

Prostatectomía radical de rescate. Pronóstico acorde a factores de riesgo

Salvage radical prostatectomy. Prognostic according to risk factors

Pablo Francisco Martínez, Christian Cristallo, Nicolás Billordo Peres, Wenceslao Villamil,
Oscar Damia, Carlos Roberto Giúdice

Servicio de Urología Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El cáncer de próstata recidivado luego de una radioterapia es la cuarta causa de cáncer urológico en EE.UU. Entre las alternativas terapéuticas para estos pacientes se encuentra la Prostatectomía Radical de Rescate (PR-R) con intención curativa.

El objetivo del presente trabajo es establecer el pronóstico de un paciente candidato a una PR-R postradioterapia evaluando la sobrevida libre de recaída bioquímica en relación a los factores de riesgo preoperatorios y postoperatorios.

Material y métodos: Análisis sobre una cohorte prospectiva de 29 casos tratados con PR-R entre agosto de 2004 y marzo de 2013 en el Servicio de Urología del Hospital Italiano de Buenos Aires. Se evaluó la sobrevida global y específica por enfermedad así como también la sobrevida libre de recaída bioquímica (SLRB). Se comparó la SLRB entre grupos; de acuerdo al PSA pre PR-R ≤ 4 y ≥ 4 mg/ml; Gleason pre y post PR-R ≤ 7 y ≥ 8 ; presencia o no de ambas variables asociadas. Se evaluó SLRB asociado a volumen tumoral. Se evaluó SLRB según el tiempo a la recaída bioquímica postradioterapia. También se comparó entre presencia de estadio anatomopatológico pT2 y pT3 y de acuerdo a la presencia o no de márgenes quirúrgicos positivos (MQP).

Resultados: El PSA promedio previo a la PR-R fue de 6 ng/ml y el estadio clínico T1c fue el más frecuente (72,4%). El score de Gleason más frecuente fue el 7 (41,4%). Hubo 6 márgenes positivos para extensión tumoral, 44,8% de pT3a y 10,3% pT3b. El tiempo promedio a la recaída bioquímica postradioterapia es de 55 meses (13-168). Todos los pacientes se encuentran vivos al momento y 58,6% con por lo menos 1 año de seguimiento presentan un PSA con criterio de curación. La recaída bioquímica fue del 41,3% y la SLRB estimada a 4 años fue del 51,7%. En el estudio univariado, hallamos significancia entre volumen tumoral y MQP. De los grupos analizados, tanto la presencia de un score de Gleason preoperatorio ≥ 8 y la presencia de MQP influyeron de manera significativa en la SLRB tanto en el análisis univariado como en el multivariado ($p=0,02$ y $0,017$, respectivamente).

Conclusiones: Dentro de los factores preoperatorios, la presencia de un score de Gleason ≥ 8 aumenta las posibilidades de recaída bioquímica post PR-R antes de los 4 años mientras que la presencia de MQP en la pieza es el factor postoperatorio que aumenta esta posibilidad. La presencia de MQP está directamente relacionada a la presencia de alta carga tumoral en la biopsia preoperatoria, por lo tanto la carga tumoral sería un factor pronóstico indirecto.

Introduction: Recurrent prostate cancer following radiotherapy is the 4th urologic cancer disease in the USA. Among salvage therapies, radical prostatectomy represents a second chance curative method. The aim of this paper is to identify prognostic in patients candidates for salvage radical prostatectomy (SRP) according to pre and post operative risk factors, evaluating disease free survival.

Material and Method: A prospective cohort of 29 patients treated with SRP between august 2004 and march 2013 at Department of Urology of Hospital Italiano de Buenos Aires was analyzed. Overall and disease free survival were calculated. DFS was compared according to risk groups; pre-op PSA ≤ 4 y ≥ 4 mg/ml; pre and post-op Gleason ≤ 7 y ≥ 8 ; and also both variables combined or not. DFS was also calculated according to tumoral volume and time to recurrence after initial treatment. Finally DFS was calculated and compared between pT2 and pT3 and between positive or negative surgical margins.

Results: Media pre-op PSA was 6 ng/ml and clinical stage T1c was the most frequent stage (72.4%). Most frequent Gleason score was 7 (41.4%). There were 6 positive surgical margins, 44.8% for pT3a and 10.3% for pT3b. Median time to biochemical recurrence after radiotherapy was 55 (13-168) months. All the patients were alive by the time of the study deadline and 58.6% had at least one year follow up with PSA curative rates. Biochemical recurrence was 41.3% and DFS estimated (4 years) was 51.7%. There was a relationship between pre-op tumoral volumen and positive surgical margin. Among risk groups analyzed, those patients with pre-op. Gleason score ≥ 8 and positive surgical margins had worst DFS rates ($p=0.02$ y 0.017 , respectively).

Conclusions: Among pre-op risk factors, a Gleason score ≥ 8 increases the risk of biochemical recurrence after SRP. Also in the post-op risk group, the presence of a positive surgical margin worsens the risk for biochemical recurrence. Finally, the presence of a positive surgical margin was associated with high tumoral volume in the pre-op biopsy, therefore tumoral volumen could be considered a risk factor.

KEY WORDS: Salvage radical prostatectomy, prostate cancer.

PALABRAS CLAVE: Prostatectomía radical, cáncer de próstata.

Recibido en Junio de 2014 - Aceptado en Julio de 2014
Conflicts of interest: ninguno

Received on June 2014 - Accepted on July 2014
Conflicts of interest: none

Correspondencia

Email: pablo.martinez@hospitalitaliano.org.ar

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es actualmente la neoplasia más frecuente en hombres y la segunda causa de muerte por cáncer en países desarrollados¹. Gracias a la era del antígeno prostático específico (PSA) y las biopsias ecodirigidas, el cáncer de próstata se ha diagnosticado con mayor facilidad y su incidencia ha aumentado, siendo actualmente el diagnóstico en estadios iniciales y en pacientes más jóvenes. Los tratamientos radian-tes han demostrado similares resultados a la cirugía radical de próstata pero con menores efectos adversos como impotencia e incontinencia, siendo muchas veces el método de elección en pacientes jóvenes. Sin embargo, hasta un 30% de los pacientes que realizaron radioterapia con intenciones curativas presentarán una recaída bioquímica de su enfermedad²⁻⁴. El cáncer de próstata recidivado luego de una radioterapia es la cuarta causa de cáncer urológico en EE.UU⁵. Un porcentaje de los pacientes recidivados presentarán criterios compatibles con enfermedad órgano confinada. Entre las alternativas terapéuticas para estos pacientes se encuentra la Prostatectomía Radical de Rescate (PR-R) con intención curativa⁶. La creciente experiencia en este tipo de cirugía ha demostrado buenos resultados oncológicos y funcionales^{7,8}. Sin embargo, no queda claro cuáles serán aquellos pacientes que se beneficiarían con una cirugía de rescate y cuáles no, por lo que sería de utilidad poder determinar qué factores de riesgo pre y postoperatorios se asocian a mejores tasas de sobrevida cáncer específica.

El objetivo del presente trabajo es establecer el pronóstico de un paciente candidato a una PR-R postradioterapia evaluando la sobrevida libre de recaída bioquímica en relación a los factores de riesgo preoperatorios y postoperatorios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el siguiente estudio, se realizó un análisis sobre una cohorte prospectiva, en un período entre agosto de 2004 y marzo de 2013. Fueron tratados un total de 32 pacientes con PR-R por recurrencia local del cáncer luego de terapias radian-tes externas o intersticiales. Se excluyeron del análisis 3 pacientes que tenían menos de 3 meses de seguimiento luego de la cirugía.

Fueron considerados candidatos para PR-R aquellos pacientes que presentaron recaída bioquímica luego de los 2 años de irradiados, con estudios de extensión tumoral normales, presencia de tumor en actividad confirmado por biopsia prostática y una expectativa de vida superior a los 10 años.

Se consideró recaída bioquímica (RB) a la elevación del PSA en 3 oportunidades consecutivas luego de haber alcanzado el nadir hasta el año 2006 y luego a la elevación de 2 ng/ml sobre el nadir, según el consenso de Phoenix⁹.

Los pacientes fueron evaluados con tacto rectal, dosaje del PSA, tomografía axial computada de abdomen y pelvis, gammagrafía ósea y biopsia prostática dirigida por ecografía transrectal.

En las indicaciones preoperatorias se incluyó la preparación intestinal el día previo con laxantes (fosfato monosódico/disódico 48/18 g). Las técnicas quirúrgicas que se utilizaron son la prostatectomía radical retropúbica (PR) o robótica utilizando el sistema da Vinci (Intuitive Surgical, Sunnyvale, CA, USA). En ambas técnicas, el abordaje fue idéntico al realizado en un paciente virgen de tratamiento. Se realizó conservación de cuello vesical en ambas técnicas, como lo describiera Soloway y cols. para la PR retropúbica, corroborando siempre la ausencia de tumor mediante un análisis anatomopatológico intraoperatorio¹⁰. En la PR-R retropúbica se realiza una meticulosa eversión de la mucosa vesical en el cuello buscando una anastomosis de la uretra con mucosa vesical con adecuado trofismo. En la técnica robótica se realiza una anastomosis con sutura continua asegurando una adecuada unión mucosa-mucosa. Se colocó catéter vesical foley 20 Fr. en todos los casos. En todos los pacientes se realizó una linfadenectomía ilio-obturatriz bilateral para su análisis patológico en forma diferida.

Se evaluaron las características anatomopatológicas previas a la irradiación, la biopsia de la recaída tumoral y la post PR-R (Gleason, estadio, márgenes, carga tumoral). Todas las biopsia pre PR-R y post PR-R son revisadas por el mismo patólogo (MI) con amplia experiencia en oncología prostática.

Se evaluó la sobrevida global y específica por enfermedad así como también la sobrevida libre de recaída bioquímica.

Se comparó la sobrevida libre de recaída bioquímica entre grupos; de acuerdo al PSA pre PR-R mayor o menor a 4 ng/ml; presencia o no de un tacto rectal patológico; porcentaje tumoral de las biopsias preoperatorias; score de Gleason (SG) pre y post PR-R igual o menor a 7 e igual o mayor a 8; presencia o no de ambas variables asociadas. También se comparó entre presencia de estadio anatomopatológico pT2 - pT3 y la presencia o no de margen quirúrgico positivo. Asimismo, se evaluó la sobrevida según el tiempo transcurrido a la recaída bioquímica postradioterapia.

Análisis estadístico: Las variables categóricas son expresadas como su porcentaje, mientras que las continuas se expresaron como su media y rango (r). Para la estimación de sobrevida libre de recaída bioquímica, sea global o por grupos se utilizó el método de Kaplan-Meier. En caso de comparación entre subgrupos se utilizó el log rank test. Para el análisis multivariado se utilizó el modelo de regresión de Cox. En todos los casos fue considerada significativa un valor de p menor a 0,05. Software utilizado SPSS 18.0®.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 29 pacientes a los que se les realizó una PR-R por recidiva tumoral posterior a radioterapia y con una expectativa de vida superior a los 10 años.

En la **Tabla 1** se encuentran detallados los datos preoperatorios. La mayoría de los pacientes recibieron radioterapia externa tridimensional (65,5%) y 2 pacientes realizaron braquiterapia con semillas de yodo 125. El PSA promedio previo a la irradiación fue 12 ng/ml y el tiempo promedio transcurrido entre el fin de la radioterapia y la recaída bioquímica fue de 55 meses (r: 13-168).

El PSA promedio previo a la PR-R fue de 6 ng/ml. El tacto rectal objetivó siempre una próstata móvil, siendo el estadio T1c el más frecuente (72,4%). La biopsia prostática pre PR-R mostró que el score de Gleason 7 fue el más frecuente seguido por el 8.

Los hallazgos anatomopatológicos postoperatorios mostraron Gleason 9 en 6 pacientes (20,7%), Gleason 8 en 11 (37,9%) y Gleason 7 en 12 pacientes

	Media	Rango
Edad	63	46-72
PSA ng/dl	5,9	2,2-10,6
Modalidad de RT	n=	%
RT Externa	6	20
RT Tridimensional	19	65,5
IMRT	2	6,9
Braquiterapia	2	6,9
Score de Gleason		
6	2	6,9
7	12	41,4
8	10	34,5
9	5	17,2
Estadio clínico		
T1c	21	72,4
T2a	3	10,3
T2b	4	13,8
T2c	1	3,4

Tabla 1. Datos preoperatorios n=29.

(41,4%). Hubo 6 pacientes con márgenes positivos para extensión tumoral (20,7%). En 13 casos hubo perforación capsular (pT3a, 44,8%) y en 3 casos hubo infiltración de las vesículas seminales (pT3b, 10,3%).

En cuanto a los resultados oncológicos, luego de 49,5 meses de seguimiento promedio (r: 8-99 meses) todos los pacientes se encuentran vivos al momento del análisis. El 58,6% (17/29) de los pacientes con por lo menos 1 año de seguimiento presentan un PSA con criterio de curación.

La sobrevida libre de recaída bioquímica (SLRB) estimada a 4 años es del 51,7% (IC 95% 32,7-70,3) (**Gráfico 1**). El tiempo promedio hasta la recaída bioquímica de los 12 pacientes (41,3%) que recayeron fue de 17,5 meses (r: 3-48 meses). En dos casos, el PSA inmediato a los 3 meses fue superior a 0,2 ng/dl, un caso se trata de un estadio pT3a y el otro pT3b, con PSA pre PR-R de 6,13 y 9,96 ng/ml, respectivamente, ambos con margen quirúrgico positivo. De los 12 pacientes con RB, 8 se encuentran con bloqueo hormonal y tres tienen evidencia de enfermedad a distancia. Los otros 4 pacientes se encuentran bajo vigilancia activa debido al prolongado tiempo de duplicación del PSA luego de 33, 39, 44, 45 meses de seguimiento.

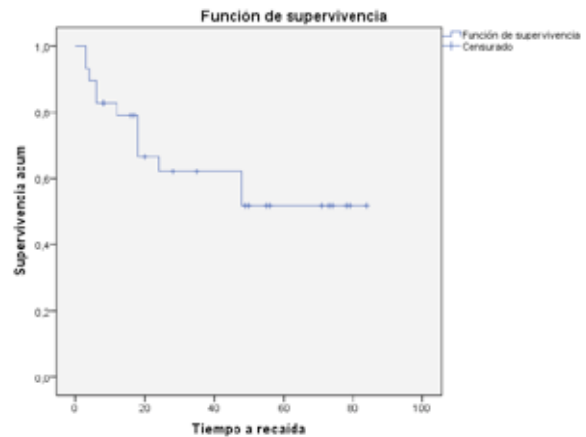


Gráfico 1. Sobrevida global libre de enfermedad.

Al agrupar a los pacientes de acuerdo al PSA menor o mayor a 4 ng/ml, observamos que la SLRB estimada a 4 años fue del 46,7% (IC 95% 17,4-78,5) y del 52,7% (IC 95% 37,3-78,2) respectivamente (p=0,90).

De acuerdo al tacto rectal, en aquellos pacientes con tacto normal se observó una SLRB estimada del 53,6% (IC 95% 31,4-74,5), y del 45% en aquellos con tacto rectal patológico (IC 95% 21-71,5) (p=0,56).

En cuanto al Gleason ≤ 7 vs. ≥ 8 preoperatorio, la SLRB estimada a 4 años fue del 73,9% (IC 95% 44,3-

90,9) vs. el 29,7% (IC 95% 12,2-56,2) respectivamente ($p=0,02$) (**Gráfico 3**). El HR estimado es de 4,1 (IC 95% 1,1-15,2).

En cuanto a los mismos grupos pero de acuerdo al Gleason postoperatorio, la SLRB estimada fue del 67,9% (IC 95% 36,2-88,7) vs. 40,1% (IC 95% 19,8-64,3) respectivamente ($p=0,12$).

En los pacientes con un PSA preoperatorio igual o menor a 4 ng/ml y un score de Gleason igual o menor a 7, la SLRB estimada fue del 51,1% (IC 95% 27,5-74,3) mientras que aquellos con valores superiores tuvieron una SLRB estimada del 50,5% (IC 95% 25,7-75,1) ($p=0,589$).

El tiempo a la recaída bioquímica postradioterapia por regresión de Cox no predice más riesgo de fracaso de la PR-R (HR 0,98, IC 95% 0,952-1,008, $p=0,156$).

De acuerdo al estadio patológico, los estadios pT2a-c obtuvieron una SLRB estimada a 4 años del 64,7% (IC 95% 36,1-85,6). Mientras que para los estadios pT3 a y b la sobrevida fue del 40,9% (IC 95% 18,9-67,2) ($p=0,15$).

Los pacientes que presentaron un margen quirúrgico positivo tuvieron una SLRB estimada a 4 años del 25% (IC 95% 7,1-59,1) mientras que en aquellos con márgenes negativos la misma fue del 59,5% (IC 95% 38,2-77,6), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,017$) (**Gráfico 2**). El HR estimado es de 4,1 (IC 95% 1,1-15).

Por último, en el análisis univariado, hallamos una relación significativa entre la presencia de mayor porcentaje tumoral en la biopsia preoperatoria y la recaída bioquímica, $p=0,004$ HR 1,042 (IC 95% 1,013-1,071).

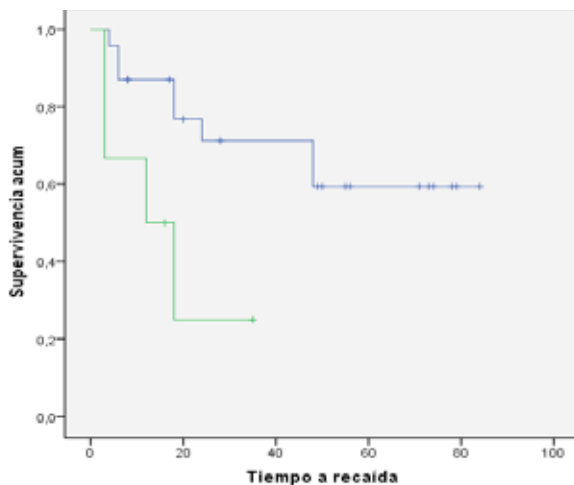


Gráfico 2. Sobrevida libre de recaída bioquímica según MQ.

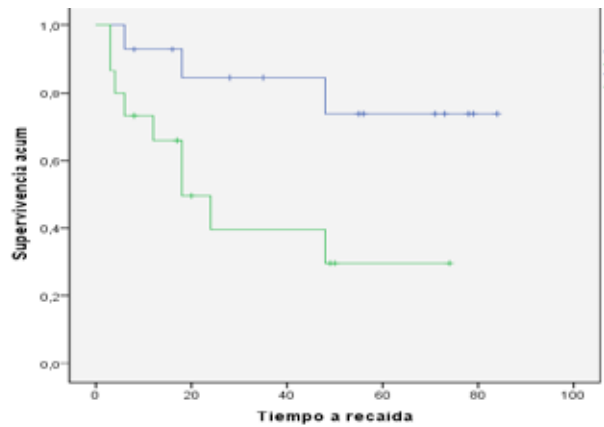


Gráfico 3. Sobrevida libre de recaída bioquímica según Gleason preoperatorio.

Al realizar un análisis exhaustivo acerca del porcentaje de la biopsia, hallamos que esta variable influye significativamente en la presencia de margen quirúrgico positivo. Para evitar factores de confusión, dividimos a los pacientes en aquellos con y sin margen positivo y hallamos que en aquellos con presencia de márgenes positivos el porcentaje de tumor en la biopsia preoperatoria se relacionó con la recaída bioquímica (0,004), sin embargo no se halló dicha relación en el grupo de pacientes con márgenes negativos ($p=0,677$). Por esta razón se decidió no incluir al porcentaje de tumor en biopsia en el análisis multivariado.

En el análisis multivariado, tanto el Gleason preoperatorio ≥ 8 como la presencia de márgenes quirúrgicos positivos se mantienen como variables significativas que influyen en la sobrevida libre de recaída bioquímica estimada. El HR para Gleason pre mayor a 7 es de 6,2 (IC 95% 1,5-25,2), mientras que para margen quirúrgico positivo el HR es 7,6 (IC 95% 1,8-32,2).

DISCUSIÓN

El cáncer de próstata en estadios iniciales es una enfermedad curable. Muchos pacientes con pronóstico de vida largo serán tratados con radioterapia con intención curativa, algunos de ellos presentarán una radioresistencia y un grupo más selecto serán recaídas de tumores órgano confinados y, por lo tanto, candidatos a una nueva terapia curativa²⁻⁴. Estos tumores radioresistentes representan un problema en salud ya que representan la cuarta causa de cáncer urológico en los EE.UU.⁵, y la gran mayoría (92%) de los urólogos, según demostró el CaPSURE, elige un tratamiento hormonal y por ende paliativo como segunda línea de tratamiento, dejando de lado los tratamientos de rescate cuya intención es curativa^{11,12}. Uno de los desafíos

actuales en el cáncer de próstata es poder diferenciar aquellos tumores que serán indolentes de los que tendrán un comportamiento agresivo. Está claro que un tumor radioresistente es un tumor que comprometerá al paciente si se lo deja a su libre evolución. La cirugía de rescate es una alternativa válida con un fin curativo para el tratamiento de estos tumores^{7,8}. La dificultad queda entonces en discernir a qué pacientes estaremos beneficiando con este tipo de tratamiento, para lo cual es necesario diferenciar cuáles serán los factores de riesgo que nos permitirán predecir la evolución de la enfermedad a fin de evitar el sobretratamiento y sus comorbilidades. De no mediar tratamiento de rescate, el tiempo promedio entre la recaída bioquímica y la progresión es de 3 años¹¹.

Hasta hace no mucho tiempo era una contraindicación relativa realizar una prostatectomía radical luego de una radioterapia por su altísimo índice de complicaciones, y las publicaciones se referían a casos anecdóticos. Hoy podemos decir que, si bien es una cirugía con mayor morbilidad, la misma es realizable con ciertos recaudos. En un trabajo donde participaron 7 centros de alto volumen quirúrgico en cirugía prostática se publican sus resultados favorables en PR-R tanto en el control oncológico como en los aspectos funcionales⁷. Los autores mostraron los resultados sobre 404 pacientes operados donde la probabilidad a 5 años de estar libre de recaída bioquímica, libre de metástasis y sobrevida cáncer específica fue del 48%, 83% y 92%, respectivamente, siendo del 37%, 77% y 83%, respectivamente, a los 10 años. En grupos favorables (Gleason 7 o menor y PSA de 4 ng/ml o menor), los autores refieren 64% de pacientes libres de recaída bioquímica a 5 años y 51% a 10 años. En nuestra casuística, no hallamos una diferencia significativa respecto del valor del PSA menor o mayor a 4 ng/ml, pero sí la encontramos en relación al Gleason preoperatorio de 7 o menor, comparado con 8 o mayor donde la sobrevida libre de recaída bioquímica estimada a 4 años fue del 73,9 % vs. 29,7% respectivamente ($p=0,02$).

El PSA y sus variaciones nos pueden ayudar a tratar de entender el comportamiento de la enfermedad y si podemos estar ante una recaída local o a distancia. El nadir del PSA postradioterapia es sugerente del control de la enfermedad, siendo aquellos con valores inferiores a 0,5 ng/ml los que se asocian con mayor índice de curación¹³⁻¹⁵. Las recaídas bioquímicas se asocian con valores de nadir superiores; Sartor y cols. proponen que valores entre 1 y 4 ng/ml son sugerentes de recaída local¹⁶.

Otro aspecto importante es el tiempo en que el PSA se eleva con criterio de recaída bioquímica luego de la radioterapia. Zagars y Pollack reportaron un tiempo promedio de 18,4 meses para recaída local y 9 meses para recaída a distancia¹⁷. Ellos sugirieron que 1 año era el punto de corte para predecir riesgo de metástasis. Nguyen y D'Amico toman una conducta más conservadora y al seleccionar pacientes para una PR-R sugieren un punto de corte de 3 años a la recaída bioquímica¹⁸. En nuestra experiencia, no hemos hallado una relación directa entre el tiempo transcurrido a la recaída bioquímica y riesgo de fracaso (recaída post PR-R); sin embargo creemos que esto puede estar sesgado por el número de pacientes expuestos al análisis estadístico. Una vez que estamos ante una recaída bioquímica, el tiempo de duplicación del PSA superior a 12 meses es sugerente de recaída local de la enfermedad¹⁹. Tiene alto riesgo de desarrollar metástasis aquel paciente que combina un tiempo de duplicación del PSA menor a 8 meses sumado a una recaída bioquímica dentro del primer año de irradiado¹⁷. En nuestra casuística, no hemos realizado PR-R en recaídos antes de los 12 meses de la radioterapia. El candidato ideal para una PR-R es aquel con una expectativa de vida superior a los 10 años, enfermedad localizada (estudiada por tomografía y gammagrafía ósea), un PSA preirradiación y prerescate inferior a 10 ng/ml y un estadio al examen rectal hasta T2²⁰. El valor absoluto del PSA en el cual se realiza la PR-R tiene valor pronóstico teniendo un 86%, 55% y 28% de probabilidad de estar libre de enfermedad a los 5 años, dependiendo de que el valor del PSA sea menor a 4 ng/ml, entre 4 ng/ml y 10 ng/ml o superior a 10 ng/ml respectivamente. En nuestra experiencia, no hemos podido encontrar esta relación con el PSA; cabe aclarar que el número de pacientes puede ser el motivo ya que son pocos los pacientes que tienen PSA menor a 4 ng/ml y mayor a 10 ng/ml. Las series con más casos y más dispersos nos demuestran que el PSA pre PR-R es crucial para el resultado de un rescate y es la única variable en la cual podemos actuar. Aquí el error es dejar al paciente sin tratamiento, dejando que se eleve el PSA por considerar que no se le puede ofrecer nada. A su vez la PR-R es el tratamiento más efectivo en pacientes con recaída con Gleason elevado (8 a 10) y tiempo de duplicación veloz con una sobrevida libre de enfermedad del 51% a 5 años²¹.

Respecto del volumen tumoral pre PR-R como factor de riesgo para recaída bioquímica, el mismo fue significativo en el análisis univariado. Si bien no podemos relacionar el volumen tumoral con recaída bioquímica, entendemos que el volumen tumoral en

nuestra casuística fue predictor de MQP y éste, a su vez, de recaída bioquímica. En el trabajo de Heidenreich y cols. hallaron que el compromiso de más del 50% de las biopsias preoperatorias se relacionan con enfermedad extraprostática y MQP ($p=0,001$)²².

El control de la enfermedad es crucial si la pieza quirúrgica no tiene los márgenes comprometidos con tumor (hacia cápsula o vesículas seminales), estimando una sobrevida libre de recaída bioquímica del 55% al 69% a los 5 años²³⁻²⁶. Con mayor seguimiento, estos autores refieren un control bioquímico de la enfermedad a 8 años del 33% y del 43% a los 10 años. En nuestra experiencia, la sobrevida libre de recaída bioquímica estimada a 4 años para los estadios confinados a la próstata (pT2a-c) es del 67%. Si bien nuestros resultados poseen una p no estadísticamente significativa, consideramos que la tendencia en los resultados se confirmará con un mayor número de paciente. Más allá de la recaída bioquímica, la PR-R logra un adecuado control clínico de la enfermedad, objetivándolo ante la ausencia de recaída locorregional o de metástasis a distancia en el 71% al 83% a los 5 años, 67% a los 8 años y 61% a los 10²³⁻²⁶.

CONCLUSIONES

En nuestra serie de 32 casos, dentro de los factores de riesgo preoperatorios la presencia de un score de Gleason ≥ 8 aumentó las posibilidades de recaída bioquímica post PR-R antes de los 4 años mientras que la presencia de MQP en la pieza fue el factor postoperatorio relacionado. La presencia de MQP estuvo directamente relacionada a la presencia de alta carga tumoral en la biopsia preoperatoria, por lo tanto la carga tumoral sería un factor pronóstico indirecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics. *CA. Cancer J. Clin.* 2012; 62(1):10-29.
2. Zietman AL, Bae K, Slater JD, y cols. Randomized trial comparing conventional-dose with high-dose conformal radiation therapy in early-stage adenocarcinoma of the prostate: long-term results from proton radiation oncology group/american college of radiology 95-09. *J. Clin. Oncol.* 2010; 28(7):1106-11.
3. Zelefsky MJ, Eastham JA, Cronin AM, y cols. Metastasis after radical prostatectomy or external beam radiotherapy for patients with

clinically localized prostate cancer: a comparison of clinical cohorts adjusted for case mix. *J. Clin. Oncol.* 2010; 28(9):1508-13.

4. D'Amico AV, Chen M-H, Renshaw AA, y cols. Androgen suppression and radiation vs radiation alone for prostate cancer: a randomized trial. *JAMA.* 2008; 299(3):289-95.
5. Jones JS. Radiorecurrent prostate cancer: an emerging and largely mismanaged epidemic. *Eur. Urol.* 2011; 60(3):411-2.
6. Leibovici D, Spiess PE, Heller L, y cols. Salvage surgery for locally recurrent prostate cancer after radiation therapy: tricks of the trade. *Urol. Oncol.* 2008; 26(1):9-16.
7. Chade DC, Shariat SF, Cronin AM, y cols. Salvage radical prostatectomy for radiation-recurrent prostate cancer: a multi-institutional collaboration. *Eur. Urol.* 2011; 60(2):205-10.
8. Martinez PF, Billordo Peres N, Cristallo C, y cols. Salvage radical prostatectomy after radiotherapy. *Arch. Esp. Urol.* 2014; 67(4):313-322.
9. Roach M, Hanks G, Thames H, y cols. Defining biochemical failure following radiotherapy with or without hormonal therapy in men with clinically localized prostate cancer: recommendations of the RTOG-ASTRO Phoenix Consensus Conference. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2006; 65(4):965-74.
10. Braslis KG, Petsch M, Lim A, y cols. Bladder neck preservation following radical prostatectomy: continence and margins. *Eur. Urol.* 1995; 28(3):202-8.
11. Grossfeld GD, Li Y-P, Lubeck DP, y cols. Predictors of secondary cancer treatment in patients receiving local therapy for prostate cancer: data from cancer of the prostate strategic urologic research endeavor. *J. Urol.* 2002; 168(2):530-5.
12. Agarwal PK, Sadetsky N, Konety BR, y cols. Treatment failure after primary and salvage therapy for prostate cancer: likelihood, patterns of care, and outcomes. *Cancer.* 2008; 112(2):307-14.
13. Crook J, Malone S, Perry G, y cols. Postradiotherapy prostate biopsies: what do they really mean? Results for 498 patients. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2000; 48(2):355-67.

14. Zietman AL, Tibbs MK, Dallow KC, y cols. Use of PSA nadir to predict subsequent biochemical outcome following external beam radiation therapy for T1-2 adenocarcinoma of the prostate. *Radiother. Oncol.* 1996; 40(2):159-62.
15. Critz FA, Williams WH, Holladay CT, y cols. Post-treatment PSA < or = 0.2 ng/mL defines disease freedom after radiotherapy for prostate cancer using modern techniques. *Urology.* 1999; 54(6):968-71.
16. Sartor CI, Strawderman MH, Lin XH, y cols. Rate of PSA rise predicts metastatic versus local recurrence after definitive radiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 1997; 38(5):941-7.
17. Zagars GK, Pollack A. Kinetics of serum prostate-specific antigen after external beam radiation for clinically localized prostate cancer. *Radiother. Oncol.* 1997; 44(3):213-21.
18. Nguyen PL, D'Amico A V, Lee AK, y cols. Patient selection, cancer control, and complications after salvage local therapy for postradiation prostate-specific antigen failure: a systematic review of the literature. *Cancer.* 2007; 110(7):1417-28.
19. Lee WR, Hanks GE, Hanlon A. Increasing prostate-specific antigen profile following definitive radiation therapy for localized prostate cancer: clinical observations. *J. Clin. Oncol.* 1997; 15(1):230-8.
20. Touma NJ, Izawa JI, Chin JL. Current status of local salvage therapies following radiation failure for prostate cancer. *J. Urol.* 2005; 173(2):373-9.
21. Stephenson AJ, Eastham JA. Role of salvage radical prostatectomy for recurrent prostate cancer after radiation therapy. *J. Clin. Oncol.* 2005; 23(32):8198-203.
22. Heidenreich A, Richter S, Thüer D, y cols. Prognostic parameters, complications, and oncologic and functional outcome of salvage radical prostatectomy for locally recurrent prostate cancer after 21st-century radiotherapy. *Eur. Urol.* 2010; 57(3):437-43.
23. Rogers E, Ohori M, Kassabian VS, y cols. Salvage radical prostatectomy: outcome measured by serum prostate specific antigen levels. *J. Urol.* 1995; 153(1):104-10.
24. Amling CL, Lerner SE, Martin SK, y cols. Deoxyribonucleic acid ploidy and serum prostate specific antigen predict outcome following salvage prostatectomy for radiation refractory prostate cancer. *J. Urol.* 1999; 161(3):857-62; discussion 862-3.
25. Ahlering TE, Lieskovsky G, Skinner DG. Salvage surgery plus androgen deprivation for radioresistant prostatic adenocarcinoma. *J. Urol.* 1992; 147(3 Pt 2):900-2.
26. Garzotto M, Wajsman Z. Androgen deprivation with salvage surgery for radiorecurrent prostate cancer: results at 5-year followup. *J. Urol.* 1998; 159(3):950-4; discussion 954-5.