

**Comportamiento del adenocarcinoma renal en Camagüey**

**Behaviour of renal adenocarcinoma in Camagüey**

**Dr. Rafael Pila Pérez; Dr. Rafael Pila Peláez; Dr. Walterio Blanco Pérez; Dr. Luis Alberto Vázquez; Caridad Pérez Marrero**

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y transversal sobre el adenocarcinoma renal en la provincia de Camagüey; Cuba, en una serie de 101 pacientes desde el 1ro de enero de 1992 a enero de 2002. El diagnóstico se fundamentó en los estudios histopatológicos de los pacientes intervenidos quirúrgicamente y fallecidos por esta enfermedad, así como por exámenes imagenológicos y de laboratorio que pudieran orientar en el diagnóstico de esta entidad. Se insistió en la frecuencia en que se presenta esta neoplasia en los servicios de medicina interna de nuestro hospital, la cual se caracteriza por síntomas variados y específicos, por lo que es importante que los médicos de familia, clínicos, urólogos y todas las especialidades que tienen que ver en el diagnóstico y tratamiento no quirúrgico, incluyendo los radiólogos y oncólogos, la tengan en cuenta.

**DeCS:** ADENOCARCINOMA; RIÑÓN; CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES.

## **ABSTRACT**

A descriptive, cross-sectional study about renal adenocarcinoma in our province Camagüey- Cuba was carried out in a series of 101 patients from January 1<sup>st</sup> 1992 to January 1<sup>st</sup>, 2002. The diagnosis was based on histopathologic studies of patients surgically intervened and deceased for this entity, as well as imaging exams and lab analysis, which may guide the diagnosis of it. It was insisted in the frequency on which it is presented in the services of Internal Medicine in our hospital. This neoplasia is characterized by varied and specific symptoms so, it is important that this disease be taken into account either by family physicians or clinicians urologists, and all specialities that have to do with the diagnosis and non-surgical treatment, including radiologists and oncologists.

**DeCS:** ADENOCARCINOMA; KIDNEY; RENAL CELL CARCINOMA.

## **INTRODUCCIÓN**

El adenocarcinoma renal (ADCR), también llamado hipernefoma en el riñón, es el más frecuente de los tumores renales, constituye el 85 % de los procesos neoplásicos que afectan primitivamente al riñón <sup>1</sup> y el 1 % de los tumores <sup>2</sup> que generalmente perjudican al organismo. Este tumor, dentro de los procesos malignos, tiene la característica de producir muchas veces, síntomas confusos de orden sistémico durante largos períodos, antes que pueda detectarse. <sup>3</sup> En los últimos años, numerosos investigadores han informado que la triada clásica descrita (hematuria, masa renal palpable y lumbalgia) se encuentra en el 5 % <sup>4</sup> y el 70 % de los pacientes estudiados; y su aparición es de pronóstico sombrío, pues en este estudio más de la mitad de los pacientes presentaron metástasis; <sup>5</sup> por esto es de gran importancia que el médico general, el clínico y el urólogo conozcan las manifestaciones más precoces, así como evitar la realización de investigaciones necesarias y costosas. <sup>6</sup>

Ha motivado la realización de esta investigación, conocer y precisar las características y la incidencia de este tumor en nuestro medio.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de los pacientes fallecidos e intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico de ADCR en los hospitales clínicos quirúrgicos docentes Manuel Ascunce Domenech, Amalia Simoni y el Oncológico Madame Curie de la provincia de Camagüey-Cuba, desde enero de 1992 a enero de 2002.

Se tomaron todos los pacientes diagnosticados con ADCR que presentaban estudios histopatológicos a los cuales se les practicó nefrectomía por este tumor o en los hallazgos necrópsicos de aquellos que fueron sometidos a intervención quirúrgica. En nuestra serie 60 pacientes (86, 15 %) fueron sometidos a diferentes tipos de intervención quirúrgica.

Para la obtención los datos necesarios se revisaron 712 historias clínicas de pacientes diagnosticados de ADCR, de ellos 101 reunieron los requisitos preestablecidos en el período señalado para su estudio y recibieron atención médica en los centros hospitalarios antes referidos y en existencia en los departamentos de estadísticas de los mismos, lo que nos permitió obtener variables como la edad, el sexo, color de la piel, procedencia, ocupación, síntomas y signos, así como el motivo de ingreso.

Al mismo tiempo se verificó la clasificación histológica, los estudios y la hospitalización topográfica de los tumores. De igual forma se obtuvieron los resultados de los estudios imagenológicos, principales sitios de metástasis, complicaciones de la enfermedad y terapéutica utilizada.

Se incluyeron todos los pacientes con ADCR positivo, diagnosticados por estudio histopatológico, operados o fallecidos mayores de 15 años y que recibieron atención en nuestros hospitales. Quedaron excluidos los pacientes que no presentaron el estudio histopatológico y los que presentaron un diagnóstico por estudios imagenológicos o de laboratorio o por la clínica.

La clasificación histopatológica de esta investigación fue la de Robbins et al,<sup>7</sup> mientras que para la clasificación por estudios se utilizó la de Robson et al.<sup>8</sup>

## **RESULTADOS**

El mayor número de enfermos se presentó entre 60 y más años de edad en ambos sexos, es decir, 30 fueron masculinos (29, 70 %) y 13 femeninos (12, 87 %), para un total de 43 pacientes (42, 57 %). Fueron importantes los pacientes entre 50 y 59 años con un total de 26 enfermos (25, 7 %). Se

pudo apreciar que 67 (66, 39 %) presentaban color de la piel blanca, mientras que los negros y mestizos sumaron 34 (33, 66 %); 76 pacientes (75, 25 %) procedían de zona urbana, mientras que de la zona rural fueron recogidos 25 (24, 75 %).

Con respecto a la ocupación predominaron los trabajadores manuales en 59 oportunidades (58, 42 %), de ellos el mayor porcentaje correspondió a chóferes, obreros de la construcción, trabajadores de talabartería, tornería y trabajadores de molinos de piedra; siguieron en orden de frecuencia los jubilados con 33 pacientes (32, 67 %). El resto fueron ocho amas de casa y un estudiante.

El motivo de ingreso que predominó en esta serie fue la lumbalgia en 39 pacientes (38, 61 %), seguido por la hematuria en 23(22, 77 %), la fiebre y el dolor abdominal en 11(98 %) y 10(89 %), respectivamente.

Los síntomas y signos que predominaron en nuestros pacientes los exponemos a continuación. Tabla 1.

**Tabla 1.** Síntomas y signos

<b>Síntomas y signos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Síntomas</b>		
Lumbalgia	60	50,41
Síntomas generales	35	34,65
Dolor abdominal	23	22,77
Fiebre	17	16,83
Síntomas genitourinarios	10	9,90
Disuria	4	3,96
Calambres	1	0,99
<b>Signos</b>		
Hematuria	47	46,53
Tumor palpable	32	31,68
Palidez cutáneo mucosa	19	18,81
Hepatomegalia	3	2,67

Fuente: Expediente clínico

Referente a la clasificación histológica se apreció que 84 enfermos (83, 17 %) pertenecieron a carcinomas de células claras y el resto 17 (16, 83 %), estuvieron representados por carcinomas de células granulosas de acuerdo a la clasificación de Robbins. No se encontraron en nuestra investigación tumores de células mixtas ni sarcomatoides.

El mayor número de enfermos se presentó en el estadio I con 68 enfermos (67, 33 %), seguidos por el estadio IV con 19 (18, 81 %). Tabla 2.

**Tabla 2.** Estadios

<b>Estadio</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
I	68	67,33
II	10	9,90
III	4	3,96
IV	19	18,81
Total	101	100,00

Fuente: Expediente clínico

En cuanto a la localización topográfica encontramos que el riñón derecho fue el más afectado en 54 pacientes (58, 47 %), seguido por el riñón izquierdo en 46 (45, 53 %), no se encontró afectación bilateral en ningún enfermo.

El polo superior se afectó en 58 enfermos (57, 43 %) y el inferior en (42, 57 %).

La tomografía computarizada (TC), aunque no se pudo realizar en todos nuestros pacientes, fue el examen de mayor rentabilidad, se realizó en 63 pacientes y fue positiva en el 100 %. El ultrasonido abdominal, siguió en orden de frecuencia, diagnosticando u orientando el proceso definitivo en 96 de 101 pacientes (95, 04 %). La gammagrafía renal y el urograma excretor fueron de gran relevancia en el diagnóstico y conducta terapéutica en el 73, 91 % y el 67, 85 %. Tabla 3.

**Tabla 3.** Estudios imagenológicos

<b>Examen</b>	<b>Realizados</b>	<b>Positivos</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
TC	63	63	100	-	-
USG	101	96	95,04	5	4,95
Arteriografía	6	6	75,00	2	26,00
Gammagrafía	23	17	73,91	6	26,08
Urograma Excretor	84	57	67,85	27	32,14
Tracto urinario simple	74	39	52,70	35	47,29
Rx de tórax	56	27	48,00	29	51,78

Fuente: Expediente clínico

En esta serie de 20 pacientes (19, 80 %) presentaron metástasis en diferentes órganos, pero los más afectados fueron: el pulmón en 12 (60 %), seguido de afectación ósea en 10 (50 %). Otros sitios de metástasis fueron el hígado, los ganglios regionales, cerebro y suprarrenal.

La terapéutica más utilizada fue la quirúrgica en 85 ocasiones (85, 15 %) se aplicó tratamiento paliativo en 13 (12, 87 %), los cuales concurren tardíamente para su diagnóstico, presentando complicaciones y metástasis.

Tabla 4.

**Tabla 4.** Terapéutica

<b>Terapéutica</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Quirúrgico	85	85,15
Paliativo	13	12,87
Quimioterapia	2	1,88
Radioterapia y citostáticos	1	0,99

Fuente: Expediente clínico

En este estudio se apreció que 33 pacientes (38, 96 %) fueron diagnosticados en un tiempo menor de 12 meses.

Entre las complicaciones de esta enfermedad, observamos en primer término, la neuropatía infecciosa en 30 enfermos (29, 70 %), seguido de la hipertensión arterial en 28 (27, 72 %), fueron importantes la sepsis del tracto genitourinario y los cólicos nefríticos en 22 (21, 78 %) y 15 enfermos, respectivamente. Tabla 5.

**Tabla 5.** Complicaciones

<b>Complicaciones</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Neuropatías infecciosas	30	29,70
HTA	28	27,72
Infecciones genitourinarias	22	21,78
Cólico nefrítico	15	14,85
Otras	6	5,94

Fuente: Expediente clínico

## **DISCUSIÓN**

El adenocarcinoma renal supera el 3 % de los tumores del adulto y es responsable del 2 % de las muertes por cáncer. El ADCR representa del 80 al 90 % de todas las neoplasias primarias del riñón.<sup>9</sup> Su incidencia aumenta con la edad con un pico máximo alrededor de los 60 años con mayor incidencia en la sexta década de la vida,<sup>10</sup> como se observó en este estudio. Afecta de dos a tres veces más al sexo masculino, aunque hay autores que lo sitúan cuatro veces más frecuente,<sup>11</sup> pero otros lo señalan con relación entre hombres y mujeres de 1.3:1,<sup>12</sup> existen investigaciones donde la frecuencia de afectación es similar a la de hombres y mujeres.<sup>13</sup>

Aunque su causa es desconocida, se le relaciona con el tabaquismo, la obesidad, la diabetes mellitus y el uso del dietilestilbestrol.<sup>14</sup>

En un estudio realizado por Auperin et al<sup>14</sup> y otro por Benhamov et al<sup>15</sup> se pudo apreciar que además de los factores antes señalados como causas mayormente reportadas, existen otros factores de riesgo que posiblemente tienen que ver con la ocupación, las cuales se relacionan con sustancias nocivas que pueden afectar el riñón como por ejemplo el cadmio, asbestos, derivados del petróleo, productos forestales, plomo, trabajadores de imprenta, de textilera, carbón, del cemento y operarios de equipos pesados. En este trabajo se encontraron enfermos expuestos a sustancias tóxicas al riñón. Baltaci et al<sup>16</sup> señalan que la enfermedad quística renal y la enfermedad de Von Piel Lindau pueden ser factores predisponentes del ADCR, lo cual no fue reportado en este trabajo.

La mayor parte de nuestros enfermos procedían del área urbana en el 73, 25 % lo cual es señalado por Mc Laughlin et al.<sup>17</sup> En la actualidad, gracias al

desarrollo de las USG y la TC, el diagnóstico incidental se ha incrementado desde un 15 % hasta situarse próximo al 73 %.<sup>18</sup> Algunos autores<sup>10, 13</sup> señalan en sus casuísticas el 41 % y el 20 % respectivamente, proporción de gran importancia en relación con otras series como la de Medina López et al.<sup>19</sup> No existen síntomas precisos y no es raro descubrir un ADCR de manera accidental durante una intervención realizada por otras causas.<sup>19</sup> Por otro lado, la triada clásica de Guillon en estos momentos ocurre entre el 9 y el 14 % de los pacientes, constituye un hallazgo aún más tardío en la enfermedad metastásica.<sup>20</sup>

Díaz Placencia et al.<sup>21</sup> reportan que los motivos más frecuentes de ingreso en su serie fueron la lumbalgia y la hematuria en un 70, 90 % y un 61, 30 % respectivamente, mientras en nuestro estudio se reportó en el 38, 61 % y 22, 77 % e igual resultado reportan otros autores,<sup>19, 20</sup> las manifestaciones urinarias y síntomas generales se señalan como otras causas de ingreso.<sup>9, 10, 13</sup>

La hematuria es el signo esencial, pero tardío, puede presentarse en el 60 % de los enfermos, nosotros lo reportamos en el 46, 53 % y Díaz Placencia<sup>21</sup> la señala en el 61, 70 %, mientras que el dolor renal fue señalado en este trabajo en el 22, 77 % y fue reportado por este autor en el 54, 8 %.

La fiebre fue encontrada en el presente estudio en el 16, 83 %, otras series<sup>4, 5</sup> la presentan entre el 12, 9 y el 40 %, su frecuencia varía según las estadísticas entre el 17 y 56 %, constituye el único síntoma en el 20 % de los pacientes y en el 3 % el primer síntoma; en este trabajo se reportó en 12 de los 86 pacientes operados que debutaron por fiebre de origen desconocido y a través del estudio de los mismos fueron diagnosticados.<sup>22</sup>

Según la clasificación de Robbins et al.<sup>7</sup> se encontró predominio en nuestro estudio del carcinoma de células claras en un 83, 17 %, muy parecido a los resultados de Medina López,<sup>9</sup> el cual lo reporta en el 88, 79, sin embargo, Díaz Placencia,<sup>21</sup> lo encuentra en el 100 % de sus pacientes, al igual que Ferrozi et al.<sup>23</sup>

El diagnóstico de extensión clínica aceptada para el ADCR ha sido señalado por diferentes investigadores<sup>9, 13</sup> nosotros hemos empleado la de Robson et al.,<sup>8</sup> en este estudio el mayor número de enfermos se encontraba en el estadio I con el 67, 33 %, mientras que otros estudios,<sup>9</sup> lo reportan en el 66, 67 %. El otro estudio de importancia en esta enfermedad fue el IV en el 19, 51 %, Baliaci et al.<sup>16</sup> lo reportan en el 21, 4 %.

El riñón derecho en nuestra serie fue el más afectado en el 53, 47 %, Díaz Placencia,<sup>21</sup> señala al riñón izquierdo en el 51, 6 % y al derecho en el 45, 2

% y bilateral en el 3 ó 4 % de los enfermos. Lee et al <sup>24</sup> señalan igual proporción para el riñón derecho e izquierdo, lo que no coincide con nuestro estudio. El polo superior fue el más señalado, esta localización resulta similar a la de Masuda et al <sup>25</sup>. Schervenkov <sup>26</sup> hace una revisión de 97 pacientes postnecrectomizados con diagnóstico de ADCR y encuentra que esta neoplasia se localiza en el riñón izquierdo en el 49 % en el riñón derecho en el 42 %, es bilateral en el 9 % y afecta al polo superior derecho con una mayor frecuencia.

La TC es un método idóneo para el diagnóstico de estos procesos como fue demostrado en este trabajo, ya que ofreció una rentabilidad del 100 %, aunque de una potencialidad diferente, según algunos autores a la angiografía. <sup>23</sup> La TC es especialmente útil en los controles postoperatorios para evidenciar la recidiva local, la afectación linfática retroperitoneal y metastásica a distancia. <sup>18</sup>

El otro examen de importancia en nuestro trabajo fue la USG, el cual demostró importancia al informar el tumor u orientar el diagnóstico en el 95, 4 %, otros autores <sup>19</sup> la reportan en 87, 5 % y en el 75 %. La urografía excretora es el primer examen que permite evidenciar la presencia de una masa ocupante de espacio, sus resultados oscilan entre el 87 % y el 80 % de los enfermos, <sup>5, 6</sup> en nuestra investigación fue positiva en el 67, 85 %.

La arteriografía renal demostró una mayor efectividad diagnóstica que la gammagrafía y el urograma excretor, nuestros hallazgos fueron similares con los reportados por otros investigadores. <sup>27</sup>

La presencia de una formación sólida constituye indicación de angiografía bilateral, y sin dudas representa el método idóneo para demostrar la existencia de ADCR, incluso de pequeñas dimensiones. <sup>11</sup>

Sufrin <sup>28</sup> y Gorjeen, <sup>27</sup> refieren que la localización más frecuente de metástasis es en pulmón, hígado, huesos, hallazgos similares fueron encontrados en nuestra revisión, al igual que el trabajo de Díaz Placencia <sup>21</sup>

Existe relación entre el estadio clínico y el pronóstico del ADC, en el estadio I la supervivencia quinquenal varía del 68 al 90 %, para el estadio II entre el 70 y 72 %, en el III varía del 32 al 51 % y en el IV entre el 5 y el 15 % que es el peor pronóstico porque casi todos los pacientes se encuentran en etapas avanzadas del proceso. <sup>9</sup>

Se considera a la nefrectomía radical el tratamiento de elección en los pacientes con ADCR no metastásicos. <sup>9</sup>

En el presente estudio la cirugía se realizó en 86 enfermos (85, 15 %), ya que muchos de ellos llegaron en estadios avanzados a nuestro hospital.

Sufrin <sup>28</sup> refiere que el rol de la radioterapia en este tipo de neoplasia es para evitar metástasis y recurrencias, aunque Robostelli, <sup>29</sup> informa que el papel de la radiografía no se ha establecido con claridad, Kao et al <sup>30</sup> opinan que la radioterapia postoperatoria mejora de manera importante el pronóstico de los pacientes con ADCR, ya que la sobrevida quinquenal es del 75 % en comparación con la cirugía sola, que ofrece una sobrevida del 62 %.

Las complicaciones más reportadas en nuestra serie fueron las neuropatías infecciones en el (29, 9 %), la hipertensión arterial (27, 72 %) y las pielonefritis (21, 73 %), las cuales han sido reportadas por otros autores. <sup>5, 6, 21</sup> en mayor o menor cuantía.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cima de Vila A. Tumores renales del adulto. En: Leiva O, Goeri L, Estévez R. Urología. Madrid: Editorial ENE; 1990. p. 405.
2. Pérez Arbel J, Espuela Orgaz R, Vegueras Gimeno M, Márquez E, Arnaiz Esteban F, Crespo Mayor U, et al. Historia natural del cáncer de riñón, seguimiento iconográfico. Arch Esp de Urol. 1998;51:745-9.
3. Omelias A, Kelfman N, Carvacho Fonseca T. Adenocarcinoma renal metastásico. J Bras Urol. 1999;20:70-83.
4. Ojea Calvo A, Rodríguez Iglesia B, Alfonso Rodrigo A. Análisis de 88 adenocarcinomas de riñón. Evacuación en el diagnóstico y en el pronóstico. Actas Urol Esp. 1995;18:703-5.
5. Bollarck C, Angualbre J. Adenocarcinoma renal. A propósito de una serie de 237 pacientes. Arch Esp Urol. 1981;34:359-68.
6. Arbit L, Gendreau M. Tumor of the upper urinary tract 10 years of experience. J Urol. 1992;146:1243-50.
7. Robbins S, Cotran R, Kumar V. Patología estructural y funcional. 3ed. México: Editorial Interamericana; 1994.
8. Robson C, Churchill B, Anderon W. The result of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. J Urol. 1969;101:207-301.
9. Medina López R, Congregado Ruiz E, Campo Martínez P, Morales López A, Sánchez Gómez E, Pobil Moreno L, et al. Cáncer renal: análisis descriptivo de una serie de 267 casos intervenidos. Arch Esp Urol. 2001;54:423-8.
10. Urbina J. Epidemiología del cáncer renal en el hospital regional. Rev Mex Urol. 1994;52:91-8.

11. Ohishi T, Ohishi Y, Lisuka N, Sttirakawa H, Hatano T, Mkinno H, et al. Surgical treatment of advanced renal cell carcinoma. *Nippón Hinyokika Galdial Sasshi*. 1996;86:1505-13.
12. Cannobio L, Rubagotti A, Miglietta L, Cannata D, Curottod Amoroso P, Detal L, et al. Pronostic factors or survival in patient advanced renal cell carcinoma trated with interleukin 2 and interferon alpha *Cancer. Rev Clin Urol*. 1997;121:72-6.
13. Bos S, Melierna C, Mews KH. Icrease in incidental renal cell carcinomas in the northen part of the Netherlands. *EUR UROL*. 2000;37:267-70.
14. Auperin A, Benhemov S, Ory-Paoletti C, Flamant R. Occupational risk factors for renal cell carcinoma: a case control study. *Int J Cancer*. 1994;51:425-8.
15. Benhamov S, Lenfantm P, Ory-Bolett C, Flamant R. Risk factors for renal cell carcinoma in a French case control study. *Int J Cancer*. 1995;55:32-6.
16. Baltaci S, Diciehan O, Sedal S, Yasan B, Tulunay O, Orhan G, et al. Influence of tumor stage size, vascular involvement, histological cell type and histological pattern on multifocality of renal cell carcinoma. *J Urology*. 2000;164:36-9.
17. Mc Laughlin J, Gad Y, Gao R, Zheng W, Blot W. Ris factors for renal cell caner in Shangai. *Cliw Int J Cancer*. 1996;56:562-5.
18. Bucar Terades S, Plinsach Elias L, Arela Calama J. Hipernefromas de diagnóstico incidental. Estudio retrospectivo y evaluación de su importancia en la práctica clínica. *Acta Urol Esp*. 1993;17:580-4.
19. Filipas D, Spix C, Shuctz Lampel D. Pilot study on early diagnosis of renal cell carcinoma by sonography. *Radiologe*. 1999;39:350-5.
20. Kinouchi T, Masayuki M, Shigenn S, Kao M. Incidence rate of satellite tumours in renal cell carcinoma. *Cancer*. 1999;86:233-17.
21. Díaz Placencia J, Sánchez Ferren L, Rodríguez Espep R, Colipuy Abanto W, Rojas Martínez F. Adenocarcinoma renal: cuadro clínico y sobrevida. *Oncología*. 1999;9:289-96.
22. Valenzuela A, Cabeza F. Adenocarcinoma renal. Estudio clínico y seguimiento. *Rev Chil Urol*. 1998;52;186-9.
23. Ferrozi F, Tognini S, Tuccoli G, Camping R, Pavone P. Calcified renal metastasis their etiology pathogenesis computed tomographic aspects and differential diagnosis. *Radiol Med Torino*. 2000;99:177-81.
24. Lee C, Kats J, SH W. Surgical management of renal tumours 4 cm on less in a contemprrary cohort. *J Urol*. 2000;163:730-2.

25. Masuda H, Kurita Y, Susuki A. prognostic for renal cell carcinoma a multivariate análisis of 320 cases. Int J Urol. 1998;4:247-50.
26. Schervenkow S. The leading symptoms in patients with renal carcinoma. Knirurgia (Sofia). 1996;46:37-9.
27. Gorgen R, Koff W. Studio retrospectivo de 37 pacientes con tumor renal. J Bras Urol. 2000;6:95-7.
28. Sufrin G. Renal adenocarcinoma. Hospital Medicine 1988; 125: 35-8.
29. Robostelli G. Manual de oncología médica. España: Masson; 1987.
30. Kao G, Mackowicz B, Whittington R. Localy advance renal cell carcinoma: low complication rate and efficacy of post nephrectomy, radiation, and therapy planned with CT therapeutic. Radiology. 1995;193:725-3.

Recibido: 4 de marzo de 2004.

Aceptado: 12 de octubre de 2004.

*Dr. Rafael Pila Pérez.* Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Titular y Consultante del ISCM-C. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.