

UroImAgen

Tratado de **Urología** en Imágenes

Reservados todos los derechos de los propietarios del copyright.

Prohibida la reproducción total o parcial de cualquiera de los contenidos de la obra.

© **Editores: Ángel Villar-Martín, Jesús Moreno Sierra, Jesús Salinas Casado**

© Los autores

© Editorial: LOKI & DIMAS

El contenido de esta publicación se presenta como un servicio a la profesión médica, reflejando las opiniones, conclusiones o hallazgos de los autores. Dichas opiniones, conclusiones o hallazgos no son necesariamente los de Almirall, por lo que no asume ninguna responsabilidad sobre la inclusión de los mismos en esta publicación.

ISBN: 978-84-940671-7-4

Depósito legal: M-24989-2013

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DE LAS METÁSTASIS EN EL APARATO DIGESTIVO DE ORIGEN UROLÓGICO

INTRODUCCIÓN	3
CÁNCER RENAL	4
CÁNCER VESICAL.....	9
CÁNCER DE PRÓSTATA	12
TUMOR TESTICULAR.....	15
CONCLUSIONES.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DE LAS METÁSTASIS EN EL APARATO DIGESTIVO DE ORIGEN UROLÓGICO

Andrea González Pino, Virginia Esparza Rivera, M^a Inmaculada Pérez Amarilla, Carmen Poves Francés, M^a José Devesa Medina, Cristina Alba López, Manuel Díaz-Rubio García.

Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico por imagen es una herramienta principal en la estadificación de los tumores; entre ellos, los de origen urológico.

Se usa para la determinación de afectación linfática, extensión tumoral y presencia de metástasis a distancia.

La localización metastásica de las neoplasias urológicas en el aparato digestivo y su diagnóstico mediante técnicas radiológicas, es el tema que nos ocupa en la siguiente revisión.

CÁNCER RENAL

Introducción

A nivel mundial, la incidencia del adenocarcinoma renal oscila alrededor de 209.000 personas/año, con una mortalidad estimada en torno a 100.000 personas/año^{1,2}.

El carcinoma de células renales (CR) es el tercer tumor mas frecuente de origen urológico; constituye el 3 % del total de tumores malignos y el 90 % de los tumores malignos del riñón. Tiene una incidencia del 2,5 % de las neoplasias malignas en el varón y del 1,6 % en la mujer.

El adenocarcinoma de células renales presenta un gran potencial metastático. Aproximadamente, el 20-30 % de los pacientes afectados presentan metástasis al momento del diagnóstico (metástasis síncronas), y, hasta un 50 % de los tumores inicialmente limitados a dicho órgano, presentarán metástasis a lo largo de su evolución (metástasis metacronas)^{3,4}.

La mayoría de las metástasis (84 %) ocurren durante los primeros 5 años tras la nefrectomía. El 11 % sucede en los primeros 10 años; el periodo más largo que se conoce de aparición de metástasis tras el diagnóstico inicial de CR, es de 31 años².

El diagnóstico inicial suele realizarse mediante ecografía, mientras que, la tomografía computerizada (TC) o la resonancia magnética (RMN), aportan el diagnóstico más preciso de la enfermedad, definiendo si existe afectación extrarrenal, presencia de ganglios afectados y tamaño y delimitación exacta del tumor. No se aconseja de entrada la punción de biopsia de la masa renal por ser poco específica.

La ecografía es una herramienta sensible a la hora de diferenciar lesiones quísticas, sólidas o masas renales complejas. Las masas sólidas muestran una ecogenicidad aumentada o disminuida, pero siempre diferenciable de las masas quísticas.

La TC es el método de elección en la detección y, sobre todo, el estadiaje del cáncer renal.

La RMN puede ser de ayuda en la evaluación de la invasión neoplásica de la vena renal o de la vena cava inferior, sin necesidad de contraste.

Metástasis gástricas

Las metástasis gástricas del CR constituyen una patología excepcional, con una frecuencia que oscila entre 0,2- 0,7%⁵. En pacientes vivos, se han publicado 11 casos de metástasis gástricas de CCR hasta el momento.

Las metástasis de CR a nivel gástrico se producen, fundamentalmente, vía linfática y vía hematógena-venosa.

Suelen localizarse en la submucosa gástrica con crecimiento lento, infiltrando la mucosa y ulcerándola⁶, lo que explicaría el largo intervalo de tiempo existente entre el diagnóstico de CR y la detección de dichas lesiones a nivel gástrico con un periodo medio de presentación de 24 años^{7,8}.

Por lo tanto, en la mayoría de los casos, se trata de metástasis metacronas que debutan, clínicamente, con dolor abdominal inespecífico y hemorragia digestiva alta o baja.

Las técnicas diagnósticas más rentables, en este caso, serían la endoscopia y ultrasonografía endoscópica. Endoscópicamente, se puede apreciar la presencia de lesiones polipoideas, pediculadas o planas, únicas o múltiples, generalmente, de pequeño tamaño y de aspecto submucoso, sobreelevadas en su centro y con una ulceración en el vértice⁶.

Metástasis hepáticas

El 20 % de los pacientes con CR presentan metástasis hepáticas. En la mayoría de los casos, dichas lesiones son múltiples y se asocian a metástasis en otras localizaciones. Sólo el 2-4 % de las metástasis hepáticas de CR son solitarias⁹, realizándose el diagnóstico mediante TC y RMN.

La afectación hepática se produce por diseminación hematógena o por extensión directa del tumor, siendo más frecuente la primera vía de diseminación^{9,10}.

Estos pacientes asocian alto riesgo de recurrencia de la enfermedad con tasas que oscilan entre el 50-85 %.

La supervivencia, cuando existe afectación hepática, es del 11 % a los 3 años^{9,12}.

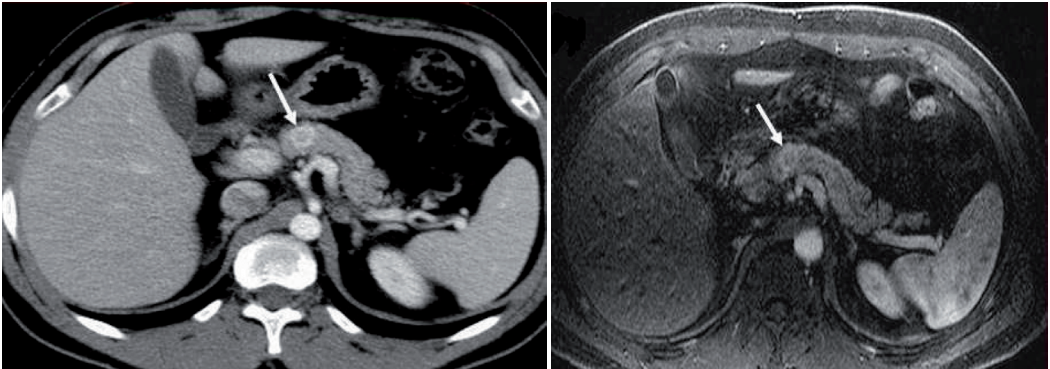
Metástasis pancreáticas

Entre el 1,9-3 % de los casos de CR, presentan metástasis en el páncreas³. Las metástasis pueden aparecer de forma sincrónica (15 %), pero lo normal es que aparezcan tardíamente, con un periodo de latencia que oscile entre 3 meses y 24 años con una media de 8,5 años¹¹. El mecanismo de afectación pancreática, al igual que en el estómago, puede ser vía hematógena o linfática, pero no por extensión directa.

La clínica aparece en el 50 % de los casos, dependiendo los síntomas de su localización, siendo éstos similares a los producidos por un tumor primario pancreático.

El 20 % de los casos de las metástasis pancreáticas se diagnostican en el seguimiento rutinario de la neoplasia primaria^{3,11}. En la mayoría de los casos, se trata de una lesión única, que suele localizarse en la cabeza del páncreas (41 %) y menos frecuentemente ser multifocal (22 %)¹².

Las metástasis pancreáticas pueden diagnosticarse mediante ecografía, TC, RMN y PET-TC (Figura 1, Figura 2 y Figura 3).



Figuras 1 y 2. TAC. Metástasis en cabeza de páncreas en paciente con carcinoma renal.

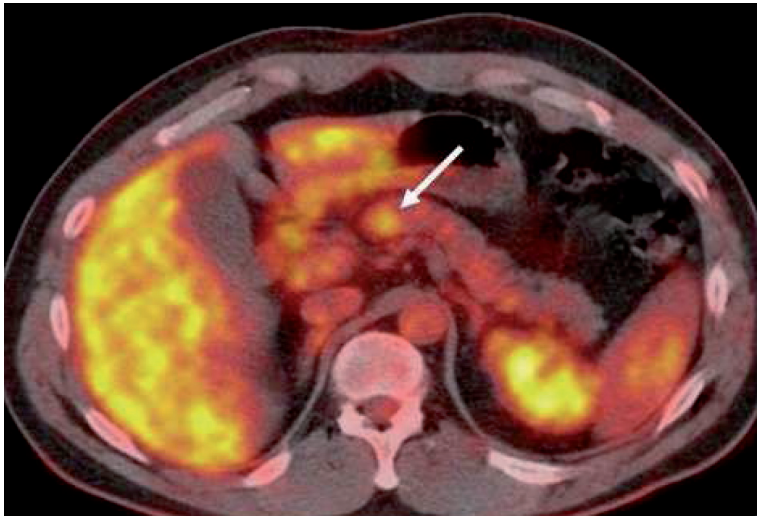


Figura 3. PET-CT. Metástasis en cabeza de páncreas de carcinoma renal.

En la ecografía, se aprecian nódulos hipoeoicos bien delimitados. En la TC y RMN, se presentan como lesiones muy vascularizadas, habitualmente de gran tamaño con márgenes bien definidos sin infiltración retroperitoneal, ganglionar o vascular. La multifocalidad o la afectación tumoral difusa es más frecuente en las metástasis pancreáticas que en los tumores primarios (Figura 4)^{3, 11,13}.

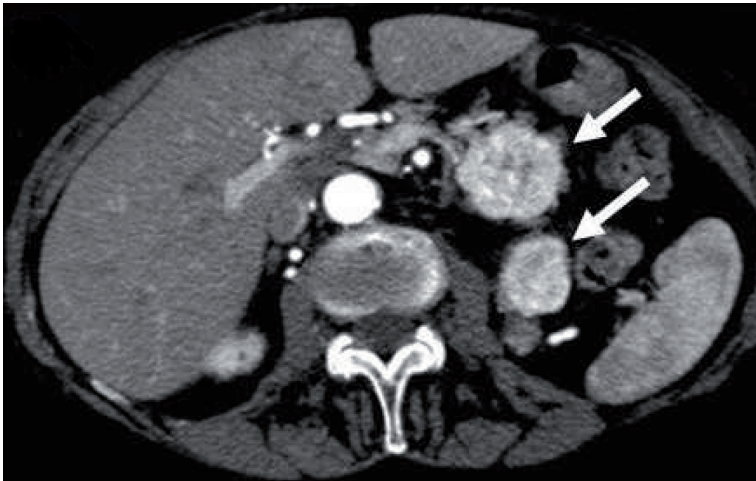


Figura 4. Múltiples metástasis pancreáticas de carcinoma renal.

Pueden confundirse, radiológicamente, por su alta vascularización con un tumor neuroendocrino, realizándose, entonces, el diagnóstico en la pieza quirúrgica.

Metástasis intestinal y colon

Las metástasis en intestino delgado, secundarias a carcinoma de células renales, son muy raras, produciéndose en, tan sólo, un 2 % de los casos, de los cuales, el 7 % se localiza en el duodeno, produciéndose, generalmente, por extensión directa de tumor renal derecho^{14,15}.

La localización más frecuente es periampular, seguida por la afectación del bulbo duodenal³. Respecto a las metástasis colónicas el conocimiento es escaso, pues sólo se han publicado 7 casos hasta el 2010².

Conclusiones

Dada la baja incidencia de metástasis en el aparato digestivo secundarias a tumores de origen renal, no está justificado el estudio específico de éstas de forma rutinaria en pacientes asintomáticos, por lo que deberá iniciarse la consiguiente batería de pruebas, una vez se presente clínica compatible, siendo, las técnicas diagnosticas indicadas, en cada ocasión, las mismas que si el origen de la clínica fuese una patología primaria.

En el caso concreto de pacientes con enfermedad tumoral diseminada y hemorragia digestiva, el abordaje endoscópico debe individualizarse en función de las características de la enfermedad y el paciente, ya que puede proporcionar información etiológica acerca del origen de la hemorragia, así como posibilidad de examen histológico de las lesiones y terapéutica, si fuera preciso.

CÁNCER VESICAL

El cáncer vesical es la cuarta causa de cáncer en hombres y la novena en mujeres, siendo el tipo histológico más frecuente, el carcinoma de células transicionales (90 %). La Sociedad Americana de Cáncer estima cerca de 68.000 casos nuevos anuales y 14.000 defunciones por esta enfermedad durante el año 2007¹⁶.

La incidencia de metástasis del carcinoma de células transicionales de vejiga ha sido objeto de múltiples estudios, tanto clínicos como *postmortem*. Según un estudio de Babaian *et al*¹⁷, aproximadamente dos terceras partes de los individuos con carcinoma de células transicionales de vejiga a los que se les practica autopsia, hayan sido tratados o no, presentan

enfermedad metastática. Distintos estudios han demostrado que el riesgo de invasión de vasos sanguíneos y linfáticos se incrementa con el aumento del grado de malignidad tumoral, aumentando, así, la probabilidad de diseminación metastática y empeorando el pronóstico.

Se acepta, en general, que las localizaciones de mayor afectación, en orden decreciente de frecuencia, son: nódulos linfáticos, hígado, pulmón, hueso y glándula suprarrenal. Lugares menos frecuentes serían: corazón, cerebro, páncreas, bazo, riñón y meninges. Se consideran localizaciones inusuales: ovario, útero, testículo y estómago.

La afectación del tracto gastrointestinal es infrecuente. La mayoría de los casos revisados en la bibliografía se trata de estudios *postmortem*, y un número limitado de casos publicados diagnosticados en vivos.

Respecto a la afectación gastrointestinal, el hígado y el colon, son los lugares de asiento más frecuentemente afectados, si nos referimos a la presentación silente. Así, en el estudio publicado en 1980 por Babaian *et al*¹⁷, en el que se revisó a 107 pacientes con metástasis de carcinoma de células transicionales de vejiga, el 38 % presentó metástasis en hígado, y el 13 % presentó afectación intestinal, proponiéndose la diseminación hematógica como el mecanismo metastático más habitual.

En el caso de las metástasis hepáticas, su presentación típica son múltiples imágenes nodulares, habiéndose descrito dos casos de infiltración difusa de células tumorales en los sinusoides hepáticos e invasión venosa^{18,19}.

En el caso de afectación del recto, existen varios casos aislados publicados de obstrucción intestinal a dicho nivel, debidos a invasión por contigüidad de tumores vesicales de localización trigonal, siendo, éste mecanismo poco frecuente debido al recubrimiento peritoneal de la vejiga.

Se han descrito, además, formas de afectación gastrointestinal mediante diseminación peritoneal por perforación tumoral, espontánea o yatrogénica. Las perforaciones vesicales intraperitoneales^{20,21} serían las que en realidad lograrían una rápida siembra peritoneal.

Se ha descrito un único caso en la literatura de afectación metastásica de colon (afectación de ángulo esplénico), presentándose, clínicamente, como hemorragia digestiva baja¹⁶. En estos casos, está indicada la realización de colonoscopia para identificación de lesiones orgánicas, si existen, y toma de biopsias que confirmen histológicamente la estirpe celular.

Las metástasis en duodeno y esófago son muy raras, y se han descrito tras estudios de autopsia en individuos con neoplasia vesical, como manifestación de enfermedad recurrente. En 2009, se publicó un caso en el que mediante radiología e histología se confirmó el diagnóstico de neoplasia vesical metastatizada a retroperitoneo que originaba una obstrucción duodenal. El estudio baritado, en estos casos, y el TC abdominal, son las técnicas radiológicas más útiles en el diagnóstico.

Extremadamente infrecuentes son las metástasis gástricas secundarias a neoplasia vesical²². Se han descrito varios casos tras estudios de autopsias de individuos con cáncer vesical: 6 en una serie de 367 pacientes²³, y uno publicado por Pak *et al*²⁴. En 2009, se publicó el único caso hasta la fecha descrito de un paciente con cáncer vesical que debutó como linitis plástica, simulando una neoplasia gástrica primaria²⁵. El diagnóstico radiológico se realizó mediante TC, y endoscopia, que mostró una infiltración submucosa difusa, no ulcerada.

De lo anteriormente expuesto, se deduce que las metástasis de origen vesical con asiento digestivo son muy infrecuentes, predominando la afectación del hígado y colon, siendo lo habitual su hallazgo en autopsias de individuos, con estadios muy avanzados de la enfermedad, y en casos recurrentes. Clínicamente, pueden manifestarse, en ocasiones, como cuadros obstructivos del tubo digestivo y, más raramente, como hemorragia digestiva.

Según las principales guías para la estadificación preoperatoria tumoral, y estudios realizados, recomiendan estudio analítico y TC, o RMN abdomino-pélvica, para el estudio de las neoplasias vesicales invasivas^{26,27}, y en ocasiones técnicas endoscópicas, que confirman la lesión y permiten la toma de biopsia para el estudio anatomopatológico, pues de ello dependerá la actuación terapéutica.

CÁNCER DE PRÓSTATA

La detección precoz del cáncer de próstata, mediante determinación del antígeno específico prostático (PSA) y tacto rectal como método de cribado poblacional, ha permitido un aumento del diagnóstico de la enfermedad en estadios localizados, siendo menor el volumen de pacientes que se presentan con enfermedad metastásica. Así, según una revisión, entre 1984 y 1991, en el 30-40 % 28 de los casos, se diagnosticaba el tumor en estadios avanzados, mientras que, en la actualidad, se estima una proporción de un 5 %²⁹.

En estos estadios localizados de la enfermedad, existe un alto porcentaje de curación tras cirugía o radioterapia. En cambio, el cáncer de próstata avanzado tiene un mal pronóstico, con una estimación de supervivencia de 1-3 años tras el diagnóstico³⁰.

La progresión tumoral tiene lugar por extensión directa o metástasis por vía hematógica o linfática. Las localizaciones más frecuentes de metástasis a distancia son los ganglios linfáticos y los huesos, fundamentalmente, el esqueleto axial.

Las metástasis viscerales son muy raras, habiéndose descrito casos aislados en la literatura de afectación de la glándula parótida, esófago, cuerdas vocales, laringe, pulmón, estómago, hígado, piel, intracraneales, etc³¹.

En cuanto a la enfermedad metastásica del cáncer de próstata y la afectación del aparato digestivo, cabe resaltar que tiene una baja incidencia, habiendo casos publicados aislados en la literatura.

Metástasis esofágica

La presencia de lesión metastásica en el esófago es extremadamente rara (sólo existen 4 casos publicados). En uno de ellos³², donde el paciente presentaba clínica de anorexia y dolor dorsal derecho, el diagnóstico se realizó mediante un tránsito esófago-gastrointestinal con contraste donde se describía una mucosa irregular con pliegues convergentes en esófago distal, y se completó el estudio con una gastroscopia donde se visualizaba una úlcera superficial esofágica y, a nivel de esófago distal, pliegues convergentes.

Metástasis estómago

Existen 4 casos publicados en la literatura, revelándose en dos de ellos realizados en necropsias^{33,34}, una incidencia de metástasis gástricas en el 1-4 % de los casos.

Clínicamente, se manifiestan como náuseas y vómitos, por lo que debe plantearse inicialmente el diagnóstico diferencial con las metástasis intracraneales, que producen dicha sintomatología por aumento de la presión intracraneal. Una vez descartado este origen mediante TC o RMN cerebral, está indicado realizar una gastroscopia, donde, si existe afectación gástrica, suele manifestarse con múltiples pequeñas lesiones mucosas sobreelevadas, siendo la biopsia la herramienta para llegar al diagnóstico definitivo³⁵.

Metástasis en intestino delgado

La afectación metastásica del intestino delgado es excepcional. En la revisión de la literatura, únicamente se ha descrito un caso³⁶ en el que, a un paciente con clínica sospechosa de enteropatía, pierde proteínas. Se le realizó una gastroscopia sin apreciarse lesiones macroscópicas mucosas en el tracto digestivo explorado, pero las biopsias múltiples demostraron la infiltración submucosa de adenocarcinoma.

Metástasis en colon

Se han publicado escasos casos de lesiones metastásicas de cáncer de próstata con afectación de colon, localizándose en colon distal, región recto-sigma y un caso aislado en ciego.

Es importante realizar el diagnóstico diferencial entre tumor primario colorrectal y metástasis colorrectales, puesto que el abordaje terapéutico es diferente.

La afectación de recto o recto-sigma en el cáncer de próstata suele producirse por extensión tumoral por contigüidad y, sólo en un caso publicado por Winter³⁸, presentaba implantes tumorales subserosos comprobados en la pieza quirúrgica.

Existe un único caso recogido en la literatura³¹ de localización metastásica en ciego, objetivada mediante TC de abdomen.

En estos casos, la colonoscopia, además, resulta útil como método de diagnóstico diferencial, tanto para identificar la lesión como para toma de biopsias que confirmen el origen histológico.

Metástasis hepáticas

La afectación hepática es posible en el contexto de enfermedad avanzada. Clínicamente, se puede manifestar como insuficiencia hepática aguda o ictericia obstructiva.

En la primera forma de presentación existen casos publicados donde el diagnóstico se realizó mediante TC de abdomen, objetivando múltiples lesiones hepáticas de pequeño tamaño.

En el caso de presentación en forma de ictericia obstructiva, las técnicas radiológicas indicadas serían la TC abdominal y Colangio-RMN y, en ocasiones, la ultrasonografía endoscópica y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), ya que, la afectación en este

caso, se produce a nivel de conductos biliares intra y/o extrahepáticos. Existe un caso publicado³⁸ de un paciente, previamente tratado con prostatectomía radical por cáncer de próstata, con ictericia asociada a elevación de transaminasas, en el que la TC de abdomen y colangiorresonancia describían hallazgos sugerentes de infiltración metastásica difusa, y la CPRE confirmaba la existencia de conductos biliares intra y extrahepáticos, irregulares, sin evidencia de obstrucción. Finalmente, el estudio histológico demostró el origen prostático de las lesiones.

TUMOR TESTICULAR

Los tumores testiculares, aunque relativamente raros, son los más comunes en varones jóvenes siendo la primera enfermedad maligna en pacientes entre los 25 y los 35 años. Además, un 20 % de los casos puede presentarse con metástasis en el momento del diagnóstico.

Si las metástasis afectan al aparato digestivo, pueden manifestarse, clínicamente, como:

- Hemorragia intraabdominal. Poco frecuente, tanto en lesiones benignas como malignas, y más habitual en lesiones primarias que en las metastásicas³⁹. El hemoperitoneo es más frecuente en coriocarcinomas y seminomas de testículos criptorquídicos intraabdominales⁴⁰. Se han publicado algunos casos de hemorragia pélvica o retroperitoneal tras orquiectomía radical⁴¹ por ligadura ineficaz y retracción de las venas del cordón.

El hemoperitoneo se produce por rotura hepática de hígado metastatizado, de forma espontánea, por afectación e invasión vascular⁴² o inducida por la quimioterapia⁴³. Mas frecuente en tumores con alta tasa de proliferación, como los coriocarcinomas, carcinomas embrionarios o en los mixtos^{44,45}.

- Hemorragia digestiva. Las metástasis tumorales del tubo digestivo aunque infrecuentes, pueden producir hemorragia digestiva. El diagnóstico suele realizarse durante

autopsias, estudios radiológicos o intervenciones quirúrgicas, siendo rara su detección en exploraciones endoscópicas. El coriocarcinoma metastásico presenta una marcada tendencia hemorrágica debido a su origen trofoblástico.

La invasión del tubo digestivo ocurre en menos del 5 % de los casos⁴⁶, y la presencia de hemorragia digestiva es de mal pronóstico. El estómago es el órgano más afectado (especialmente, *fundus* y cuerpo alto), aunque existen casos publicados de metástasis en intestino delgado y colon. Independientemente de la estirpe histológica del tumor primario y la vía de acceso al tubo digestivo, las células tumorales no pueden atravesar la barrera de la *Muscularis mucosae*, y se implantan a nivel submucoso, de manera que, a medida que el tumor crece, aumenta la probabilidad de compresión y ulceración de mucosas de órganos vecinos y la reducción de vascularización. Es por esto que la presentación típica de las lesiones metastásicas del tubo digestivo son formaciones submucosas y masas polipoideas ulceradas⁴⁷. El diagnóstico se realiza mediante estudio endoscópico, laparoscopia o angiografía.

Existen pocas comunicaciones sobre resección quirúrgica de lesiones gástricas, de intestino delgado o embolización por angiografía de las mismas. En caso de hemorragia digestiva, es aconsejable llevar a cabo la correspondiente exploración endoscópica en busca de metástasis gastrointestinales; si no es posible, o la endoscopia es negativa, la angiografía terapéutica y la cirugía pueden ser de utilidad para el control de la hemorragia.

- Obstrucción / perforación intestinal. También es una forma rara de presentación de metástasis de tumores testiculares. En una revisión bibliográfica de 2008 de un grupo italiano⁴⁸, sólo se han recogido 30 casos de afectación intestinal por lesiones metastásicas de coriocarcinoma y, de éstos, únicamente en 4 casos se manifestó como cuadro de invaginación y/o oclusión intestinal. En otros 5 casos, fue como perforación intestinal.

CONCLUSIONES

De lo anteriormente expuesto, se deduce que las metástasis extralinfáticas de tumores primarios testiculares, afectan raramente a órganos de aparato digestivo, y que si esto ocurre, la localización más frecuente es el hígado y, secundariamente, el tubo digestivo (fundamentalmente, estómago); más excepcionalmente, bazo y páncreas.

El diagnóstico radiológico de dichas lesiones se realiza, fundamentalmente, con ecografía abdominal y TAC abdomino-pélvica, precisando, según la forma de presentación clínica, realización de angiografía. Las técnicas endoscópicas resultan muy útiles en determinados casos de presentación clínica (como la hemorragia digestiva).

BIBLIOGRAFÍA

1. *The American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2009. Atlanta: American Cancer Society, 2009.*
2. *Jaday AM, Thrumurthy SG, DeSousa BA. Solitary colonic metastasis from renal cell carcinoma presenting as a surgical emergency nine years post-nephrectomy. World Journal of Surgical Oncology 2010; 8:54.*
3. *Sadler GJ, Anderson MR, Moss MS, Wilson PG. Metastases from renal cell carcinoma presenting as gastrointestinal bleeding: two case reports and a review of the literature. BMC Gastroenterol. 2007; 7:4.*
4. *Thyavihally YB, Mahantshetty U, Chamarajanagar RS, Raibhattanavar SG, Tongaonkar HB. Management of renal cell carcinoma with solitary metastasis. World J. Surg. Oncol. 2005; 3:48.*
5. *Ming S. Tumor of the esophagus and stomach. En: atlas of tumor pathology, 2nd series, part 7, Armed Forces Institute of Pathology, Bethesda, 1973; 253-255.*
6. *Mascarenhas B, Konety B, Rubin JT. Recurrent metastatic renal cell carcinoma presenting as a bleeding gastric ulcer after a complete response to high-dose interleukin-2 treatment. Urology. 2001; 57(1):168.*
7. *Cosme A, Orive V, Alzate LF, Torrado J, Arenal JI. Metástasis gástrica de un hipernefroma. Gastroenterol. y Hepatol. 1984; 7: 400-401.*
8. *Sullivan WG, Cabot EB, Donohue RE. Metastatic renal cell carcinoma to stomach. Urology. 1980; 15(4):375-378.*
9. *Novick AC, Campbell SC. Tumores renales. In: Walsh PP, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ, editors. Campbell. Urología. 8ª ed., Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana. 2004; 2911-2979.*
10. *Patiutko Iul, Matveev VB, Matveev BP, Podluzhnyi DV. Liver resection in locally-spread and metastatic kidney cancer. Urología. 2002; (2):7-11.*

11. Leibovich BC, Cheville JC, Lohse CM, Zincke H, Frank I, Kwon ED, et al. A scoring algorithm to predict survival for patients with metastatic clear cell renal cell carcinoma: stratification tool for prospective clinical trials. *J Urol.* 2005; 174(5):1759-1763.
12. García A, Sánchez-Bustos F, Cambronero J, Liva, Santos A, Usera G. Metástasis pancreática de adenocarcinoma renal. *Cir. Esp.* 2000; 67:296-8.
13. Ramia JM, Muffak K, Villar J, Mansilla A, Garrote D, Ferrón JA. Mirizzi syndrome and gallbladder cancer. *Cir. Esp.* 2007; 81(2):105-6..
14. Finsterbusch C, Valdivia P, Chahuán B, González L, Díaz G, Urbina C. Metástasis duodenales de adenocarcinoma de células renales: una causa poco frecuente de hemorragia digestiva alta. Volumen 72 / N° 1 Año 2007 :68-71
15. López M, Rebollo J, Utrillas AC, Minguillón A, González M, Del Val JM, Borao P, Munieso JÁ, López P, Cruces A, Sanz M. Hemorragia digestiva alta como forma de presentación de carcinoma renal metastático. *Cir. Esp.* 2003; 74(6): 351-3.
16. Kumar N, Raju M, Fass R. Bladder cancer presenting as lower-GI bleeding. *Dig. Dis. Sci.* 2009; 54(9):2047–2048.
17. Babaian RJ, Johnson DE, Llamas L, Ayala AG, et al. Metastases from transitional cell carcinoma of urinary bladder. *Urology.* 1980; 16(2):142-144.
18. Alcade M, García-Díaz M, Pecellin J, Pijierro A, Sánchez P, Soria R, Saenz de Santamaría J. Acute liver failure to diffuse intrasinusoidal metastases of urothelial carcinoma. *Acta Gastroenterol. Belg.* 1996; 59(2): 163-165.
19. Nouel O, Bernuau J, Lebrec D, Laraki R, Rueff B, Benhamou JP. Insuffisance hepatocellulaire grave et hipertensión portale. *Gastroenterol. Clin. Biol.* 1979; 3(2):135-137.
20. De la Cruz Ruiz M, Rivero Martínez MD, Fernández Domínguez L, Egea Camacho J, Cortiñas González JR, et al. Obstrucción intestinal secundaria a carcinomatosis peritoneal tras perforación yatrogénica durante RTU de carcinoma de células transicionales de vejiga. *Arch. Esp. Urol.* 1999; 52(10):1079-1082.

21. *Acea Nebril B, Aguirrezabalaga González J, Fraguera Mariña F, Taboada Filgueira L, Freire Rodríguez D, Gómez Freijoso C . Obstrucción intestinal y carcinomatosis peritoneal tras resección endoscópica del carcinoma transicional de vejiga. Actas Urol. Esp. 1997; 21(7):705-707.*
22. *Kim SY, Kim KW, Ha HK, Kim JS, Park SH, et al. Bloodborne metastatic tumors to the gastrointestinal tract: CT findings with clinicopathologic correlation. AJR Am. J. Roentgenol. 2006; 186(6):1618-1626.*
23. *Wallmeroth A, Wagner U, Moch H, Gasser TC, Sauter G, Mihatsch MJ. Patterns of metastasis in muscle-invasive bladder cancer (pT2-4): an autopsy study on 367 patients. Urol. Int. 1999; 62(2):69-75.*
24. *Pak K, Ishida A, Arai Y, Tomoyoshi T. An autopsy case of untreated bladder cancer. Hinyokika Kyo. 1987; 33(8):1261-1265.*
25. *Hong WS, Chung DJ, Lee JM, Byun JH, Hahn ST. Metastatic gastric linitis plastica from bladder cancer mimicking a primary gastric carcinoma: a case report. Korean J. Radiol. 2009; 10(6):645-648.*
26. *Greene FL, Page DL, Fleming ID, Fritz A, Balch CM, Haller DG. Urinary bladder: Cancer Staging AJCC. Springer- Verlag. Manual. 6th ed. 2002.*
27. *Heidenreich A, Albers P, Classen J, Graefen M, Gschwend J, Kotzerke J, Krege S, Lehmann J, Rohde D, Schmidberger H, Uder M, Zeeb H. Association of Urologic Oncology of the German Cancer Society. Imaging Studies in metastatic urogenital cancer patients undergoing systemic therapy: recommendations of a multidisciplinary consensus meeting of the Assotiation of Urological Oncology of the German Cancer Society. Urol. Int. 2010; 85(1):1-10.*
28. *Ries L, Eisner M, Kosary C, et al. Cancer Statiscs Review, 1975-2002. Bethesda, Md: National Cancer Institute, 2005.*

29. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA Cancer Journal Clinic* 2010; 60(5):277-300.
30. Kirby R. Treatment options for early prostate cancer. *Urology* 1998; 52(6):948-962.
31. Kabeer MA, Lloyd-Davies E, Maskell G, Hohle R, Mathew J. Metastatic prostate cancer masquerading clinically and radiologically as a primary caecal carcinoma. *World Journal of Surgical Oncology*. 2007; 5:2.
32. Nakamura T, Mohri H, Shimazaki M, Ito Y, Ohnishi T, Nishino Y, et al. Esophageal metastasis from prostate cancer: Diagnostic use of reverse transcriptase-polymerase chain reaction for prostate-specific antigen. *J. Gastroenterology*. 1997; 32(2):236-240.
33. Green LK. Hematogenous metastases to the stomach. A review of 67 cases. *Cancer*. 1990; 65(7):1596-1600.
34. Oda, Kondo H, Yamao T, Saito D, Ono H, Gotoda T, Yamaguchi H, Yoshida S, Shimoda T. Metastatic tumors to the stomach: analysis of 54 patients diagnosed at endoscopy in 347 autopsy cases. *Endoscopy*. 2001; 33(6):707-10.
35. Hong KP, Lee SJ, Hong GS, Yoon H, Shim SB. Prostate cancer metastasis to the stomach. *KJU*. 2010; 51(6):431-433.
36. Malhi-Chowla N, Wolfsen HC, Menke D, Woodward TA. Prostate cancer metastasizing to the small bowel. *J. Clin. Gastroenterology*. 2001; 32(5):439-440.
37. Winter CC. Prostatic carcinoma involving the rectum: the problem of differentiation from other malignant lesions. *California Med*. 1955; 82(2):85-90.
38. Taylor J, Lindor K. Metastatic prostate cancer simulating sclerosing cholangitis. *J. Clin. Gastroenterology*. 1993; 16(2):143-5.
39. Hsu C, Chen J, Changchien S. Endoscopic features of metastatic tumors in the upper gastrointestinal tract. *Endoscopy*. 1996; 28(2):249-53.

40. Sheinfeld J. *Nonseminomatous germ cell tumors of the testis: current concepts and controversias.* *Urology.* 1994; 44(1):2-14.
41. Watkins GL. *Massive hemoperitoneum resulting from rupture of a seminoma in an undescended testicle.* *J. Urol.* 1970; 103(4):447-448.
42. Toyoda Y, Shinohara N, Harabayashi T, Abe T, Akino T, Sazawa A, Nonomura K. *Survival and prognostic classification of patients with metastatic renal cell carcinoma of bone.* *Eur. Urol.* 2007; 52(1):163-168.
43. Ben-Baruch D, Yampolski I, Ziv Y. *Massive haemoperitoneum complicating metastasis in the liver.* *Eur. J. Surg. Oncol.* 1990; 16(5):462-463.
44. Fidas-Kamini A, Busuttil A. *Fatal haemoperitoneum from ruptured hepatic metastases from testicular teratomas.* *Br. J. Urol.* 1987; 60(1):80-81.
45. Rodier JM, Pujade-Lauraine E, Guillonnet B, Chauvenet L, Bernadou A. *Haemoperitoneum due to necrosis of bulky retroperitoneal metastases: an unusual complication of chemotherapy for testicular cancer.* *Br. J. Urol.* 1996; 77(6):919-920.
46. Bochner BH, Lerner SP, Kawachi M, Williams RD, Scardino PT, Skinner DG. *Postradical orchiectomy hemorrhage: should an alteration in staging strategy for testicular cancer be considered?* *Urology.* 1995; 46(3):408-411.
47. Molina Infante J, Beceiro Pedreño I, Ripoll Noiseux C, Marín Jiménez I, González Asanza C, Menchén Fernández-Pacheco P. *Gastrointestinal hemorrhage due to metastatic choriocarcinoma with gastric and colonic involvement.* *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2004; 96(1):77-80.
48. Armellino MF, Ambrosino F, Forner AL, De Stefano G, Robustelli U, Scardi F, Bellotti R, Calce R, De Stefano G. *Perforazione digiunale da coriocarcinoma metastatico. Caso clinico e revisione della letteratura.* *G. Chir.* 2008; 29(4):145-148.

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti