

DOI: 10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.511-518

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/657>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 511-518



Tumores de Uraco. Carcinoma Urachus tumors. Carcinoma Tumores de Urachus. Carcinoma

Alicia Estefanía Lima Córdova¹; Carlos Miguel Cespedes Nuñez²; Vicente Gabriel Zhingre Amay³;
Andrés Santiago Rueda Ruiz⁴

RECIBIDO: 15/03/2021 **ACEPTADO:** 17/03/2021 **PUBLICADO:** 24/06/2021

1. Posgradista de Urología R3 de la Universidad Central del Ecuador; Rotación en Hospital del Calderon; Quito, Ecuador; stphanina@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6947-8235>
2. Posgradista de Urología R3 de la Universidad Central del Ecuador; Rotación en Hospital IESS San Francisco; Quito, Ecuador; carlitosc@hotmail.com.ar; <https://orcid.org/0000-0003-4294-9049>
3. Posgrado de Urología R2 de la Universidad Central del Ecuador; Rotación Hospital Eugenio Espejo; Quito, Ecuador; gabriz23@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3183-5951>
4. Posgrado de Urología R2 de la Universidad Central del Ecuador; Rotación Hospital San Francisco de Quito; Quito, Ecuador; andres_rr17@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3630-9651>

CORRESPONDENCIA

Alicia Estefanía Lima Córdoba

stphanina@gmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

La región umbilical, dada su anatomía, la importancia que reviste durante el proceso de embarazo y su ubicación central en la pared abdominal, resulta ser una región susceptible de presentar anomalías de distinto origen, gravedad y repercusión, entre ellos los tumores. Estos pueden ser benignos o malignos. Entre los tumores malignos o carcinomas, el adenocarcinoma es el más frecuente. El 90% de los carcinomas de uraco son adenocarcinomas. El adenocarcinoma de uraco es una entidad tumoral que predomina en varones, con una relación 4/1 con respecto a las mujeres. El propósito fundamental de la presente investigación es plasmar algunas generalidades acerca del carcinoma de uraco, específicamente del adenocarcinoma de uraco. El modelo de investigación es una revisión de tipo documental bibliográfico. Se encontró que el carcinoma de uraco es una patología muy rara, infrecuente, que se caracteriza por tener un curso indolente, razón por la cual su diagnóstico suele realizarse en estadios avanzados de la enfermedad. Se conoce poco de esta patología, por tanto, se desconoce con exactitud aspectos fundamentales como su comportamiento y tratamiento ideal. El cuadro clínico se presenta generalmente con hematuria, dolor abdominal, disuria, mucosuria, síntomas irritativos, masa palpable en la parte baja del abdomen, bacteriuria y/o flujo mucoso umbilical. El tratamiento de elección es una resección quirúrgica con métodos coadyuvantes como la radioterapia y quimioterapia, con la finalidad de mejorar la calidad de vida del paciente. Es importante destacar que al momento de la búsqueda se pudo constatar que se encuentra poco material digital actualizado disponible en las redes. En consecuencia, resulta imperioso la consecución del reporte y la documentación de los casos de carcinoma de uraco, así como el análisis de estas series con la finalidad de entender mejor este tipo de tumores y precisar protocolos de manejo que permitan un mejor pronóstico a estos pacientes.

Palabras clave: Tumor, carcinoma, adenocarcinoma, uraco, patología.

ABSTRACT

The umbilical region, given its anatomy, the importance it has during the pregnancy process and its central location in the abdominal wall, turns out to be a region susceptible to presenting anomalies of different origin, severity and impact, including tumors. These can be benign or malignant. Among malignant tumors or carcinomas, adenocarcinoma is the most common. 90% of urachal carcinomas are adenocarcinomas. Urachal adenocarcinoma is a tumor entity that predominates in males, with a 4/1 ratio with respect to females. The main purpose of this research is to capture some generalities about urachal carcinoma, specifically urachal adenocarcinoma. The research model is a bibliographic documentary type review. Urachal carcinoma was found to be a very rare, infrequent pathology, characterized by having an indolent course, which is why its diagnosis usually occurs in advanced stages of the disease. Little is known about this pathology, therefore, fundamental aspects such as its behavior and ideal treatment are not exactly known. The clinical picture generally presents with hematuria, abdominal pain, dysuria, mucosuria, irritative symptoms, palpable mass in the lower abdomen, bacteriuria and / or umbilical mucosal discharge. The treatment of choice is surgical resection with adjuvant methods such as radiotherapy and chemotherapy, in order to improve the quality of life of the patient. It is important to note that at the time of the search it was found that little updated digital material is available on the networks. Consequently, it is imperative to achieve the report and documentation of urachal carcinoma cases, as well as the analysis of these series in order to better understand this type of tumors and specify management protocols that will allow a better prognosis for these patients.

KeyWords: Tumor, carcinoma, adenocarcinoma, uracus, pathology.

RESUMO

A região umbilical, dada sua anatomia, a importância que tem durante o processo de gravidez e sua localização central na parede abdominal, revela-se uma região suscetível a apresentar anomalias de origem, gravidade e impacto diferentes, incluindo tumores. Estes podem ser benignos ou malignos. Entre os tumores malignos ou carcinomas, o adenocarcinoma é o mais comum. 90% dos carcinomas uracos são adenocarcinomas. O adenocarcinoma urachal é uma entidade tumoral que predomina nos homens, com uma proporção de 4/1 em relação às mulheres. O principal objetivo desta pesquisa é capturar algumas generalidades sobre o carcinoma urachal, especificamente o adenocarcinoma urachal. O modelo de pesquisa é uma revisão do tipo documentário bibliográfico. O carcinoma urachal foi considerado uma patologia muito rara e pouco freqüente, caracterizada por ter um curso indolente, razão pela qual seu diagnóstico geralmente ocorre em estágios avançados da doença. Pouco se sabe sobre esta patologia, portanto, aspectos fundamentais como seu comportamento e tratamento ideal não são exatamente conhecidos. O quadro clínico geralmente se apresenta com hematuria, dor abdominal, disúria, mucosúria, sintomas irritantes, massa palpável no baixo ventre, bacteriúria e/ou corrimento da mucosa umbilical. O tratamento de escolha é a ressecção cirúrgica com métodos adjuvantes, como radioterapia e quimioterapia, a fim de melhorar a qualidade de vida do paciente. É importante notar que no momento da pesquisa foi encontrado que há pouco material digital atualizado disponível nas redes. Conseqüentemente, é imperativo conseguir o relatório e a documentação dos casos de carcinoma urachal, assim como a análise destas séries para melhor compreender este tipo de tumores e especificar protocolos de manejo que permitam um melhor prognóstico para estes pacientes.

Palavras-chave: Tumor, carcinoma, adenocarcinoma, uracus, patologia.

Introducción

La región umbilical, dada su anatomía, la importancia que reviste durante el proceso de embarazo y su ubicación central en la pared abdominal, resulta ser una región susceptible de presentar anomalías de distinto origen, gravedad y repercusión. Entre las lesiones más importantes, destacan: las infecciosas, mal formativas, vasculares y las tumorales. (García, Subiabre, & Alegre, 2019, p. 108)

Entre estos tumores se encuentran los tumores de uraco. En tal sentido, es importante definir al uraco, también llamado ligamento umbilical medio, como “un cordón fibroso que conecta la vejiga urinaria con el ombligo. El uraco se forma como tallo alantóico durante el desarrollo fetal y dura toda la vida”. (Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, s.f.)

Los tumores son definidos ampliamente como masas anormales de tejido corporal. Los tumores pueden ser cancerosos (malignos) o no cancerosos (benignos). (Enciclopedia Médica ADAM, 2020)

Los tumores malignos, también llamados neoplasias o cáncer designan un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo. “Una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, un proceso que se denomina metástasis”. El cáncer es una de las causas principales de muerte en todo el mundo: casi 10 millones de fallecimientos se produjeron por esta causa en el 2020. (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2021)

En la Región de las Américas, el cáncer es la segunda causa principal de muerte. En el 2018, se diagnosticaron unos 3,8 millones de casos y 1,4 millones de personas murieron por esta enfermedad. (Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2020)

Acerca de las neoplasias del uraco, D' Polliotto et al., (2013) refieren lo siguiente:

Estas neoplasias representan el 0,5% de los tumores vesicales. Estos son más comunes en la población adulta. Los tumores benignos del uraco comprenden adenomas, fibromas, fibro adenomas, fibro miomas y hamartomas. Los tumores malignos en el 90% de los casos son adenocarcinomas. El adenocarcinoma de uraco es una entidad tumoral que predomina en varones, con una relación 4/1 con respecto a las mujeres. Histológicamente se divide a los adenocarcinomas de uraco en tubulares, papilares, mucinosos o coloides y adenocarcinomas en anillo de sello. Precisamente son estas características histológicas las que se relacionan con la supervivencia, siendo los tumores mucinosos los que tienen mejor pronóstico en comparación con el resto de subtipos. (p. 39)

El carcinoma del uraco es un tumor sumamente extraño, fue descrito por primera vez en 1931 por Begg. Dada su baja incidencia con respecto a otras neoplasias, hasta la fecha falta mucha investigación para precisar factores de riesgo para padecer este tipo tumores. No obstante, se ha descartado que la persistencia de la permeabilidad del uraco represente un factor predisponente para la expresión del carcinoma. Es importante destacar que existen alrededor de 400 casos reportados en la bibliografía desde su primera descripción (1931). Motivado a su baja incidencia no es una enfermedad contemplada en las guías de práctica clínica estadounidenses ni europeas, por lo que el diagnóstico y tratamiento son poco claros. (Sandoval, Ricarde, Suárez, Reyes, & Jiménez, 2018, p. 218)

Los tumores malignos del uraco son muy poco frecuentes. No obstante, su estudio reviste gran importancia, por cuanto su diagnóstico, por lo general, es tardío y su pronóstico no es bueno. (D' Polliotto et al., 2013, p. 40)

Es importante realizar nuevas investigaciones con la intención de establecer con mayor precisión todo lo relacionado con esta entidad. El propósito fundamental de la presente investigación es plasmar algunas generalidades acerca del carcinoma de uraco, específicamente del adenocarcinoma de uraco. Se abordará su embriología, clínica, diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Materiales y métodos

La investigación fue desarrollada mediante una búsqueda con la que se recabó el material bibliográfico digitalizado que representó la base para realizar el análisis y el compendio del tema de generalidades acerca del carcinoma de uraco, específicamente del adenocarcinoma de uraco. En tal sentido, este tipo de investigación se clasificó como de tipo documental o bibliográfica.

Para la búsqueda de dicho material se usaron computadores con conexión a internet. Asimismo, se usaron bases de datos y algunas páginas web del área de la salud con reconocimiento científico a nivel mundial. Entre las bases de datos que se usaron tenemos: Redalyc, SciELO, Medigraphic, entre otros. En el caso de las páginas web fueron usados los portales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos y MedlinePlus.

Con relación a la selección del tipo de material se escogieron informes, tesis de grado y otras clases de contenidos. En cuanto al descarte de material, fueron excluidos contenidos repetidos, las editoriales o cartas editoriales, anotaciones académicas y todo documento carente de sustento científico o bajo nivel de evidencia.

En cuanto al tiempo de búsqueda, esta se llevó a cabo durante el mes de mayo de 2020. Los descriptores utilizados en los portales y buscadores fueron los siguientes: "Tumores de uraco", "Uraco"; "Carcinoma de uraco" y "Adenocarcinoma de uraco". Asimismo,

dicha información fue filtrada bajo los criterios de idioma español, mayor relevancia y con correlación del tema. Igualmente, se seleccionaron aquellos trabajos de más actualidad (fecha de publicación 2013-2021).

Los investigadores dejan claro que, tanto la metodología como el análisis y la argumentación que se expusieron en la presente investigación, se llevaron a cabo de forma consensuada.

Resultados

Como ya se ha mencionado en la parte introductoria, el uraco "es un tubo que conecta la vejiga al ombligo durante la evolución fetal. El proceso normal, después del nacimiento, es que el uraco se cierre de manera natural y se convierte en un ligamento". (ver Figura 1) (Enciclopedia Médica ADAM, 2019)

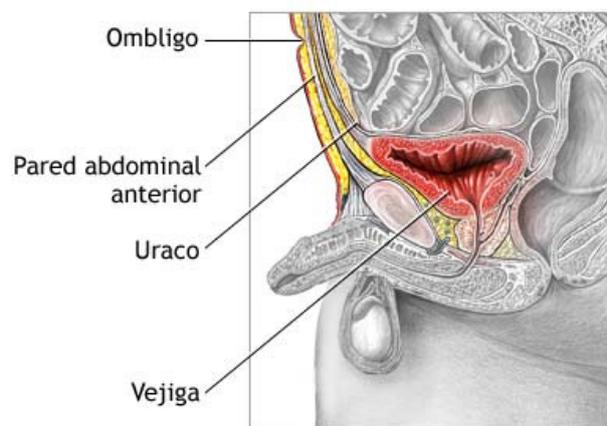


Figura 1. Ubicación del uraco

Fuente: "Uraco persistente - Serie—Anatomía normal". Enciclopedia Médica ADAM. (2019). URL: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_presentations/100130_1.htm

Cruz et al., (2014) explican que, durante la embriogénesis, el uraco se forma cuando la cloaca se divide en su parte anterior en el seno urogenital, que posteriormente se transformará en la vejiga y los órganos sexuales, y en la parte posterior formando el recto. Posteriormente, conforme crece el feto, la vejiga desciende hacia la cavidad pélvica guiada por esta estructura, que se

obliterará creando el ligamento uracal o uraco.

Asimismo, estos autores agregan:

El uraco está compuesto por 3 capas: urotelio, tejido conectivo y una capa externa de tejido muscular liso. El proceso maligno puede iniciarse en cualquiera de estas estructuras y su origen puede ser mesenquimatoso o epitelial. Hasta en un tercio de los adultos el uraco puede no estar obliterado después del nacimiento y persistir en forma de quiste o como un conducto que comunica el ombligo con la vejiga. Los tumores de uraco se pueden definir estrictamente como adenocarcinomas vesicales que se originan del remanente uracal. (p. 303)

Morfológicamente, el 90% son adenocarcinomas, presentando cinco subtipos histopatológicos: Células intestinales (50%), mucinoso, en anillo de sello, mixto y adenocarcinoma no especificado (ver Figura 2). (García, Pérez, & Hernández, 2018, p. 53)



Figura 2. Aspecto macroscópico de un adenocarcinoma uracal reseado

Fuente: “Gran adenocarcinoma de uraco. Reporte de un caso y revisión de la literatura”. Moreno. C., Fernández, N., Peñaloza, I., Meek, E., Torres, L., García, A. (2017). Revista Urología Colombiana. 26 (3). p. 242. URL: <https://www.redalyc.org/pdf/1491/149153548013.pdf>

Clínica de los carcinomas de uraco

Según (García, Pérez, & Hernández, 2018) clínicamente se manifiesta con:

- Hematuria (73%)
- Dolor abdominal (14%)
- Disuria (13%)
- Mucosuria (10%)
- Síntomas irritativos (40%)
- Masa palpable en la parte baja del abdomen (17%)
- Bacteriuria (8%)
- Flujo mucoso umbilical (2%). (p. 53)

Diagnóstico

Para Gómez, Gil, Sanchez, & Herreros, (2019) las diferentes técnicas de imagen (ecografía, TC, resonancia magnética) son las principales herramientas, de gran utilidad en la detección de estas lesiones y en definir su relación con la pared vesical. Asimismo, por medio de estas técnicas se puede valorar la extensión a estructuras adyacentes (especialmente la grasa prevesical y la pared abdominal) y evaluar los posibles signos de diseminación a distancia. Es importante resaltar la forma como se presenta esta lesión, que generalmente, es como una tumoración solitaria que invade la pared de la vejiga y con un componente predominantemente extravesical, el cual se encuentra situado en la línea media por delante y por encima de la vejiga en dirección al ombligo. El carcinoma de uraco por lo general tiende a invadir la grasa supravesical y las estructuras de la pared abdominal. Igualmente, los autores manifiestan otras consideraciones de gran importancia a continuación:

Debido a su ubicación extraperitoneal, los carcinomas del uraco son típicamente silentes y, por consiguiente, la mayoría de pacientes muestran invasión local o enfermedad metastásica (ganglios linfáticos pélvicos, pulmón, cerebro, hígado o hueso) en

el momento del diagnóstico. Es frecuente encontrar calcificaciones psamomatosas periféricas hasta en el 50–70% de casos, que pueden ser de morfología punteada o curvilínea. Debido a que el tumor produce mucina, hasta en un 75% de los pacientes, puede llegar a dar una apariencia quística. Muchas veces es difícil distinguir entre un remanente del uraco infectado de un carcinoma del uraco. La presencia de hematuria, la detección en las técnicas de imagen de nódulos murales y calcificaciones, así como la ausencia de cambios inflamatorios loco-regionales puede ser útil para su distinción en algunos casos. (p. 41, 42)

Por su parte, Sandoval et al., (2018) refieren más específicamente acerca del diagnóstico del carcinoma de uraco:

El diagnóstico inicial se establece con estudios de imagen, como tomografía axial computada, resonancia magnética y ultrasonido. El hallazgo tomográfico más frecuente es la identificación de calcificaciones intravesicales (70%). En la cistoscopia se identifica un tumor localizado en la cúpula vesical o en la pared anterior (91.5%); macroscópicamente tiene aspecto polipoide o ulcerado. La citología urinaria es positiva en 38% de los casos. Algunos estudios han reportado elevada concentración del antígeno carcinoembrionario, Ca 19-9 y Ca-125, principalmente cuando el origen de estos tumores es entérico; sin embargo, no son útiles para establecer el diagnóstico o seguimiento. La inmunohistoquímica expresa los marcadores para citoqueratina 20 (CK20) y el gen CDX-2 en 100% de los tumores del uraco y la citoqueratina 7 hasta en 50%. (p. 218)

Tratamiento

Hasta la actualidad, el tratamiento de elección para los adenocarcinomas de uraco es la cistectomía parcial con resección completa del uraco y el ombligo en bloque. Diferentes estudios han mostrado que la supervivencia con la cistectomía parcial es semejante a la de la cirugía radical, por lo que el manejo deberá ser siempre con la

intención de preservar la vejiga. Esta clase de resección permite hacer una exéresis en bloque del complejo ombligo-uraco-vejiga. En cuanto a la resección incompleta del uraco o del ombligo, esta puede originar una mayor posibilidad de recidiva. “En aquellos casos en que no es factible alcanzar márgenes negativos con la cistectomía parcial deberá hacerse una cistectomía radical”. El uso de radioterapia se ha empleado en casos con márgenes positivos, o bien en los casos irresecables quirúrgicamente. Actualmente, no existe evidencia que apoye la radioterapia o la quimioterapia como la mejor opción de tratamiento adyuvante. (Cruz et al., 25014, p. 304)

La cistectomía segmentaria solo es apropiada para pacientes muy seleccionados. No hay ensayos controlados aleatorizados en los que se compare la cistectomía segmentaria con la cistectomía radical. Solo se trata de rutina con cistectomía segmentaria a los pacientes con adenocarcinomas del uraco. Estos tumores suelen ser adenocarcinomas mucinosos que se presentan en la cúpula de la vejiga y se tratan con una resección en bloque de la cúpula de la vejiga y el uraco remanente, incluso el ombligo. (Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, 2021)

Pronóstico

En líneas generales, el pronóstico del carcinoma de uraco no es bueno, motivado a que la mayoría se diagnostican en estadios avanzados. “Entre el 43 y el 50% de los casos sobreviven a los 5 años tras la cirugía. Estos tumores son considerados radioresistentes y presentan una dudosa quimio sensibilidad”. (D’ Polliotto, y otros, 2013, p. 39)

Moreno et al., (2017) indican en cuanto al pronóstico según la estadificación del carcinoma de uraco, lo siguiente:

La estadificación del tumor es importante para establecer el pronóstico. El sistema de estadificación de Mayo para los tumores uracales los clasifica en: estadio I tumores

confinados al uraco o a la vejiga; estadio ii tumores que se extienden más allá de la muscular de la vejiga o del uraco; estadio iii compromiso ganglionar regional; y estadio iv compromiso ganglionar no regional o metástasis distantes. Este sistema concuerda parcialmente con la clasificación según el TNM (La letra T describe el tamaño del tumor y la diseminación del cáncer al tejido cercano; la letra N describe la diseminación del cáncer a los ganglios linfáticos cercanos y la letra M describe las metástasis) propuesta por Sheldon et al. en 1985, que indica que los tumores pT1 son aquellos que no tienen invasión más allá de la mucosa uracal; pT2 cuando la invasión está confinada al uraco; pT3 cuando hay extensión local a la a) vejiga, b) pared abdominal o c) vísceras distintas a la vejiga; y pT4 cuando hay metástasis a los a) ganglios regionales o b) a sitios distantes. (p. 244)

Por su parte, Cruz et al., (2014), agrega citando el mismo estudio de la Clínica Mayo, que estos usaron la clasificación TNM para tumores vesicales, y obtuvieron la supervivencia específica de cada estadio. La supervivencia por estadios fue la siguiente: estadio i (> 10 años), estadio ii (7.5 años), estadio iii (1-2 años) y estadio iv (< 2 años). (p. 304)

Asimismo, estos autores citando a Ashley et al., con relación al pronóstico manifiestan lo siguiente:

...Los factores que se correlacionaban con una menor supervivencia eran los márgenes quirúrgicos positivos, el alto grado, la presencia de ganglios, las metástasis al diagnóstico, el estadio avanzado, la cirugía sin inclusión del ombligo y el tratamiento inicial con radioterapia. En este estudio, los factores relacionados significativamente con la supervivencia fueron el estadio, el grado de diferenciación y el estado de los márgenes tumorales. (p. 304)

Conclusiones

El carcinoma de uraco es una patología

muy rara, infrecuente, que se caracteriza por tener un curso indolente, razón por la cual su diagnóstico suele realizarse en estadios avanzados de la enfermedad. Se conoce poco de esta patología, por tanto, se desconoce con exactitud aspectos fundamentales como su comportamiento y tratamiento ideal.

El cuadro clínico se presenta generalmente con hematuria, dolor abdominal, disuria, mucosuria, síntomas irritativos, masa palpable en la parte baja del abdomen, bacteriuria y/o flujo mucoso umbilical.

El tratamiento de elección es una resección quirúrgica con métodos coadyuvantes como la radioterapia y quimioterapia, con la finalidad de mejorar la calidad de vida del paciente.

Por último, es importante destacar que al momento de la búsqueda se pudo constatar que se encuentra poco material digital actualizado disponible en las redes. En consecuencia, resulta imperioso la consecución del reporte y la documentación de los casos de carcinoma de uraco, así como el análisis de estas series con la finalidad de entender mejor este tipo de tumores, precisar mejores protocolos de manejo que garanticen un mejor pronóstico a estos pacientes.

Bibliografía

Cruz, P., Ramírez, M., Iborra, I., Rubio, J., Pinto, F., Gómez, A., . . . Solsona, E. (2014). Adenocarcinoma de uraco: ¿qué tanto sabemos? *Revista Mexicana de Urología*, 74(5), 301-307. Recuperado el 21 de Mayo de 2021, de <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S2007408514000032&r=302>

D' Polliotto, S., Valenzuela, F., Ferrero, H., Natta, D., Vittori, A., & Abrego, D. (2013). Manejo de la patología sintomática del uraco. *Tratamiento laparoscópico y revisión de la literatura. HPC*, 16(1), 37-40. Recuperado el 07 de Mayo de 2021, de <http://hpc.org.ar/wp-content/uploads/910-10-Polliotto.pdf>

Enciclopedia Médica ADAM. (31 de Enero de 2019). MedlinePlus. Recuperado el 02 de Mayo de 2021,

de https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_presentations/100130_1.htm

Enciclopedia Médica ADAM. (13 de Julio de 2020). MedlinePlus. Recuperado el 10 de Mayo de 2021, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001310.htm>

García, A. E., Subiabre, D., & Alegre, V. (2019). Patología del área umbilical. *Medicina Clínica Práctica*, 2(6), 105-108. doi:<https://doi.org/10.1016/j.mcp.2019.08.002>

García, N., Pérez, M. M., & Hernández, M. (2018). Carcinoma de uraco, una neoplasia maligna poco frecuente. *Revista Médica de Uruguay*, 34(1), 52-55. Recuperado el 20 de Mayo de 2021, de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v34n1/1688-0390-rmu-34-01-00124.pdf>

Gómez, M. E., Gil, A., Sanchez, I., & Herreros, J. (2019). Carcinoma del uraco: una extraña entidad. *Urología Colombia*, 28, 39-42. Recuperado el 28 de Mayo de 2021, de <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1648211.pdf>

Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. (29 de Abril de 2021). Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. Recuperado el 20 de Mayo de 2021, de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/vejiga/pro/tratamiento-vejiga-pdq>

Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. (s.f.). Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. Recuperado el 08 de Mayo de 2021, de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/uraco>

Moreno, C., Fernández, N., Peñaloza, I., Meek, E., Torres, L., & García, A. (2017). Gran adenocarcinoma de uraco. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Urología Colombiana*, 26(3), 239-245. Recuperado el 29 de Mayo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1491/149153548013.pdf>

Organización Mundial de la Salud - OMS. (03 de Marzo de 2021). Organización Mundial de la Salud - OMS. Recuperado el 03 de Mayo de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

Organización Panamericana de la Salud - OPS. (Febrero de 2020). Organización Panamericana de la Salud - OPS. Recuperado el 05 de Mayo de 2021, de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15716:country-cancer-profiles-2020&Itemid=72576&lang=es

Sandoval, J. G., Ricarde, A. A., Suárez, M., Reyes, I., & Jiménez, L. (2018). Carcinoma del uraco: reporte de un caso y revisión de la bibliografía. *Revista Mexicana de Urología*, 78(3), 215-219. Recuperado el 25 de Mayo de 2021, de <https://www.medicgraphic.com/pdfs/uro/ur-2018/ur183i.pdf>

CITAR ESTE ARTICULO:

Lima Córdoba, A. E., Céspedes Nuñez, C. M., Zhingre Amay, V. G., & Rueda Ruiz, A. S. (2021). Tumores de Uraco. Carcinoma. *RECIAMUC*, 5(1), 511-518. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.511-518](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.511-518)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.