- 1) Thompson I, Thrasher JB, Aus G, Burnett AL, Canby-Hagino ED, Cookson MS, D'Amico AV, Dmochowski RR, Eton DT, Forman JD, Goldenberg SL, Hernandez J, Higano CS, Kraus SR, Moul JW, Tangen CM; AUA Prostate Cancer Clinical Guideline Update Panel. Guideline for the management of clinically localized prostate cancer: 2007 update. J Urol. 2007 Jun;177(6):2106-31.
- 2) Heidenreich A, Bastian PJ, Bellmunt J, Bolla M, Joniau S, van der Kwast T, Mason M, Matveev V, Wiegel T, Zattoni F, Mottet N; European Association of Urology. EAU guidelines on prostate cancer. part 1: screening, diagnosis, and local treatment with curative intent-update 2013. Eur Urol. 2014 Jan;65(1):124-37.
- 3) Hall EJ. Intensity-modulated radiation therapy, protons, and the risk of second cancers. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2006 May 1;65(1):1-7.
- 4) Moon K, Stukenborg GJ, Keim J, Theodorescu D. Cancer incidence after localized therapy for prostate cancer. Cancer. 2006 Sep 1;107(5):991-8.
- 5) Suriano F1, Altobelli E, Sergi F, Buscarini M. Bladder cancer after radiotherapy for prostate cancer. Rev Urol. 2013;15(3):108-12
- 6) Hall EJ, Wu CS. Radiation-induced second cancers: the impact of 3D-CRT and IMRT. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2003 May 1;56(1):83-8. Review.
- 7) Ruben JD, Davis S, Evans C, Jones P, Gagliardi F, Haynes M, Hunter A. The effect of intensity-modulated radiotherapy on radiation-induced second malignancies. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2008 Apr 1;70(5):1530-6.