

SEMINOMA ESTADIO I RADIOTERAPIA ADYUVANTE RESULTADOS A 3 AÑOS

MARCELO LIONE, NORBERTO TISSERA, MARIANO MANDACHAIN

CENTRO DE ONCOLOGÍA Y TERAPIA RADIANTE SANTA ROSA. LA PAMPA. ARGENTINA

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar los resultados obtenidos con radioterapia adyuvante. **MÉTODOS:** Se analizaron 40 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de testículo estadio I; todos recibieron radioterapia adyuvante entre abril de 1992 y mayo de 2004. El tipo histológico fue seminoma. El diagnóstico y la estadificación se efectuaron con ecografía testicular, determinación de marcadores tumorales, tomografía axial computada de abdomen y pelvis y radiografía de tórax. Los pacientes fueron tratados con unidad de cobalto 60 y acelerador lineal de 6 MV de fotones. Volúmenes: región ganglionar lumboaórtica y pelviana ipsilateral vs. lumboaórtica solamente. Dosis diaria: 1,8 Gy Dosis total: 30,6 Gy. El seguimiento se efectuó durante 3 años con radiografía de tórax y tomografía axial computada de abdomen y pelvis a los doce meses y luego un control clínico completo una vez por año. **RESULTADOS:** Se definió la tasa de recidiva en ganglios pelvianos ipsilaterales (0 % vs. 6,25 %), progresión a distancia (8,3 % vs. 0 %) y supervivencia global (100 % vs. 100 %) a tres años de seguimiento. **CONCLUSIÓN:** Nuestro resultado es similar a lo publicado en la bibliografía internacional. Teniendo en cuenta el escaso número de pacientes, no se evidenció cambios en la supervivencia global en el agregado de radioterapia a ganglios pelvianos ipsilaterales. La radioterapia a ganglios lumbo-aórticos es el tratamiento habitual, siendo necesario optimizar la modalidad de la radioterapia con técnicas en tres dimensiones o intensidad modulada para disminuir la toxicidad a largo tiempo.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de testículo, estadio I, seminoma, radioterapia, supervivencia global.

SUMMARY

OBJECTIVE: To evaluate the results obtained with adjuvant radiotherapy. **METHODS:** We analyzed 40 clinic histories of testis cancer stage I diagnosed patients were studied. All of them received adjuvant radiotherapy between April 1992 and May 2004. The most common histological type was seminoma. The diagnosis and the staging were done through testicular ultrasound, serum tumor markers determination, abdomen and pelvis CT, and chest Rx films. The patients were treated with Cobalto 60 unit and linear accelerator of 6 Mev of photons. Volume: Para-aortic and paracaval lymph node region and ipsilateral iliac node region vs. para-aortic and paracaval lymph node region only. Daily dose: 1.8 Gy total doses 30.6 Gy. Follow-up was done during 3 years with chest Rx and abdomen and pelvis CT at 12 months, and a whole clinic check-up once a year. **RESULTS:** Recurrence rate in ipsilateral iliac nodes (0 % vs. 6.25 %) distance progression (8.3 % vs. 0%) and global survival (100 % vs. 100 %) in three years follow-up was established. **CONCLUSION:** Our results are similar to the ones published in world literature. Bearing in mind the scarce number of patients, changes in global survival were not shown when radiotherapy in ipsilateral iliac nodes was added. Radiation therapy in para-aortic and paracaval lymph nodes is the standard treatment, there is being necessary to optimize the radiotherapy modality with other radiation therapy techniques: In three dimension and modulated intensity to diminish the long term toxicity.

KEY WORDS: Testis cancer, stage I, seminoma, radiotherapy, global survival.

Correspondencia: Dr. Marcelo Lione.
Centro de Oncología y Terapia Radiante
Santa Rosa. La Pampa. Argentina Av. Perón 1297.
Tel.: 54 - 02954 - 431701 Contacto: centrodeoncologia@speedy.com.ar Web: www.ceontera.com.ar

Recibido: 14/01/2008 Revisado: 01/04/2008
Aceptado para publicación: 19/05/2008

INTRODUCCIÓN

El cáncer de testículo representa del 1 % al 2 % de los tumores en adultos, y el 75 % de los pacientes se presentan con estadio clínico I ⁽¹⁾.

La radioterapia a ganglios lumbo aórticos e ilíacos ipsilaterales fue considerada como la terapia habitual por muchos años con una elevada tasa de supervivencia global a 5 años de seguimiento ^(2,3).

El principal sitio de recaída es a nivel de ganglios retroperitoneales, dependiendo del tamaño tumoral, edad y presencia de invasión vascular; siendo el tiempo libre de enfermedad de 12 a 18 meses ⁽⁴⁾.

A pesar de que los resultados obtenidos con radioterapia adyuvante son excelentes, es necesario minimizar la toxicidad a largo tiempo.

MÉTODOS

Se analizaron 40 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de testículo estadio I; todos recibieron radioterapia adyuvante en el



Figura 1.

Centro de Oncología y Terapia Radiante (Santa Rosa - La Pampa - Argentina) entre abril de 1992 y mayo de 2004.

El tipo histológico fue seminoma: clásico (95 %) y espermatocítico (5 %).

El diagnóstico y la estadificación se efectuaron con ecografía testicular, determinación de marcadores tumorales, tomografía axial computada de abdomen y pelvis y radiografía de tórax.

Todos los pacientes fueron sometidos a orquidectomía vía inguinal (95 %) y escrotal (5 %).

La estadificación fue patológica y se evaluó mediante la clasificación de la *American Joint Committee of Cancer (AJCC)* ⁽¹⁾.

Los pacientes fueron tratados con unidad de cobalto 60 y acelerador lineal de 6 Mev de fotones.

TÉCNICA

Paciente en decúbito dorsal (Figura 1), tratados con dos campos paralelos y opuestos, de incidencia antero posterior (Figura 2, 3 y 4), distancia fuente piel fija de 80 cm, calculados a plano medio.



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.

VOLÚMENES DE TRATAMIENTOS

CTV (volumen tumoral clínico): región ganglionar lumbo aórtica.

Límites de campo (Figura 5). Borde superior: a nivel de 10 - 11ª vértebra dorsal.

Borde inferior: a nivel de 4ª - 5ª vértebra lumbar. El ancho del campo en superficie fue 8 cm. Dosis diaria: 1,8 Gy. Dosis total: 30,6 Gy. Número de fracciones: 17. Fracciones por semana: 5

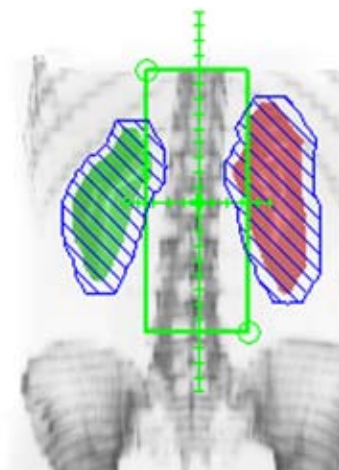


Figura 5.

CTV: región ganglionar pelvianos ipsilaterales.

Límites de campo (Figura 6) Borde superior: a nivel de 4ª - 5ª vértebra lumbar. Borde inferior: por debajo de la rama iliopubiana. Dosis diaria: 1,8 Gy. Dosis total: 30,6 Gy. Número de fracciones: 17. Fracciones por semana: 5

DRR Límites de campo

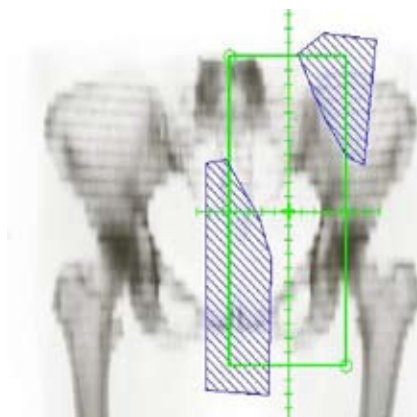
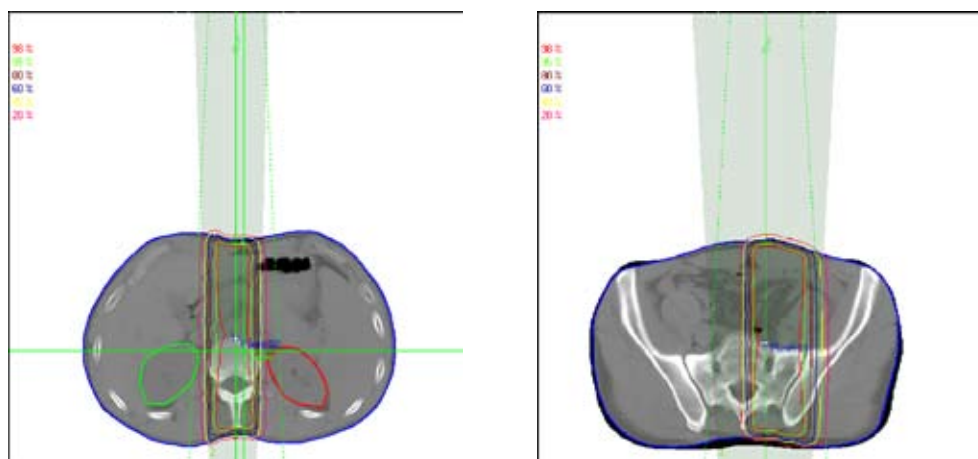


Figura 6.



Región ganglionar lumboaórtica isodosis plano axial

Región ganglionar pelvianos ipsilaterales isodosis plano axial

Figura 7. Curvas de isodosis.

Para el seguimiento realizó radiografía de tórax y tomografía axial computada de abdomen y pelvis a los doce meses y luego un control clínico completo una vez por año, se efectuó durante tres años.

Cuadro 1. Características de los pacientes por modalidad de tratamiento

	Rt a retroperitoneo y región iliopelviana ipsilateral.%	Rt a retroperitoneo %	Todos los pacientes %
Número de pacientes	24	16	40
Antecedente de criptorquidia.	4	0	2,5
Productor de gonadotropina coriónica humana	4	0	2,5
Edad promedio	28 años	31 años	29 años
Rango	22 a 38 años	26 a 55 años	22 a 55 años
Anatomía patológica %			
Seminoma			
Clásico	100	87,5	95
Espermatocítico	0	12,5	5
Orquidectomía inguinal	92	100	95
Orquidectomía escrotal	8	0	5

Cuadro 2. Se definió la tasa de recidiva en ganglios pelvianos ipsilaterales, progresión a distancia y supervivencia global a tres años de seguimiento

Tasa de recidiva en ganglios pelvianos ipsilaterales %	Tasa de recidiva a distancia %	Supervivencia global a 3 años %	
Rt a retroperitoneo y región iliopelviana ipsilateral	0	8,3	100
Rt a retroperitoneo	6,25	0	100

RESULTADOS

Se definió la tasa de recidiva en ganglios pelvianos ipsilaterales, progresión a distancia y supervivencia global a tres años de seguimiento (Figura 8 y 9).

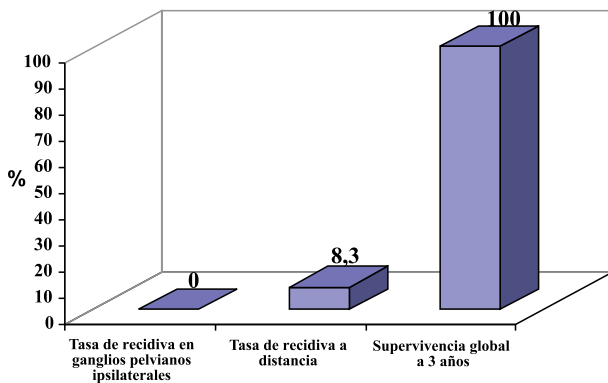


Figura 8.

DISCUSIÓN

Si bien a través de los años ha cambiado la dosis y los volúmenes del tratamiento radiante, continúa siendo la terapia adyuvante habitual

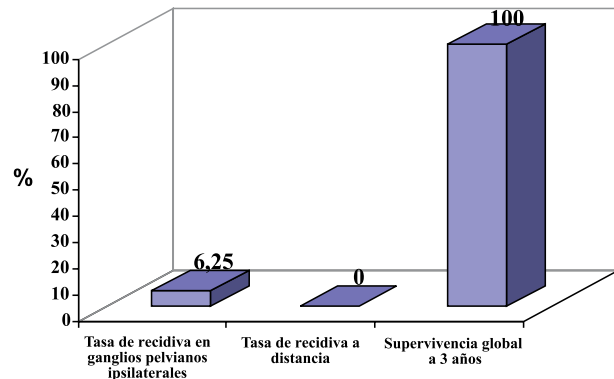


Figura 9.

fuera de protocolos de investigación. La supervivencia global a 5 años es la misma cuando se efectúa radioterapia a ganglios lumbosacrales con o sin radioterapia a ganglios pelvianos ipsilaterales. Con el tratamiento de ganglios pelvianos se evidenció menor tasa de recidiva, del 3,7 % al 0 % y mayor toxicidad, aumentando significativamente la diarrea y leucopenia ^(5,6).

En múltiples ensayos de vigilancia se observó una tasa de recidiva tumoral del 15 % al 20 %, y casi todos estos pacientes que tuvieron recaída de la enfermedad fueron curados posteriormente con radioterapia y o quimioterapia ^(7,8).

Nosotros consideramos el tratamiento radiante de los ganglios lumbo aórtico como la opción terapéutica más conveniente debido a la reducida toxicidad hematológica, gastrointestinal y gonadal; como así también a los excelentes resultados obtenidos en tasa de curación. Además se deberían analizar otras variables en toma de la decisión terapéutica, como la disponibilidad de seguimiento, equipamiento de radioterapia, lugar

de residencia, factores sociales y la participación del paciente en toma de decisión.

Nuestro resultado es similar a lo publicado en la literatura internacional. Teniendo en cuenta el escaso número de pacientes, no se evidenció cambios en la supervivencia global con el agregado de la radioterapia a ganglios pelvianos ipsilaterales.

La radioterapia a ganglios lumbo aórticos es el tratamiento habitual, siendo necesario optimizar la modalidad de la radioterapia con técnicas como radioterapia en tres dimensiones e intensidad modulada (RC3 D - IRMT) para disminuir la toxicidad a largo tiempo.

REFERENCIAS

1. Warde P, Sturgeon J. Testicular cancer. En: Gunderson L, Tepper J, editores. *Clinical Radiation Oncology*. Filadelfia: Lippincott; 2000.p.844-862.
2. Dosoretz DE, Shipley WU, Blitzer PH, Gilbert S, Prat J, Parkhurst E, et al. Megavoltage irradiation for pure testicular seminoma: Results and patterns of failure. *Cancer*. 1981;48(10):2184-2190.
3. Giacchetti S, Raoul Y, Wibault P, Droz JP, Court B, Eschwege F. Treatment of stage I testis seminoma by radiotherapy: Long-term results a 30-year experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1993;27(1):3-9.
4. Fosså SD, Horwich A, Russell JM, Roberts JT, Cullen MH, Hodson NJ, et al. Optimal planning target volume for stage I testicular seminoma: A Medical Research Council randomized trial. Medical Research Council Testicular Tumor Working Group. *J Clin Oncol*. 1999;17(4):1146.
5. Marks LB, Anscher MS, Shipley WU. Radiation therapy for testicular seminoma: Controversies in the management of early-stage disease. *Oncology*. 1992;6(6):43-48.
6. Gospodarwicz MK. Early stage and advanced seminoma: Role of radiation therapy, surgery and chemotherapy. *Semin Oncol*. 1998:160-173.
7. Francis R. Surveillance for Stage I testicular germ cell tumors: Results and cost benefit analysis of management options. *Eur J Cancer*. 2000;36:1952-1962.
8. Choo R, Thomas G, Woo T, Lee D, Kong B, Iscoe N, et al. Long term outcome of post-orchietomy surveillance for stage I testicular seminoma. *J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005;61(3):736-740.