



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

**SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ADENOCARCINOMA RENAL  
SEGUN LOS GRUPOS DE RIESGO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DE  
ESTADIFICACION INTEGRADO (UISS)**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN**

**UROLOGIA**

**PRESENTA:**

**DR. ALEJANDRO URDIALES ORTIZ**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. CARLOS PACHECO GAHLER**



**MEXICO D.F. JULIO 2011**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González en el Servicio de Urología, y en la Sección de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México bajo la Dirección del Dr. Carlos Pacheco Gahbler.**

**Este trabajo de Tesis con No. PROT 28-80-2010, presentado por el alumno Dr. Alejandro Urdiales Ortiz, se presenta en forma con visto bueno por el Tutor principal de la Tesis Dr. Carlos Pacheco Gahbler, y la División de Investigación Clínica con fecha del 4 de abril de 2011 para su impresión final.**

**Tutor principal de la Tesis  
Dr. Carlos Pacheco Gahbler**

## **Autorizaciones**

**Dr. Octavio Sierra Martínez**  
**Director de enseñanza y encargado de la Dirección de Investigación**  
**Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

**Dr. Carlos Pacheco Gahbler**  
**Jefe de la División de Urología**  
**Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

**Dr. Gustavo Morales Montor**  
**Médico adscrito de la División de Urología**  
**Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

**Dr. Mauricio Cantellano Orozco**  
**Médico adscrito de la División de Urología**  
**Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ADENOCARCINOMA RENAL SEGUN LOS  
GRUPOS DE RIESGO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DE ESTADIFICACION  
INTEGRADO (UISS)

**Colaboradores:**

**Nombre: Dr. Carlos Pacheco Gahbler**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre: Dr. Gustavo Morales Montor**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre: Dr. Mauricio Cantellano Orozco**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre: Dra. Margarita Torres Tamayo**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre: Dr. Zael Santana Ríos**

**Firma:** \_\_\_\_\_

## **CARTA DE PRESENTACION**

La nefrectomía radical es usualmente el tratamiento de elección para el CCR (carcinoma de células de renales) clínicamente confinado, sin embargo puede tener hasta un 40% de recurrencia.

A pesar de no existir un consenso mundial para el seguimiento de éstos pacientes, las guías de la NCCN (Nacional Cancer Comprehensive Network) del 2010 basan el seguimiento según el protocolo de estratificación de la UISS (University Integrated Staging System). No contamos con estudios de seguimiento en México que utilicen este sistema de estratificación para poder validarlo con nuestra población. A continuación presentamos un estudio de seguimiento con la estratificación de grupos de riesgo de UISS.

## **TÍTULO**

**SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ADENOCARCINOMA RENAL SEGUN LOS GRUPOS DE RIESGO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DE ESTADIFICACION INTEGRADO (UISS).**

## **TITULO ABREVIADO**

**SEGUIMIENTO DEL CANCER RENAL SEGUN UISS**

## **AUTORES**

**URDIALES ORTIZ A, SANTANA RIOS Z, CAMARENA REYNOSO H, HERNANDEZ CASTELLANOS V, MERAYO CHALICO C, SAAVEDRA BRIONES D, FULDA GRAUE S, PEREZ BECERRA R, CANTELLANO OROZCO M, MORALES MONTOR JG, PACHECO GAHLER C.**

División de Urología. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, SSA.

CALZADA DE TLALPAN 4800. COL SECCION XVI DELEGACION TLALPAN. DISTRITO FEDERAL CP: 14080 TEL 40-00-30-44

Correspondencia: Alejandro Urdiales Ortiz [aleurdiales@hotmail.com](mailto:aleurdiales@hotmail.com)

Calzada de Tlalpan 4800. Col Sección XVI, C.P. 14080. Delegación Tlalpan. Mexico, D.F.  
TEL: 0445523351572

## **ABREVIATURAS:**

CCR (carcinoma de células renales), ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group performance status), TNM (Tumor, Nodes, Metastasis), AJCC (American Joint Committee on Cancer), UISS (University Integrated Staging System) TC (tomografía computada), NCCN (National Comprehensive Cancer Network), PFH (pruebas de función hepática), US (ultrasonido)



## RESUMEN

### **Objetivo.**

Comprobar si la estratificación en grupos de riesgo bajo, intermedio y alto demuestra diferencia en la recurrencia de los pacientes operados de adenocarcinoma renal.

### **Material y método.**

Estudio retrospectivo que incluyó a los pacientes operados de adenocarcinoma renal en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" de enero de 1998 a diciembre del 2009. Se analizó el tiempo libre de recurrencia de todos los pacientes según los grupos de riesgo de UISS.

### **Resultados.**

Se incluyeron un total de 89 pacientes con un tiempo de seguimiento promedio de 51 meses, durante este tiempo recurrieron 15 pacientes (16.8%). Se obtuvo una de tasa libre de recurrencia a 5 años de 100, 81 y 22% para el bajo, intermedio y alto riesgo respectivamente. El tiempo promedio a la recurrencia fue de 24 y 7.5 meses para el intermedio y alto riesgo respectivamente, ningún paciente de riesgo bajo recurrió.

### **Conclusiones.**

Existe diferencia en el pronóstico de los pacientes con adenocarcinoma renal según el Sistema Universitario de Estadificación Integrado (UISS).

Deberán hacerse más estudios con mayor número de pacientes de diferentes instituciones para validarlo en la población mexicana.

PALABRAS CLAVE:

CANCER RENAL, SEGUIMIENTO, RECURRENCIA, GRUPOS DE RIESGO

---

## FOLLOW-UP OF PATIENTS WITH RENAL CANCER ACCORDING TO THE STRATIFICATION OF THE UNIVERSITY INTEGRATED STAGING SYSTEM (UISS).

### SUMMARY

**Purpose:** To confirm if the UISS stratification in low, intermediate and high risk, probes difference in the recurrence rate after nephrectomy of the patients with renal cancer in our Institution.

**Materials y methods:** We performed a retrospective study that included the patients with renal cancer who underwent nephrectomy in our Institution between January 1998 and December 2009. We analyzed the time free of recurrence after stratifying all patients according to the UISS risk groups.

**Results:** We included a total of 89 patients with a mean time follow-up of 51 months, 15 patients (16.8%) recurred during this time. The 5-year recurrence free rate was 100%, 81% and 22% for low, intermediate and high risk respectively. The recurrence mean time was 24 and 7.5 months for intermediate and high risk respectively, no low risk patients recurred.

**Conclusions:** There is a clear difference in the prognosis between patients of renal cancer according the University Integrated Staging System (UISS) in our study.

We must do more studies with more patients from different institutions in our country to validate this system with the mexican people.

### KEY WORDS

RENAL CANCER, SURVEILLANCE, RECURRENCE, RISK GROUPS

---

## INTRODUCCION

El carcinoma de células renales (CCR) es la más letal de las neoplasias urológicas, presentándose como enfermedad metastásica en aproximadamente 20% a 30% de los pacientes y más del 40% de pacientes eventualmente mueren de la enfermedad.<sup>1,2</sup>

La resección quirúrgica de la enfermedad clínicamente localizada continúa siendo el tratamiento de elección, sin embargo 20% a 40% recurrirán después de la nefrectomía.<sup>2</sup>

Esta alta tasa de recurrencia justifica la importancia del seguimiento a largo plazo. Definir las guías de seguimiento para éstos pacientes es importante tanto desde la perspectiva médica como económica, de manera que puedan detectarse tempranamente a los pacientes con enfermedad recurrente tratable, minimizando la utilización de estudios innecesarios sin sacrificar la sobrevida del paciente.

Existen múltiples factores pronósticos estudiados que ayudan a predecir la recurrencia del CCR, e incluyen el estadio tumoral, el grado histológico nuclear (Fuhrman), el estado de actividad del paciente (ECOG = Eastern Cooperative Oncology Group performance status) y los marcadores moleculares.<sup>3</sup> Sin embargo el sistema TNM (Tumor, Nodes, Metastasis) ha sido el factor principal pronóstico que se ha utilizado. Utilizando la clasificación TNM de 1997 y la estadificación de la AJCC (American Joint Committee on Cancer), la sobrevida específica de la enfermedad a 5 años es del 91, 74, 67 y 32%, respectivamente para los estadios I al IV.<sup>4</sup>

El grado tumoral es un factor pronóstico independiente para el CCR; según la clasificación de Fuhrman la tasa de sobrevida a 5 años es de 89, 65 y 46% para los grados 1, 2 y 3-4 respectivamente, independientemente del estadio T.<sup>4</sup> En pacientes con enfermedad estadio T1, la sobrevida específica de enfermedad a 5 años se ha reportado en 91, 83, 60 y 0% para los grados 1, 2, 3 y 4 respectivamente.<sup>4</sup>

El mayor riesgo de recurrencia de CCR ocurre dentro de los primeros 5 años de la nefrectomía, siendo la mayoría dentro de los primeros 3 años. A pesar de que se han

reportado recurrencias hasta 30 años después de la nefrectomía, el 43% ocurre durante el primer año, 70% dentro del segundo, 80% dentro del tercero y 93% en los primeros 5 años.<sup>5,6</sup>

Los tumores T1 generalmente recurren entre 38 y 45 meses, mientras que los T3 lo hacen entre 17 y 28 meses después de la nefrectomía.<sup>7,8</sup> Las medias de recurrencia reportadas son de 7% con un tiempo promedio de 38 meses para los T1, 26% con tiempo promedio de 32 meses para el T2 y 39% con tiempo medio de 17 meses para los T3.<sup>7</sup>

Las metástasis del CCR se presentan más frecuentemente en los pulmones, y afectan del 3% al 16% de los pacientes después de la nefrectomía.<sup>6,7,9-11</sup> Las metástasis óseas ocurren en 2% al 8% de los pacientes después de la nefrectomía.<sup>6,7,10,11</sup> La incidencia de metástasis hepáticas van del 1% al 7%, y las cerebrales ocurren en 2% al 4% de los pacientes después de la nefrectomía.<sup>6,7,10,11</sup>

La mayoría de la enfermedad recurrente se detecta por estudios de laboratorio o imagen en pacientes asintomáticos en el 50% a 80% de los casos, el resto se detecta en estudios de extensión en pacientes con síntomas como anorexia, pérdida de peso, fiebre, sudoración nocturna, y signos como caquexia, masa abdominal, adenopatías.<sup>2</sup>

Las herramientas de seguimiento incluyen la historia, el examen físico, laboratorios, pruebas de función hepática (PFH's), Rx de tórax y Tomografías computadas (TC).

Montie<sup>12</sup> propuso uno de los primeros protocolos de seguimiento para el CCR, que incluye historia, examen físico y laboratorios cada 6 meses por 5 años iniciando un mes después de la nefrectomía. Una radiografía de tórax cada 6 meses iniciando a los 6 meses y una TC abdominal a los 12, 24 y 48 meses después de la nefrectomía. Sin embargo el advenimiento de la cirugía conservadora de nefronas ha llevado a un seguimiento con TC abdominal más frecuente a cada 6 meses por 5 años.<sup>13</sup>

Se han realizado protocolos de seguimiento basados en el estadio TNM, no hay un consenso pero las recomendaciones son para el T1 historia clínica, examen físico anual

durante 5 años, Rx de tórax cada 6 meses por 3 años y luego anual hasta los 5 años; la mayoría acuerdan en no hacer TC abdominal.<sup>6,7,10,14</sup>

Las recomendaciones para T2 incluye historia, examen físico, laboratorios y Rx de tórax cada 6 meses por 3 años y luego anual hasta los 5 años y TC abdominal a los 2 y 4 años.<sup>6,7,10,14</sup>

Las recomendaciones para T3 y T4 incrementan la frecuencia de la TC abdominal a 1, 3 y 5 años.<sup>6,7,10,14</sup> Luego de la nefrectomía parcial se recomienda TC abdominal cada 6 meses por 3 años y luego anual hasta el 5° año.<sup>14</sup>

La Universidad de California desarrollo el Sistema Universitario de Estadificación Integrado (por sus siglas en inglés UISS = University Integrated Staging System) basado en una estratificación de grupos de riesgo que combina el TNM, el ECOG y el grado nuclear (Fuhrman), validándolo con 4202 pacientes de 8 instituciones.<sup>15,16</sup> Categoriza a los pacientes en 3 grupos de riesgo bajo, intermedio y alto. (Tabla 1)

Para el CCR localizado la sobrevida a 5 años estimada en este estudio fue de 92, 67 y 44% para el grupo de bajo, intermedio y alto riesgo, respectivamente. Para el CCR metastásico la sobrevida proyectada a 3 años en este estudio fue de 37, 23 y 12% para el grupo de bajo, intermedio y alto riesgo, respectivamente.<sup>13</sup>

Basado en la estratificación del UISS, la historia natural del CCR y los tratamientos actuales se realizaron las siguientes recomendaciones de seguimiento: Para los pacientes de bajo riesgo: historia, examen físico, laboratorios y Rx de tórax anual por 5 años y TC abdominal al 2° y 4° año sin necesidad de seguimiento adicional después del 5° año. Para los pacientes de riesgo intermedio: historia, examen físico, laboratorios y Rx de tórax cada 6 meses los primeros 3 años, luego anual hasta los 10 años y TC abdominal al año y luego cada 2 años hasta los 10 años de seguimiento. Para los pacientes de alto riesgo las recomendaciones son iguales que para el intermedio excepto la TC abdominal que se

recomienda realizar cada 6 meses los primeros 2 años, luego anual hasta el 5° año y posteriormente cada 2 años hasta el 10° año de seguimiento.<sup>8,17</sup>

No se recomienda seguimiento adicional a los pacientes con nefrectomía parcial excepto en los pacientes con CCR familiar como los portadores del síndrome Von Hippel-Lindau que tienen una recurrencia ipsilateral de 80% en los primeros 10 años.<sup>18</sup>

## **MATERIAL Y METODO**

Se realizó un estudio de cohorte histórica, descriptivo, abierto, observacional, retrospectivo, longitudinal; se incluyeron a los pacientes con expediente completo operados de adenocarcinoma renal en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” de enero de 1998 a diciembre del 2009. Se excluyó a los pacientes con metástasis en su presentación.

Se consideraron las siguientes variables sexo, edad, T (tumor), N (ganglios), M (metástasis), reporte histopatológico con Fuhrman, ECOG, seguimiento en meses a la fecha, fecha de recurrencia y/o muerte, sitio de recurrencia y método de diagnóstico utilizado para la misma.

Se llevó a cabo análisis con estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión. Para el análisis estadístico de tiempo libre de recurrencia se utilizaron curvas de Kaplan-Meier, considerando significativo una p menor de (0.05).

Los cálculos estadísticos se realizaron utilizando el paquete de software para Windows Stata/SE Ver 9.1, StataCorp LP. El comité de investigación y ética de nuestra institución aprobó la realización de este estudio.

## RESULTADOS

Se revisaron los expedientes de 99 pacientes operados de adenocarcinoma renal en las fechas señaladas, de los cuales se excluyeron a 10 pacientes con metástasis en su presentación, éstos últimos en estadio IV y grupo de riesgo alto.

De los 89 pacientes incluidos en el estudio, 58 (64%) fueron hombres y 32 (36%) mujeres; el tiempo de seguimiento promedio fue de 51 meses (6 -156m), período durante el cual recurrieron 15 pacientes, con un porcentaje de recurrencia del 16.8%.

Se estratificaron a todos los pacientes según ECOG, Furhman, Estadio y Grupo de riesgo (Tabla 2); clasificando de bajo riesgo a 22 pacientes (25%), intermedio a 58 (65%) y alto a 9 (10%), con porcentajes de recurrencia de 0%, 14% y 78% respectivamente. Se calculó también el tiempo a la recurrencia según ECOG, Furhman, Estadio y Grupo de riesgo (Tabla 3), obteniendo un promedio de tiempo de recurrencia de 24 meses para el grupo de riesgo intermedio y de 7.5 meses para el alto; los porcentajes libres de recurrencia a 5 años fueron de 100, 81 y 22% para los grupos bajo, intermedio y alto respectivamente (Figura 1).

El tiempo libre de recurrencia demostró ser diferente entre los pacientes con ECOG 0 y  $> 0 = 1$ , entre los pacientes con Furhman 1-2 y 3-4, y entre los pacientes con Estadios I, II y III (Figura 2 - 4); todos los pacientes con Estadio IV debutaron como metastásicos por lo que fueron excluidos del estudio.

El sitio de recurrencia más frecuente fue el pulmón en un 80% de los casos, seguido de la recurrencia local, hígado y hueso (Tabla 4), todos diagnosticados según estudios de imagen durante el tiempo de seguimiento, sólo uno de los pacientes presentó síntomas (dolor óseo) que indicó el estudio diagnóstico.

## DISCUSION

A diferencia de la literatura internacional solo el 10% de nuestros pacientes debutaron con enfermedad metastásica y la tasa de recurrencia fue ligeramente menor que la reportada (16.8% vs. 20 - 40%)<sup>2</sup>, probablemente por el número pequeño de nuestra muestra en comparación a los grandes estudios de seguimiento reportados.<sup>1,2,15,16</sup>

Al igual que en la literatura evidenciamos en nuestro estudio que tanto el ECOG, como el Furhman y el Estadio son factores que confieren pronóstico independiente a los pacientes, y se observa una diferencia estadísticamente significativa entre el ECOG 0 y 1, el Furhman 1-2 y el 3-4 y entre los Estadios I, II, III y IV (Fig 1-4); por lo que el Sistema Integrado UISS parece conferir un pronóstico más certero que únicamente el Estadio al tomar en cuenta todos los factores de riesgo.

Luego de validado el sistema UISS Lam y colaboradores<sup>17</sup> realizaron el primer estudio aplicando este sistema con 365 pacientes de los cuales 93 (25%), 207(56%) y 65(19%) pacientes fueron clasificados como bajo, intermedio y alto riesgo respectivamente, obteniendo una tasa libre de recurrencia a 5 años de 90.4, 61.8 y 41.9% respectivamente. El tiempo promedio a la recurrencia fue de 28.9, 17.8 y 9.5 meses respectivamente para este estudio.<sup>17</sup> Comparando los resultados con nuestro estudio vemos que también la mayor parte de nuestros pacientes (65%) pertenecen al grupo de riesgo intermedio y el número de pacientes de riesgo bajo fue de 25% al igual que el estudio de Lam lo cual nos indica que estamos diagnosticando tempranamente a la mayoría de nuestros pacientes, lo cual es positivo en términos de sobrevida. Llama la atención que ninguno de nuestros pacientes de bajo riesgo recurrió, probablemente por falta de seguimiento a más largo plazo en algunos de ellos, así como el menor número de pacientes incluidos en nuestro estudio. También observamos un peor pronóstico en nuestros pacientes de alto riesgo con una tasa libre de recurrencia a 5<sup>a</sup> de 22% vs 40% del estudio de Lam, probablemente



por lo avanzado de la enfermedad a su momento de presentación así como a la falta de tratamiento coadyuvante en la mayoría de nuestros pacientes con enfermedad avanzada. En general consideramos que el sistema UISS demostró ser útil en nuestros pacientes y podemos utilizarlo para optimizar su seguimiento, aunque se necesitan más estudios con mayor número de pacientes de diferentes instituciones para poder validarlo en la población mexicana.

## **CONCLUSIONES**

Existe diferencia en el pronóstico de nuestros pacientes con adenocarcinoma renal según la estratificación de grupos de riesgo del Sistema Universitario de Estadificación Integrado (UISS).

Existen factores pronósticos independientes como el Furhman y el ECOG, además del Estadio, por lo que deben ser tomados en cuenta para el seguimiento.

Deberán hacerse más estudios con mayor número de pacientes de diferentes instituciones para validarlo en la población mexicana.

## **CITAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer statistics, 2005. *CA Cancer J Clin.* 2005;55:10-30.
2. Janzen NK, Kim HL, Figlin RA, Beldegrun AS. Surveillance after radical or partial nephrectomy for localized renal cell carcinoma and management of recurrent disease. *Urol Clin North Am.* 2003;30:843-852.
3. Lam JS, Shvarts O, Leppert JT, et al. Renal cell carcinoma 2005: new frontiers in staging, prognostication and targeted molecular therapy. *J Urol.* 2005;173:1853-1862.

4. Tsui KH, Shvarts O, Smith RB, et al. Prognostic indicators for renal cell carcinoma: a multivariate analysis of 643 patients using the revised 1997 TNM staging criteria. *J Urol.* 2000;163:1090-1095.
5. McNichols DW, Segura JW, DeWeerd JH. Renal cell carcinoma: long-term survival and late recurrence. *J Urol.* 1981;126:17-23.
6. Ljungberg B, Alamdari FI, Rasmuson T, Roos G. Follow-up guidelines for nonmetastatic renal cell carcinoma based on the occurrence of metastases after radical nephrectomy. *BJU Int.* 1999;84:405-411.
7. Levy DA, Slaton JW, Swanson DA, Dinney CP. Stage specific guidelines for surveillance after radical nephrectomy for local renal cell carcinoma. *J Urol.* 1998;159:1163-1167.
8. Lam JS, Leppert JT, Figlin RA, Belldegrun AS. Surveillance following radical or partial nephrectomy for renal cell carcinoma. *Curr Urol Rep.* 2005;6:7-18.
9. Stephenson AJ, Chetner MP, Rourke K, et al. Guidelines for the surveillance of localized renal cell carcinoma based on the patterns of relapse after nephrectomy. *J Urol.* 2004;172:58-62.
10. Sandock DS, Seftel AD, Resnick MI. A new protocol for the followup of renal cell carcinoma based on pathological stage. *J Urol.* 1995;154:28-31.
11. Hafez KS, Novick AC, Campbell SC. Patterns of tumor recurrence and guidelines for followup after nephron sparing surgery for sporadic renal cell carcinoma. *J Urol.* 1997;157:2067-2070.
12. Montie JE. Follow-up after partial or total nephrectomy for renal cell carcinoma. *Urol Clin North Am.* 1994;21:589-592.
13. Chin AI, Lam JS, Figlin RA, et al. Surveillance strategies for renal cell carcinoma patients following nephrectomy. *Rev Urol.* 2006;8(1):1-7

14. Uzzo RG, Novick AC. Surveillance strategies following surgery for renal cell carcinoma. In: Beldegrun AS, Ritchie AW, Figlin RA, et al., eds. *Renal and Adrenal Tumors: Biology and Management*. New York: Oxford University Press;2003:324-330.
15. Zisman A, Pantuck AJ, Dorey F, et al. Improved prognostication of renal cell carcinoma using an integrated staging system. *J Clin Oncol*. 2001;19:1649-1657.
16. Patard JJ, Kim HL, Lam JS, et al. Use of the University of California Los Angeles integrated staging system to predict survival in renal cell carcinoma: an international multicenter study. *J Clin Oncol*. 2004;22:3316-3322.
17. Lam JS, Shvarts O, Leppert JT, et al. Postoperative surveillance protocol for patients with localized and locally advanced renal cell carcinoma based on a validated prognostic nomogram and risk group stratification system. *J Urol*.2005;174:466-472.
18. Steinbach F, Novick AC, Zincke H, et al. Treatment of renal cell carcinoma in von Hippel-Lindau disease: a multicenter study. *J Urol*.1995;153:1812-1816.

**Tabla 1. Sistema de Estadificación Integrado (UISS) para pacientes con CCR localizado**

	Bajo	Intermedio					Alto	
<b>Estadio T</b>	1	1	1	2	3	3	3	4
<b>Fuhrman</b>	1 - 2	1 - 2	3 - 4	X	1	2 - 4	2 - 4	X
<b>ECOG</b>	0	> = 1	X	X	X	0	> = 1	X

X = cualquier

**Tabla 4. Sitios de Recurrencia**

Sitio	Pulmón	Hígado	Hueso	Local
<b>No. Pacientes</b>	12 (80%)	1 (7%)	1 (7%)	3 (20%)

**Tabla 2. Características de los pacientes y porcentajes de recurrencia**

<b>Característica</b>	<b>No. de pacientes</b>	<b>Recurrencia (%)</b>
<b>ECOG</b>		
0	80 (90%)	10/80 (12.5)
> = 1	9 (10%)	5/9 (56)
<b>Furhman</b>		
1	10 (11%)	0/10 (0)
2	41 (46%)	1/41 (2.4)
3	27 (30%)	10/27 (37)
4	11 (13%)	4/11 (36)
<b>Estadio</b>		
I	28 (32%)	0/28 (0)
II	42 (47%)	7/42 (17)
III	19 (21%)	8/19 (42)
IV*	0 (0)	0/0 (0)
<b>Grupo Riesgo</b>		
Bajo	22 (25%)	0/22 (0)
Intermedio	58 (65%)	8/58 (14)
Alto	9 (10%)	7/9 (78)

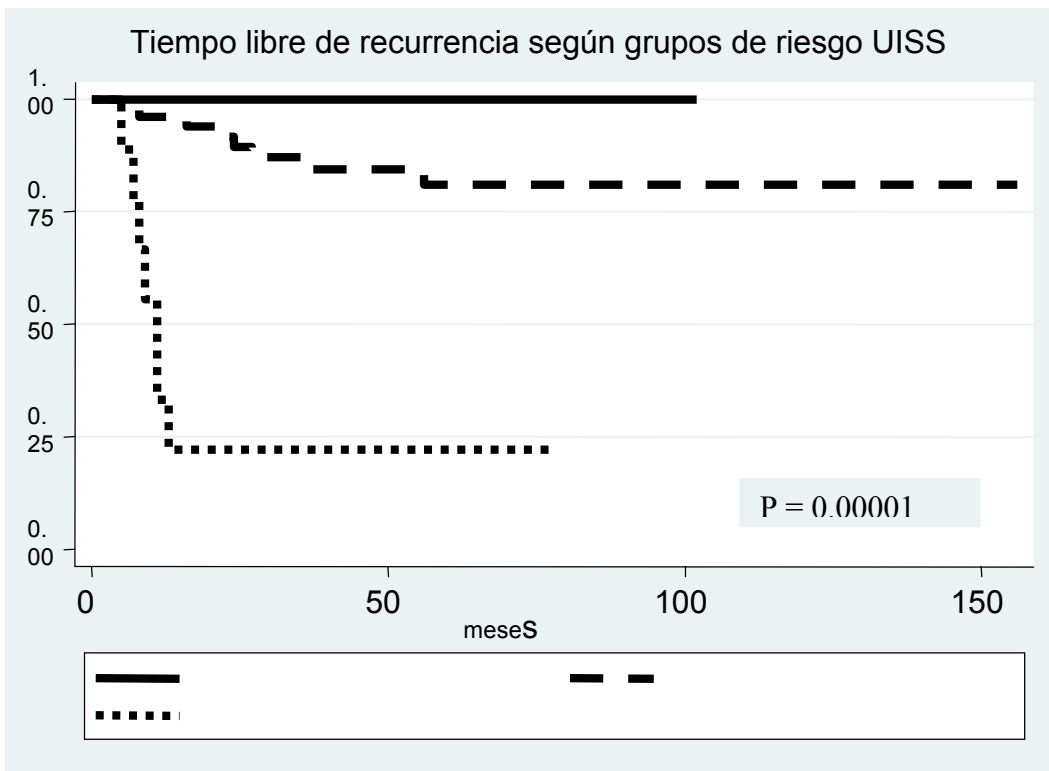
\* No se incluyó ningún paciente estadio IV por criterios de exclusión (metástasis)

**Tabla 3. Tiempo a la recurrencia en meses y % libre de recurrencia a 5<sup>a</sup>**

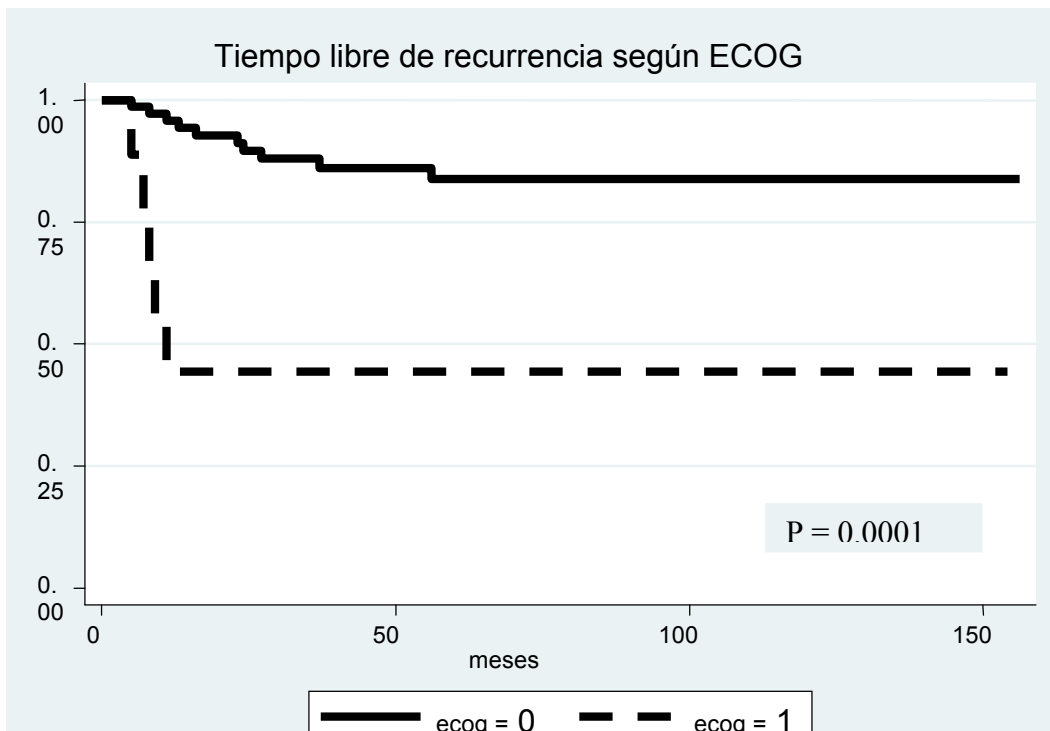
<b>Característica</b>	<b>Tiempo a la recurrencia</b>	<b>% libre de recurrencia 5<sup>a</sup></b>
<b>ECOG</b>		
0	5 – 56 m (21m)	84%
> = 1	5 – 11 (8m)	44%
<b>Furhman</b>		
1	---	100%
2	23 m	97%
3	5 – 56 m (18m)	54%
4	8 – 16 m (12m)	55%
<b>Estadio</b>		
I	---	100%
II	8 – 56 m (27m)	78%
III	5 – 13 m (7m)	53%
IV*	---	0%
<b>Grupo Riesgo</b>		
Bajo	---	100%
Intermedio	5 – 56 m (24m)	81%
Alto	5 – 13 m (7.5m)	22%

\* No se incluyó ningún paciente estadio IV por criterios de exclusión (metástasis)

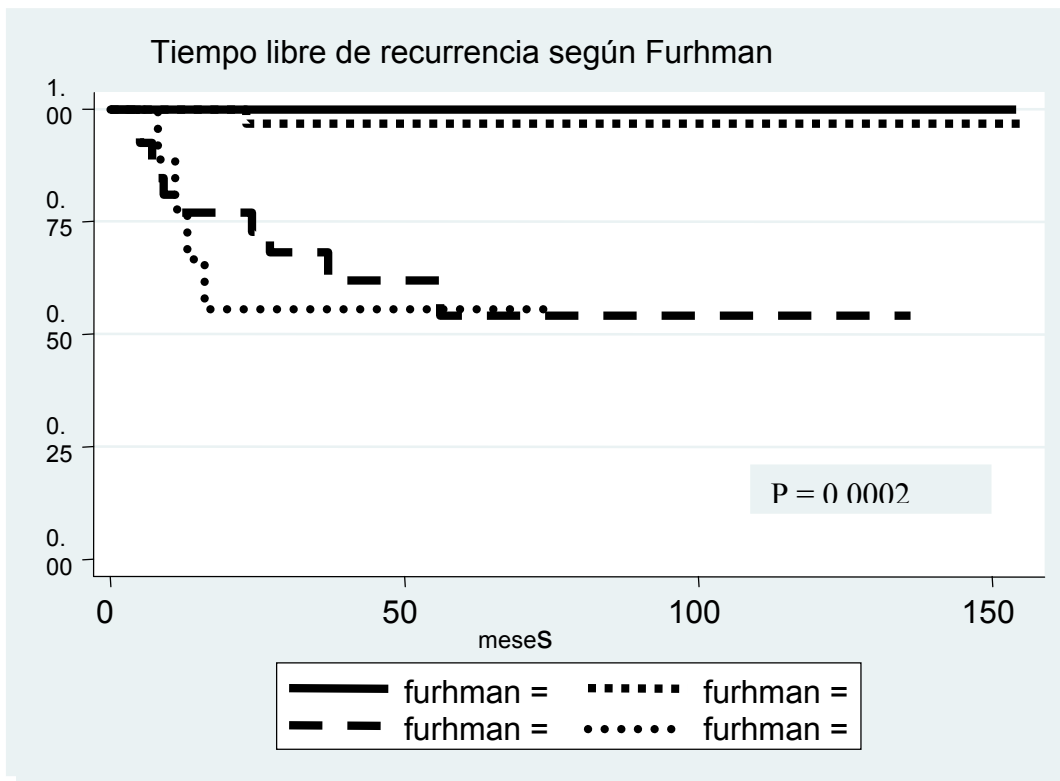
**Figura 1. Análisis de Kaplan-Meier sobre el tiempo libre de recurrencia en meses según los grupos de riesgo UISS**



**Figura 2. Análisis de Kaplan-Meier sobre el tiempo libre de recurrencia en meses según ECOG**



**Figura 3. Análisis de Kaplan-Meier sobre el tiempo libre de recurrencia en meses según Furhman**



**Figura 4. Análisis de Kaplan-Meier sobre el tiempo libre de recurrencia en meses según Estadio**

