

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN- MANAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**



Tesis para optar al título de especialista en Cirugía Pediátrica

**TITULO**

Evolución clínica y quirúrgica de las anomalías del Uraco, en los niños atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, Enero 2009 a Diciembre 2014.

**Autor**

Dra. Eveling Olivarez Alvarez  
Medico y cirujano

**Tutor**

Dr. Mariano Montealegre  
Cirujano Pediatra

## INDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
OPINION DEL TUTOR.....	iii
RESUMEN.....	iv
INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTE.....	3
JUSTIFICACION.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
OBJETIVOS.....	7
MARCO TEORICO.....	8
DISEÑO METODOLOGICO.....	20
RESULTADOS.....	27
DISCUSION DE LOS RESULTADOS.....	29
CONCLUSIONES.....	33
RECOMENDACIONES.....	34
BIBLIOGRAFIA.....	35
ANEXOS.....	36

## **DEDICATORIA**

A mis padres **José Nicolás y Rosita**, por darme la mejor educación a su alcance, por enseñarme y apoyarme siempre en la lucha para lograr mis objetivos en la vida.

A mis hijos **Hezir y Diego**, por su amor y ternura, ellos fueron el impulso cada día .

## AGRADECIMIENTOS

A **“Dios”**, principalmente, por la vida, la salud física, mental y espiritual. Por darme fuerzas cada día. Sin el nada podemos hacer....

A mi esposo **Hezir**, por brindarme su cariño y su tiempo, por darme ánimos cuando estaba a punto de desistir.

A todos **nuestros maestros**, por ser nuestra guía y apoyo en este camino.

A mis **compañeros**, no solo personal medico sino todos los trabajadores del hospital **“La Mascota”** por su valiosa colaboración en nuestro desempeño.

A **nuestros pacientes**, por depositar en nuestras manos su vida y su confianza.....

## **OPINION DEL TUTOR**

La patología del uraco se clasifica como un tipo poco frecuente de anomalía congénita que se manifiesta a lo largo de la infancia como un proceso infeccioso agudo o repetitivo y que se localiza bien en el ombligo, en nuestro medio es aún más rara esto debido al desconocimiento de este tipo de patología que es muchas veces confundida con otras patologías del ombligo, la más común el granuloma umbilical, esto además de la idiosincrasia de nuestra población, hace que la visita al médico sea más tardía, encontrando pacientes con persistencia de uraco ya de edad escolar, por tal razón considero que el estudio realizado por la Dra. Eveling Olivares aportara muchos datos de importancia para los cirujanos para determinar cuál es el comportamiento del Uraco en nuestro medio, y dar inicio a la realización de un protocolo de manejo para disminuir las complicaciones.

Dr. Mariano Montealegre  
Cirujano Pediatra

## RESUMEN

Se realizó en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, un estudio retrospectivo y de corte transversal, en donde se analizó la evolución de los niños anomalías del uraco, en un periodo de 5 años.

El universo lo conformaron 21 pacientes con diagnóstico de anomalías del uraco y la muestra por 19 pacientes que cumplían los criterios de inclusión.

La edad que más predominó fueron los niños de 1 a 5 años, en un 47%, con predominio amplio del sexo femenino, la mayoría de procedencia urbana, con estado nutricional eutrófico utilizando la tabla de puntuación "Z".

La edad más frecuente de inicio de los síntomas fue entre 1 a 3 años en el 63% igualmente fue en esta edad que se ingresaron a nuestra unidad de salud para su estudio, los síntomas que predominaron fueron la salida de líquido por la cicatriz umbilical en el 84% y el rash periumbilical en 74%, esta patología se asoció en su mayoría a infección de vías urinarias en el 26% y solamente 4 casos (21%) presentaron vejiga neuropática, esto por presentar antecedentes de mielomeningocele que se encuentra relacionada con esta entidad. El medio radiológico auxiliar que más se utilizó para el diagnóstico fue el ultrasonido abdominal en un 89%.

El tipo de uraco que predominó en el estudio fue la persistencia del uraco en 74%. Su corrección quirúrgica fue por medio de cirugía convencional en su mayoría con un 84%. La principal complicación médica encontrada fue la dermatitis periumbilical en el 73% y la complicación quirúrgica fue la dehiscencia de la herida en el 21%. Al 100% de los pacientes se les dio de alta con seguimiento por la consulta externa.

## INTRODUCCION

El uraco o ligamento umbilical medio es una estructura tubular situada en la línea media que se extiende desde la parte anterosuperior de la vejiga hasta el ombligo. Es el remanente embriológico de la cloaca y del alantoides, situado en el espacio de Retzius entre la fascia transversalis y el peritoneo, limitado lateralmente por las dos arterias umbilicales involucionadas.

Posee tres capas: una capa luminal compuesta de epitelio transicional o cuboide, una capa submucosa intermedia de tejido conectivo y una capa externa de tejido muscular liso. Durante el 4º y 5º mes del desarrollo fetal, la vejiga desciende en la pelvis y el lumen del uraco se estrecha y oblitera progresivamente hasta convertirse en un cordón fibro muscular.

Como consecuencia del fallo en el proceso de obliteración de la luz uracal se producen los diferentes tipos de anomalías del uraco: a) uraco permeable congénito b) fístula uracal, c) divertículo uracovesical d) quiste de uraco y sinus alternante.

El primer caso de anomalía sintomática del uraco conocido fue descrito en un joven de 18 años de edad, identificado y tratado por Bartholomaeus en 1550, posteriormente Begg en 1927 recopila de la literatura a su disposición un total de 58 casos<sup>1</sup>.

Esta patología generalmente es asintomática. La sospecha clínica de persistencia aparece ante un granuloma umbilical, ombligo húmedo o supuración a través de la cicatriz umbilical.

La complicación más frecuente es la infección y es diagnóstico diferencial una amplia variedad de patologías intra abdominales<sup>2</sup>.

El diagnóstico clínico puede ser confirmado por estudios de imágenes como ecografía abdominal, fistulografía, uretrocistografía, tomografía abdominal computarizada y resonancia magnética<sup>3,5</sup>. El tratamiento aceptado consiste en la resección del uraco en todo su trayecto con o sin resección parcial de la vejiga ya que disminuye la tasa de recurrencia, que puede llegar al 30%, a la vez que evita la posibilidad de transformación metaplásica maligna en segmentos no resecados<sup>4,6,7</sup>.



## ANTECEDENTES

En el año de 1550 Bartolomeus Cabrolus publicó en su *Alphabet Anatomique* el primer caso de uraco persistente. Se trataba de una fístula vesicoumbilical que había observado en una mujer de 18 años. Doscientos sesenta años más tarde Littré, en 1810, reporta el segundo caso.

En el 2003 en el Hospital del niño Chang Gung, China, Taiwan, Chen-Sheng Huang, Chih-Cheng Luo, et al, realizan un estudio de las Anomalías Uracales en niños: Experiencia de una Institución, donde revisaron un total de 20 pacientes de 1 a 12 años, 12 masculinos y 8 femeninos, en donde su evaluación incluyó signos y síntomas, y resultados de fistulografías, sonografía y cistografía, así como las condiciones post quirúrgicas, en donde se observó que la descarga umbilical fue el principal motivo de consulta en 14 niños, el diagnóstico estuvo dado principalmente por la ecografía en 12 niños, fistulografía en 5 y cistografía en 3, las anomalías encontradas están el uraco permeable en 4 pacientes, seno uracal en 13 y quiste de uraco en 3 pacientes, concluyendo que el diagnóstico y tratamiento de las anomalías del uraco se pueden hacer con certeza con un buen examen físico y si se realiza un adecuado estudio de imagen. La uretrocistografía podría no ser necesaria en vista del hecho de que ninguno de los pacientes estudiados presentaron una anomalía del tracto urinario asociados.

En el 2009 en el Hospital de La Misericordia, Colombia, Camilo Orjuela, Héctor Corredor, et al. Realizan un estudio de Serie de Casos en donde fueron atendidos 10 pacientes con diagnóstico de patología del uraco (6 niños y 4 niñas) con una media para la edad al diagnóstico de 24 meses (1-120 meses), la patología del uraco detectada fue divertículo en 4 casos, quiste en 3 y persistencia en 3, en 6 de los pacientes se identificó una patología concomitante: Fenotipo Prune Belly en 2 casos, vejiga neuropática secundaria a mielomeningocele en 1, disfunción miccional en paciente con Síndrome de Down en 1, doble sistema colector asociado a ceco-ureterocele en 1 y reflujo vésico ureteral en 1 caso, los métodos

diagnósticos más frecuentemente utilizados fueron: ecografía de vías urinarias (10), cisto-uretrografía miccional (7), ecografía con transductor de 7 Mhz del hipogastrio (5) y TAC abdominal contrastado (3), concluyendo que aunque la patología del uraco es infrecuente es una entidad importante con una asociación significativa a patologías que implican obstrucción anatómica o funcional del tracto urinario inferior.

Encontramos múltiples reportes de caos en niños y adultos, en nuestro país no se han realizado estudios en niños acerca de esta patología tan poco frecuente.

## JUSTIFICACION

El uraco o ligamento umbilical medio es una estructura tubular situada en la línea media que se extiende desde la parte anterosuperior de la vejiga hasta el ombligo. Es el remanente embriológico de la cloaca y del alantoides. Las enfermedades del remanente uracal son infrecuentes y se manifiestan con síntomas inespecíficos como dolor abdominal o molestias urinarias, por lo que el diagnóstico definitivo antes de la cirugía no es sencillo, constituyendo una de las patologías cuyo tratamiento definitivo es quirúrgico y esta puede estar asociado a patologías de las vías urinarias, así como también de padecer de múltiples complicaciones en relación a su manejo tanto medico como quirúrgico, nos hemos propuesto la necesidad de realizar un estudio que nos oriente a como ha sido la evolución de los niños que padecen esta patología en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, para poder determinar el tipo de uraco más frecuente y su manejo, con el fin de instaurar un protocolo de manejo que nos asegure la evolución satisfactoria del niño.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cual fue la evolución clínica y quirúrgica de las anomalías del Uraco, en los niños atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2014?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la evolución clínica y quirúrgica de las anomalías del Uraco, en los niños atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2014.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Indicar las características generales de los niños con anomalías del uraco.
2. Describir los signos y síntomas que presentaron los pacientes con con anomalías del uraco y los medios diagnósticos auxiliaes utilizados.
3. Señalar los diferentes tipos anomalías del uraco y la técnica quirúrgica utilizada para la corrección.
4. Indicar las complicaciones médicas y quirúrgicas.
5. Determinar la evolución de los niños con persistencia de uraco.

## MARCO TEORICO

### PATOLOGÍA UMBILICAL GENERAL Y DEFECTOS DE PARED ABDOMINAL

En general son muchos tipos de patologías las involucradas con problemas umbilicales:

- a. Infecciones: agudas (onfalitis), crónica (granuloma umbilical)
- b. Por involución insuficiente de las estructuras embrionarias o persistencia de ellas: anomalías del conducto vitelino (remanente), anomalías del uraco (involución)
- c. Por alteración del cierre del anillo umbilical: por retraso en el cierre (hernia umbilical), por detención del cierre (onfalocele)

#### ONFALITIS

Es la infección del ombligo en el periodo neonatal por higiene deficiente o por infección intrahospitalaria. Puede progresar rápidamente desde un simple eritema a una fasciitis necrotizante o incluso sepsis en caso de no tratarse. Se manifiesta por enrojecimiento y eritema de la piel periumbilical y humedad o presencia de secreción de mal olor.

Generalmente los agentes involucrados son: Sp. Piógenes, St. Aureus, E. Coli, klebsiella.

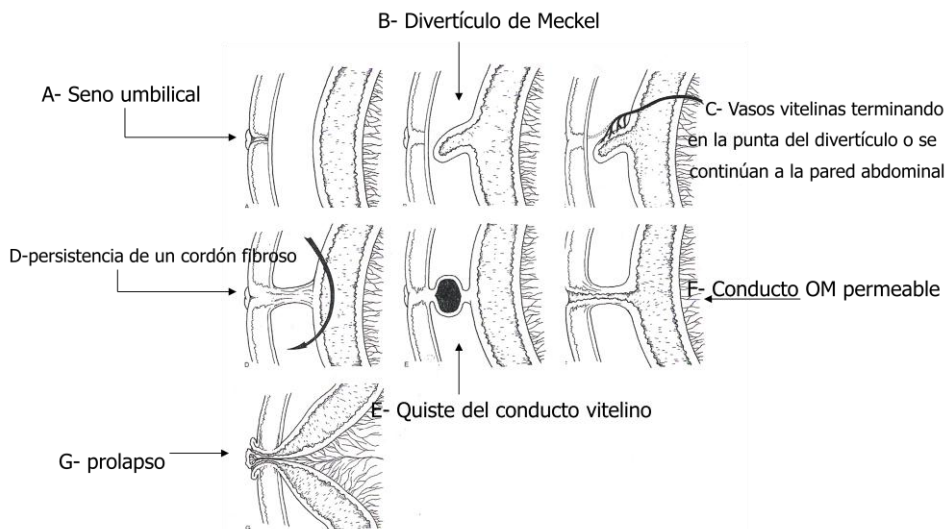
#### GRANULOMA UMBILICAL (infección crónica)

Es la principal causa de ombligo húmedo. Después de la caída del cordón, la epitelización incompleta sobre el anillo puede conducir al desarrollo de una lesión proliferativa inflamatoria formándose una pequeña masa de tejido de granulación rosada que puede inflamarse, secretar y comprometer la piel adyacente.

## CONDUCTO ONFALOMESENTERICO (COM)

Por la involución insuficiente de las estructuras embrionarias o persistencia de ellas:

1. Divertículo de Meckel
2. Fistula enteroumbilical o COM permeable
3. Brida onfalomesentérica o vitelina
4. Quiste onfalomesentérico o de rosen
5. Sinus o seno umbilical
6. Adenoma o pólipo umbilical
7. Quiste umbilical



### 1.- Divertículo de meckel 2%

Remanente embrionario del COM que está en el borde anteromesentérico del intestino delgado (íleon) y que tiene las mismas capas que tiene la pared del intestino, es decir que viene a ser un divertículo verdadero. Se encuentra desde la válvula ileocecal desde 30 cm a 1mt de distancia hacia proximal del íleon.

## 2.- Fístula entero umbilical o COM permeable

Caída del cordón umbilical → orificio fistuloso → salida de contenido intestinal verdoso o café o salida del mismo intestino (prolapso), produciendo una respuesta inflamatoria de la pared.

Líquido amarillo	}	
Ombbligo húmedo		
Reacción inflamatoria		
Tejido de granulación		
Puede salir intestino		
		Maceración del ombligo
		Desnutrición
		Obstrucción intestinal

## 3.- Brida onfalomesentérica

Es la obliteración de la luz del COM con persistencia de la pared muscular entre el ombligo y el íleon. Es asintomático, por lo que el diagnóstico se hace en el intraoperatorio. Se podría relacionar consecuentemente con:

- vólvulos
- obstrucción intestinal
- hernia interna

## 4.- Quiste onfalomesentérico de rosen

COM obliterado en sus extremos dejando un espacio virtual con tejido intestinal secretante. Podría complicarse con una:

- Infección
- Torsión
- Obstrucción
- AA inflamatorio



### 5.- Adenoma o pólipo umbilical

Presencia tejido intestinal en el ombligo generalmente sésil, firme, de color rojo brillante, que no sangra pero que produce una sustancia mucoide. No responde a tratamiento con nitrato de plata. Se debe verificar que no tenga comunicación hacia el interior formando una fístula.

### 6.- Sinus o seno umbilical

Persistencia distal del COM formando una fístula umbilical no enteroumbilical que muchas veces va con extirpación del ombligo para dejar sin tejido intestinal secretante. (Salida a secreción mucoide → tejido granuloso).

## DEFECTOS DE PARED ABDOMINAL RN

Una vez que empieza a entrar el intestino a la cavidad abdominal, los repliegues alrededor del ombligo comienzan a cerrarse. Pero cuando este proceso se ve alterado, se producen defectos de la pared como:

- 1.- Onfalocele
- 2.- Gastrosquisis
- 3.- Hernia umbilical

### Onfalocele

Es una herniación de las vísceras abdominales en un saco formado por peritoneo y amnios que se está protegiendo porque se detuvo el cierre de la pared abdominal específicamente del anillo umbilical durante la 11<sup>ª</sup>s de vida intrauterina.

Incidencia 1x5000RN, más frecuente en prematuros y BPN

## Gastrosquisis

Orificio herniario extraumbilical y ausencia de saco que cubran las vísceras. Generalmente es un orificio paraumbilical derecho de diámetro inferior a 4 cm con un cordón umbilical de inserción normal.

Debido a este defecto de la pared, las asas intestinales salen sin la cubierta peritoneal ni de la gelatina de warton, pero las vísceras macizas no lo hacen.

Las asas intestinales estarán engrosadas, endurecidas y adheridas y no hay defectos congénitos a lo más una atresia intestinal en el 10% de los casos.

Generalmente tiene origen en la trombosis de la umbilical derecha o de la arteria vitelina.

## Hernia umbilical

Se opera después de los 5 años. Se espera hasta 2 a 4 años por:

- Tendencia a mejoría espontánea
- Nunca se complican
- Generalmente asintomáticas
- Porcentaje de recidiva en hernias grandes operadas en lactantes

Frecuencia: se ve en una de cada 6 niños y más en razas negras.

Su diagnóstico es clínico: observación y examen digital del defecto.

## **ANOMALÍAS DEL URACO (Involución insuficiente):**

El uraco es una estructura vestigial situada entre el peritoneo y la fascia transversal, extendida desde la porción anterior de la cúpula vesical al ombligo.

Su longitud en el adulto oscila entre los 3 y 5 cm, y transcurre entre las dos capas de la fascia umbilicovesical, limitado lateralmente por los ligamentos y los restos de las arterias umbilicales.

El extremo inferior es la pared vesical, comunicando o no con su luz. Está constituido por tres capas: una interna de epitelio transicional, otra submucosa de tejido conjuntivo y una externa de músculo liso.

Su luz tiene un diámetro aproximado de un milímetro, estando obstruida en muchos puntos.

### **RECUERDO EMBRIOLÓGICO:**

La alantoides, una evaginación ventral del intestino posterior, aparece sobre el decimotercer día de la fecundación. Este intestino es conocido con el nombre de cloaca y su placa de cierre o proctodeo será la membrana cloacal.

A partir de la cuarta semana, se forman unos pliegues que dividen a la cloaca en dos partes: una dorsal o rectal y otra ventral o urogenital. El tabique de separación está formado por los referidos repliegues y por una masa cuneiforme de mesénquima acompañante, plenamente configurado sobre la séptima semana. En ese momento la membrana se romperá quedando formados los orificios anal y urogenital.

En este periodo, la cloaca ventral se elonga pudiendo distinguir tres segmentos: el más distal que será el seno urogenital; una porción tubular intermedia la uretra primitiva, que constituirá la uretra prostática y membranosa en el varón, y la uretra y el vestíbulo en la mujer; y una dilatación superior, la vejiga, que inicialmente se continúa con la alantoides.

Sobre la octava semana de gestación la alantoides se oblitera y la cúpula vesical queda unida al ombligo mediante un cordón fibroso denominado uraco.

## **CLASIFICACION:**

### ***Persistencia del uraco***

Constituye el 50% de este grupo de anomalías y está producida por un fallo en la obliteración de la alantoides fetal, de manera que existe una comunicación de la vejiga con el ombligo a través del uraco permeable en todo su trayecto.

Distinguimos dos variedades anatómicas: una donde la vejiga y el ombligo están conectados por el uraco permeable, y la segunda en la cual el extremo superior de la vejiga acaba a nivel del ombligo comunicándose con él, por lo tanto se trata de una fístula Vesicoumbilical.

Hemos de sospechar una fístula de uraco cuando el cordón persiste o presenta un volumen y tensión excesivos. El síntoma característico es la presencia de orina en el ombligo de un recién nacido al que se le acaba de caer el cordón umbilical.

El diagnóstico se efectúa mediante: análisis del líquido emitido y cateterismo del orificio umbilical comprobando que la sonda llega a la vejiga. Una maniobra fácil de realizar es el cateterismo vesical e inyección de un colorante, azul de metileno, observando su salida por el ombligo.

Una ecografía y una CUMS con proyecciones laterales revelarán el estado de los riñones, la ausencia de obstrucción uretral y evidenciarán la comunicación vesicoumbilical.

El diagnóstico diferencial se establece con patologías causantes de ombligo húmedo: vaso umbilical infectado, persistencia del conducto onfalomesentérico, onfalitis y seno uracal.

El tratamiento consiste en la extirpación del uraco, incluyendo una pastilla de la cúpula vesical. No son aconsejables la ligadura ni la cauterización de su luz por el alto índice de recidivas.

Fístula vesicoumbilical-uraco permeable: Caída ombligo → orificio fistuloso → salida orina 2-4d

### **Quiste de uraco**

Consiste en una obliteración parcial del mismo por cierre de sus extremos umbilical y vesical, quedando una cavidad quística intermedia. corresponde al 30% de los casos. Está tapizada por epitelio transicional o cuboidal con actividad secretora, siendo el líquido seroso o mucinoso.

Los quistes pequeños suelen ser asintomáticos y, salvo que se infecten, quedan sin diagnóstico. Los que alcanzan mayor tamaño (eventualidad menos frecuente) suelen localizarse en el tercio inferior, cerca de la vejiga, y se diagnostican al palpar una masa en la región infraumbilical del abdomen o en una ecografía practicada por otro motivo.

Si el quiste se infecta aparece dolor en hipogastrio con sensación de hipersensibilidad y fiebre, y su evolución determinará la aparición de nuevos síntomas: puede drenar espontáneamente por ombligo observando la salida del contenido purulento, a vejiga coincidiendo con síntomas de infección urinaria; romperse en los tejidos preperitoneales, o incluso en la cavidad abdominal, situación más grave en la que puede instaurarse un cuadro de peritonitis, situación que puede alcanzar hasta el 41% de los casos en adultos, siendo menos frecuente en niños.

El diagnóstico se realiza por ecografía. La CUMS aportará datos de la posible comunicación de la vejiga con el quiste. La exploración que facilita mayor información es la TC, al precisar los límites de una colección contigua a la pared de la vejiga. Si apreciamos salida de exudado purulento por el ombligo es obligado practicar una fistulografía.

El diagnóstico diferencial incluye: divertículo vesical, quiste vitelino, hernia umbilical, onfalitis y onfalocele.

El tratamiento consiste en la resección total del uraco incluyendo una porción vesical, única opción que impide la recidiva.

Si el quiste está infectado lo correcto es tratarlo con antibióticos y una vez enfriado el proceso practicar la resección. Si el paciente presenta signos de sepsis, la pauta de tratamiento aconsejada es antibioterapia por vía general con punción percutánea o drenaje del quiste y en un segundo tiempo su extirpación.

### ***Seno uracal***

Consiste en la ausencia de cierre de la porción umbilical del uraco comunicando con el ombligo; el resto del uraco permanece obliterado. Corresponde al 15% de los casos. El seno uracal puede ser primario o la secuela de un quiste uracal infectado y drenado al ombligo.

Clínicamente se caracteriza por signos inflamatorios periumbilicales, con secreción de líquido seropurulento, y en ocasiones la formación de un granuloma. Su diagnóstico y estudio incluye las exploraciones ecografía, fistulografía y CUMS.

El diagnóstico diferencial en el niño se efectúa con un conducto onfalomesentérico residual, para lo que un cuidadoso cateterismo con inyección de contraste evidenciará la dirección del mismo hacia a la cavidad peritoneal. En caso de duda una biopsia mostrará la diferencia de los epitelios, transicional el del uraco y columnar simple el correspondiente al saco vitelino.

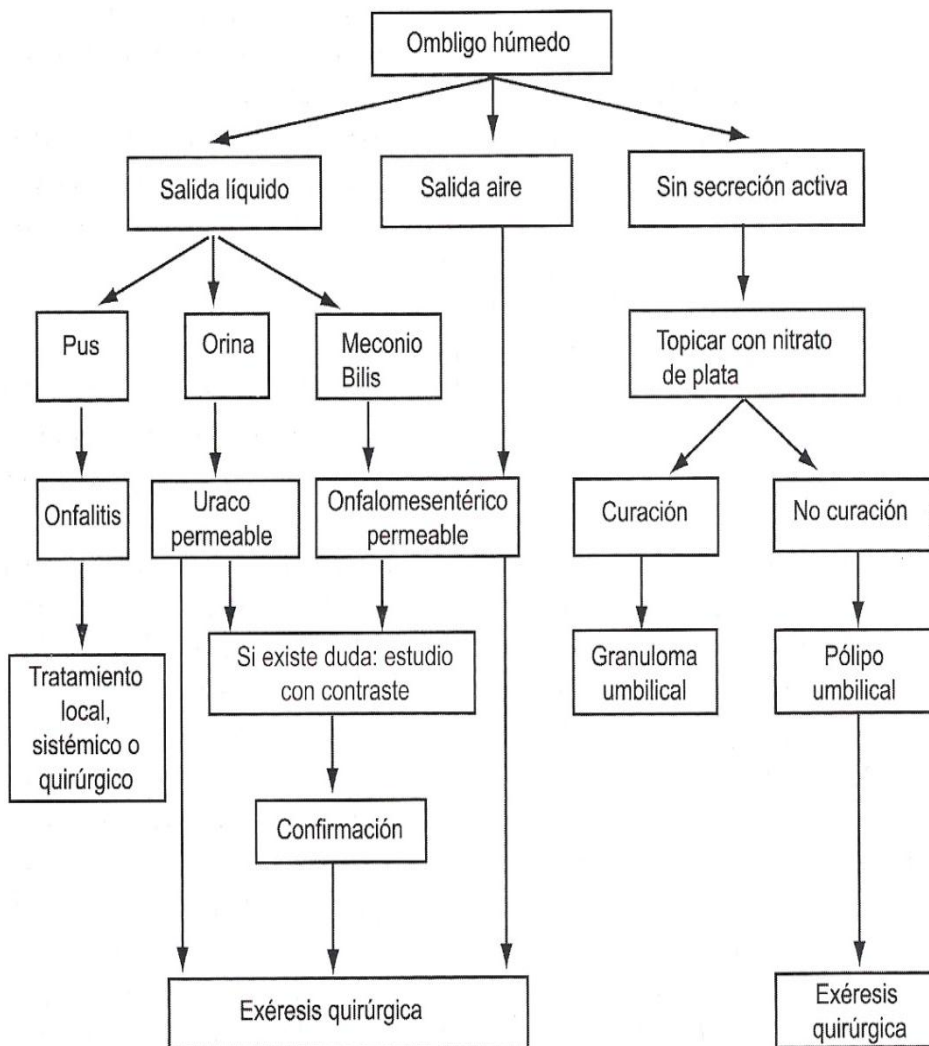
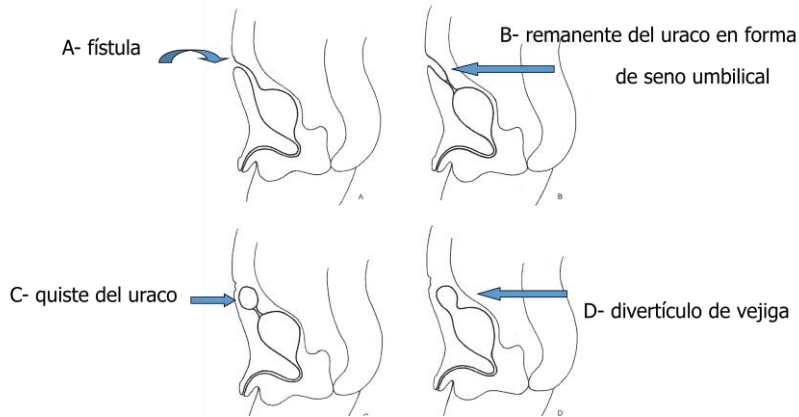
El tratamiento consiste en la resección del seno. Dado que la mayoría corresponden a quistes de uraco infectados y drenados por ombligo, la conducta terapéutica no variará de la recomendada para los quistes de uraco..

### ***Divertículo de uraco***

El divertículo se produce cuando la porción del uraco próxima a la vejiga permanece permeable.

Es la anomalía menos común y está presente en 5% de los casos. Es frecuente su aparición en el síndrome de Prune-Belly y en los trastornos obstructivos, orgánicos o funcionales, del tracto urinario inferior.

Su tamaño es variable, generalmente de boca amplia y está recubierto de músculo. Suele ser asintomático y resulta un hallazgo radiológico. No precisa tratamiento excepto si son de gran tamaño, sintomáticos o contienen cálculos, posibilidad remota en los niños, en los que está indicada su resección quirúrgica.



El carcinoma de uraco, sobre todo el adenocarcinoma (en el 90% de los casos) representa solo del 0,17 al 0,34% de los cánceres de vejiga<sup>6</sup>, y algunos autores no han encontrado ninguna asociación entre los restos incidentales del uraco detectados en la primera infancia y la transformación maligna futura,

Dentro de los tumores benignos del uraco encontramos: adenomas, fibromas, fibro adenomas, fibro miomas y hamartomas. Sería interesante realizar un estudio de seguimiento en nuestra unidad.

## Manejo de las anomalías del uraco:

Como resultado de la alta tasa de síntomas recurrentes que llega a ser hasta del 30% en diferentes series, y del riesgo de malignidad, la extirpación quirúrgica de todo el tracto del uraco representa el tratamiento estándar para este grupo de enfermedades.

La cirugía abierta ha sido el abordaje tradicional, pero con el advenimiento de las técnicas mínimamente invasivas se han producido varios informes de casos y series pequeñas de extirpación laparoscópica desde mediados de los años noventa.

Okegawa et al.<sup>24</sup> compararon la cirugía abierta y laparoscópica y mostraron mejores resultados para la segunda, tanto en términos de duración de la hospitalización como del tiempo para volver a las actividades de la vida diaria. Sánchez et al.<sup>1</sup> y Turial et al.<sup>20</sup> confirmaron estos resultados positivos.

En un estudio realizado en el hospital pediátrico del Argentina en el año 2013 con una muestra de 42 pacientes acerca del manejo laparoscópico encontraron dentro de los resultados: El sexo: 19 mujeres y 23 varones. La edad al momento de la cirugía fue de 5.2 semanas de vida (4.1 a 6.7semanas). En 25 pacientes utilizaron el bisturí armónico y en 17 coagulación mono polar. El tiempo quirúrgico promedio fue de 27 minutos (19 a 46). Ningún paciente presentó sangrado. No tuvieron incidentes intra operatorios. Ni conversiones. Todos los pacientes fueron realimentados dentro de las 6 hs. de post operatorio con buena tolerancia.



Todos los pacientes fueron programados en forma ambulatoria. 39 pacientes fueron dados de alta en el día como fue previsto y tres pacientes quedaron hospitalizados por decisión de los padres las primeras 24 horas de post operatorio. Las complicaciones post operatorias fueron: dos enfisemas subcutáneos y 2 hematomas de pared, los cuales se resolvieron de manera espontanea y no tuvieron repercusión en la evolución del post operatorio, ni recurrencias .

Ellos concluyen que las ventajas del abordaje laparoscópico en pediatría son: menor traumatismo parietal, menor dolor post operatorio, disminución de las complicaciones infecciosas en relación al abordaje umbilical, mayor confort post operatorio y buen resultado estético.

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de Estudio**

Descriptivo, de corte transversal

### **Lugar y Periodo de Estudio**

Se realizó en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, situado en la ciudad de Managua, en el periodo comprendido del 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

### **Universo**

El universo lo conformaran 21 niños hospitalizados con persistencia de uraco.

### **Muestra**

Estuvo conformada por el 100% de los niños con diagnóstico de persistencia de Uraco y que cumplieran los criterios de inclusión, esto fue un total de 19 pacientes, 2 pacientes fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusion.

### **Muestreo**

No probabilístico, por conveniencia.

### **Criterios de Inclusión**

1. Paciente menor de 15 años con diagnóstico de anomalías del Uraco.
2. Paciente intervenido quirúrgicamente en la institución.

### **Criterios de exclusión**

1. Paciente mayor de 15 años con anomalías del Uraco.
2. Expediente Clínico incompleto.
3. Intervención quirúrgica fuera de la institución

## **Variables**

### **1. Objetivo No 1 (Características Generales)**

Edad

Sexo

Estado nutricional

Procedencia

### **2. Objetivo No 2 (Datos clínicos y medios diagnósticos)**

Edad de Inicio de Síntomas

Edad al Ingresos Hospitalario

#### **Sintomatología**

Fiebre

Salida de Líquido Umbilical

Rash Umbilical

Presencia de Divertículo

Masa Palpable

#### **Comorbilidad**

IVU

Absceso de Uraco

#### **Medios diagnósticos**

Radiografía Simple de Abdomen

US de Abdomen

Cistourografía Miccional

TAC

RMN

**3. Objetivo No 3** (Tipos de Uraco y tipos de abordaje quirúrgico)

Uraco Persistente

Quiste Uracal

Seno Uracal

Divertículo Uracal

**Cirugía**

Convencional

Laparoscópica

**4. Objetivo No 4** (Complicaciones Médicas y Quirúrgicas)

Neumonía

IVU

Dermatitis

**Quirúrgicas**

Dehiscencia de Herida

Recidiva

**5. Objetivo No 5** (Condición de Egreso)

Alta

Defunción

Abandono

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la fecha actual	Expediente Clínico	Meses y años	0 a 12 meses 1 a 5 años 5 a 10 años 10 a 14 años
Sexo	Condición orgánica que distingue los machos de las hembras	Expediente Clínico	Fenotipo	Masculino Femenino
Estado nutricional	Proceso biológico por el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales	Expediente Clínico	Tipo	Bajo Peso Eutrófico Riesgo de Sobrepeso Sobrepeso Obesidad
Procedencia	Lugar de origen del paciente	Expediente Clínico	Tipo	Urbano Rural
Edad de Inicio de Síntomas	Tiempo transcurrido desde la aparición del primer síntoma	Expediente Clínico	Tipo	1 día a 11 meses 1 año a 3 años 4 años a 8 años 9 años a 14 años
Sintomatología	Referencia subjetiva que da un enfermo de la percepción que	Expediente Clínico	Tipo	Fiebre Salida de Líquido Umbilical

	reconoce como anómala o causada por un estado <a href="#">patológico</a> o una <a href="#">enfermedad</a>			Rash Umbilical Presencia de Divertículo Masa Palpable
Comorbilidad	Patologías crónicas que padece el paciente y pueden influir en el o no en la evolución de la enfermedad actual	Expediente Clínico	Tipo	Sd down Prune Belly Vejiga neuropatica
Patologías agudas asociadas	Proceso agudo que se presenta como consecuencia de la anomalía de base	Expediente Clínico	Tipo	IVU Absceso del uraco
Medios diagnósticos	Medios radiológicos auxiliares utilizados para confirmar o diagnosticar patologías	Expediente Clínico	Tipo	Radiografía Simple de Abdomen US de Abdomen Cistourografía Miccional TAC RMN
Tipos de Uraco	Diferentes formas de presentación de la persistencia de uraco	Expediente Clínico	Tipo	Uraco Persistente Quiste Uracal Seno Uracal Divertículo Uracal
Tipos de	Medios y formas	Expediente		Convencional

abordaje quirúrgico	de intervención quirúrgica abdominal para la corrección de patología	Clínico		Laparoscópica
Complicaciones Médicas	Complicaciones presentadas por el paciente que derivan de patologías de causa medica	Expediente Clínico	Tipo	Neumonía IVU Dermatitis periumbilical
Complicaciones Quirúrgicas	Complicaciones que presenta el paciente que deriva del acto quirúrgico	Expediente Clínico	Tipo	Dehiscencia de Herida Recidiva
Condición al Egreso	Condición de salida del paciente de la unidad de salud	Expediente Clínico	Tipo	Alta Abandono Fallecido

## **OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **Fuentes de Información:**

Para el presente estudio se revisó los expedientes clínicos de los pacientes con persistencia de uraco menores de 14 años ingresados en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera durante el período 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2014.

### **Técnica de obtención de información:**

Optimizando información habitualmente disponible en el sistema de información del Ministerio de Salud y a partir de los formatos iniciales se realizó un instrumento de recolección documental para efectos del presente estudio; en donde se revisó expedientes clínicos de pacientes tratados por persistencia de uraco y Notas Operatorias.

### **Procesamiento y Análisis de la información:**

La información contenida en las fichas recolectora de datos de Persistencia de Uraco, se ingresaron en una base de datos y se analizaron con SSPS. Posteriormente se le realizaron estadígrafos de tendencia central. Los resultados son resumidos en tablas y gráficos.



## RESULTADOS

Se realizó un estudio retrospectivo y de corte transversal de los niños con persistencia de uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, en el periodo comprendido de Enero del 2009 a Diciembre del 2014, obteniendo los siguientes resultados:

En relación a la edad se observó que en su mayoría estaban conformados por niños de 1 a 5 años en el 47% (9), seguido de los de 0 a 12 meses en el 21% (4) y los de 5 a 10 años con igual porcentaje de 21% (4), los de 10 a 14 años solamente el 11% (2). El sexo que predominó fue el femenino con un 68% (13) y el masculino se presentó en el 42% (8), en relación al estado nutricional de los mismos se observó que en su mayoría eran eutróficos con 89% (17) y solo 11% (2) con bajo peso, la mayoría de los niños pertenecían al área urbana con 74% (14) y la rural con 26% (5).

El inicio de los síntomas de persistencia de uraco en su mayoría se presentó a temprana edad de 1 día hasta los 11 meses en el 68% (13), seguido de 1 a 3 años con el 16% (3) y de igual manera con 16% (3) los de 4 a 8 años. La edad al momento del ingreso en el Hospital fue de predominio de 1 día a 11 meses en el 52% (10), seguido de 1 a 3 años en el 32% (6) y los de 4 a 8 años en el 16% (3).

Los principales síntomas manifestados por los niños fue en primer lugar la salida de líquido por la cicatriz umbilical en el 84% (16), seguido del rash umbilical en el 74% (14), una masa palpable se presentó en el 32% (6), fiebre solo se presentó en el 11% (2) y la presencia de divertículo solo fue registrado en el 5% (1).

Dentro de la comorbilidad presentada por los niños encontramos que dentro de las patologías que ya padecían los mismo solo se encontró en el 21% (4) la presencia de vejiga neurogenica, mientras que en las patología que se adquirieron de forma aguda predomino la infección de vías urinarias en el 26% (5) y el absceso de uraco se reportó en el 16% (3).

El medio diagnostico auxiliar que más se utilizo fue el ultrasonido abdominal que se realizó en el 89% (17), seguido de la cistourografía miccional en el 32% (6), la radiografía simple de abdomen se realizó en el 21% (4) de los casos y la fistulografía se realizó en el 16% (3), así, como también la TAC que solo se realizó en el 16% (3).

En relación al tipo de uraco encontrado en los pacientes tenemos que predomino la persistencia de uraco en el 74% (14), seguido de quiste uracal y seno uracal en el 11% (2) cada uno y solamente se reportó divertículo uracal en el 4% (1). La técnica quirúrgica más utilizada fue la cirugía convencional en el 84% (16) y la técnica laparoscópica se usó en el 16% (3) delos casos.

La complicación medica que más se reporto fue I dermatitis periumbilical en el 73% (14) de los casos, seguido de la infección de vías urinarias en el 26% (5) y la neumonía solo se reporta en el 5% (1) de los casos. Las complicaciones en relación a la técnica quirúrgica observamos que la principal complicación fue la dehiscencia de la herida quirúrgica en el 21% (4) y la recidiva dela persistencia de uraco se reporta en el 16% (3). El 100% (19) de los pacientes fueron dados de alta.

## ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

La persistencia del uraco es una patología poco común, en nuestro medio se revisó la cantidad de pacientes con diagnóstico clínico y radiológico que fueron intervenidos en un periodo de 5 años, en donde podemos analizar los siguientes resultados:

La edad que más se presento fue de 1 a 5 años en el 47% de los casos que concuerda con la revisión hecha por Orjuela, Camilo et al, en donde en su revisión de diez casos la edad en que más se manifestaron los síntomas fue de 6 a 4 años<sup>8</sup>, también se encontró que los niños de 1 día a 11 meses presentaron las manifestaciones clínicas en el 21% de los casos y en igual cantidad los niños mayores de 5 a 10 años, el sexo que más se vio afectado fue el femenino en el 68% de los casos, no hay descripción en la literatura de una relación directa de la persistencia del uraco con el sexo del paciente, existen estudios que han determinado que la aparición del uraco es similar tanto en mujeres como en varones<sup>2</sup>, Hrair, George et al en su revisión de casos en diez años encontraron que la relación de sexo respecto a la persistencia del uraco fue de 1:1<sup>9</sup>, según los resultados de nuestro estudio tampoco existió relación entre el estado nutricional del niño y la presencia de la persistencia del uraco, esto debido a que el 89% de los niños eran eutróficos según la tabla de puntuación "Z", siendo esta una patología congénita por falta del cierre del mismo no pensábamos encontrar el peso del paciente como factor desencadenante. Siendo nuestro centro una unidad de referencia nacional y situado en la ciudad de Managua es lógico encontrar que la mayoría de los pacientes son de procedencia urbana en el 74% y solo el 26% de los niños son de procedencia rural.

La edad de aparición de los síntomas fue en su mayoría en la edad de 1 a 3 años en el 63% de los casos esto indica y se correlaciona con la edad en que son captados los niños en nuestro centro, y como había mencionado anteriormente se relaciona con los estudios en donde la media de edad de detección de los síntomas es la edad escolar, igualmente se observa que la mayoría de los niños ingresaron al centro con el mismo rango de edad de aparición de los síntomas, esto refleja una detección y referencia temprana de los casos sospechosos de persistencia de uraco.

Los síntomas que as se relacionaron al uraco tenemos que fue en primer lugar la salida de líquido por la cicatriz umbilical en el 84% de los casos y el rash periumbilical en el 74% de los casos, considerando los datos clínicos encontrados tenemos que el conjunto de estos dos síntomas son altamente predictivos de la posibilidad de comunicación entre la vejiga y cicatriz umbilical, en nuestro centro hace aproximadamente 2 a 3 años la disponibilidad de medios auxiliares que ayudaran en la confirmación del diagnóstico era escasa, es hasta estos últimos dos años que hemos tenido a la disposición medios auxiliares más completos para confirmar o descartar la sospecha clínica de uraco, en los casos de senos uracales pueden o no estar presentes esto síntomas, pero la característica más común es la presencia de una masa palpable a nivel umbilical o periumbilical, en los niños en estudio este signo se presentó en el 32% de los casos. La afección que más acompañó durante el proceso del manejo y diagnóstico de los pacientes fue la infección de vías urinarias en el 26% de los casos y solo el 16% presento absceso a nivel de la cicatriz umbilical; se determinó que el 21% de los pacientes cursaban con vejiga neuropática, estos niños sufrían de mielomeningocele que como sabemos afecta lo nervioso que producen contractibilidad de los músculos de la vejiga.

Los medios radiológicos auxiliares para el diagnóstico de uraco, encontramos que el 89% se le realizaron ultrasonidos abdominales, la sensibilidad descrita del

ultrasonido para la persistencia del uraco es del 79%, sin embargo sabemos que este va a ser en dependencia de la experiencia del radiólogo que lo realiza, la cistourografía miccional solo se realizó en el 32% de los casos, teniendo esta una mayor sensibilidad de cerca del 83% es poco la utilización del mismo para diagnosticar la persistencia de uraco, la fistulografía es un estudio que nos puede orientar más hacia el diagnóstico, esta dependerá de la ubicación del orificio de salida del contenido urinario, ya que en niños menores de 1 año su acceso se dificulta, esta solo se realizó en el 16% de los casos y en la mayoría de los mismos no fue concluyente, la Tomografía solo se efectuó en el 16% de los casos y se observó que se utilizó como medio auxiliar en los niños que fueron atendidos en el último año, esto por la actual presencia de un Tomógrafo a tiempo completo en nuestra unidad.

Los diferentes tipos de uracos que encontramos en nuestro estudio tenemos que el de mayor predominio fue el uraco persistente en el 74%, que concuerda con los estudios revisados en donde se reporta un frecuencia del 50%<sup>6</sup>, también encontramos el quiste uracal y seno uracal en el 11% cada uno, según lo reportado la frecuencia del quiste es de hasta el 30% y del seno es del 15%<sup>6</sup>, podemos observar que la relación es bastante cercana.

Hasta hace poco en nuestra unidad se practica la cirugía mínima invasiva, es por eso que encontramos que en la mayoría de los casos la practica quirúrgica fue la convencional por medio de abordaje infraumbilical, esta se practicó en el 84% de los casos, en la actualidad el medio de intervención es por vía Laparoscópica en el 100% de los casos reportados por la literatura<sup>3</sup>.

La complicación medica que más se presento fue la dermatitis periumbilical, la cual ya estaba establecida por la salida de orina a través de la cicatriz umbilical, este se reportó en el 73% de los casos y la infección de vías urinarias en el 26%,

esto se debe posiblemente por la comunicación directa del uraco con el medio externo, en el 21% se presentó dehiscencia de la herida quirúrgica, los cuales no ameritaron reintervención quirúrgica, ya que se manejó con cierre por segunda intención, 16% presentaron recidiva del uraco dos de los cuales fueron reintervenidos al momento de la realización de este estudio y uno se encontraba pendiente su reintervención, uno de estos casos se intervino por vía laparoscópica y solo se realizó ligadura del conducto, autores recomiendan la resección del trayecto fistulosos con resección de la base que conecta a la vejiga, para evitar este tipo de recidivas. El 100% de estos niños fue dado de alta con seguimiento por la consulta externa

## CONCLUSIONES

1. La edad que más se presentó con uraco permeable fue de 1 a 5 años, del sexo femenino, con peso eutrófico según tabla de puntuación "Z" y de procedencia urbana en su mayoría
2. Los síntomas se hicieron manifiestos en los niños de 1 día a 11 meses de su mayoría, así mismo, se observó que acudieron al Hospital en el mismo rango de tiempo, en su mayoría 1 día a 11 meses. Los síntomas que más se presentaron fue la salida de líquido por cicatriz umbilical y rash periumbilical, se observó que la principal patología asociada aguda fue la infección de vías urinarias y crónica la vejiga neuropática, el medio diagnóstico auxiliar que más se uso fue el ultrasonido abdominal y cistourografía miccional.
3. El tipo de uraco que más se presento fue la persistencia de uraco, junto con el quiste uracal y seno uracal.
4. La cirugía de elección para la corrección del uraco fue la convencional muy por encima de la laparoscópica.
5. La totalidad de los pacientes fueron dados de alta con seguimiento ambulatorio.

## **RECOMENDACIONES**

1. Fortalecer los planes de educación continua al personal de salud para el diagnóstico temprano e identificación oportuna de signos y síntomas que nos permitan identificar de manera oportuna los casos de uraco para reducir las posibles complicaciones.
2. Promover la cirugía mínimamente invasiva (Laparoscopia) para la resolución quirúrgica de esta patología, ya que esta lleva a reducir el tiempo de hospitalización, complicaciones quirúrgicas y reduce costos.
3. Iniciar las acciones necesarias para la implementación de un protocolo de manejo de uraco en nuestra unidad.
4. Continuar con la revisión periódica de la evolución de esta patología para mejorar la calidad de atención y mejorar el pronóstico de los niños.



## BIBLIOGRAFIA

1. Begg R. The urachus and umbilical fistulae. Surg Gynec Obstet 1927; 45:167-78.
2. Sterling J, Goldsmith R. Lesions of the urachus which appear in the adult. Ann Surg 1953;137(1):120-128.
3. Berman S, Tolia B, Laor E, Reid R, Schweizerhof S, Freed S. Urachal remnants in adults. Urology 1988;31(1):17-21.
4. Mesrobian H, Zacharias A, Balcom A, Cohen R. Ten years of experience with isolated urachal anomalies in children. J Urol 1997;158:1316-1318.
5. Bartley G, Cilento, Stuart B, Bauer, et col. Urachal Anomalies: Defining the best diagnostic modality. Urology 1998; 52:120-122.
6. Rich RH, Hardy BE, Tiller RM. Surgery for anomalies of the urachus. J Ped Surg 1983;18 (4):370-372.
7. Nix J, Menville J, Albert M, Wendt D. Congenital patent urachus. J Urol 1958;79(2):264-273.
8. Orjuela, Camilo, Corredor, Hector, et al. Patología de Uraco: Serie de Casos. 2010. Hospital de la Misericordia. Colombia.
9. Hrair, George, Zacharias, Alex, et al. Ten Years of Experience With Isolated Urachal Anomalies in Children. J Urol 1997. Volume 158, Issue 3, Pages 1316–1318

# ANEXOS

**Tabla No 1**

Edad de los niños con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2014.

n = 19

<b>Edad</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
0 a 12 meses	4	21
1 a 5 años	9	47
5 a 10 años	4	21
10 a 14 años	2	11

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No. 2**

sexo de los niños con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2014.

N=19

<b>Sexi</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	8	42
Femenino	13	68

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No 3**

Estado nutricional de los niños con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2014.

n = 19

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo Peso	2	11
Eutrófico	17	89
Riesgo de Sobrepeso	0	0
Sobrepeso	0	0
Obesidad	0	0

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 4

Procedencia de los niños con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero 2009 al 31 de Diciembre 2014.

n = 19

<b>Procedencia</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Urbano	14	74
Rural	5	26

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 5

Edad al inicio de los síntomas de los pacientes con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n = 19

<b>Edad de Inicio de Síntomas</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
1 día a 11 meses	13	68%
1 año a 3 años	3	16%
4 años a 8 años	3	16
9 años a 14 años	0	0

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 6

Edad al ingreso hospitalario de los pacientes con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n = 19

<b>Edad al momento del Ingreso Hospitalario</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
1 día a 11 meses	12	63
1 año a 3 años	4	21
4 años a 8 años	3	16
9 años a 14 años	0	0

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No 7**

Sintomatología de los pacientes con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n = 19

<b>Sintomatología</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Fiebre	2	11
Salida de Líquido Umbilical	16	84
Rash Umbilical	14	74
Presencia de Divertículo	1	5
Masa Palpable	6	32

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No. 8**

Patologías agudas asociadas a las anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n=19

<b>Comorbilidad</b>	<b>numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Infeccion de vías urinarias	5	26
Abceso del uraco	3	16

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No 9**

Comorbilidad de los pacientes con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n = 19

<b>Comorbilidad</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Prune Belly	0	0
Vejiga Neuropatica	4	21
Síndrome de Down	0	0

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 10

Medios diagnósticos utilizados para identificar las anomalías del uraco en niños del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n = 19

Medios Diagnósticos	Numero	Porcentaje
Radiografía Simple de Abdomen	4	21
Fistulografía	3	16
US de Abdomen	17	89
Cistourografía Miccional	6	32
TAC	3	16
RMN	0	0

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 11

Clasificación de las anomalías del uraco en los niños del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre 2014.

n = 19

Tipos de Uraco	Numero	Porcentaje
Uraco Persistente	14	74
Quiste Uracal	2	11
Seno Uracal	2	11
Divertículo Uracal	1	4

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 12

Abordaje quirúrgico en los niños con anomalías del Uraco en niños del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre 2014.

n = 19

Tipo de Abordaje	Numero	Porcentaje
Convencional	16	84
Laparoscópica	3	16

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 13

Complicaciones médicas y quirúrgicas presentadas por los niños con anomalías del uraco en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n = 19

<b>Complicaciones Medicas</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Neumonía	1	5
IVU	5	26
Dermatitis	14	73
<b>Complicaciones Quirúrgicas</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Dehiscencia de Herida	4	21
Recidiva	3	16

Fuente: Expediente Clínico

### Tabla No 14

Evolución clínica de los pacientes con anomalías del uraco atendidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

n = 19

<b>Evolución</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Alta	19	100
Defunción	0	0
Abandono	0	0

Fuente: Expediente Clínico

## FICHA RECOLECTORA DE DATOS PACIENTES CON PERSISTENCIA DE URACO

### 1. Características Sociodemográficas

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Estado nutricional:

a) Bajo peso: \_\_\_ Eutrófico: \_\_\_ Riesgo de Sobrepeso: \_\_\_ Sobrepeso: \_\_\_

Obesidad: \_\_\_

### 2. Datos Clínicos

Edad de Inicio de Síntomas: \_\_\_\_\_

Edad al Ingresos Hospitalario: \_\_\_\_\_

Sintomatología

Fiebre: \_\_\_\_\_

Salida de Líquido Umbilical: Si: \_\_\_ No: \_\_\_

Rash Umbilical: Si: \_\_\_ No: \_\_\_

Presencia de Divertículo: \_\_\_\_\_

Masa Palpable: \_\_\_\_\_

IVU: \_\_\_\_\_

Absceso de Uraco: \_\_\_\_\_

### 3. Patologías Concomitante

Prune Belly : \_\_\_\_\_

Vejiga Neuropática: \_\_\_\_\_

Síndrome Down: \_\_\_\_\_

### 4. Estudios Radiológicos

Radiografía Simple de Abdomen: \_\_\_\_\_

US de Abdomen: \_\_\_\_\_

Cisto Urografía Miccional: \_\_\_\_\_

TAC: \_\_\_\_\_

RMN: \_\_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

### 5. Procedimiento Quirúrgico

Convencional: \_\_\_\_\_

Laparoscópico: \_\_\_\_\_

### 6. Tipo de Uraco

a) Uraco Persistente

b) Quiste Uracal

c) Seno Uracal



d) Divertículo Uracal

7. Complicaciones Medicas

Neumonía: \_\_\_\_\_

IVU: \_\_\_\_\_

Dermatitis: \_\_\_\_\_

Complicaciones Quirúrgicas

Dehiscencia de Herida: \_\_\_\_\_

Recidiva: \_\_\_\_\_

8. Condición de Egreso

Alta: \_\_\_\_\_

Defunción: \_\_\_\_\_

Abandono: \_\_\_\_\_