

Se realizan estudios complementarios donde se informa:

La biometría hemática mostró hemoglobina de 9.7 mg/dl y hematocrito de 32.5%. Leucocitos normales 7,800, linfocitosis de 62%, constantes corpusculares, anemia micro-cítica hipocrómica, con electrolitos, tiempos de coagulación y pruebas de función renal y hepática, normales y LDH 274 ui/ L. Transaminasas normales.

Con el objetivo de descartar un proceso neoplásico por parte del servicio de pediatría, se realizaron marcadores tumorales. Los niveles de gonadotropina coriónica humana y alfafetoproteína resultaron negativos.

Estudios de imágenes tales como la radiografía de tórax que mostró elevación de ambos hemidiafragmas, área cardíaca normal, y no lesiones pleuropulmonares.

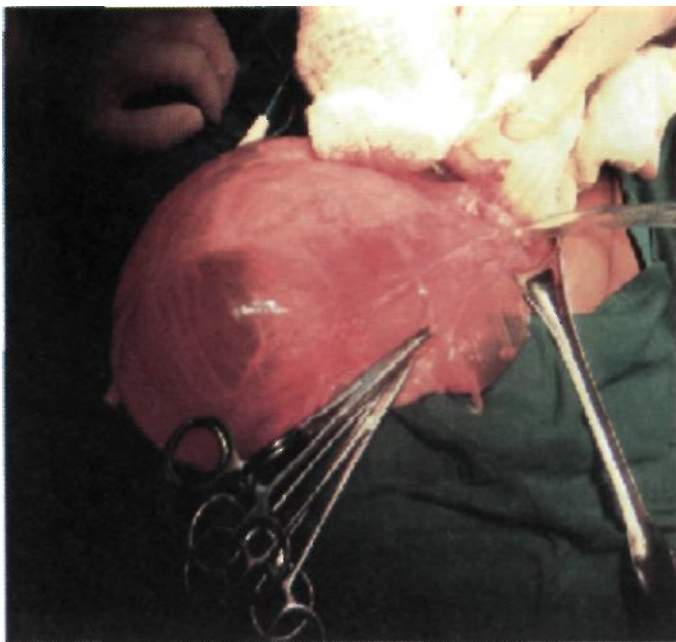
Se realiza además estudios ecosonográficos de abdomen donde se aprecia masa quística multiseptada gigante, sin relaciones con otros órganos, riñones de aspecto normal sin evidencia de hidronefrosis.

En Tomografía Axial Computarizada de abdomen. ( Figura 2 ) se observa: Quiste Gigante probablemente dependiente de ovario, bien circunscrito, sin ascitis. Hígado de aspecto normal y asas intestinales normales. No lesiones distantes ni evidencia de adenopatías.



**Figura No. 2:** TAC de abdomen que muestra masa abdominal gigantesca

Con un diagnóstico presuntivo de quiste gigante de ovario se programa laparotomía exploratoria. Mediante incisión transversa en cuadrante inferior derecho abdominal, se localiza Quiste del Uraco, gigante, en cavidad abdominal y adherido a peritoneo; que accidentalmente se abre con salida de líquido claro (2000 cc aproximadamente). Adherido a vejiga, se disecó el saco del quiste; y acto seguido se realizó exéresis completa del uraco incluyendo del quiste y exéresis de un rodete vesical ( Figura 3 ). Se lesionó vejiga accidentalmente y se reparó en 2 planos. La evolución postoperatoria fue satisfactoria, su micción fue siempre normal y la cicatriz quirúrgica sana. Se retiró la sonda vesical a las 48 horas y en el ultrasonido practicado después de la intervención, la vejiga y las vías urinarias presentaron una morfología normal. La paciente se egresó sin molestia alguna. El estudio anatomopatológico informó la existencia de un quiste recubierto por epitelio cuboidal, de contenido seroso.



**Figura No. 3:** *Pieza quirúrgica que muestra masa de consistencia quística que corresponde al Uraco.*

## DISCUSIÓN

El uraco es el remanente embriológico de la alantoides, que comunica la cúpula vesical con el ombligo. Entre el 4° y 5° mes de la gestación se produce el descenso de la vejiga hacia la pelvis, provocando la regresión del uraco que se elonga y se estrecha hasta convertirse en un cordón fibro-muscular epitelizado que transcurre entre la fascia transversalis y el peritoneo parietal alcanzando en el adulto una longitud que oscila entre 3 y 10 cm y entre 8 y 10 mm de diámetro (1).

Histológicamente consta de un revestimiento interior de epitelio transicional (en el 70% de los casos) o cuboideo (en el 30% restante), rodeado por una capa submucosa de tejido conectivo, y una capa de músculo liso externa que tiene continuidad con el detrusor (2). En el momento del nacimiento, el uraco suele estar obliterado, manteniéndose

permeable únicamente en el 2% de los adultos (3). Los defectos de obliteración del uraco dan lugar a distintas anomalías, resultantes de las diferentes comunicaciones que se establecen entre vejiga, uraco y ombligo (4).

Las variedades de anomalías uracales son las siguientes:

a) Persistencia del uraco (supone alrededor del 50% de todas las anomalías uracales, detectándose un uraco permeable en todo su trayecto).

b) Seno uracal (aparece en el 15% de casos y consiste en la ausencia de cierre de la porción apical del uraco, que queda comunicado con el ombligo).

c) Divertículo de uraco (la porción del uraco próxima a la vejiga permanece permeable, constituyendo entre el 3 y 5% de esta patología).

d) Quiste uracal (representa el 30% de estos defectos congénitos) (1,5, 6).

El quiste uracal (QU) se produce por una obliteración parcial del uraco, al cerrarse los extremos cutáneo y vesical, quedando una cavidad quística intermedia de contenido líquido seroso con células descamadas. Su incidencia es escasa, estimándose en uno cada 5.000 nacimientos, con una proporción de 3:1 a favor de los varones (7,8).

De ellas, la más común es la infección provocada por la migración de gérmenes desde el ombligo o la vejiga, aunque también se ha implicado las vías hematógica y/o linfática. Entre los patógenos responsables de esta infección, se han aislado gérmenes cocos, anaerobios y bacilos gram positivos intestinales, bacilos gram negativos de origen urinario e incluso hongos. ( 10 )

La mayoría de autores coinciden al indicar que el *Staphylococcus aureus* es el microorganismo que con más frecuencia provoca infección del QU ( 11 , 12 , 13 ). El diagnóstico de un quiste infectado es clínico, ya que suele manifestarse como fiebre, dolor abdominal inferior alrededor de la línea media, urgencia miccional con o sin infección urinaria y en ocasiones masa palpable suprapúbica. En el diagnóstico diferencial de los quistes de uraco infectados debemos considerar patologías como enfermedad pélvica inflamatoria, apendicitis aguda, cistitis, enfermedad inflamatoria intestinal, perforación visceral, hernia umbilical estrangulada, absceso pélvico o intraabdominal y divertículo de Meckel ( 8 ).

Entre las pruebas complementarias útiles para el diagnóstico de esta entidad, destaca la ecografía como prueba de imagen ideal al tratarse de una patología quística, extraperitoneal y en relación con la vejiga (7,9 , 11 ). El porcentaje de éxito diagnóstico de la ecografía oscila entre el 75% y el 100% para esta patología, según series publicadas ( 8 ). La Tomografía (TAC) es efectiva para diferenciar esta patología de otras de origen intraabdominal como la apendicitis aguda, la diverticulitis de Meckel o la torsión de ovarios ( 9 , 13 ).

Otras pruebas como la uretrocistografía son de controvertida utilidad. Así, para algunos autores esta prueba no aporta demasiado en el diagnóstico de esta patología, sin embargo otros defienden su utilidad a la hora de evaluar la comunicación entre vejiga y uraco, al tiempo que recuerdan la asociación entre anomalías genitourinarias como el reflujo vesi-coureteral y la enfermedad quística uracal, ya que en algunos casos la persistencia

del uraco podría estar en relación con obstrucción infravesical ( 14 ).

El tratamiento del QU dependerá de si presenta complicaciones asociadas o no. Los QU no infectados pueden ser tratados con éxito en un sólo acto quirúrgico, realizando exéresis completa de la lesión acompañado de un pequeño rodete de la cúpula vesical, ya que el drenaje simple del quiste se asocia a un 30% de recurrencias ( 2 ,3 , 8 ) Otro motivo que justifica la extirpación completa del remanente uracal es la posibilidad de degeneración maligna tardía a adenocarcinoma, sarcoma o carcinoma de células transicionales que ha sido observada en una proporción de 1 en 5.000.000(9, 10 , 15).

En caso de infección la opción preferida por la mayoría de autores, es el tratamiento antibiótico "enfriando" el proceso para procurar su confinamiento ( 9, 16 , 17 ) En ocasiones a este tratamiento médico es necesario asociar el drenaje del quiste. Con ello conseguimos mejorar el cuadro inflamatorio lo que facilitará el procedimiento quirúrgico que se realizará en un segundo tiempo, a la vez que disminuye el número de complicaciones postoperatorias (9 , 18 , 19).

La patología del uraco es sumamente rara en nuestra institución, habiéndose presentado solo tres casos previos en nuestro hospital. En algunos casos el diagnóstico puede ser difícil pese a estudios de imagen avanzado como tomografía y ultrasonido; que en nuestro caso no mostraban en forma concluyente su origen, siendo la laparotomía exploratoria con la que se estableció el origen del quiste de uraco que según la descripción previa correspondería a una variante de las anomalías uracales.

## Bibliografía

1. Yu JS, Kim KW, **Lee** HJ, Lee YJ, Yoon CS, Kim MJ. Urachal remnant diseases: spectrum of CT and US findings. *Radiographics*. 2001;21(2):451-461.
2. Gómez Parada J, Puyol Pallas JM. Quiste infectado de uraco: a propósito de un nuevo caso. *Arch Esp Urol*. 2001; 54(7):722-725.
3. Jalón Monzón A, Rodríguez Faba O, García Rodríguez J, Díaz Sotres M, Fernández Gómez J, Escaf Barmadan S et al. Actinomicosis uracal: a propósito de un caso. *Actas Urol .Esp*. 2002; 26(7):519-522.
4. Marmol Navarro S, Guadalajara Jurado J, Cancelo Suarez P, Gil de la Puente J, Rajab R, Parra Mountaner LE. Quiste piouracal. *Arch Esp Urol*. 2001; 45(10):1034-1036.
5. Burgués Gasió JP, Domínguez Hinarejos C, Serrano Durbá A, Estornell Moragues F, Martínez Verduch M, García Ibarra F. Divertículos de uraco. Diagnóstico y tratamiento. *Arch Esp Urol*. 2002; 55(3):285-291.
6. Chauvin N, Domachowske JB. Infected urachal cyst presenting as fever of unknown origin. *Clin Pediatr*. 2005; 44 (1):85-87.
7. Minevich E, Wacksman J, Lewis AG, Bukowski TP, Sheldon CA. The infected urachal cyst: primary excisión versus a staged approach. *J Urol*. 1997; 157(5): 1869-1872.
8. **Alien JW**, Song J, Velcek FT. Acute presentation of infected urachal cysts: case report and review of diagnosis and therapeutic interventions. *Pediatr Emerg Care*. 2004; 20(2): 108-111.
9. Gómez Díaz ME, Tornero Ruiz JI, Caffaratti Sfulcini J, Garat Barredo JM. Quistes uracales en la infancia. *Arch Esp Urol*. 2003; 56(3):300-302.
10. Guarnaccia SP, Mullins TL, Sant GR. Infected Urachal Cysts. *Urology*. 1990; 36(1):61-65.
11. Mesrobian HG, ZachariasA, Balcom AH, Cohén RD. Ten years of experience with isolated urachal anomalies in children. *JUrol* 1997; 158: 1316-1318.
12. Pesce C, Costa L, Musi L, Campobasso P, Zimbaro L. Relevance of infection in children with urachal cysts. *Eur Urol*. 2000; 38(4):457-460.
13. Luo CC, Huang CS, Wu WC, Chu SM, Chao HC. An unusual presentation of an infected urachal cyst: case report and review of the literature. *Eur J Pediatr*. 2004; 163(4-5): 268-269.
14. Newman BM, Karp MP, Jewett TC, Cooney DR. Advances in the management of infected urachal cysts. *J Pediatr Surg*. 1986;21:1051-1054. '
15. Dónate 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): 332-336.
16. MacNeilyAE, Koleilat N, Kiruluta HG, Homsy YL. Urachal abscesses: protean manifestations their recognition, and management. *Urology*. 1992; 40:530-535.

17. McCollum MO, MacNeily AE, Blair GK. Surgical implications of urachal remnants: presentation and management. *J Pediatr Surg.* 2003; 38(5):798-803.

18. Ogbevoen JO, Jaffe DM, Langer JC. Intraperitoneal rupture of an infected urachal

cyst: a rare cause of peritonitis in children. *Pediatr Emerg Care.* 1996; 12(1):41-43.

19. Goldman IL, Caldamone AA, Gauderer M, Hampel N, Wesselhoeft CW, Eider JS. Infected urachal cysts: review of 10 cases. *JUrol.* 1988; 140(2):375-378.

**Abstract:**

Urachal pathology is classified as a type of congenital anomaly that manifests itself throughout childhood as an acute infectious process and repetitive and is located in the navel or in the bladder. It is an infrequent disease, but which has its importance as a differential diagnosis of large abdominal mass.

It is twice as common in males. In the literature only reported 400 cases so far. The treatment and diagnosis and prognosis of this entity is based on imaging, intravenous antibiotics, drainage and excision. This paper aims to present a case with this disease, perform a detailed review of it in terms of diagnosis, complications and treatment. **Act Ped Hond 2011; 1(2): pag 61-66**

**KEYWORDS:** Urachal Cyst, Abdominal Mass.