Mexican Journal of Oncology
Gaceta Mexicana de Oncología

Check for updates

CASO CLÍNICO

# Adenocarcinoma de uraco. Reporte de un caso

*Martha A. de La Torre-Ortiz[1]*, Ricardo A. García-Esparza[2], José J. Pérez-Yáñez[1], Brenda G. Reyna-López[1] y Reymond E. Argüelles-Muñiz[1]*

*[1]Servicio de Cirugía Oncológica, Centenario Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes, Ags.; [2]Servicio de Cirugía Oncológica, Hospital Juárez de México, Ciudad de México. México*

## Resumen

*El uraco es un remanente embriológico resultado de la involución de la cloaca y el alantoides, presente durante el primer trimestre de gestación, obliterándose en el ligamento umbilical medio en el adulto. Se describe el caso de un hombre de 30 años con cuadros repetitivos de hematuria, disuria y salida de secreción serosa a través de cicatriz umbilical. Se realiza tomografía con lesión desde domo vesical con continuidad con cicatriz umbilical, biopsia con hallazgos de adenocarcinoma de uraco, realizando resección quirúrgica del trayecto del uraco y de la extensión del tumor en bloque. Se inicia posteriormente tratamiento adyuvante con cisplatino y gemcitabina.*

**Palabras clave:** *Uraco. Carcinoma de uraco. Adenocarcinoma de uraco. Hematuria. Reporte de caso.*

## *Urachal adenocarcinoma. A case report*

## Abstract

*The urachus is an embryological result of the involution of the cloaca and allantois, present during the first trimester of gestation, obliterating in the median umbilical ligament in the adult. We describe the case of a 30-year-old male with repetitive symptoms of hematuria, dysuria and discharge of serous secretion through the umbilicus. A tomography was performed with a lesion from the bladder dome with continuity with the umbilicus, a biopsy was performed with results of urachal adenocarcinoma, performing surgical resection of the urachal tract and complete extension of the tumor. Subsequently, adjuvant treatment with cisplatin and gemcitabine was started.*

**Keywords:** *Urachus. Carcinoma of the urachus. Adenocarcinoma of the urachus. Hematuria. Case report.*

***Correspondencia:**
Martha A. de La Torre-Ortiz
E-mail: m.alejandra.dlto@gmail.com

Fecha de recepción: 02-08-2023
Fecha de aceptación: 02-01-2024
DOI: 10.24875/j.gamo.24000065
Disponible en internet: 19-06-2024
Gac Mex Oncol. 2024;23(Supl):92-96
www.gamo-smeo.com

2565-005X/© 2024 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## Introducción

El uraco es una estructura embriológica tubular a nivel de la línea media que puede medir hasta 10 cm de longitud y 10 mm de diámetro, extendiéndose en dirección craneocaudal que se encuentra desde la cicatriz umbilical hasta la cúpula anterior vesical[1]. El uraco en el adulto es solo un remanente embriológico, el resultado final de la involución de la cloaca y el alantoides[2].

Durante el primer trimestre, el uraco juega un papel importante, ya que los desechos nitrogenados se eliminan por este a través del cordón umbilical hacia la placenta. Este se oblitera en la décimo octava semana de gestación secundario al descenso vesical, constituyendo un cordón fibromuscular conocido como el ligamento umbilical medio[3]. El ligamento umbilical medio no tiene función alguna, siendo solo un vestigio del uraco.

El uraco puede no estar completamente ocluido antes del nacimiento y persistir hasta en el 30% de los casos, siendo asintomático[4]. Una anomalidad del uraco es su persistencia de una manera totalmente permeable, ocurriendo en 1.5 a 3 por cada 1,000,000 recién nacidos vivos[4]. Al existir una metaplasia en el remanente del uraco no obliterado, se presenta otra complicación aún más rara, el carcinoma de uraco, de apariencia insidiosa y agresiva.

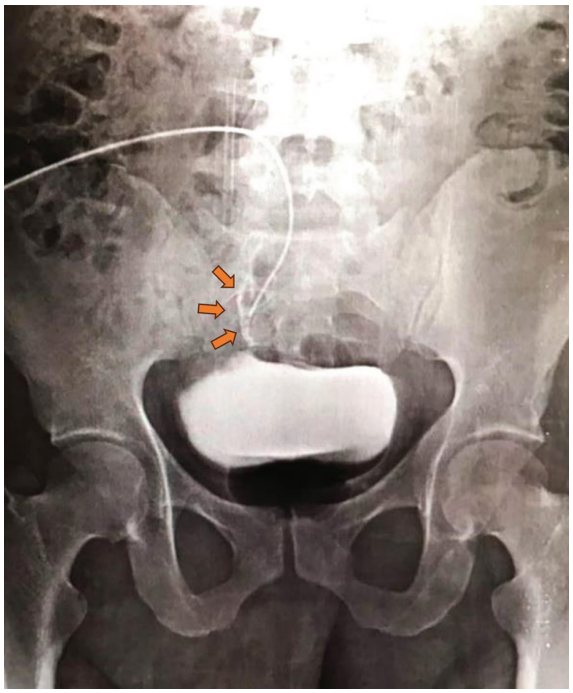


**Figura 1.** Radiografía anteroposterior de abdomen en decúbito donde se observa aplicación de medio de contraste mediante sonda de alimentación a través de cicatriz umbilical, observándose trayecto del uraco (flechas naranjas) y borde vesical irregular.

## Reporte de caso

Se trata de paciente de sexo masculino de 30 años de edad, sin antecedentes de importancia, solo contando con antecedente de tabaquismo positivo fumando dos cajetillas por semana, el cual refiere cuadros repetitivos de infecciones de vías urinarias de dos años de evolución sin presentar mejoría ante tratamiento antibiótico establecido previamente. El paciente ingresa a servicio de urgencias tras comenzar con salida de material seroso a través de cicatriz umbilical además de la presencia de hematuria, polaquiuria, disuria, aumento de diámetro abdominal y estreñimiento de un mes de evolución. A su valoración inicial, se encuentra al paciente afebril, frecuencia cardiaca de 112 latidos por minuto, tensión arterial de 110/80 mmHg, 22 respiraciones por minuto, índice de masa corporal de 27.5 kg/m$^2$ con un ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*) de 0. A la exploración física dirigida, se encuentra palidez generalizada de tegumentos, diaforético, distensión abdominal con salida de material seroso turbio a través de cicatriz umbilical, abdomen doloroso a la palpación superficial y profunda, región periumbilical izquierda con aumento de volumen, palpando tumor de 3 x 4 cm. Se sospecha inicialmente en persistencia de uraco, por lo cual se realiza radiografía simple de abdomen con aplicación de medio de contraste por medio de sonda de alimentación a través de orificio puntiforme por el cual se encontraba la salida de la secreción serosa turbia. Se observa vejiga con bordes irregulares, identificando trayecto filiforme en domo vesical, realizando posteriormente estudio tomográfico (Figs. 1 y 2). A la observación de tomografía abdominopélvica se encuentra vejiga con bordes irregulares, mal definidos, con imagen sugestiva de tumor en domo vesical y pared lateral izquierda, la cual se extiende hasta fosa ilíaca izquierda en continuidad con cicatriz umbilical con dimensiones de 9 x 8 cm de diámetro, notando una pérdida importante de la interfase con el colon sigmoides (Figs. 3-6).

Se decide realizar cistoscopia donde se observa una lesión en domo vesical de aspecto papilar y hallazgos de cistitis subaguda, con toma de biopsia de la lesión con hallazgos de adenocarcinoma bien diferenciado con metaplasia quística glandular, cribiforme, ulcerado con reacción desmoplásica del estroma, mucoproductor

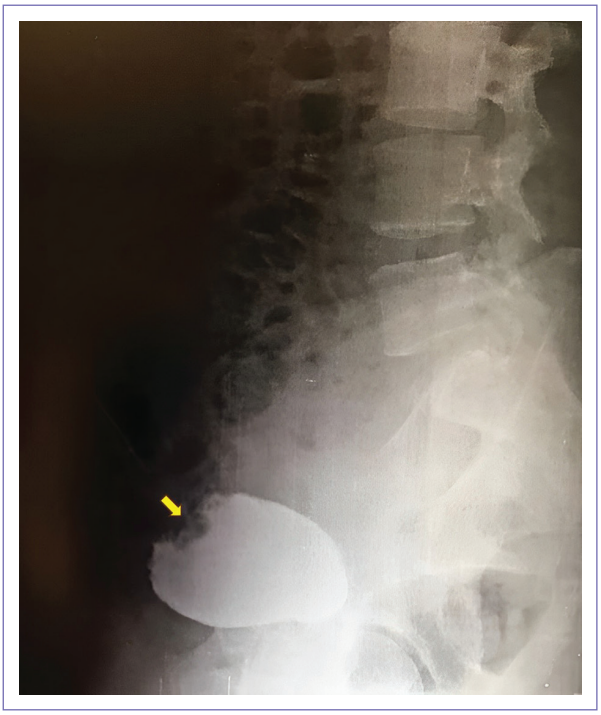


**Figura 2.** Radiografía lateral de abdomen en decúbito donde se observa irregularidad del borde superior de la vejiga (flecha amarilla).



**Figura 3.** Tomografía abdominopélvica en corte axial donde se observa a nivel de cicatriz umbilical inicio de trayecto del uraco, el cual se encuentra dilatado, realizando trayecto de continuidad con tumor adyacente a pared abdominal.



**Figura 4.** Tomografía abdominopélvica en corte axial donde se observa extensión de tumor de uraco hacia colon sigmoides con pérdida de interfase.




**Figura 5.** Tomografía abdominopélvica en corte sagital donde se observa el tumor en domo vesical en continuidad con cicatriz umbilical.

compatible con estroma originada de remanente uracal. Se obtuvo resultado inmunohistoquímico positivo para citoqueratina, citoqueratina 20 y CDX2. El paciente pasa a quirófano, donde se realiza incisión en forma de huso abarcando la cicatriz umbilical incluyendo en su totalidad a la aponeurosis infiltrada de la pared abdominal, se identifica tumor de 9 x 10 cm de diámetro, con involucro de colon sigmoides y domo de la vejiga.

Se realiza resección mediate rodete vesical con márgenes de 1 cm, realizando a su vez sigmoidectomía en bloque con el tumor y colostomía de descendente. Se realiza la colocación de catéter doble J izquierdo. No se presentó ninguna complicación

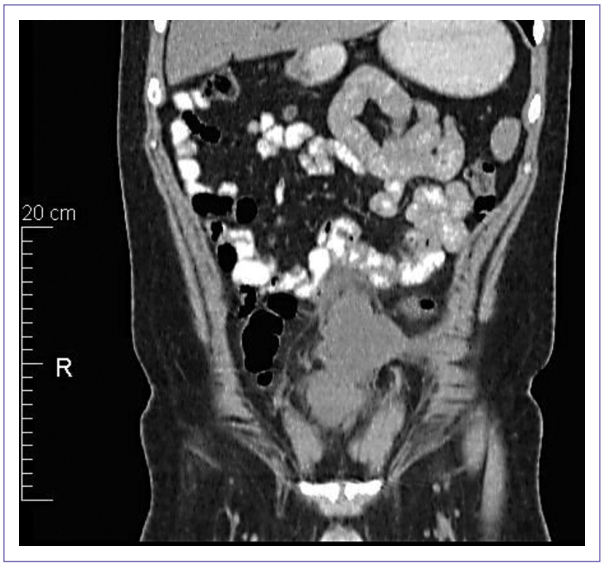



**Figura 6.** Tomografía abdominopélvica en corte coronal donde se observa tumor en domo vesical el cual se extiende hacia fosa ilíaca izquierda con pérdida importante de interfase con el colon sigmoides.

**Tabla 1.** Estadificación de Sheldon para carcinoma de uraco

| |
|---|
| Estadio I<br>Tumor limitado a la mucosa del uraco |
| Estadio II<br>Tumor que invade submucosa o muscular del uraco, pero confinado solo al uraco |
| Estadio III<br>Extensión local a<br>Estadio IIIA<br>Invasión a vejiga<br>Estadio IIIB<br>Invasión a pared abdominal<br>Estadio IIIC<br>Invasión a peritoneo<br>Estadio IIID<br>Invasión a vísceras locales |
| Estadio IV<br>Metástasis a:<br>Estadio IVA<br>Ganglios linfáticos regionales<br>Estadio IVB<br>A distancia |

posterior al procedimiento, presentando evolución favorable diez días posterior al evento quirúrgico. Se realizó estadificación según la escala de Sheldon de un carcinoma de uraco estadio IIID, ya que se encontró invasión a vísceras locales, afectando a colon sigmoides. Nuestro paciente actualmente se encuentra iniciando tratamiento adyuvante con ciclos de quimioterapia a base de cisplatino y gemcitabina.

## Discusión

El carcinoma de uraco representa menos del 1% de cáncer de vejiga y el 0.01% de todos los cánceres en adultos, siendo el adenocarcinoma de uraco su presentación más común, en el 90%[5,6]. El adenocarcinoma de uraco se presenta en la cuarta a la séptima década de la vida, se reporta con una incidencia de 1 por cada 5 millones de personas, predominando en el sexo masculino con una relación 12:1[6,7]. Histológicamente el adenocarcinoma de uraco se puede dividir en el tipo tubular, papilar, mucinoso y anillo de sello, siendo en su mayoría del tipo mucinoso, los cuales tienen mejor pronóstico en comparación con el resto[7]. Se ha asociado un mal pronóstico con una tasa de supervivencia a cinco años del 9-50%[6].

El diagnóstico en esta patología es difícil por lo inespecífico de su presentación clínica, siendo identificada de manera errónea como una infección de vías urinarias de repetición por la similitud de su sintomatología. Sus síntomas iniciales son hematuria, mucosuria, piuria, disuria, polaquiuria, tumor abdominal palpable y sensación de pesantez abdominal, sin embargo la descarga a través de la cicatriz umbilical es algo que orienta hacia su diagnóstico[8]. Estudios de imagen tomográficos o de resonancia magnética ayudan en el apoyo del diagnóstico, confirmándose por toma de biopsia mediante la realización de cistoscopia[9]. Marcadores en la inmunohistoquímica incluyen citoqueratina 20 y citoqueratina 7, siendo positivos en el 60% de los casos[6].

El tratamiento para el carcinoma de uraco depende del estadio clínico. Hasta el momento no existe un sistema de estadio validado para este carcinoma, ya que los casos han sido limitados. El sistema para estadificación más aceptado es el de Sheldon[10,11] (Tabla 1). En estos casos, la estadificación tumor, nódulo y metástasis que se utilizan en cáncer de vejiga no aplican, ya que el carcinoma de uraco surge fuera de la misma vejiga[11]. Resulta poco frecuente el diagnóstico precoz en estadios tempranos por las manifestaciones clínicas inespecíficas, siendo diagnosticados en su mayoría en el estadio III y IV[11].

En cuanto el tratamiento quirúrgico, es importante la resección completa e intacta del uraco por el eminente riesgo de recaída. Dada la presentación habitual de la extensión hacia la cúpula vesical, la cistectomía parcial con la resección en bloque del uraco es lo que actualmente se realiza[11]. La disección linfática se recomienda al encontrarse evidencia radiográfica de nódulos positivos,

sin embargo, un procedimiento quirúrgico agresivo con disección ganglionar no se realiza de manera rutinaria al no contar con evidencia de involucro de ganglios linfáticos[12]. El tratamiento adyuvante con quimioterapia sistémica forma parte del tratamiento posterior a la resección quirúrgica, con adecuada respuesta con cisplatino en combinación con gemcitabina o irinotecán. En la actualidad, aún existen pocos casos reportados para validar un esquema de quimioterapia con un beneficio potencial[13].

## Conclusión

El adenocarcinoma de uraco es una neoplasia poco frecuente en nuestro medio, coincidiendo en este caso con lo descrito en la literatura, de presentación poco frecuente y de predominio masculino. A todo esto, es de llamar la atención la edad de presentación en este caso, tomando en cuenta que es un tumor maligno, raro y agresivo, con baja sobrevida global. La sospecha inicial de este caso suele basarse en patologías más frecuentes, confundiéndose la mayoría de las veces con infección del tracto urinario. El diagnóstico se realiza de manera tardía en la mayoría de las ocasiones e impacta en la sobrevida global de los pacientes. Estamos obligados a pensar en otros diagnósticos si no hay adecuada respuesta al tratamiento ya establecido previamente. Siendo así, consideramos que la selección principal de este caso es la presentación clínica, diagnóstico y tratamiento de esta patología en un paciente de 30 años. A pesar de presentarse con una extensión local de la enfermedad, nuestro paciente ha presentado una sobrevida global mayor a la esperada. Todo esto toma gran importancia en su perspectiva, ya que se habló de manera amplia e informada con él y con sus familiares acerca de su pronóstico, pensando en un desenlace más fatalista. Sin embargo, de pasar de ser un pronóstico más sombrío, nuestro paciente está feliz y agradecido con la segunda oportunidad que siente que recibió por parte de la vida, con más optimismo que nunca. La importancia de este caso clínico radica en continuar reportando una vez que se identifica y se presenta por su entidad infrecuente y que no se pierda este registro, todo con el propósito de realizar análisis de series para en un futuro poder protocolizar la conducta que seguir de estos casos, situación que no se ha logrado aún. Todavía no se ha establecido una conducta reglamentada, dado que la estadificación y el tratamiento son totalmente distintos a los del adenocarcinoma primario de vejiga, la cual ya está bien estudiada, recordando que el uraco es un cordón fibroso independiente.

## Financiamiento

La presente investigación no ha recibido ninguna beca especifica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo.

**Uso de inteligencia artificial para generar textos.** Los autores declaran que no han utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.

## Bibliografía

1. Wilson AL, Gandhi J, Seyam O, Rahmani B, Patel S, Joshi G, et al. Urachal anomalies: A review of pathological conditions, diagnosis, and management. Trans Res Anat. 2019;16(100041):100041.
2. Zamora GE, O´Brien SA. Uraco: anomalías del desarrollo, características anatómicas y presentación de dos casos. Rev Chil Radiol. 2006;12(1): 9-11.
3. Gimeno Argente V, Domínguez Hinarejos C, Serrano Durbá A, Estornell Moragues F, Martínez Verduch M, García Ibarra F. Quiste de uraco. Actas Urol Esp. 2006; 30(10):10347.
4. Pérez-Bertólez S, Alonso V. Commentary on "Umbilical cord cyst with patent urachus presenting as a urine jet from the umbilicus: A case report". Pediatr Neonatol. 2022;63(4):437-8.
5. Kumar R, Harilal S, Abdelgawad MA, Ghoneim MM, Kumar A, Mathew B. Urachal carcinoma: The journey so far and the road ahead. Pathol Res Pract. 2023;243:154379.
6. Tiutiucă RC, Năstase Puşcaşu AI, Ţarcă E, Stoenescu N, Cojocaru E, Trandafir LM, et al. Urachal carcinoma, an unusual possibility of hematuria; Case report and literature review. Diagnostics (Basel). 2022; 12(8):1892.
7. Donate Moreno MJ, Giménez Bachs JM, Salinas Sánchez AS, Lorenzo Romero JG, Segura Martín M, Hernández Millán I, et al. Patología del uraco: revisión de conjunto y presentación de tres casos. Actas Urol Esp. 2005;29(3):332-6.
8. Paras FA Jr, Maclennan GT. Urachal adenocarcinoma. J Urol. 2008; 180(2):720.
9. Pantuck AJ, Vates TS, Javidian P, Weiss RE. Urachal adenocarcinoma. Can J Urol. 1997;4(4):450-2.
10. Sheldon CA, Clayman RV, Gonzalez R, Williams RD, Fraley EE. Malignant urachal lesions. J Urol. 1984;131:1-8.
11. Siefker-Radtke A. Urachal adenocarcinoma: a clinician's guide for treatment. Semin Oncol. 2012;39(5):619-24.
12. Herr HW, Bochner BH, Sharp D, Dalbagni G, Reuter VE. Urachal carcinoma: contemporary surgical outcomes. J Urol. 2007;178(1):74-8; discussion 78.
13. Kume H, Tomita K, Takahashi S, Fukutani K. Irinotecan as a new agent for urachal cancer. Urol Int. 2006;76(3):281-2.