

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

**La Inescapable relevancia de la Bioética, Enseñando
profesionalismo.**

Johanna Isabel Muriel Aguayo

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de especialista en Urología

Quito, diciembre de 2013.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Johanna Isabel Muriel Aguayo

Dr. Juan Francisco Fierro Renoy
Director del Programa de Postgrados en
Especialidades Médicas

Dra. Grace Falconi P
Directora del Postgrado de Urología

Dr. Gonzalo Mantilla Cabeza de Vaca
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud
USFQ

Víctor Viteri Breedy, Ph.D
Decano del Colegio de Postgrados

Quito, diciembre de 2013

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS PUBLICADOS Y LUEGO DE LAS CONFERENCIAS Y POSTERS PRESENTADOS

• PUBLICACIONES

- Muriel J, López W. La inescapable relevancia de la Bioética, enseñando profesionalismo. Cambios.2010;(16):102-105.
- Almeida R, Erazo C, Flores A, Muriel J, Camacho E. Litiasis Vesical en paciente con lesión raquimedular: revisión bibliográfica a propósito de un caso. Cambios.2010;(16): 126-130.
- Flores A, Erazo C, Muriel J, Almeida R, Camacho R. Colgajo Rotacional de prepucio en lesión de pene por atrapamiento con cremallera. Cambios. 2010; (17): 78-82.
- Muriel J, Flores A, Erazo C, Almeida R, Camacho E. Síndrome de Prune Belly; Revisión Bibliográfica a propósito de un caso. Cambios .2010;(17):139 -144.
- Cornejo F, Flores A, Muriel J, Gutiérrez M, Montero R, Cornejo J. Cáncer Urotelial del Tracto Urinario Superior. Guías Sociedad Ecuatoriana de Urología.2013; 39-53.
- Flores A, Erazo C, Muriel J, Almeida R, Camacho R. Colgajo Rotacional de prepucio en lesión de pene por atrapamiento con cremallera. Revista Sociedad Peruana de Urología.2012; XXI. (in press).

• CONFERENCIAS EN CONGRESOS

- Manejo del trauma renal en Niños. "I Congreso Nacional de Actualización en Gineco-Obstetricia y Pediatría Clínica. Avances 2010". Quito, 16 al 24 de Octubre 2010.
- Diagnostico y Tratamiento del Testículo no Descendido. "III Congreso Nacional de Actualización en Gineco-Obstetricia y Pediatría Clínica. Avances 2012" Quito, 6 al 15 de Septiembre 2012.

• POSTERS EN CONGRESOS

- Pólipo Fibroepitelial ureteral; resección con láser de Holmio. " XXXI Congreso Nacional de Urología" Ibarra, 27-30 Noviembre del 2013

Dra. Johanna Isabel Muriel Aguayo

Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención

Del título de Especialista en Urología

Quito, Diciembre de 2013

JUSTIFICACIÓN GENERAL

La Universidad San Francisco de Quito, a través del Programa de Postgrados en Especialidades Médicas, permite la educación y avance continuo de los médicos generales para convertirse en especialistas de tercer nivel y de esta manera además, complementa la atención requerida por todos los ciudadanos, llegando así a mejorar la atención y el Sistema de Salud del país.

Los siguientes trabajos realizados tanto escritos como orales fueron motivados durante la formación del Programa de Postgrados de la Universidad San Francisco de Quito, demostrando lo que hemos aprendido en el transcurso de estos años, sirviendo además de información a toda la población médica, para actualizar sus conocimientos y de esta forma el manejo hacia los pacientes.

El Postgrado de Urología se encarga del manejo clínico, quirúrgico de pacientes adultos y pediátricos con patologías del sistema Genito urinario, tratando tanto la parte integral y causal de la enfermedad y corrigiéndola si es necesario con el tratamiento quirúrgico, con su seguimiento y control continuo.

Además, de esta manera permite darnos cuenta la importancia de que el médico especialista por obligación con sus pacientes y con el mismo, requiere un proceso de educación continua, por lo que surgen estos trabajos de investigación dentro del Servicio de Urología del Hospital Carlos Andrade Marín, durante la formación del Postgrado de la Universidad San Francisco de Quito, que lo que busca es formar profesionales no solo con conocimientos de su especialidad sino generales.

Muriel J, López W. *La inescapable relevancia de la Bioética, enseñando profesionalismo.* Cambios 2010; N16: 102-105.

JUSTIFICACIÓN

El propósito de realizar este trabajo, es evidenciar que no solo el área clínica es importante en la medicina, ya que las relaciones interpersonales y aun más el profesionalismo que se demuestre en nuestros actos, tiene repercusión no solo para uno mismo como persona, sino para quienes nos rodean, razón por la que a más de hacer siempre lo más conveniente para el paciente, también lo debemos demostrar con nuestros actos , ya que esto influirá en los futuros médicos, sin demostrar una cultura de cinismo que muchas veces es causada por el síndrome de “burning out” producido durante la residencia, que nos impide tener un trato agradable tanto con el paciente como con nuestro compañeros.

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente poli traumatizado quien llega al servicio de urgencias, con signos vitales estables, con lesiones óseas en miembro superior e inferior, que horas posterior a su estancia presenta hematuria, hematemesis y descompensación hemodinámica. En el paciente en particular los médicos residentes de una manera displicente culpan a quien recibe al paciente de ser quién falla en el diagnostico y que puede morir por su culpa. Bajo un diagnostico de desgarro aórtico y pronóstico reservado se espera la evolución del paciente, quien es dado de alta al tercer día con un cambio drástico de su pronóstico.

Almeida R, Erazo C, Flores A, Muriel J, Camacho E. *Litiasis Vesical en paciente con lesión raquimedular: revisión bibliográfica a propósito de un caso.* Cambios 2010; N16: 126-130.

JUSTIFICACIÓN

Es importante tomar en cuenta que en individuos con lesión raquimedular se presenta una afectación de la función vesical, desarrollando mecanismos que provocan estasis urinaria y como consecuencia infecciones recurrentes y litiasis vesical con mayor frecuencia que la población general, por lo que el objetivo y razón de presentar este trabajo es identificar grupos de riesgo para formación de litiasis vesical y de esta manera tener una evaluación, tratamiento, seguimiento y prevención oportuna para evitar tanto infecciones a repetición como la formación de litos de esta magnitud que pueden afectar el tracto urinario superior.

RESUMEN

Se presenta el caso de un varón con lesión raquimedular postraumática de larga data, en quién se intenta la colocación de sonda Foley sin éxito por encontrar tejido endurecido que no permite el paso de sonda a nivel de uretra prostática, por lo que se utiliza un catéter filiforme como guía, pero el catéter el material es retenido en la vejiga y se decide la extracción quirúrgica urgente. Durante la exploración se retira un lito vesical gigante, que ocupa casi toda la vejiga y el material retenido, el paciente posteriormente es dado de alta con sonda vesical y cistotomía que es retirada por la consulta externa.

La clínica de estos pacientes en ocasiones puede ser asintomática o presentar tenesmo vesical, dolor hipogástrico o hematuria macroscópica, en este caso en particular se presentó de manera asintomática, con antecedente de años atrás expulsión espontánea de litos uretrales y es importante mencionar la baja ingesta de líquidos del paciente.

Flores A, Erazo C, Muriel J, Almeida R, Camacho R. *Colgajo Rotacional de prepucio en lesión de pene por atrapamiento con cremallera. Cambios 2010; N17: 78-82.*

JUSTIFICACIÓN

El objetivo de haber presentado el siguiente trabajo es proponer una opción terapéutica para pacientes en quienes no se puede realizar un cierre primario de la lesión, debido al tamaño de la misma en primer lugar y segundo, que pudieran requerir cobertura cutánea. La cobertura cutánea con las técnicas conocidas en ocasiones puede causar cicatrices hipertróficas que deforman el pene y provocan problemas durante la erección.

Es importante recalcar que no existe una técnica universal que resuelva todos los problemas, y se debe escoger de acuerdo al paciente, disponibilidad de materiales y la experiencia del cirujano, tomando en cuenta además la atención oportuna y precisa en el servicio de Urgencias.

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente adulto con antecedentes de alteraciones de la motricidad quien sufrió un atrapamiento accidental de la piel en la base del pene, dejando un faltante de piel de gran tamaño, se realizó un colgajo rotacional de piel del prepucio para cubrir el defecto.

El atrapamiento de la piel del pene por cremallera es una lesión frecuente en niños, reportándose pocos casos en adultos sin que exista incluso datos estadísticos que reporten su frecuencia.

Existen distintos métodos efectivos para tratar el problema pero deben utilizarse en el paciente adecuado, para evitar complicaciones o cirugía posteriores por el faltante de piel causado.

Muriel J, Flores A, Erazo C, Almeida R, Camacho E. *Síndrome de Prune Belly; Revisión Bibliográfica a propósito de un caso. Cambios 2010; N17:139 -144.*

JUSTIFICACIÓN

La importancia de presentar el caso, radica en que los niños con este tipo de patologías requieren un diagnóstico oportuno además, de la evaluación conjunta por radiólogos, nefrólogos y urólogos. Tomando en cuenta además, que la literatura reporta un manejo temprano de la reconstrucción del tracto urinario para evitar de esta manera infecciones de vías urinarias, reflujo o daño renal sin que existan consensos actuales, pero la sobrevida con el manejo temprano puede mejorar, optimizándose y preservándose la función renal. Es importante recalcar, que es importante tomar en cuenta si existe experiencia del cirujano en este tipo de casos para evitar complicaciones futuras sino, tomar la decisión temprana de derivar al el paciente a centros pediátricos especializados.

RESUMEN

El síndrome de Prune Belly o abdomen en ciruela pasa, es una rara enfermedad congénita de causa aun sin definir, las características de este síndrome son la tríada que involucra: la ausencia congénita de la musculatura de la pared abdominal, malformaciones en el tracto urinario y criptorquidia bilateral.

Se presenta el caso de un niño de 2 años de edad, de sexo masculino, ya con diagnóstico de Síndrome de Prune Belly, quien acude posterior a la realización de un reimplante y modelaje ureteral fuera de la institución, presentando salida de orina por el sitio de la herida quirúrgica. Se realiza nuevos estudios radiológicos evidenciándose uretero hidronefrosis bilateral, megavejiga con una fístula vesico cutánea y criptorquidia.

Se decide realizar nefrostomias bilateral, con las que existe resolución de la fístula y el paciente permanece con cambios periódicos de las mismas, presentando infecciones a repetición, pero conservando la función renal.

Cornejo F, Flores A, Muriel J, Gutiérrez M, Montero R, Cornejo J. *Cáncer Urotelial del Tracto Urinario Superior*. Guías Sociedad Ecuatoriana de Urología. 2013; 39-53.

JUSTIFICACIÓN

Debido a la necesidad de educación médica continua y de información con alto grado de evidencia requerida por los médicos generales y especialistas por parte de la Sociedad Ecuatoriana de Urología se decide realizar como en varios países una guía médica, en el caso en particular las Guías de Urología, después de una amplia revisión de la literatura y en especial de la medicina basada en evidencia utilizando en especial evidencian del grado "A". Es por esto que formando parte de los urólogos en formación se colabora con la realización del capítulo de Ca Urotelial del tracto superior, tomando en cuenta que los carcinomas uroteliales son los cuartos tumores más frecuentes después de los de próstata.

RESUMEN

Los tumores uroteliales, son mayores en la vejiga en un 90-9% y en las vías urinarias superiores un 5-10% de los carcinomas uroteliales, siendo aproximadamente en uno o dos casos nuevos por 100.000 habitantes. En el 8-13% de los casos hay presente un cáncer de vejiga concomitante. En el 30-51% de los pacientes con CU alto tienen una recidiva en la vejiga y en el 2-6% se observan recidivas, en 60% de los Cánceres uroteliales superiores son invasores en el momento del diagnóstico en comparación con tan solo el 15% de los tumores vesicales.

El diagnóstico se lo realiza por la historia clínica y estudios de imagen. El tratamiento se realiza dependiendo la localización de la enfermedad; es así, en la enfermedad localizada se encuentra la nefroureterectomía con pastilla vesical como primera elección, la resección de un segmento u otras, mientras que en la

enfermedad avanzada, se recomienda el tratamiento con quimioterapicos y la nefroureterectomìa como terapia paliativa.

- **CONFERENCIAS EN CONGRESOS**

Manejo del trauma renal en Niños. “I Congreso Nacional de Actualización en Gineco - Obstetricia y Pediatría Clínica. Avances 2010”. Quito, 16-24 de Octubre 2010.

JUSTIFICACIÓN

La razón de presentar este tema en un congreso de pediatría es para tomar en cuenta la importancia del manejo inicial del paciente el cuál antes de ser valorado por un urólogo, es evaluado por un pediatra. La presentación del trauma renal en niños comparada con el adulto, es distinta ya que en los niños, puede o no haber hematuria, sin que está sea un factor pronóstico o un indicador de gravedad ya que un 70% de pacientes con trauma grado 2 presentan hematuria. Por otro lado los niños pueden tener una TA normal con una pérdida sanguínea significativa, siendo la caída de los valores de hematocrito y hemoglobina un factor determinante.

RESUMEN

El trauma renal en niños como consecuencia de un evento traumático, conforma aproximadamente el 10% del total de lesiones que sufren los niños, ya que el riñón pediátrico es más susceptible al trauma, por la caja torácica pequeña, la menor musculatura abdominal, la existencia de menos grasa peri renal y la posición más baja de los riñones en el abdomen.

Se realiza siempre estudios de imágenes contrastados, para estadificar el grado del trauma y de esta manera decidir la conducta a seguir.

Las indicaciones quirúrgicas absolutas son: Inestabilidad hemodinámica del paciente, un estadio grave del trauma renal o la presencia de lesiones de otros órganos.

El manejo conservador se lo decide en: un paciente hemodinámicamente estable, con o sin lesiones abdominales, con lesiones grado 1 o 2, siendo también el Grado 3 ,4 y 5 candidatos, a menos que se identifique un gran hematoma perinéfrico, urinoma sin ser una contraindicación absoluta, si el uréter distal esta permeable.

Posteriormente, según reportes de la literatura en pacientes con un trauma renal grado 3 o 4 en un 55% requerirán intervenciones angiograficas, endoscópicas o percutáneas.

El seguimiento se debe realizar con una TAC a los 2 a 3 días después del trauma y si existe una caída del hematocrito se debe realizar una angiografía. Es importante realizar una GG renal con DMSA una semana después del trauma, da un pronóstico valido de la función renal.

Diagnostico y Tratamiento del Testículo no Descendido. “III Congreso Nacional de Actualización en Gineco-Obstetricia y Pediatría Clínica. Avances 2012” Quito, 6 al 15 de Septiembre 2012.

JUSTIFICACIÓN

La razón de presentar este tema, es la importancia y razones por la que el pediatra debe referir al urólogo pacientes con esta patología.

Existe una frecuencia aumentada de criptorquidia y la gravedad de la misma radica en que se asocia con 4-5 veces mayor riesgo de cáncer testicular.

El objetivo de tratar e identificar a tiempo la misma es permitir un adecuado crecimiento de la Gónada, así como preservar la fertilidad y disminuir el riesgo de cáncer testicular.

RESUMEN

La criptorquidia es un padecimiento que según las estadísticas mundiales se presentan en un porcentaje entre 0.7 al 2% en niños menores de un año de edad, este porcentaje varía de acuerdo con la edad del paciente, ya que al momento del nacimiento se ha observado que en el recién nacido a término este padecimiento se presenta entre el 3 al 4%, llegando a diagnosticarse hasta en un 30% en RN prematuros.

El propósito de identificar a tiempo y tratar la criptorquidia es alcanzar resultados anatómicos satisfactorios, es decir localización y persistencia del testículo en el escroto sin atrofia obvia; un resultado funcional satisfactorio: que se define como el logro de una adecuada espermatogénesis y fertilidad futura y finalmente la disminución del riesgo de cáncer testicular.

Existen distintos tratamientos como el hormonal en testículos con adecuado volumen, localización en el canal inguinal próximo al orificio inguinal externo y la eficacia varía entre 0-55% (hCG) y 9-78% [GnRH].

Finalmente si la misma no es útil o se tiene testículos más altos se recomienda el tratamiento quirúrgico y cuando no existen testículos palpables el estándar de oro es realizar una laparoscopia diagnóstico terapéutica.

- **POSTERS EN CONGRESOS**

Pólipo Fibroepitelial ureteral; resección con láser de Holmio.
“XXXI Congreso Nacional de Urología” Ibarra, 27 al 30 de Noviembre 2013.

JUSTIFICACIÓN

La razón de presentar este caso, es que la presentación de tumores ureterales como tal, es rara y se encuentran en menos del 1% de los casos y 1/5 de los mismos son benignos. Dentro de los tumores benignos se encuentran los pólipos fibroepiteliales, como es el siguiente caso, de los cuales en la literatura están reportados solo 200 casos de los mismos; estos usualmente son asintomáticos hasta que presentan un grado de obstrucción en el tracto urinario, las ubicaciones más frecuentes son la pelvis renal o el tercio distal del uréter, siendo de preferencia del lado izquierdo y con una prevalencia mayor en hombres que en mujeres. En ocasiones existen pólipos tan grandes que protruyen hacia la vejiga siendo confundidos con tumores uroteliales vesicales y que son resecados solo en la vejiga sin culminar con el tratamiento óptimo que es la resección de todo el pólipo.

RESUMEN

El origen de los pólipos fibroepiteliales es el mesodermo, macroscópicamente se presenta con proyecciones alargadas de superficie lisa que salen de una base común, ya sea en la pelvis renal o uréter. Usualmente son asintomáticos, hasta que causan obstrucción y en otros casos se presentan con hematuria macroscópica, dolor pélvico o en flanco, frecuencia y disuria, dependiendo del tamaño y situación de la lesión.

En los estudios de imagen se evidencia hidronefrosis y defectos de llenado en las placas contrastadas y son difíciles de diferenciar de tumores uroteliales del tracto superior, el diagnóstico diferencial se realiza con citología y biopsia endoscópica.

Nosotros reportamos el caso de una paciente con un pólipo fibroepitelial largo que fue exitosamente tratado con resección endoscópica láser, ya que actualmente es el tratamiento de elección pese a que existen pocos reportes de casos. La razón de utilizar el láser es que el mismo permite una destrucción del pedículo y la resección de todo el pólipo, además de que el pequeño calibre de la fibra del láser no compromete la luz ureteral permitiendo una visualización completa de la masa intraluminal; la profundidad de penetración del láser es la deseada para evitar lesiones térmicas inadvertidas de la pared ureteral durante la resección y la experiencia que se tiene utilizando el láser por los Urólogos.

***La inescapable relevancia de la bioética;
Enseñando profesionalismo.***

Dra. Johanna Muriel A.

Medico Postgradista B2 Urologia USFQ.

Dr. William López T.

Medico residente Hospital de Machachi.

Dr. Eduardo Camacho.

Jefe del Servicio de Urología HCAM.

HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN, QUITO- ECUADOR.

Av. 18 de Septiembre y Av. Universitaria.

jima40@hotmail.com

Reporte de caso

Resumen.

En el manejo del paciente politraumatizado, se deben seguir ciertos protocolos para su evaluación, pero no solo existe la parte clínica en su caso, sino también los factores éticos que se deben tomar en cuenta.

Un hombre de 65 años de edad, es admitido a emergencia al ser participe de accidente de tránsito, presentando dolor en miembro superior izquierdo y miembro inferior derecho.

El paciente se estable, con dolor y deformidad de hombro izquierdo, laceraciones en parrilla costal izquierda, limitación de movimiento de pie derecho. Los estudios de imagen mostraban luxación de hombro izquierdo y pie derecho. Después de 3 horas de la admisión presenta, hematemesis, hematuria y descompensación hemodinámica. Se realiza TAC abdomen sin hallazgos, pero rx de tórax sugiere desgarró aórtico, por lo que se realiza angio resonancia. Médicos residentes, culpan a quien recibe al paciente de ser quien falla en el diagnóstico y que puede morir por su culpa. Bajo el diagnóstico de desgarró aórtico y con pronóstico reservado, se espera nada mas la evolución del paciente, quien a las 24 horas se encuentra estable, siendo dado de alta al tercer día, después de haber cambiado drásticamente su pronóstico.

Abstract.

In the handling of trauma, we have to follow some protocols, but in this case there are a lot of issues to think about, not only the medical ones, but the ethical.

A 65 year old man, was brought to the emergency room because he had suffered a car accident, he had pain in his arm and leg.

He had pain, in his left shoulder, lacerations on his ribs and his feet. The X ray showed a bone lesion on his left shoulder and ankle. After three hours, the patient started to bleed and suffered a hemodynamic misbalance. The probable diagnosis was an aortic tear. As for the physician in charged of the patient, he believed that the bad situation from the patient was due to the negligence from the first physician who took care of the patient and made a diagnosis.

After that the patient had a guarded prognosis and he was waiting for the response of the treatment. After 24 hours in the hospital the patient was in good condition, and on the third day he was discharged from the hospital, changing his prognosis in a drastically way.

Introducción.

El presente caso es un ejemplo de errores que pueden llevar a la muerte de un paciente, pero, además, del factor ético existente en la medicina, que no suele ser tomado en cuenta, dejando ver la falta de profesionalismo que existe muchas veces en los médicos.

Reporte de caso.

Se presenta al servicio de Emergencia un paciente masculino, 65 años, nacido y residente en Quito, Católico, mestizo, Casado, instrucción superior, jubilado, diestro, tipo sangre O Rh +.

Hábitos fisiológicos normales, alcohol, tabaco y medicación negativa.

El paciente acude a Emergencia traído por el 911, por presentar accidente de tránsito, mientras circulaba en una bicicleta es impactado por automóvil por el lado izquierdo.

Al examen físico, Pulso: 68 Respiración: 20 TA: 120/80 hemodinámicamente estable.

Piel hidratada, TCS conservado. Ojos, pupilas isocónicas normo reactivas a luz y acomodación.

Nariz, fosas nasales permeables. Oídos, CAE permeable.

Cuello con collarín cervical.

Tórax, simétrico expansibilidad conservada, laceraciones en parrilla costal izquierda.

Pulmones, murmullo vesicular conservado, sin ruidos agregados.

Corazón, R1, R2, normales, no soplos.

Abdomen, globoso, ruidos hidroaéreos presentes de características normales, suave depresible no doloroso.

Extremidades, asimétricas, en hombro izquierdo, con limitación de movimiento. Perna derecha muy dolorosa, limitación movimiento, pulsos presentes

Neurológico: alerta, orientado, funciones mentales superiores conservadas, sensibilidad y área motora conservada.

Los exámenes a la admisión son los siguientes: Rx columna cervical normal.

Rx hombro izquierdo, luxación del mismo (Figura # 1), Rx pie derecho, luxación del mismo. Es valorado por traumatología.

Tres horas después, presenta descompensación hemodinámica, hematuria, hematemesis ingresando a cuidado crítico.

En las siguientes 12 horas después de ingreso es valorado por cirugía general y urología, buscando trauma abdominal y renal, que se descarta con una TAC de abdomen pero, aun así su pronóstico es reservado, debido a la magnitud del trauma.

El servicio de cirugía cardiotorácica solicita Rx de tórax encontrándose signos de posible desgarramiento aórtico, empeorando más el pronóstico del paciente. Médico residente de este servicio se encarga de hablar con personal que admitió a este paciente, mencionando que por su incompetencia el mismo se encuentra al borde de la muerte. Se realiza angiografía para confirmar el diagnóstico.

A las 24 horas el paciente estable, resultados de angiografía negativo, hematuria persistente.

Es trasladado a traumatología para observación, siendo dado de alta por cardiotorácica, cirugía, urología y siendo enviado a su casa a los dos días con inmovilización y analgesia.



Fig. 1. Rx miembro superior izquierdo.

Discusión.

El manejo de un paciente politraumatizado incluye varios pasos a seguir, simplificando tenemos:

La evaluación primaria:

A: vía aérea permeable, o establecer una vía definitiva.

Observar si no hay obstrucción, ver si no hay fx maxilo faciales. Actuar según hallazgos.

B: Ventilación y oxigenación. Incluye exponer el cuello y tórax, ver respiraciones profundas, inspeccionar, palpar, percudir, auscultar el cuello y tórax.

Administrar oxígeno, descomprimir, drenar.

C: circulación y control de hemorragia. Ver pulsos, ritmo y ruidos cardiacos, TA.

D. Determinar el nivel de consciencia, Glasgow

Llamar a médicos consultores si es necesario, poder obtener rx cervical, de tórax y pélvica, si es posible sin interferir con el ABC, y continuar con la evaluación secundaria.¹

Por otro lado esta el problema ético que se puede desarrollar con este caso, como la prepotencia medica y el cuidado que se debe tener con los pronósticos que se de tanto a la familia y el trato que se de a las personas sobre quien tenemos mando, es decir el profesionalismo que mostramos no solo con los pacientes, sino con todos quienes hacen un centro hospitalario.

Dentro de la formación profesional que se recibe en la facultad de medicina la mayoría está destinada en general, a entregar conocimientos teóricos y habilidades prácticas necesarias para la correcta aplicación de la tecnología actualmente disponible, evaluando así la calidad en la parte técnica de la práctica medica. Pero, ¿con que criterios podemos juzgar la calidad ética de nuestros actos?

La parte medica la podemos definir con la eficacia de lo que hacemos, y la dimensión ética, al bien de la persona que obra² Algunos mencionan que la "ética es una parte inherente e inseparable de una buena medicina clínica"³

La ética es un componente esencial de la medicina clínica y la el ser competente en bioética es requerido para ser competente en la medicina práctica.^{3,4}

En los últimos años los cambios en actitudes de los médicos acerca de sus roles y responsabilidades en la practica diaria a cambiado lo que a su vez tiene gran impacto en el desarrollo profesional de los estudiantes de medicina y los médicos residentes.⁵

El profesionalismo es una cualidad que requiere integridad, honestidad, compasión, dedicación para el estudio y la habilidad para comunicarse efectivamente con los pacientes y quienes los rodean.⁶ Desafortunadamente, ciertos estudios sugieren que elementos cruciales del profesionalismo, como la empatía y humanismos, van desapareciendo en el desarrollo de la escuela de medicina, residencia y todo el proceso de entrenamiento.⁷

Adicionalmente a todos los procesos que estresan en la vida diaria y la sociedad, los médicos tienen estresantes especificos de la profesión, que incluyen el área financiera, privación de sueño, el trato con paciente que esta sufriendo y muriendo, expectativas de vida surrealistas y desbalances de la vida y trabajo relacionados con los horarios en especial en la residencia.

El estrés causado por estos factores contribuye a que el medico se "queme", un síndrome de cansancio emocional, despersonalización y un sentido bajo en lo personal, que llega a disminuir la efectividad en el trabajo. Por otro lado, estos estudios demuestran que el desgaste es común entre médicos de todos los niveles de entrenamiento en medicina, particularmente entre residentes, lo que contribuye a una "cultura de cinismo" que es observada en los residentes supervisores por los estudiantes de medicina e internos⁸.

Desafortunadamente un gran porcentaje de médicos y estudiantes no se encuentran satisfechos en el entrenamiento en cuanto al área del profesionalismo, reportando gran cultura de cinismo durante su entrenamiento. La mayoría de estudiantes, residentes reportan que los residentes superiores se refieren a sus pacientes y colegas en una manera displicente, y además reportan ser tratados mal como personas.⁹

Quizá en relación a estas experiencias, múltiples estudios encuentran que actitudes humanísticas como la empatía disminuye en

el proceso de entrenamiento, aumentando también los niveles de depresión e ira.⁷

Como una afirmación, quienes están en entrenamiento reporta que los valores exhibidos por sus propios profesores e institución impactan en su propio profesionalismo.⁵

Una solución específica a este problema es empezar un reentrenamiento en la facultad de medicina y en los residentes mayores que directamente contribuyan a cambiar la cultura de cinismo hacia un ambiente humanístico que incluya soporte mutuo, en el que cual la compasión y profesionalismo puedan crecer. Evidencia importante demuestra que la habilidad para que exista empatía con los pacientes depende en gran parte de la habilidad de cuidarse a uno mismo. De manera que es importante que exista un apoyo emocional correcto a los médicos, debido a que así disminuiría la depleción emocional, despersonalización y cinismo. Para promover el profesionalismo se debe tomar en cuenta la importancia de influencias de la organización y del ambiente y la relación entre las mismas. Se menciona que dentro de las parte mas importantes para un buen desarrollo del profesionalismo y conocimiento de la ética es la habilidad y facultad de enseñar bioética tanto a los estudiantes de medicina y todos quienes se encuentran en entrenamiento en las áreas clínicas en el tiempo real.^{4,10}

Los datos de estudios sugieren que los esfuerzos en si deben ser a todos los niveles tanto como estudiantes como médicos ya practicantes.⁵

Para ayudar a esto se puede recurrir a todas las asociaciones existentes, a las guías clínicas⁴, o aun mas podemos tomar en cuenta a la declaración de Geneva en uno de sus literales que menciona: "mis colegas serán mis hermanos y hermanas"¹¹, un punto importante para que el profesionalismo medico, se desarrolle.

Además, finalmente podemos mencionar algo importante dicho por Hafferty, que habla sobre un currículum que el medico debe tener que incluye una parte informal; que incluye la formación profesional y la manera interpersonal en la que uno enseña y aprenden las aulas y otro parte interna que es el set de influencias al nivel de una organización y cultura.

Tanto el currículo informal como el interno, enseña profesionalismo a partir de comportamientos dentro de donde nos desarrollamos, la desconexión entre estas dos partes llega a confundir promoviendo el cinismo, y haciendo que a su vez los ideales que se dan durante el proceso de aprendizaje no concuerden con la realidad entre nuestros semejantes. En si la importancia del profesionalismo que tiene incluida a la bioética, busca al final los mejores intereses del paciente, pero sin que los intereses del medico sean separados del mismo si se desea que los médicos sean unos "curadores" efectivos.

Con este reporte, vemos que no solo el área clínica es importante en la medicina, ya que las relaciones interpersonales y aun mas el profesionalismo que se demuestre en nuestros actos, tiene repercusión no solo para uno mismo como persona, sino para quienes nos rodean, razón por la que a mas de hacer siempre lo más conveniente para el paciente, también lo debemos demostrar con nuestros actos, ya que esto influirá en los médicos futuros.

Referencias.

- Weigelt John. Et al. Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Medicos. American Collage of Súrgeons. Commite of Trauma. ATLS. 6ta ed. Manual del Curso 1997.
- Taboada Paulina. Ética Clínica: Principios básicos y modelos de análisis.
- Carrese J, Sugarman J. The Inescapable Relevance of Bioethics for the Practicing Clinician <http://www.chestjournal.org/cgi/reprint/130/6/1864>. Junio 10 del 2008
- Wynia M, et al. Medical Professionalism in Society. <http://content.nejm.org/cgi/content/full/341/21/1612>. 4 de junio del 2008
- Swick H, Szenas P, Danoff D, Whitcomb M. Teaching Professionalism in Undergrauate Medical Education. http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/282/9/830?ijkey=f_d29dcbb4e48360ce5943ce19c2622b07263960b. 10 de Junio 2008.

- West C, Shanafelt T. The influence of personal and environmental factors on professionalism in medical education. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17760986> . 7 de Junio 2008.
- Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, Magee M. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ.* 2004;**38**:934–941. doi: 10.1111/j.1365-2929.2004.01911.
- West C, Shanafelt T. The influence of personal and environmental factors on professionalism in medical education. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=1776098614> de junio 2008
- DiHafferty FW, Franks R. The hidden curriculum, ethics teaching, and the structure of medical education. *Acad Med.* 1994;**69**:861–871. doi: 10.1097/00001888-199411000-00001.
- Kullgren J, Lowenstein J. Can You Teach Professionalism?...and If You Can, How?<http://virtualmentor.ama-assn.org/2003/12/oped2-0312.html>. 14 de junio 2008.
- Kerry J Breen. Medical professionalism: is it really under threat. http://www.mja.com.au/public/issues/186_11_040607/bre10142_fm.html. 14 de Junio del 2008.

LITIASIS VESICAL EN PACIENTE CON LESIÓN RAQUIMEDULAR: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA A PROPÓSITO DE UN CASO

Dr. Roberto Almeida Carrera

Médico Residente B1 de Urología del HCAM

Dr. Carlos Erazo Santos

Médico Residente B4 de Urología del HCAM

Dr. Alfonso Flores Guerrero

Médico Residente B3 de Urología del HCAM

Dra. Johanna Muriel Aguayo

Médico Residente B2 de Urología del HCAM

Dr. Eduardo Camacho Albán

Jefe del Servicio de Urología del HCAM

RESUMEN

Los individuos con lesión medular, por afectación de su función vesical, desarrollan mecanismos que provocan estasis urinaria y como consecuencia se producen, infecciones recurrentes y litiasis vesical, con mayor frecuencia que en la población general. Dicha patología tiene una importante repercusión en la morbimortalidad de estos pacientes.

Se presenta el caso de un varón con lesión raquimedular post-traumática de larga data, ingresado en nuestra casa de salud, que requirió una intervención multidisciplinaria para su manejo integral; sin embargo enfocamos en este artículo su condición Urológica.

El objetivo del trabajo es identificar los grupos de riesgo para formación de litiasis vesical para una mejor y más oportuna evaluación, tratamiento, seguimiento y prevención. Su importancia, radica en que los pacientes con disfunción vesical neurológica son tratados por varios especialistas, por razones no relacionadas a su problema urinario. En estos pacientes se debe realizar evaluaciones continuas del tracto urinario para modificar los factores de riesgo de litiasis vesical.

PALABRAS CLAVE: Lesión raquimedular, Litiasis vesical.

ABSTRACT

Individuals with spinal cord injury, develop mechanisms that provoke urinary stasis because of bladder dysfunction and, as consequences, recurrent urinary tract infections and bladder stones, which are more frequent than in general population. This disease has a significant impact over morbidity and mortality in this patient.

We present the case of a male, with posttraumatic long standing spinal cord injury, admitted into our hospital, who required multidisciplinary management. We focus in this article his urological condition.

The objective of this work is to identify risk groups for bladder calculi formation, for a better and earlier evaluation, treatment, follow-up and prevention. Its importance relies in the fact that patients with neurological urinary bladder dysfunction are treated by several specialists because of different reasons than their urinary problem.

In these patients periodical assessment of urinary tract must be performed to modify risk factors that can predispose to bladder lithiasis stones).

KEYWORDS: Spinal cord injury, Bladder stones.

INTRODUCCIÓN

La litiasis vesical es un problema probablemente tan antiguo como la humanidad, siendo indicio de ello, el hallazgo de un cálculo de ésta localización, en una momia egipcia que data del año 4800 A.C. Existen reportes de ésta patología desde tiempos hipocráticos y dentro las personalidades históricas que la han sufrido se incluyen: Napoleón Bonaparte, Luis XIV, Pedro El Grande, Benjamin Franklin, Sir Francis Bacon y Sir Isaac Newton.

Tratándose de una entidad frecuente y con repercusiones serias en la calidad de vida, se desarrollaron múltiples e ingeniosos procedimientos por vía uretral para extraer o fragmentar el cálculo, junto con cirugías por vía perineal, realizadas por indios, griegos, romanos y árabes por igual. Años después se efectuó la primera cirugía por vía suprapúbica descrita en 1500 por Pierre Franco, seguida de varias modificaciones, que a la par de los avances tecnológicos, mantiene aún el objetivo original.¹

Los cálculos de vejiga constituyen en la actualidad un 5% de las litiasis urinarias y usualmente se produce en niños o en pacientes con factores de estasis urinaria asociada, como: cuerpos extraños, infección, obstrucción infravesical o déficit de vaciamiento neurogénico de diversa etiología¹, que es el caso que compete a ésta revisión.

Las complicaciones urológicas en general, en pacientes con una lesión raquímedular, son una causa importante de morbilidad e incluso de mortalidad. Se ha estimado que, en un período de 8 años luego de la lesión neurológica, un 36% de sujetos desarrollará litiasis vesical.¹ Dada su frecuencia, la extracción precoz de los cálculos constituye la estrategia terapéutica fundamental para prevenir infecciones urinarias, sepsis de foco urinario o insuficiencia renal.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 41 años de edad, nacido y residente en Quito, de instrucción primaria, actualmente jubilado por invalidez debido a paraplejía.

En cuanto a sus hábitos relevantes, cabe destacar una baja ingesta de líquidos (inferior a 2 Lr diarios) en un intento por disminuir las pérdidas urinarias, debido a que el paciente presenta incontinencia urinaria permanente. Sus hábitos defecatorios también se encuentran alterados con una frecuencia de 1 vez cada cuarto día. De forma ocasional practica competencia de velocidad en silla de ruedas. Negó todo hábito perjudicial.

Dentro de sus medicamentos de uso habitual refirió laxantes naturales. No reportó alergias conocidas.

El antecedente más relevante es la paraplejía de miembros inferiores desde hace once años, secuela de un trauma raquímedular por caída de gran altura con sección medular completa (accidente laboral) que no ha tenido seguimiento médico por voluntad del propio paciente.

Desde la fecha del accidente refiere incontinencia urinaria total, manejada inicialmente con sonda Foley, la misma que fue usada permanentemente durante 2 años, con cambios periódicos cada quince días. Luego de esto inicia el uso de catéter Texas, durante 9 años, hasta la actualidad. Es relevante mencionar que hace 3 años presentó expulsión espontánea de litos pequeños por uretra, luego de este episodio no buscó atención médica, ni recibió tratamiento.

Fue diagnosticado de insuficiencia renal crónica y depresión hace 3 años, para lo cual no recibió tratamiento.

El paciente ha preferido mantenerse alejado de su familia y nunca buscar atención médica por su cuenta tras el accidente.

Inicialmente el individuo estuvo ingresado en el servicio de Infectología por presentar úlceras de decúbito infectadas en la región glútea, manejado con antibióticoterapia y limpiezas quirúrgicas por parte del servicio de Cirugía Plástica.

Al examen físico se evidencia como positivo: piel y mucosas pálidas, en genitales se ve goteo constante de orina por meato uretral.

Las extremidades son simétricas y se aprecia importante atrofia muscular de miembros inferiores, sin movilidad activa, dificultad a la movilidad pasiva, Reflejos osteotendinosos rotulianos y aquileos ausentes, no existe sensibilidad en toda la extremidad inferior desde 5 cm sobre la sínfisis del pubis. Úlceras glúteas bilaterales grado III-IV con escasa secreción serosa de mal olor, tejido necrótico circundante que no comprometen escroto. Déficit motor y sensitivo completo a nivel L1.

Los exámenes al ingreso más relevantes fueron:

- Leucocitos 16.800/uL, Neutrófilos 83.4%, Hb: 4.5 g/dL. Htco 14.3%, VCM 83 fL, CHCM 32 pg. Creatinina: 4.4 mg/dL, BUN: 82, Urea 176 mg/dL.
- Elemental y microscópico de orina: Densidad 1.020 pH: 7 Nitritos + Proteínas: - Células epiteliales: 2-3 Píocitos: 8-10 Moco - Hongos: - Bacterias: +++ Cilindros: -

En la valoración post quirúrgica, debido a incontinencia urinaria, se interconsulta a Urología para intentar colocar sonda vesical para evitar contaminación de úlceras por vecindad. Se recomienda el uso de catéter Texas, pero el mismo, por el enca-



Figura 1. Rx simple de abdomen que muestra litiasis vesical gigante. HCAM, 2010.



Figura 2. Litiasis vesical gigante. Servicio de Urología HCAM, 2010.

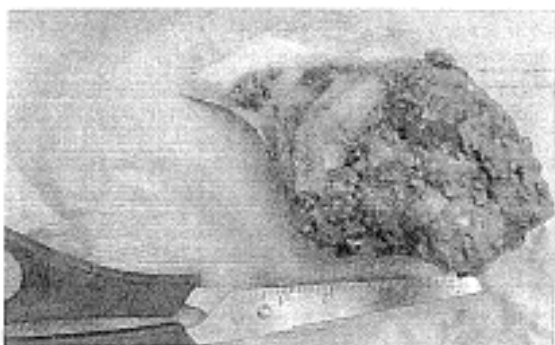


Figura 3. Litiasis vesical gigante. Servicio de Urología HCAM, 2010.

mamiento y curaciones periódicas tiende a salirse con frecuencia, por lo que se intenta la colocación de sonda Foley sin éxito por encontrar tejido endurecido que no permite el paso de la sonda a nivel de uretra prostática, se decide colocar sonda bajo visión directa con cistoscopia flexible, por falta de buena visibilidad se intenta colocar catéter filiforme, durante el paso del catéter, el material es retenido en la vejiga, por tal motivo se suspende el procedimiento y se decide extracción quirúrgica del material urgente y colocación de cistostomía, por lo cual se da el pase del paciente a Urología.

Previo a la intervención quirúrgica se solicita una Rx simple de abdomen que se muestra en la Figura 1.

Se practica una cistolitotomía abierta por vía suprapúbica encontrándose un cálculo vesical gigante de aproximadamente 10cm x 6cm x 6cm (Figura 2, Figura 3), extraído con dificultad, muy adherido a las paredes vesicales, mismas que se encuentran acartonadas y muestran signos inflamatorios a su alrededor, se extrajo además el catéter filiforme retenido en la vejiga (Figura 4). No se evidenció obstrucción prostática. Fue colocada una sonda de cistostomía y sonda uretral, se mantuvo hospitalizado



Figura 4. Catéter filiforme extraído de la vejiga. Servicio de Urología HCAM, 2010.

por 10 días tras la cirugía período en el cual se resolvió su cuadro de infección urinaria, mejoraron los niveles de creatinina (hasta 2.2mg/dl) y las úlceras de decúbito se hallaban sin infección y para manejo ambulatorio, fue dado de alta con cambio de sonda vesical y retiro de cistostomía para posterior seguimiento por consulta externa.

NOTA CLÍNICA

La litiasis urinaria es la tercera patología más frecuente del árbol urinario, luego de la infecciosa y la prostática.

Problema: Cálculo vesical gigante, su presencia se refiere a litiasis o calcificaciones intravesicales que ocupan toda la capacidad vesical sustituyendo las funciones normales de reservorio urinario. Estos cálculos están usualmente asociados con estasis urinario debidos a cualquier factor, pero pueden formarse en individuos sanos sin evidencia de defectos anatómicos, estenosis, infección o cuerpos extraños.

DISCUSIÓN

La obstrucción al flujo de salida urinaria sigue siendo la causa más común de cálculos vesicales en adultos. En los pacientes con lesión raquimedular, los factores de riesgo de litiasis vesical son: lesión medular completa, lesión a nivel de T4 o sobre ella, vejiga neurogénica por lesión central, infección urinaria por bacterias productoras de ureasa, infección urinaria recurrente, uso de sonda permanente, presencia de orina residual e inmovilidad.⁴

La etnia caucásica es también un factor de riesgo para litiasis vesical, en la población general es más frecuente en el sexo

masculino, pero esta tendencia no se ha demostrado en pacientes con lesión raquímedular.³

La infección del tracto urinario por bacterias productoras de ureasa se asocia a cálculos de estruvita (magnesio, amonio, fosfato), microorganismos como *Proteus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, algunos *Staphylococcus* y *Mycoplasmas* degradan la urea y forman orina altamente alcalina, la misma que favorece la sobresaturación y la cristalización del magnesio, amonio y fosfato. La litiasis de estruvita se produce con más frecuencia en situaciones de infección urinaria crónica, alteraciones anatómicas o funcionales que favorecen la estasis urinaria, teniendo como ejemplo la vejiga neurogénica, entre otros.⁴ De hecho, la mayoría de cálculos en los pacientes con lesión raquímedular son de estruvita, mientras que en la población general son de calcio.

Cabe destacar que los cálculos de estruvita representan los de mayor riesgo para fallo renal⁵, lo que se correlaciona con el cuadro de nuestro paciente.

Por otro lado, siendo las infecciones mucho más frecuentes que los cálculos urinarios en individuos con lesión raquímedular, la infección podría ser un factor necesario, pero no suficiente para la formación de cálculos. Así, una infección urinaria recurrente en estos sujetos implica la investigación y tratamiento de otros factores favorecedores coadyuvantes tales como: volúmenes residuales elevados, vejiga de baja complacencia, litiasis urinaria, reflujo vésico ureteral y cateterización continua. En la prevención de infección urinaria recurrente es útil una dosis baja de antibiótico profiláctico y un aumento de la ingesta hídrica, misma que puede disminuir la formación de litiasis en un 60%.^{6,7}

Nuestro paciente reportó ingestas bajas de líquido, para evitar el vaciado frecuente de la funda recolectora de orina de la cual era portador, favoreciendo así la infección urinaria y la formación del cálculo vesical.

Es un consenso generalizado que, se deben realizar todos los esfuerzos necesarios para evitar el mantenimiento a largo plazo de la cateterización continua en estos casos. Las complicaciones potenciales del uso permanente de sonda per se incluyen: infección del tracto urinario recurrente, hematuria y litiasis urinaria. Efectivamente se ha demostrado que la cateterización continua constituye un riesgo seis veces mayor para la formación de cálculos comparado con aquellos que se encuentran en micción espontánea.⁸

La cateterización intermitente instituida precozmente luego de la lesión medular se asocia a una disminución de infecciones y por lo tanto de litiasis. La realización de un estudio urodinámico es útil para evaluar la función del tracto urinario inferior y es importante para decidir el método de vaciamiento vesical más adecuado para cada paciente.

En cuanto a la clínica, en ocasiones puede ser asintomática o presentarse únicamente como tenesmo vesical de aparición súbita, dolor hipogástrico o como un cuadro de hematuria macroscópica.¹¹ En el caso aquí expuesto se presentó de forma asintomática, teniendo como antecedente años atrás la expulsión espontánea de pequeños litos por vía uretral.

Mucho se había especulado sobre el método ideal de diagnóstico, las radiografías simples de abdomen detectan aproximadamente un 20% de los cálculos vesicales en individuos con lesión espinal.¹² El gold estándar para detectar litiasis vesical es la cistoscopia¹³ por lo que se justifica su uso en pacientes con lesión raquímedular incluso antes de realizar otro examen de imagen.

El tratamiento es quirúrgico, existiendo varias alternativas, la única contraindicación para la extracción del cálculo es la presencia de un lito en un paciente inestable o terminal con litiasis asintomática.¹⁴ En general, la mayoría de los procedimientos se realizan de forma endoscópica, sin embargo, cuando el cálculo es demasiado grande o muy duro o si la uretra del paciente es muy pequeña, como en los niños, la cirugía percutánea o abierta es la vía de elección, como lo fue en este caso de litiasis vesical gigante.

CONCLUSIONES

- El riesgo de litiasis vesical es superior en pacientes con lesiones medulares
- Los factores de riesgo de litiasis vesical en estos pacientes son: uso permanente de sonda vesical, infecciones urinarias recurrentes, baja ingesta hídrica, antecedente de litiasis.
- Se debe evaluar de forma periódica el tracto urinario en pacientes con lesión raquímedular, por laboratorio para detectar infecciones e imagen para detectar cálculos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ellis H. A. *History of Bladder Stone*. Oxford, England: Blackwell Scientific Publications; 1969
2. Athanasios G. Papatsonis, Ioannis Vorkaraktis Athanasios Dellis, Charalambos Delivelonis, Bladder lithiasis: from open surgery to lithotripsy. *Urol Res* (2006) 34: 163-167
3. Silva Sousa, Mizanda, Andrade. LITIASIS VESICAL Na Lesão Medular Aguda. *Acta Med Port* 2010; 23: 119-124
4. Fawaz T, Mikha M, Martin J, Grob BM. Factors influencing bladder stone formation in patients with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2004;27(3):252-4.
5. LEVY DA, RESNIC MI: Management of urinary stones in patients with spinal cord injury. *Urol Clin North Am* 1993;20:435-441
6. CHEN Y, ROSEMAN JM, RUNKHOUSER E, DEVIVO MJ: Urine specific gravity and water hardness in relation to urolithiasis in persons with spinal cord injury. *Spinal Cord* 2001;39:571-6
7. A. Ruffion - O. Troner - E. Chartier-Kastler. Lithiasis et vessie neurogène. *Progrès en Urologie* (2007), 17 417-423
8. Gomes FN: Profilaxia da litíase renal. *Acta Urológica* 2005; 22(3): 47-56 2.
9. Vaidyanathan S, Soni BM, Biering Sorensen F et al: Recurrent bilateral renal calculi in a tetraplegic patient. *Spinal Cord* 1998;38:454-462
10. GALLIEN P, NICOLAS B, ROBINEAU S et al. Influence of urinary management on urologic complications in a cohort of spinal cord injury patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:1206
11. Litiasis vesical simonética Caballero JE, Giner C, Leivar, Gallano JE Servicio de Urología. Hospital General Universitario de Alicante. *Actas Urol Esp*. 2006;30(8):847
12. Linsenmeyer MA, Linsenmeyer TA. Accuracy of bladder stone detection using abdominal x-ray after spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2004;27:438-442
13. Linsenmeyer TA, Calkin D. AFS recommendations for the urological evaluation of patients with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 1999;22:139-142.
14. Badier J, Carréil C, Lucas J, Ghobrial A. Bladder Stones, nov 17, 2009, disponible en: www.emedicine.com

COLGAJO ROTACIONAL DE PREPUCIO EN LESION DE PENE POR ATRAPAMIENTO CON CREMALLERA

Alfonso Flores Guerrero, Johanna Muriel Aguayo, Roberto Almeida Carrera y Andrea Trujillo Calderón

Médicos Residentes Urología. Hospital Carlos Andrade Marín. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador

Correspondencia: alflogue@hotmail.com

RESUMEN:

El atrapamiento de la piel del pene por cremallera es una lesión frecuente en niños pero se han reportando pocos casos en adultos, existen varios métodos descritos para tratar este problema y todos han demostrado ser efectivos si se aplican en el paciente correcto.

El presente artículo presenta el caso de un paciente adulto con antecedente de alteraciones de la motricidad quien sufrió un atrapamiento accidental de la piel en la base del pene, dejando un faltante de piel de gran tamaño, se realizó un colgajo rotacional de la piel del prepucio para cubrir el defecto.

El objetivo de este trabajo es proponer una opción terapéutica para pacientes en quienes no se puede realizar un cierre primario de la lesión debido al tamaño y que requieren cobertura cutánea para evitar la formación de queloides que deformen el pene y provoquen problemas durante la erección

PALABRAS CLAVE: cremallera, atrapamiento, colgajo rotacional

ABSTRACT:

The penile skin entrapment by a zipper is an usual injury among children, but a few cases had been reported in adults. There are several described methods to treat this problem and all of them have demonstrated to be effective if they are applied in the right patient.

This paper presents a case of an adult patient with altered motricity history who suffered accidental entrapment of penis base skin, leaving a big skin missing; a rotational flap was performed with foreskin in order to cover the defect.

The objective of this work is to propose a therapeutic option in patients whom can not be perform a primary reparation of injury because the size of it and needs cutaneous coverage to avoid keloid formation that strain the penis and cause problems during erection.

KEYWORDS: zipper, entrapment, rotational flap

INTRODUCCION

Las lesiones de pene causadas por el atrapamiento de la piel u otros tejidos aledaños con la cremallera de un pantalón son frecuentes en niños pero son raras en adultos, la literatura

internacional reporta un caso por cada 4000 pacientes atendidos en la sala de emergencia entre pacientes pediátricos pero no se encontró un reporte estadístico

de frecuencia de esta lesión en adultos y cuando esto sucede, en estos últimos se debe principalmente a que se encontraban intoxicados o tenían algún déficit de la motricidad¹⁻⁵. Esta lesión provoca considerable preocupación y dolor en el paciente y puede llegar a ser de difícil manejo para el personal médico⁶. Se han descrito múltiples técnicas para el manejo de este problema que van desde la liberación con aceite o la apertura de la cremallera utilizando destornilladores o cizallas, hasta la circuncisión⁷⁻¹⁰ dependiendo de la localización y extensión de la lesión y del tiempo transcurrido.

La demora en el tratamiento y la utilización de técnicas inadecuadas, pueden dificultar la resolución del problema y provocar una pérdida del tejido que requerirá cobertura cutánea utilizando los distintos métodos disponibles para este fin.

PRESENTACION DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 38 años de edad, residente en uno de los valles aledaños a la ciudad de Quito, actualmente es jubilado por invalidez debido a una ataxia cerebelosa que inicio hace aproximadamente 3 años y que se ha presentado en varios miembros de su familia a distintas edades, lo que provoca un severo déficit motor con descoordinación de sus movimientos y marcha disbasica. Vive solo y depende de sus familiares quienes lo visitan a diario, para su movilización y cuidados, no tiene otro antecedente patológico de importancia.

El paciente refirió que aproximadamente a las 8 de la mañana mientras se vestía, sufrió una lesión por atrapamiento de la piel del pene con la cremallera del pantalón la cual causo sangrado e intenso dolor; por este motivo llamo a su hermano quien acudió en su ayuda luego de aproximadamente 2 horas y luego de reiterados intentos fallidos por liberar la piel atrapada decidieron cortar la tela a la que estaba cosida la cremallera para remover la prenda de ropa. Es llevado hasta el Hospital Carlos Andrade Marín y valorado por el personal del Servicio de Urgencias alrededor del medio día, recibió analgesia y pidieron la valoración por el Servicio de Urología.

Durante la evaluación por Urología el paciente indico que había podido orinar sin dificultad y no había advertido presencia de sangre en la orina.

Al examen físico se encontró un segmento de piel de la región ventral a nivel de la base del pene atrapado entre los dientes y el carrito de la cremallera, con estigmas de sangrado, edema periférico y signos de necrosis de la piel involucrada a 2cm de la base del pene (Figura 1), no se evidencio lesión en escroto, glande o uretra peneana. El paciente no había sido circuncidado y presentaba un prepucio que cubría completamente al glande y lo descubría en su totalidad a la maniobra de reducción, tampoco se encontraron lesiones en el prepucio.

Figura 1. Atrapamiento de la piel de la base del pene por HCAM 2010

Cremallera. Servicio de Urología,



Se realizó un bloqueo pudendo en la raíz del pene, en las regiones dorsal y ventral con 10cc de lidocaína al 2% sin epinefrina como se describe en la técnica de Dalens,⁽¹¹⁻¹³⁾ bajo normas de asepsia y antisepsia se intentó liberar la piel atrapada mediante tracción, sin éxito. Tampoco se logró desarmar el carrito de la cremallera ya que no se disponía de las herramientas adecuadas. En vista de la dificultad para liberar la piel y dado que ya habían signos de necrosis, se decidió realizar un corte elíptico alrededor de la cremallera y se regularizaron y reavivaron los bordes de la herida lo cual dejó un defecto de piel y parte de la fascia de dartos de aproximadamente 3cm de largo por 5cm de ancho (Figura 2). Debido a la extensión del faltante de piel se decidió no realizar un cierre primario de la lesión por el riesgo de incurvatura o de compresión del pene durante la erección.



Figura 2. Defecto cutáneo en base de pene. Servicio de Urología, HCAM 2010

Se optó por cubrir el defecto con un colgajo rotacional tomado desde el lado derecho del prepucio que se obtuvo luego de realizar una hemicircuncisión eliminando la mitad izquierda del prepucio y dejando la mitad derecha con un pedículo de aproximadamente 3cm de ancho desde el surco balanoprepucial en la cara lateral derecha del pene, el colgajo y su pedículo estaban conformados por piel de espesor completo y dartos (Figura 3).



Figura 3. Colgajo cutáneo de espesor completo con dartos Servicio de Urología, HCAM 2010

Durante todo el procedimiento se controló la vitalidad del colgajo el cual siempre presentó buena irrigación. Con este colgajo se corrigió el defecto haciéndolo rotar hacia la línea media en sentido de las manecillas del reloj, lo que proporciona una cobertura completa y libre de tensión (figura 4). Se fijó el darto del colgajo a los tejidos profundos con puntos de poliglictina 910 4-0 (*Vicry™*) y se suturó la piel con puntos sueltos de poliglictina 910 4-0 (Figuras 5 y 6). Se dejó un vendaje compresivo y se prescribió analgésicos y antibióticos profilácticos. A las 72 horas se realizó un control en el cual se encontró el colgajo vital y de buen aspecto con una pequeña zona de necrosis de los bordes que comprometía solo la dermis y dehiscencia de un punto del borde inferior. Luego de una semana el colgajo se notó completamente integrado con formación de costra en los bordes y sin signos de infección o dermolisis (Figuras 7 y 8).



Figura 4. Rotación del colgajo para cobertura del defecto. Servicio de Urología, HCAM 2010





Figura 7. Colgajo vital e integrado con costra en los bordes



Figura 8. Control a los 20 días luego de la cirugía

DISCUSION.

Las lesiones de la piel del pene por atrapamiento con cremallera son relativamente frecuentes en niños no circuncidados, sin embargo son muy pocos los casos reportados en la población adulta, el principal problema de este accidente es el riesgo de isquemia y necrosis de los tejidos afectados^{13,13}. Se han reportado varias aproximaciones terapéuticas tales como la simple tracción del carrito de la cremallera,⁽¹⁰⁾ el uso de un destornillador para abrir el carrito de la cremallera¹⁶, la liberación de la piel con el uso de un alicate⁷, la aplicación de aceite mineral que permita el deslizamiento de la piel entre los componentes de la cremallera⁷ o métodos quirúrgicos como la circuncisión o el corte elíptico de la piel afectada¹⁷. Todas estas técnicas son capaces de solucionar el problema y se deberá escoger el más adecuado de acuerdo al sitio y extensión de la lesión, al tamaño y tipo de la cremallera, al tiempo transcurrido desde el momento del accidente, a la disponibilidad de herramientas y a la experiencia del médico que atiende el caso.^{18,19}

Este tipo de heridas se presentan con mayor frecuencia a nivel del prepucio en cuyo caso si se observa un faltante considerable de piel se puede realizar una simple circuncisión, sin embargo en el paciente objeto de nuestro estudio esta lesión se dio cerca de la base del pene lo cual disminuyó las opciones terapéuticas que se podían aplicar en este caso.

Cabe destacar que entre el momento del accidente y la resolución definitiva del problema, transcurrieron entre cinco y seis horas, si sumamos además que se intentó por varias ocasiones el retiro de la cremallera de manera traumática, podremos entender porque el tejido que se involucró en el atrapamiento presentaba signos de necrosis, lo que nos llevó a realizar una incisión elíptica alrededor de la cremallera, la cual a pesar de haberse realizado justamente en los bordes del dispositivo, produjo un faltante de piel de considerable tamaño y esto obligó a buscar un método de cobertura que sea efectivo y presente el menor índice de complicaciones a pesar de que no sea la técnica más sencilla de aplicar.

Existe una escala reconstructiva de complejidad progresiva:

- Cierre primario
- Cicatrización dirigida
- Injerto de piel
- Plastia de piel
- Expansiones de piel
- Colgajos rotacionales locales
- Colgajos pediculados
- Colgajos libres vascularizados

Se plantea por la mayoría de los autores que la respuesta terapéutica debe ser graduada de lo simple a lo complejo, decidiendo la técnica apropiada según el caso pero no es necesario comenzar por el peldaño más bajo y fracasar para luego planificar un procedimiento más complejo que debió estar planteado desde el principio.²⁰

Para tomar la decisión de realizar un colgajo rotacional con piel del prepucio se consideraron los siguientes aspectos:

Anatomía.

La piel del pene se desliza sobre la fascia de dartos, que contiene la irrigación principal de la piel suprayacente. Los nervios sensitivos importantes del pene se ubican en la fascia de Buck, la siguiente capa del pene. La capa más profunda es la túnica albugínea fácilmente palpable, que rodea a los cuerpos cavernosos.¹⁹

Fisiología de la cicatrización

Las pérdidas de tejido superficial deben ser reparadas por epitelización, contracción o reemplazo de la piel perdida. Si existe muy poca laxitud cutánea para que ocurra la contracción, o si la contracción de la herida provocará una herida retraída, el método preferido de cierre es el reemplazo del tejido perdido, o sea, dermoinjerto.

La herida debe ser depurada de tejido muerto, detritos y material extraño por las células inflamatorias agudas y crónicas antes de que ocurran la epitelización y el depósito de colágeno, porque ni las células epiteliales ni los fibroblastos ingresarán a un área sucia y "hostil". Una vez que el área es depurada por las células inflamatorias, se establece un medio ambiente adecuado, que incluye un sustrato de gel de mucopolisacáridos y una red de fibrina que facilita el crecimiento interior de vasos de neoformación y fibroblastos. El depósito de colágeno sólo puede producirse en el sitio de la herida después de la llegada de los fibroblastos y los neovasos y la fuerza de la cicatriz se encuentra relacionada directamente con el grado de depósito del colágeno y sus puentes cruzados.^{17,18}

Tratamiento quirúrgico

Una vez decidida la conveniencia de utilizar un colgajo para cubrir un defecto complejo debemos hacernos dos preguntas: ¿Qué se va a cubrir? y ¿Con qué se va a cubrir? Esto dependerá de las características del defecto, características del colgajo y su pedículo vascular, experiencia del equipo quirúrgico y las expectativas del paciente.²⁰

CONCLUSIONES

- Las lesiones de pene por atrapamiento con cremallera son poco frecuentes en adultos.
- Existen varias aproximaciones terapéuticas para el tratamiento de estas lesiones y todas ellas han demostrado ser efectivas si se aplican correctamente.
- No hay una técnica universal que resuelva todos los problemas, se deberá escoger entre todas las opciones de acuerdo a las condiciones del paciente, la disponibilidad de materiales y la experiencia del proveedor de salud.
- La atención oportuna y precisa evitara complicaciones que dificulten mas la resolución del problema
- Los colgajos rotacionales de prepucio son una buena opción para corregir defectos de piel grandes y que se encuentre cerca de la base del pene.

BIBLIOGRAFIA

- Wein, Kavoussi, Novik, Partin, Peters. Campbel – Walsh Urology, 9na edición. USA, Philadelphia. Elsevier Inc editions. 2007. Chapter 38, genital trauma.
- Yip A, Ng SK, Wong WC, Li MK, Lam KH. Injury to the prepuce. Br J Urol. 1989;63(5):535-8.
- [Wyatt, JP, Scobie, WG. The management of penile zip entrapment in children. Injury 1994; 25:59.](#)
- Nolan J.: Acute management of the zipper-entrapped penis. [Journal of Emergency Medicine Volume 8, Issue 3](#), May-June 1990, Pages 305-307

- Strait RT., A novel method for removal of penile zipper entrapment. *Pediatr Emerg Care.* 1999;15(6):412-3
- Kanegaye JT, Schonfeld N: Penile zipper entrapment: a simple and less threatening approach using mineral oil. *Pediatr Emerg Care* 1993; 9: 90–91.
- OOSTERLINCK, W.: "Unbloody management of penile zipper injury". *Eur Urol.*; Vol. 7, pp. 365. 1981.
- Mishra S.: Safe and Painless Manipulation of Penile Zipper Entrapment. *Indian Pediatrics* 2006; 43:252-254
- Nakagawa T, Toguri AG. Penile zipper injury. *Med Princ Pract.* 2006;15:303–304. doi: 10.1159/000092995.
- Soh, C. R. MBBS M Med; NG, SBA MBBS MMed; Lim, SL MBBS MMed.: "Dorsal penile nerve block" *Paediatric Anaesthesia.* May 2003, 13(4):329-333
- Buston N., Perez M.: Anestesia loco regional en Pediatría. *ANALES Sis San Navarra,* 1999, 22 (supl 2): 55 – 62
- Dalens B., Hasnaoui A. Caudal Anesthesia in pediatric surgery. Success rate and adverse atteds in 750 consecutive patients. *Ansth Anal* 1989;68:83-89.
- Amulya K.: 7/12/2010 . Zipper Injuries DIRECCION: <http://emedicine.medscape.com/article/1413584-overview>
- Arrabal M., Arias S., Sierra m., Giron M: Foreskin trapped by zipper: a case report. *Cases J.* 2009; 2: 6345. Published online 2009 July 27. doi: [10.4076/1757-1626-2-6345](http://dx.doi.org/10.4076/1757-1626-2-6345)
- Raveenthiran V. Releasing of zipper-entrapped foreskin: a novel nonsurgical technique. *Pediatr Emerg Care.* 2007;23:463–464. doi: 10.1097/01.pec.0000280505.37300.c1.
- Mydlo JH. Treatment of a delayed zipper injury. *Urol Int.* 2000;64:45–46. doi: 10.1159/000030484.
- Cortés J., Arratia J., Gómez L., Dávila r.: Manejo de un paciente con estrangulación de prepucio por cremallera. *Arch. Esp. Urol.* v.60 n.2 Madrid mar. 2007 doi: 10.4321/S0004-06142007000200010
- Hernandez R., López R.:20/11/2010. COBERTURA CUTÁNEA (CIRUGÍA DE COLGAJOS).(consulta online).
DIRECCION:
http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/mpm/documentos/ORTOPEDIA/PA/COBERTURA%20CUTANEA%20_CIRUGIA%20DE%20COLGAJOS_.pdf
- Senet P.: 7/12/2010. Fisiología de la cicatrizacion cutanea. DIRECCION: <http://em-consulte.com/es/rticle/119845>.
- Cabrera R.: 20/11/2010.Trauma de pene y su reconstruccion por el servicio de cirugia plastica y reconstructiva del hospital escuela "antonio lenin fonseca" del 1° de enero del 2003 al 31 de diciembre del 2004. DIRECCION:
http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/cirugia_general/update/TRAUMA%20D E%20PENE.pdf

**Síndrome de Prune Belly;
revisión bibliográfica a propósito de un caso.**

Dra. Johanna Muriel Aguayo.
Residente B2 del Servicio de Urología HCAM
Dr. Alfonso Flores.
Residente B3 del Servicio de Urología HCAM
Dr. Carlos Erazo
Residente B4 del Servicio de Urología HCAM
Dr. Roberto Almeida
Residente B1 del Servicio de Urología HCAM
Dr. Eduardo Camacho
Jefe del Servicio de Urología HCAM

Resumen.

El Síndrome de Prune Belly, es una rara enfermedad congénita de causa aun sin definir totalmente. Presentamos el caso de un niño de 2 años de edad, de sexo masculino, quien acude por presentar ausencia de los músculos de la pared anterior del abdomen, criptorquidia bilateral y además salida de orina por sitio de herida quirúrgica, debido a un reimplante y modelaje ureteral previos, ya con el diagnóstico de síndrome de prune belly. Se confirma con el estudio radiológico anomalías del tracto urinario superior, megavejiga con uretero hidronefrosis bilateral. Los análisis de laboratorio confirman una función renal sin alteración. Se realizó nefrostomias bilaterales, con las que el paciente a permanecido con cambios periódicos, presentando infecciones urinarias recurrentes; pero, conservando la función renal.

La importancia de este caso radica en que niños con esta y otras patologías de este tipo, requieren que la evaluación y el seguimiento se realicen por un grupo de expertos, integrando a radiólogos, nefrólogos y urólogos

Abstract.

The Prune – Belly Syndrome is a rare congenital disease of a not totally defined cause.

We present a case of a 2 years old male child whom comes for absence of the anterior abdominal wall muscles, bilateral cryptorchidi and urine leak through the surgical wound, as a consequence of a previous urethral modeling and reimplantation, with the Prune – Belly syndrome diagnosis already. The radiological exam confirms a renal function without alteration. A bilateral nephrostomy was performed which has been changed periodically, presenting recurrent urinal tract infection but maintaining the renal function.

The importance of this case remains in the fact of children with this pathology and others of the same kind, needs evaluation a follow up by an experts group, integrating radiologists, nephrologists and urologists

Palabras clave:

Síndrome de Prune Belly, displasia de pared abdominal.

Introducción.

El presente es un caso de una patología infrecuente llamada síndrome del abdomen en ciruela pasa; con una baja incidencia y

aun con causas desconocidas. Lo que caracteriza a este síndrome es una triada que involucra: 1) la ausencia congénita de la musculatura de la pared abdominal, 2)

anormalidades del tracto urinario y 3) criptorquidia bilateral.

En este caso, se comunican las observaciones clínicas y hallazgos de este raro síndrome que se presentó en el Hospital Carlos Andrade Marín.

Reporte de caso.

Se presenta al servicio de pediatría un paciente masculino, 2 años de edad, nacido y residente en Muisne, con diagnóstico de síndrome de prune belly, realizado 2 meses previo a su ingreso una cirugía de reimplante y modelaje ureteral bilateral. Fig 1 (imagen preqx)



Fig. 1. Urográfico excretor. (Servicio urología HCAM 2010)

Los padres del niño son menores de 30 años, es producto de primera gesta y el único antecedente prenatal que presentaba la madre era infecciones urinarias.



Fig. 1. UROTAC prequirúrgica. (Servicio urología HCAM 2010)

La razón de acudir al hospital del niño es la salida de orina por el sitio de herida quirúrgica.

Al examen físico se encuentra: un niño sin ninguna fascie anormal, Nariz, fosas nasales permeables. Oídos, CAE permeable Tórax simétrico, expansibilidad conservada
Cardiopulmonar: murmullo vesicular conservado.

Abdomen: prominente, globoso, con piel arrugada, herida cicatrizada, presencia de sonda de cistotomía, salida de orina espontánea por área quirúrgica.

Miembros inferiores de características normales.

RIG: no se palpan testículos intra escrotales, ni en canal inguinal.

En exámenes de laboratorio: se observa en la biometría ligera leucocitosis con desviación a la izquierda; creatinina 1.2

Elemental y microscópico de orina infeccioso.

Se realiza múltiples estudios de imagen, iniciando con un cistograma miccional y UCGR para valorar permeabilidad uretral. (Fig 2)

En el cistograma no se evalúa que la salida de orina sea desde la vejiga, razón por la que se realiza UROTAC, para valorar el lugar de la fístula.



*Fig 2. Cistograma miccional.
(Servicio urología HCAM 2010)*

En la UROTAC se demuestra hidroureteronefrosis bilateral, y fístula uretero cutánea izquierda. (Fig.3)

Realizándose también, reconstrucción 3D de este estudio observándose la dilatación ureteral y como el contraste se decanta entre cada sitio de tortuosidad del uréter. (Fig. 4)



Fig. 3. UROTAC contrastada. (Servicio urología HCAM 2010)



Figura..4 UROTAC (Servicio urología HCAM 2010)

En el paciente se realizó también uretrrocistoscopia, sin hallazgos importantes en uretra o vejiga.

Se realizó gamagrafía para buscar a testículos, encontrándose los mismos en cavidad abdominal. Se decidió realizar nefrostomias percutáneas bilaterales, con cambios permanentes cada 15 días.

Las complicaciones que se presentaron son infecciones urinarias a repetición. Se lo derivó además al hospital de niños para su resolución definitiva.



Discusión.

El síndrome de abdomen en ciruela pasa (prune belly) es una etiología rara y congénita poco común descrita por primera vez por Forhlich en 1839, quien describió un niño con un defecto de la musculatura abdominal lateral, pecho en quilla y criptorquidia.

En 1895 Parker lo asocia con otras malformaciones, teniendo además distintas denominaciones a través del tiempo como síndrome de Eagle-Barrett, ausencia de la musculatura abdominal, síndrome de la triada y displasia mesenquimial.

Las características en sí del síndrome son la deficiencia de la musculatura abdominal, testículos intra abdominales, tracto urinario anormal que incluye: Hidronefrosis, Displasia renal, Ureteres tortuosos, Megavejiga, uretra prostática dilatada.^{1,2,3,16}



Incidencia y Probable etiología

Las causas del síndrome aun no se conocen, se hablan de exposición a agentes químicos, mecánicos, y disturbios genéticos.³

La incidencia es de 1 en 29,000 a 1 en 40,000 y el 95% en varones. Aproximadamente 3-4% de los niños con este síndrome son mujeres. Los gemelos tienen una asociación también con el SPB,; 4% de todos los casos son productos de un embarazo gemelar.⁹

En el sexo femenino de acuerdo a lo reportado, se presentan malformaciones genitales incluyendo útero bicórneo, atresia vaginal, duplicación uterina, pseudohermafroditismo, atresia uretral e incluso onfalocele y/o malformación anorrectal.²⁰

La etiopatogenia de este síndrome a sido muy controvertida, lo a estudiado Bardeen en 1901, posteriormente en 1903 por Stumme.

Hay tres probables teorías; la primera menciona la obstrucción del flujo de salida vesical, que puede estar causada por una próstata displásica o hipoplásica, que obstruye la uretra, lo que lleva a una sobre distensión de la vejiga y de el resto del tracto urinario superior lo que causa a su vez un daño de la musculatura abdominal que interfiere con el descenso testicular.^{2,5,9}

Otra teoría es la de una persistencia del saco de Yolk, que causa una redundancia de la pared abdominal, anomalía del uraco y la vejiga, pero la misma no da explicación a las anomalías en tracto urinario superior ni de la criptorquidia.

Otra teoría es la que se acepta mas, la existencia de un fondo embriológico que tiene durante el desarrollo del mesenquima,^{1,2} No se tiene clara la causa pero hay teorías de problemas aun inciertos durante la embriogénesis entre las 6 y 10 semanas de gestación, que causa una disrupción del desarrollo de la placa lateral del mesodermo, debido a una interrupción en la migración o diferenciación de las somitas torácicas, de donde se deriva la pared abdominal y el tracto genito urinario.^{2,5,6,7,8,9,19.}

Salihu encontró en un estudio que la mayoría de madres de estos chicos era menor de 30 años, primeriza y aproximadamente 2/3 del total padecieron placenta previas, infecciones genitales, preclampsia y anemia.⁴

Características clínicas.

Las características clínicas varían según cada órgano, en los uréteres, se encuentra: dilatación, tortuosidad, y redundancia, usualmente la porción proximal se encuentra menos anormal, en un 70 a 75% se encuentra presente reflujo vesicoureteral o en otros casos obstrucción, que no es común pero, puede reportarse en la unión uréter vesical y pieloureteral.



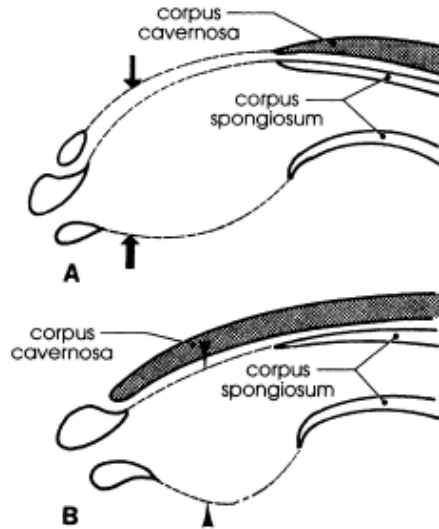
(Servicio urología HCAM 2010)

Histológicamente, se ha reportado la disminución y degeneración de fibras nerviosas desmielinizadas en el uréter, razón por la que existe una pobre peristalsis de los mismos.^{2,5,13,17.}

La vejiga, puede encontrarse masivamente agrandada e incluso tener pseudodivertículos. En la uretra posterior, puede existir ya dilatación u obstrucción; cuando hay dilatación es debido a una hipoplasia prostática y obstrucción puede ser causada por valvas uretrales posteriores, estenosis, membranas, divertículos.

Las vesículas seminales pueden estar atróficas, el epidídimo no adherido, falta de continuidad con los deferentes.

En la uretra anterior, puede existir atresia o ser una megalouretra. Esta última puede tener a su vez dos formas: fusiforme por deficiencia de un cuerpo cavernoso y esponjoso y escafoide, solo por deficiencia de el esponjoso.



- **Megalouretra fusiforme**
- **Megalouretra escafoide.**⁵

Los testículos se encuentran intraabdominales, es una de las características principales del síndrome, usualmente se encuentran sobre las iliacas, junto a los uréteres distales dilatados.^{5,7} Obviamente lo que conlleva a un riesgo elevado en 30 a 50 veces mas con malignidad, además de infertilidad.^{5,12}

Además, pueden existir anomalías extra genitourinarias como:

Hipoplasia Pulmonar, causada por oligohidramnios y este a su vez por falla renal, también neumotórax o pneumomediastino, neumonías o atelectasias recurrentes ya durante la vida de los niños por el mismo defecto de la pared abdominal, que no permite un mecanismo eficaz de tos, y puede existir también una función diafragmática alterada. Los problemas pulmonares se encuentran en la mayoría de series en un 55%⁵

En un estudio realizado en 11 niños de distintas edades con síndrome de prune belly, se encontró que la función respiratoria puede estar anormal, los daños que incluye son, hipoplasia pulmonar ya sea secundaria al oligohidramnios en utero o por daños osteoarticulares como escoliosis o defectos en la caja torácica, y junto a esto la debilidad de la pared abdominal, de un 30% de los pacientes con el síndrome que desarrollan falla renal, la función pulmonar se afecta mas aun por la uremia. Y en quienes no, la

función se afecta mas, por procedimientos quirúrgicos y anestesia. El patrón que se encuentra en la mayoría de niños es restrictivo, con retención de aire, por defectos en el esfuerzo expiratorio y esto a su vez secundario al defecto musculo esquelético mas que a un problema pulmonar.

La mayoría de niños con síndrome de prune belly tienen una función pulmonar anormal y la mitad una enfermedad pulmonar restrictiva significativa.

La importancia de esto radica que en niños asintomáticos, el detectar una función respiratoria inadecuada se debe tener precaución cuando los pacientes vayan a ser sometidos a anestesia o cirugía.¹¹

Por otro lado puede existir defectos cardiovascular en un 10% de casos², que incluyen comunicaciones auriculares, ductus arterioso patentes, tetralogía de Fallot y comunicaciones interventriculares.

En el sistema gastrointestinal, puede existir gastrosquisis, ano imperforado, vólvulos o malrotaciones.

Y finalmente en el sistema músculo esquelético, encontrándose en un 20% a 50%^{2,5}, talipes equinovarus (club foot), dislocación congénita de cadera, pectus excavatum, polidactilia, escoliosis y torticollis.

Este espectro de manifestaciones, a su vez se a clasificado en tres categorías principales de presentación según el periodo postnatal, teniendo así:^{2,7,18}

Categoría I:

- Displasia renal.
- Oligohidramnios marcado.
- Obstrucción vesical.
- Hipoplasia pulmonar y deformidades esqueléticas.
- Atresia uretral.

En esta categoría el 20% de los nacidos muere en el periodo perinatal.

Categoría II:

- Insuficiencia renal moderada unilateral.
- Moderada a severa hidroureteronefrosis.
- Hipoplasia pulmonar rara.
- Estabilización de la función renal.

Categoría III.

- Forma incompleta o leve de la triada.
- Hidroureteronefrosis presente en algún grado, con función renal bien mantenida

Además se a descrito pacientes que no tienen todas las características de la triada pero comprenden otras, por lo que se le ha llamado síndrome incompleto, que comprende en si: falta de anomalías de la pared abdominal, uropatía, criptorquidia y falla renal en algunos casos. O en otros solo defecto de la pared abdominal, sin defectos urinarios, siendo mas infrecuente pero puede presentarse.^{2,14,20}

Tratamiento

Pese a que se ha establecido la clasificación anatómica y funcional para este síndrome no hay un consenso aun para el tratamiento de las alteraciones.

Las razones para decidir un tratamiento dependen del grado de función renal y además de problemas como IVU a repetición, y progresión de hidroureteronefrosis.

Por otro lado, también hay que tomar en cuenta los hallazgos clínicos, ya que la sobrevida, depende del grado de disfunción del parénquima renal y el componente obstructivo, en un 20% mueren en el primer mes de vida, otro 30% en los siguientes 2 años y los sobrevivientes dependen del grado de función renal.^{5,17}

Si hablamos de la clasificación antes mencionada, en el grado I, los pacientes raramente se beneficiarían de un tratamiento específico.

En los pacientes de los grupos II y III pueden recibir tratamientos que van desde seguimiento clínico hasta la reconstrucción quirúrgica tanto del tracto urinario como de la pared abdominal.

Como tratamiento medico, los niños con este síndrome en especial quienes tienen reflujo deben mantenerse con dosis antibióticas antisépticas.⁹ Un ejemplo es Nitrofurantoína 2mg/Kg./día en una sola dosis diaria.¹ Tratamiento quirúrgico

Incluye tanto como la reconstrucción de la pared abdominal y del tracto urinario; la primera tiene como propósito mejorar la función respiratoria y la estética de paciente.

Actualmente, existen dos tipos diferentes de reconstrucción abdominal, la abdominoplastia y la cirugía de transposición de músculos.

Inicialmente, se maneja con corsés o fajas viendo mejoría en algunos pacientes.⁶

Posteriormente se fueron introduciendo otros procedimientos como plicaturas, con escisión de piel de pared abdominal de 5-5.7 cm, mejorando la apariencia de la musculatura.

Posteriormente se realizaron procedimientos en los que se sobrepone las fascias musculares con una mejoría importante. Este procedimiento fue mejorado por Montfort quien usa todo el grosor de la pared abdominal que fue considerada de producir un mejor resultado cosmético.^{2,6} Siendo esta técnica la más usada.

Otros cirujanos están realizando la cirugía de transposición de músculos, en esta utilizan al recto femoral de cada muslo y se transpone hacia al abdomen, posteriormente el músculo es reinsertando a las costillas del paciente y queda en la cadera

Por otro lado, existen procedimientos menos invasivos, como la colocación de una nefrostomía percutánea, cuando existe obstrucción en la unión piel ureteral, guiada con eco, con la que se puede confirmar el diagnóstico de estenosis piel ureteral, el resultado es una descompresión del tracto urinario, para después realizar una cirugía correctiva además, de evaluar la función renal.

También se puede realizar pieloplastia con una disección meticulosa del uréter superior, preservando el riego sanguíneo. En algunos estudios se ha demostrado que el uréter en la porción próxima es normalmente anatómicamente normal.^{2,5,9}

También se puede realizar una pielostomía cutánea, más que una ureterostomía, ya que la misma conlleva el riesgo de dificultad posteriormente si se requiere realizar un reimplante ureteral; pero todos estos procedimientos han ido disminuyendo con el tiempo por el uso de nefrostomías percutáneas, por que incluso la

reconstrucción, posteriormente es más fácil.^{9,15}

Cuando existe obstrucción infravesical se puede realizar vesicostomía desde el nacimiento, cuando existen válvulas uretrales posteriores se puede realizar RTU.

En cuanto al daño ureteral, la reimplantación ureteral, en pacientes con megaureteres o reflujo se recomienda realizarla en estos casos, el riesgo es el de falla en el riego sanguíneo o restenosis.^{2,9}

Finalmente, algunos autores recomiendan que quienes tienen una función renal adecuada se puede pensar en realizar la orquidopexia y abdominoplastia entre los 12 y 24 meses de vida.^{5,15} Y la reconstrucción del tracto urinario dependiendo de infecciones, reflujo o daño renal.

Esto en sí es una revisión general de esta enfermedad poco común, de difícil manejo con la cual aun no existen consensos definidos; de modo que si la misma se presenta es importante el tratamiento conjunto entre distintas especialidades.

Referencias:

1. Pereira Jorge. Síndrome de Prune Belly. <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v50n2/art08.pdf> 05 Julio del 2010

2. Wein, A. et al. *Campbell-Walsh Urology*. 9ed. Saunders Elsevier. 2007, cap 118.

3. Toledo, Maria et al. Síndrome de Prune Belly. Presentación de caso. http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol47_1_08/cir13108.pdf 05 Julio del 2010

4. Salihu HM, tchuinguem G, Aliyu MH, Kouam L. Prune Belly syndrome associated malformations. A 13 year experience from a developing country. *West Indian Med J*. 2003 Dec; 52 (4): 281-4

5. Lakshmana Das Naria., et al. Pediatric case of the Day.

<http://radiographics.rsna.org/content/18/5/1318.long> 05 Julio del 2010

6. Ger R, Coryllos E. Management of the Abdominal Wall Defect in Prune Belly Syndrome by Muscle Transportation. Prune Belly Syndrome Network.
7. Saieh Carlos, Escala Jose. [Manual de Nefrología y Urología Pediátrica. 4ta Ed. Mediterráneo. Pag 259-262](#)
8. Patricia Cabanillas L.¹, Pedro Albújar B.², Luz Cisneros. Síndrome de Prune-Belly http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062001000200008&script=sci_arttext. 05 Julio del 2010
9. Israel Franco, MD, .Prune Belly Syndrome. <http://emedicine.medscape.com/article/447619-overview> Updated: Oct 29, 2009
- 10 Adebonojo, Festus. MD. Dysplasia of the Anterior Abdominal Musculature with Multiple Congenital Anomalies.. Prune Belly or Triad.<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2609075/pdf/jnma00494-0101.pdf>.
11. Charles H Crompton, Ian B MacLusky, Denis F Geary. Respiratory function in the prune-belly syndrome Archives of Disease in Childhood 1993; 68: 505-506.<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1029276/pdf/archdisch00548-0069.pdf>
12. *Behrman R, Kliegman R, Nelson W, Vaughan III V*: Nelson Tratado de Pediatría 14ª Edición. España, Editorial Mc Graw Hill. Interamericana. 1992: 1663-4.
13. Prune belly syndrome in an Egyptian infant with Down syndrome: A case report Kotb A Metwalley¹ Hekma S Farghalley² and Alaa A Abd-Elseyed*<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2566579/pdf/1752-1947-2-322.pdf>
14. RD Bellah, LJ States and JW Duckett Pseudoprune-Belly Syndrome: Imaging Findings and Clinical Outcome <http://www.ajronline.org/cgi/reprint/167/6/1389>
15. Randolph J, et al.. Surgical Correction and Rehabilitation for Children with "Prune-belly" Syndrome. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1345168/pdf/annsurg00220-0089.pdf>
16. Hilliard R. Prune Belly Syndrome. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1880381/pdf/canmedaj01520-0023.pdf>
17. Christopher Wen, MD; Dorothy J. Marquez, MD; Allen J. Cohen, PhD, MD- Radiological case of the Month. http://www.appliedradiology.com/uploadedfiles/Issues/2004/04/Articles/AR_04-04_CohenRCOM.pdf
18. Ludueña M, Mazzi E. Imágenes Pediátricas Inusuales. Síndrome de Prune Belly. <http://www.ops.org.bo/textocompleto/rnsbp0390304.pdf>
19. Mondesi, Margarita, et al. Síndrome de Prune Belly o Abdomen en Ciruela. Reporte de un Caso. <http://bvsdo.intec.edu.do/revistas/amd/1993/15/02/AMD-1993-15-02-048-050.pdf>
20. Díaz M, Gil-Vargas M, Aguilar-Sánchez E. Síndrome de Pseudo-Pseudoprune Belly (Agenesia de músculos de la pared abdominal) Reporte de un caso <http://www.artemisaenlinea.org.mx/acervo/pdf//7%20Síndrome%20de%20Pseudo.pdf>

GUÍA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE CARCINOMAS UROTELIALES DEL TRACTO URINARIO SUPERIOR

1. GENERALIDADES

1.1 EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES RIESGO

Los carcinomas uroteliales son los cuartos tumores más frecuentes después de los de próstata. Siendo mayores en la vejiga en un 90-9% y en las vías urinarias superiores un 5-10% de los carcinomas uroteliales, siendo aproximadamente en uno o dos casos nuevos por 100,000 habitantes.[1-4]

Los tumores pelocelulares son aproximadamente el doble de frecuentes que los ureterales. En el 8-13% de los casos hay presente un cáncer de vejiga concomitante. En el 30-51% de los pacientes con CU alto tienen una recidiva en la vejiga. Y en el 2-6% se observan recidivas en 60% de los CCU-VUS son invasores en el momento del diagnóstico en comparación con tan solo el 15% de los tumores vesicales.[1-4] Los tumores de uretero vesical asociados a tumores de la pelvis o ureter representan el 2%-4%, mientras que los pacientes con tumores del tracto superior presentan tumor vesical en el seguimiento en el 30% - 75%. La edad más común es entre el séptimo y octavo decenio de la vida, más en varones que en las mujeres.

Factores Ambientales y ocupacionales: los principales factores son los hidrocarburos aromáticos, que se encuentran en algunas industrias, como la petrolera, colorantes, textiles, pero debe existir una exposición de al menos 7 años, con un periodo de latencia de unos 20 años tras la finalización de la exposición, aumentando la exposición a un 8.3.[1-4] Las principales sustancias son la β-naftalina y bencidrina.

Metropatía de los Balcanes. Esta es caracterizada por una nefropatía intersticial degenerativa, no es hereditaria, por lo que se sugiere una etiología ambiental, tiene este nombre, ya que se ha observado en la población de los Balcanes. Se ha visto está asociada al d-antitiazam, un derivado del ácido aristotélico, este ácido provoca una mutación específica del gen p53 en el codón 139, que se ve relacionada con los cánceres.[1-4]

Tabaco: Es el factor más importante. Ya que típica la incidencia en relación a los no fumadores, con un riesgo relativo de 2.5 a 7 veces más, pero cabe recalcar que es dosis dependiente, inclusive relacionando que el tabaco causa más tumores uroteliales que de la pelvis renal.[1-4]

Consumo de café: Se ha visto que quienes consumen más de siete tazas por día el riesgo aumentó en un 1.8 veces en relación al resto de la población, en especial asociada al tabaco, suspendiendo el mismo, este baja a 1.3 veces.[1]

Analgésicos. El abuso de los analgésicos se asocia con algunos cánceres del tracto urinario superior. En un estudio el 22% de los pacientes, con tumores de la pelvis renal y un 11% de los tumores ureterales, se han visto relacionados con abuso de analgésicos. Los que se han relacionado son los compuestos que tienen codeína, cafeína, acetaminofen y los salicilatos.[1]

Arénetico. Se a visto que la exposición crónica y en exceso a este mineral se ha asociado en poblaciones con predominancia de tumores del tracto urinario superior.

CA. UROTELIAL DEL TRACTO URINARIO SUPERIOR

AUTORES

Dr. Francisco Cornejo

Dr. Alfonso Flores

Dra. Johana Muriel

Dra. Mónica Gutierrez

Dra. Ruth Montero

Dr. Juan Francisco Cornejo Pinto

Inflamación o infecciones crónicas: Se ha observado un grado de relación entre el desarrollo de cáncer del tipo escamoso y el carcinoma epidermoide.[1,2]

Herencia Y factores Genéticos. Hay casos familiares/hereditarios relacionados con un carcinoma colorectal no polipósico hereditario, en quienes se recomendaría consejo genético.[2-4] El ejemplo principal es el Síndrome de Lynch tipo II, que se caracteriza por tumores colónicos y estrocolónicos, en los que están también los tumores uroteliales.

Por otro lado los polimorfismos genéticos, incrementan el riesgo de presentar Carcinoma urotelial de vías urinarias superiores, con mayor progresión, el alelo específico es el Sult.1A1*2.[1,2]

1.2 HISTOPATOLOGÍA

En adultos, más de 95% de los tumores de las vías urinarias son de estirpe epitelial y potencialmente malignos (carcinomas). Mientras que los tumores malignos de estirpe mesenquimal (sarcomas) son muy raras en el adulto. En los niños, estos tumores son poco frecuentes, pero cuando aparecen, más del 95% son sarcomas, la mayoría, rabdomiomas (tipo embrionario), siendo los tumores epiteliales extracranialmente infrecuentes; los carcinomas en los niños y jóvenes se presentan como casos aislados.[5] Los tumores de células transicionales se desarrollan por transformación neoplásica del urotelio (epitelio transicional urinario); y la mayor parte de ellos conservan, en su crecimiento, los caracteres fenotípicos de las células uroteliales, sólo excepcionalmente los tumores tienen exclusivamente diferenciación escamosa (carcinomas epidermoides), glandular (adenocarcinomas) o neuroendocrina (carcoides/células de aena). La mayoría de las veces, estas diferenciaciones coexisten, en el mismo tumor, con una diferenciación urotelial predominante, son los llamados tumores mixtos.[6,7] En algunos otros tumores, se encuentran especiales peculiaridades patológicas que los hacen individualizables (carcinomas anisocitos, sarcomatoides, linfopeliales. En un pequeño grupo de neoplasias, no es posible demostrar diferenciación alguna (carcinomas indiferenciados).[8,9]

Los tumores de células uroteliales tienen dos características patológicas esenciales: su multifuncionalidad y su posible aspecto histológico variable según las diferentes áreas del tumor examinado, o entre diferentes tumores de aparición sincrónica o metacrónica, en la vía urinaria, esta característica podría explicarse mejor siguiendo la teoría de la multifuncionalidad demostrada en algunos tumores uroteliales, que por la de la monoclonalidad. Teoría que podría explicar, en parte, el por qué la alta incidencia de metástasis encontrada por algunos autores en tumores papilares bien diferenciados, que llega, en los vesicales, al 33% [10,11], y que al menos, el 30% de los tumores papilares sean múltiples o puedan aparecer de nuevo en otra zona de la mucosa urotelial después de su resección endoscópica. A veces, áreas más o menos extensas tienen un aspecto de musgo que legita la mucosa, por el desarrollo de numerosas papilas separadas por un estrecho anillo de mucosa normal; es la denominada "papilomatosis urotelial", que puede progresar, en una o en varias zonas, a la aparición de tumores papilares o fuercemente agresivos. Frecuentemente existe un tumor principal evidente, acompañado de otros tumores de pequeño tamaño o de zonas de papilomatosis. Esta particularidad, frecuente en la vejiga, ocurre también en el uréter y, más a menudo, en la pelvis y calices renales. Los tumores de las vías altas pueden desarrollarse también en la vejiga y, ocasionalmente, en la uretra o en los conductos excretores prostáticos periuretrales.

El aspecto macroscópico de los tumores uroteliales es extremadamente variable y se

ulcerado y necrótico de los tumores sólidos de alto grado, o la induración difusa de toda la pared, del carcinoma de células "en anillo de sello", rápidamente evolutivo. Los más frecuentes son los tumores sólidos, de superficie vellosa, que suelen corresponder a tumores transicionales papilares de baja malignidad. Hoy aceptamos la existencia de dos formas básicas de desarrollo patológico de los tumores uroteliales, sustentados también por numerosos datos citogenéticos, la papilar, en general de bajo grado de malignidad, y la no papilar, de alto grado.[12-14]

Los tumores de bajo grado son los más frecuentes y se caracterizan por su carácter papilar, de crecimiento superficial. Comprenden tres categorías, según la clasificación de consenso de la OMS/ SIU [15,16], no bien delimitadas entre sí: los papilomas, las neoplasias papilares de bajo potencial de malignidad y los carcinomas papilares de bajo grado (todos ellos con patrón convencional, exofítico, o con patrón invadido). La regla es su recurrencia tras la resección, pero, aproximadamente el 15% de los casos, infiltran y son capaces de metastatizar.

Los tumores de alto grado pueden ser también papilares pero, habitualmente, son de crecimiento sólido, no papilar, con una gran propensión a infiltrar y metastatizar, y tienen siempre mal pronóstico. La mayoría se desarrollan a partir de un carcinoma "in situ", que puede aparecer en el seno de un tumor papilar o coexistir con él, pero aproximadamente el 85% de los tumores invasivos ocurren en pacientes sin historia de tumor urotelial papilar. Engloban a otras dos entidades: el carcinoma "in situ" (pTais) y el carcinoma infiltrante (sólido).

Se asume que todos los carcinomas uroteliales son inicialmente no invasivos pero que, a través de una secuencia ordenada de hechos, pasan a invadir la pared, el tejido conectivo regional (pericisto o retroperitoneo) y, después, metastatizan. La forma evolutiva es diferente según se trate, al inicio, de un tumor "papilar" (pTais) o un tumor "plano" (pTais).

El primero progresa como papilar y, generalmente, de bajo grado, habiéndose comprobado que la gran mayoría de ellos recurren con el mismo grado y estado que el tumor inicial. El segundo lo hace como tumor infiltrante, de alto grado. Conviene recordar, también aquí, que un Cta puede aparecer en el seno de un tumor papilar de bajo grado, inicialmente o en su recurrencia, y, entonces, esa zona tumoral puede progresar como un tumor infiltrante de alto grado, pudiendo llegar a dominar la masa tumoral. Sin embargo, sólo una pequeña parte de los tumores infiltrantes tienen una historia de tumor "superficial" previo.

1.3 CLASIFICACIÓN TNM Y ESTADIFICACIÓN

El American Joint Committee on Cancer (AJCC) ha designado los estadios mediante clasificación TNM para definir el carcinoma de la pelvis renal y el uréter.[17]

Cuadro 1. Tumor primario (T)

| | |
|-----|--|
| TX | No se pueda evaluar el tumor primario. |
| T0 | No hay prueba de tumor primario. |
| Ta | Carcinoma papilar no invasor. |
| Tis | Carcinoma in situ. |
| T1 | El tumor invade el tejido conjuntivo subepitelial. |
| T2 | El tumor invade la muscularis. |

| | |
|----|---|
| T3 | (Solo en caso de la pelvis renal) El tumor invade más allá de la musculatura hacia la grasa peripelvica o al parénquima renal T3. (Solo para la uretra) El tumor invade más allá de la musculatura hacia la grasa periurolétrica. |
| T4 | El tumor invade los órganos adyacentes o a través de los riñones hacia la grasa perinefrática. |

Cuadro 2. Ganglios linfáticos regionales (N)

| | |
|----|---|
| NX | No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales. |
| N0 | No hay metástasis a los ganglios linfáticos regionales. |
| N1 | Metástasis en un solo ganglio linfático, ≤2 cm en su mayor dimensión. |
| N2 | Metástasis en un solo ganglio linfático, >2 cm pero no >5 cm en su mayor dimensión; o ganglios linfáticos múltiples, ninguno >5 cm en su mayor dimensión. |
| N3 | Metástasis en un ganglio linfático, >5 cm en su mayor dimensión. |

Cuadro 3. Metástasis a distancia (M)

| | |
|----|--------------------------------|
| M0 | No hay metástasis a distancia. |
| M1 | Hay metástasis a distancia. |

Cuadro 4. Estadío anatómico/grupos pronósticos

| Estadio | T | N | M |
|---------|-------------|-------------|----|
| 0a | Ta | N0 | M0 |
| 0b | Tis | N0 | M0 |
| I | T1 | N0 | M0 |
| II | T2 | N0 | M0 |
| III | T3 | N0 | M0 |
| IV | T4 | N0 | M0 |
| | Cualquier T | N1 | M0 |
| | Cualquier T | N2 | M0 |
| | Cualquier T | N3 | M0 |
| | Cualquier T | Cualquier N | M1 |

Los pacientes también se designan según presenten enfermedad localizada, regional o metastásica:

Grupo 1: Tumor de grado bajo limitado al urótelio sin invasión de la lámina propia ("papiloma" cáncer de células de transición en estadio I).

Grupo 2: Carcinomas de grado I-III sin invasión subepitelial demostrable o invasión microscópica focal o carcinoma papilares con carcinoma in situ o carcinoma in situ en otro sitio del urótelio.

Grupo 3: Tumores de grado alto que se han infiltrado a la pared pélvica renal o al parénquima renal o ambos, pero que aún están limitados al riñón. La infiltración al músculo en el tracto superior no podrá ser relacionada con un potencial de diseminación distante tan alto como parece ser el caso con el cáncer de la vejiga.

Regional

Grupo 4: extensión de tumores más allá de la pelvis renal o parénquima renal e invasión de tejido adiposo peripelvico y perirenal, ganglios linfáticos, vasos hilares y tejidos adyacentes.

Metastásico

Diseminación del tumor a tejidos distantes.

Cada una de estas clasificaciones se ha subclasificado en categorías de unicentricidad o policentricidad. La última categoría indica un comportamiento tumoral más penetrante y un curso menos favorable.

Aunque las clasificaciones enumeradas anteriormente tienen importancia pronóstica, éstas sólo pueden ser determinadas al momento de efectuar una nefroureterectomía, el tratamiento predilecto en pacientes con esta enfermedad. Debido a la alta incidencia de recidiva tumoral dentro del uréter intramural entre los pacientes que han tenido una escisión incompleta de esta área, la nefroureterectomía deberá incluir la totalidad del uréter y un margen de mucosa del orificio periuretral (es decir, el mango de la vejiga).

Se ha establecido un sistema de clasificación de TNM el cual ha mostrado predicciones correctas de supervivencia. El sistema de clasificación de TNM puede ser un mejor método para el establecimiento del pronóstico que el sistema de gradación tumoral, a pesar de que ambos son sumamente eficaces en predecir la supervivencia. En un informe, se observa que la mediana de supervivencia de los pacientes con tumores limitados al tejido conectivo subepitelial fue de 81,1 meses comparada con 12,9 meses para los pacientes con tumores invasores de la túnica muscular y más allá de esta área. El análisis de cinemática de flujo identifica los tumores en estadio bajo y de grado bajo que presentan un riesgo de recidiva alto por virtud de los histogramas aneuoplóides.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. Historia Clínica

El signo más frecuente es la hematuria macro o microscópica (70-80%). Aparece dolor en la fase renal hasta en el 20-40% de los casos y existe una masa lumbar en el 10-20%. Poco frecuente hematuria microscópica. La presencia de síntomas sistémicos como: alteración del estado general lo que abarca anorexia, pérdida de peso, malestar general, cansancio, fiebre, sudores nocturnos o los asociados a tumores uroteliales del tracto suparenal obligarán a pensar en una enfermedad metastásica.

2.2 Pruebas de imagen

El diagnóstico de un tumor del tracto urinario superior puede ser fortuito durante un examen de imagen realizado por otro motivo, por ejemplo ecografías o estudios tomográficos abdominales que revelen distorsión del uréter o la pelvis renal y que

2.2.1 Urografía por tomografía computarizada multidetector.

La urografía por tomografía computarizada multidetector (UTCMD) es el método de elección para la exploración de las VUS y ha reemplazado a la urografía excretora intravenosa al demostrar su superioridad.[18,19] Debe obtenerse siempre la fase excretora y se precisan varios protocolos a partir de dos tomografías computarizadas helicoidales (al menos milimétricas) antes y después de la inyección de un contraste.[20]

La tasa de detección de CCU-VUS es satisfactoria con este tipo de prueba de imagen: sensibilidad del 96% y especificidad del 99% para detectar lesiones polipoideas de entre 5 y 10 mm. La sensibilidad disminuye al 89% en las lesiones polipoideas < 5 mm y al 40% en las < 3 mm.[21-24] Mientras que la sensibilidad global de la urografía excretora oscila entre 50% a 60,5%.[25,26]

La UTCMD permite la evaluación y estadiaje del tracto urinario superior en un solo examen, pues además de la evaluación multiplanar de la vía urinaria y de la determinación de infiltración perirrenal y renal, permite delimitar la presencia de metástasis ganglionares y a distancia. Asimismo, una ventaja adicional de la urografía por TC (6 por RM) es la evaluación de un riñón no funcional.[18]

La UTCMD puede detectar un engrosamiento de la pared de la pelvis renal o del uréter como signo de CCU-VUS.[18,27] La principal dificultad sigue siendo la identificación de lesiones planas usualmente indetectables, hasta que evolucionan a infiltración masiva.[21] En algunos informes, los investigadores han sugerido que la urografía por TC pueda ser capaz de detectar tumores antes que la urografía excretora, lo que potencialmente facilitaría la cirugía conservadora de nefronas.[27,28]

Finalmente, se ha demostrado que la presencia de hidronefrosis en las pruebas de imagen preoperatorias se asocia a enfermedad anatómofisiológica avanzada y a peores resultados oncológicos.[21,29]

2.2.2 Resonancia magnética.

La urografía por resonancia magnética (RM) está indicada en los pacientes que no pueden someterse a una UTCMD.[21] La tasa de detección de la RM es del 75% tras la inyección de un contraste (gadolinio) en los tumores < 2 cm.[30] Al igual que la TC, la RM puede demostrar la afectación tumoral del parénquima renal, los lejitos perirrenales y/o perinurenales y metástasis a distancia. La RM sin contraste resulta menos útil que la UTCMD para diagnosticar CCU-VUS.[18,21,27,31-33] Sin embargo, la urografía por RM con inyección de contraste está contraindicada en ciertos pacientes con insuficiencia renal grave (aclaramiento de creatinina < 30 ml/min) debido al riesgo de fibrosis sistémica nefrogénica.[21,27]

2.3 Cistoscopia

La cistoscopia parece no tener utilidad en la detección de CCU-VUS; sin embargo, debido a la elevada incidencia que existe entre CCU-VUS y el tumor vesical asociado, se debería realizar cistoscopia a todos los pacientes para descartar la presencia de tumor vesical concomitante.[34]

2.4 Ureterorenoscopia diagnóstica

La ureterorenoscopia es la mejor técnica para diagnosticar CCU-VUS.[35,41,42] Un ureteroscopio flexible puede explorar el uréter neoroscópicamente y llegar a las cavidades renales en el 85% de los casos, así como evaluar el aspecto del tumor, obtener biopsias del tumor y delimitar el grado tumoral en el 90% de los casos con una tasa baja de falsos negativos.[43] Además, permite realizar una citología ureteral selectiva y una pielografía retrógrada. La ureteroscopia flexible resulta especialmente útil cuando existen dudas diagnósticas, cuando se plantea un tratamiento conservador y

de sospearse en la evaluación preoperatoria de todo paciente con un CCU-VUS. La combinación del grado en la biopsia ureteroscópica, la presencia de hidronefrosis ipsilateral y la citología urinaria puede facilitar la toma de decisiones relativas a la práctica de una nefroureterectomía radical (NUR) o tratamiento endoscópico.[35]

2.5 Citología urinaria

Una citología urinaria positiva es muy indicativa de CCU-VUS cuando la citoscopia vesical es normal y si se ha descartado un CIS de vejiga o uretra prostática. La citología es menos sensible para detectar CCU-VUS que tumores vesicales. Incluso en lesiones de alto grado, por lo que, en condiciones ideales, la citología ureteral selectiva resulta práctica y constituye el único método para detectar CIS en el CCU-VUS, con una especificidad y sensibilidad de hasta 80-90%. El hallazgo de células atípicas tiene un valor predictivo positivo del 75%.[34]

Una citología positiva podría resultar útil para fines de estadificación porque se ha asociado a enfermedad con invasión muscular y no limitada al órgano.[35]

La hibridación in situ con fluorescencia (FISH) para detección de anomalías moleculares es cada vez más popular como cribado de CCU; no obstante, los resultados siguen siendo preliminares. La sensibilidad de la FISH para identificar CCU-VUS es análoga a su rendimiento en el cáncer de vejiga, llegando a 72,2% cuando se realiza conjuntamente con la citoscopia [34,36,37]; sin embargo, la preponderancia de recidivas de bajo grado en los pacientes sometidos a vigilancia y tratamiento mínimamente invasivo por CCU-VUS podría limitar su utilidad.[38] Además, la FISH parece tener una utilidad limitada para la vigilancia de tumores de las VUS.[38,40]

Cuadro 5. Guías para el diagnóstico de la Nefroureterectomía

| Recomendaciones relativas al diagnóstico de CCU-VUS | GR |
|--|----|
| Citología urinaria | A |
| Cistoscopia para descartar un tumor vesical concomitante | A |
| Urografía por tomografía computarizada | A |
| Ureteroscopia y Biopsia | C |
| Ureteropielografía retrógrada | C |

3. FACTORES PRONÓSTICOS

3.1 EDAD Y SEXO

La edad es un factor pronóstico independiente, la mayor edad se asocia a menor supervivencia específica del cáncer. El sexo no es un factor independiente, menor incidencia en mujeres esto podría deberse a factores hormonales.

3.2 TABACO

El Pronóstico se relaciona a la intensidad, mayor tiempo de consumo y mantener el tabaquismo al momento del diagnóstico [81, 83].

3.3 ESTADO Y GRADO TUMORAL

Los factores pronósticos más importantes son el estado y el grado tumoral. El estadio tumoral y el nivel de invasión cuanto mayores son estos, mayor será la agresividad del tumor y peor el pronóstico. El pronóstico es infuante en casos con extensión linfática o sanguínea. El factor pronóstico de mayor importancia al momento de diagnosticar un cáncer de células transicionales del tracto superior es la profundidad de la infiltración en o a través

de la pared urotelial. La mayoría de los tumores superficiales son bien diferenciados, mientras que los tumores infiltrantes tienden a ser peoramente diferenciados. Si invade la pared muscular el pronóstico es muy malo, la supervivencia a 5 años es menor a 50% en pT2-pT3, menor a 10% en pT4.

La localización inicial del tumor (ejemplo en uréter o pelvis) ya no es un factor pronóstico.

La invasión linfo vascular es un factor predictivo independiente de supervivencia.

La necrosis tumoral es un factor independiente se considera extensa si es mayor del 10%.

La arquitectura tumoral (ejemplo papilar o sólido) sólo se asocia a pobres resultados.

La presencia de CIS concomitante es un factor independiente de peor evolución.

3.4 LOCALIZACIÓN DEL TUMOR

La localización del tumor dentro del tracto urinario superior (uréter o pelvis renal) es importante como factor pronóstico, mas aun si se asocia a multiplicidad tumoral. Tumores múltiples ureterales tienen peor pronóstico que un tumor de pelvis renal único. [88, 78, 80].

3.5 MARGENES

Los márgenes positivos luego de una nefroureterectomía radical, deben ser reportados por el patólogo debido a que tiene un valor significativo en la subsecuente aparición de metástasis [87].

3.6. MARCADORES POTENCIALES EN CARCINOMA UROTELIAL

Muchos grupos de investigación están trabajando en los patrones de carcinogénesis en los tumores uroteliales, como es el de adhesión celular (La cadherina E, CDH16), diferenciación celular es (Snai1 and epidermal growth receptor, proliferación celular (Ki67), mitosis (Aurora-A), Apoptosis (Bcl-2) e invasión vascular RON.

3.6.1 Radiográficos: DCE; MRI; CE – CT; PET.

3.6.2 Marcadores clínicos: Hipertensión, Hipotiroidismo, Neumonitis.

4. Tratamiento

4.1 Enfermedad Localizada

4.1.1 La nefroureterectomía radical con resección de un parche vesical perifurcular es el tratamiento gold standard. La remoción del meato uretral es importante debido a que éste es parte del tracto urinario. Está comprobado el beneficio de la remoción del meato uretral (108-110). Existen varias alternativas del tratamiento del uréter distal mediante cistectomía parcial abierta u abordaje endoscópico realizándose stripping, resección transuretral del uréter intramural o técnicas de intussuscepción. Sin embargo el abordaje endoscópico está altamente asociado con un alto riesgo de recurrencia subsecuente vesical. Un retraso y la remoción del tumor puede incrementar el riesgo de remoción tumoral.

4.1.2 La infundectomía asociada con nefroureterectomía radical es un tratamiento interesante y permite estandar satisfactoriamente la enfermedad. Sin embargo, no está todavía claro cual es son los ganglios adecuados. En caso de realizarse será de acuerdo a la altura de la ubicación del tumor, así para tumores de la pelvis renal serán los ganglios contiguos al borde la cava lado derecho y al borde de la aorta lado izquierdo. La disección linfática no parece necesaria en los tumores TaT1 debido que se ha reportado en 2.2% vs 16% de T2-T4.

4.1.3 La Nefroureterectomía Radical Laparoscópica aún no ha logrado una prueba

bejo estado con las precauciones necesarias como son, evitar la apertura de la vía urinaria, así como el contacto de los instrumentos sobre el tumor, extraer la pieza completa con parche de la vejiga en un endobag. Recientes estudios han demostrado la tendencia hacia resultados equivalentes oncológicos entre la cirugía laparoscópica o abierta.

4.1.4 Guías para el manejo radical de la Nefroureterectomía

| Indicaciones para Nefroureterectomía | G |
|--|---|
| Sospecha de tumor infiltrante en imagen | R |
| Tumor de alto grado (citología urinaria) | B |
| Tumor multifocal con dos riñones funcionales | B |
| Tumor no invasivo pero largo (mas de 2 cm) | B |
| Técnica de Nefroureterectomía | B |
| Acceso abierto o laparoscópico es equivalente en términos de eficacia. | B |
| Impresario la extracción del parche uretral | A |
| Varias técnicas para la resección del parche vesical son aceptadas excepto el stripping | C |
| La infundectomía recomendada en tumores invasivos | C |
| La instilación (quimioterapia) postoperatoria es recomendada para evitar recurrencia vesical | B |
| *GR (Grado de recomendación) | |

4.1.5 Cirugía conservadora

Indicada en pacientes con alta morbilidad, pacientes con insuficiencia renal, riñones solitarios y tumores de bajo grado y bajo estado. La elección de la técnica depende de las restricciones técnicas, localización del tumor y experiencia del cirujano.

4.1.6 Ureteroscopia

La ablación endoscópica debe ser considerada en casos seleccionados recomendada en las siguientes situaciones:

- Utilización de endoscopia flexible, generador laser, y pinzas de biopsia.
- La necesidad estricta de una completa resección del tumor.
- Se recomienda con equipo humano o quirúrgico entrenado.
- El paciente debe ser informado en cuanto a la necesidad de una rigurosa vigilancia.

4.1.7 Resección de un segmento

- La resección uretral con márgenes amplios proporciona un espécimen adecuado patológico para un estudio definitivo y análisis del grado.
- Indicada en tumores de bajo grado y estado.
- En tumores de difícil acceso por ureteroscopia.
- En pacientes que requieren de preservación renal.

4.1.8 Acceso percutáneo

Indicado en pacientes con tumores de bajo grado en sistemas caliciales inaccesibles a manejo ureteroscópico.

4.1.9 Agentes tópicos adyuvantes

Instilación anterograda de BCG o mitomicina C puede ser realizada a través de un tubo de nefrostomía después de una emiablación completa del tumor. La destilación retragrada no se recomienda pero podría realizarse mediante la colocación de un catéter doble j para provocar reflujo vesicouretral.

Cuadro 6. Guías para el manejo conservador de la Nefroureterectomía

| Indicaciones para el manejo conservador de la Nefroureterectomía | GR |
|--|----|
| Tumor unifocal | B |

| | |
|--|---|
| Tumor de bajo grado (citología y biopsia) | B |
| No evidencia de lesión infiltrativa en urografía CT | B |
| Entender el seguimiento minucioso | B |
| Técnicas utilizadas en el manejo conservador de la Neofroureterectomía | |
| El laser debe ser utilizado en caso de tratamiento endoscópico | C |
| El ureteroscopia flexible es preferible al ureteroscopia rígido | C |
| Un abordaje percutáneo permanece como opción para tumores pequeños de bajo grado para el inadecuado tratamiento ureteroscópico | C |
| La Ureteroureteroscopia está indicada para tumores no invasivos de bajo grado del úter proximal o úter medio que no pueden ser removidos completamente por procedimientos endoscópicos, y para tumores invasivos de alto grado cuando el RTES para la preservación de la función renal es un objetivo. | C |
| La ureteroureterostomía completa distal y la neocistostomía está indicada para tumores no invasivos, de bajo grado en el úterter distal que no pueden ser removido completamente por medios endoscópicos y para tumores de alto grado y localmente invasivos. | C |

4.2 ENFERMEDAD AVANZADA

4.2.1 NEFROURETERECTOMIA

No existe beneficio en enfermedad metastásica (M+), aunque puede ser considerada como opción paliativa.

4.2.2 QUIMIOTERAPIA

Al tener características uroteliales la quimioterapia con cisplatino puede ser indicada basados en los resultados de cáncer vesical. Se deberá tomar en cuenta la nefrotoxicidad del cisplatino.

4.2.3

La radioterapia adyuvante puede mejorar el control de la enfermedad local, combinada con quimioterapia. Puede mejorar la supervivencia.

5. SEGUIMIENTO

Es mandatorio para detectar enfermedad metastásica vesical, recurrencia local y enfermedad metastásica. Cuando la nefroureterectomía radical ha sido realizada, la recurrencia local es rara y la enfermedad metastásica está directamente relacionada a los factores de riesgo previamente listados.

5.1 Métodos de seguimiento

5.1.1 Cistoscopia y citología urinaria periódica hasta los 5 años.

5.1.2 Guías de seguimiento

Cuadro 7. Guías para el seguimiento de pacientes con Neofroureterectomía después del tratamiento inicial.

| Después de la Neofroureterectomía, al menos 5 años | GR |
|--|----|
| Tumor no invasivo | |
| Cistoscopia y citología urinaria a los 3 meses y luego anualmente | C |
| CT cada año | C |
| Tumores Invasivos | |
| Cistoscopia y citología urinaria a los 3 años y luego al año | C |
| Urografía cada 6 meses después de los 2 años y luego cada año | C |
| Después del manejo conservador, al menos 5 años | |
| Citología urinaria y urografía a los 3 y 6 meses y luego al año | C |
| Cistoscopia, ureteroscopia y citología in situ a los 3 y 6 meses y luego C | C |
| cada 6 meses y 2 años, luego al año | |

BIBLIOGRAFIA

1. A
2. B
3. C
4. D
5. KEETCH, D.W.; MANLEY, C.B. Y CATALONA, W.J.: "Transitional cell carcinoma of bladder in children and adolescents". Urology, 42:447, 1983.
6. MURPHY, W.M.: "Diseases of the urinary bladder, ureters, ureters, and renal pelvis". En: W. M. Murphy, ed.: Urological Pathology. 2nd ed. pp.34-147. WB Saunders Co., Philadelphia, 1997.
7. KITAHARA, M.; MIYANAGA, T.; HAMADA, Y cols.: "Small cell carcinoma of the kidney: case report". Int J Urol, 4:422, 1997.
8. VERMEULEN, P.; HOEKS, L.; COLPAERT, C. Y cols.: "Biphasic sarcomatoid carcinoma (carcinosarcoma) of the renal pelvis with heterologous chondrogenic differentiation". Virchows Arch, 437:194, 2000.
9. COHEN, R.J.; STANLEY, J.C. Y DAWKINS, H.J.: "Lymphoepithelioma-like carcinoma of the renal pelvis". Pathology, 31:434, 1999.
10. HAFNER, C.; KNUCHEL, R.; TOEHR, R. Y cols.: "Clonality of multilocal urothelial carcinomas: 10 years of molecular genetic studies". Int. J. Cancer, 101:1, 2002.
11. TSAI, V.C.; SIMONIAU, A.R.; SPRUCK, C.H.; Y cols.: "Mucosarcom in human epithelium: macroscopic monoclonal patches cover the urothelium". J. Urol, 153: 1687, 1994.
12. MELICOW, M.M.: 3. Bladder tumors. Quo imus? En: C.M Fenoglio y M. Wolff, eds. Progress in Surgical Pathology, vol 4, pp. 17-26. Masson Pú. USA, Inc, NY., 1982.
13. KOSS, L.G.: "Mapping of the urinary bladder: its impact on the concepts of bladder cancer". Hum. Pathol., 10:533, 1979.
14. KOSS, L.G.: "Tumors of the urinary bladder". En: Atlas of Tumor Pathology 2nd series, fasc. 11 (supl.), AFP, Washington, DC, 1985.
15. EPSTEIN, J.I.; AMIN, M.B.; REUTER, V.E.; MOSTOFI, F.K and the Bladder Consensus Conference Committee. The WHO/ISUP consensus classification of urothelial (transitional cell) neoplasms of the urinary bladder. Am. J. Surg. Pathol. 22: 1435, 1998.
16. MOSTOFI, F.K.; DAVIS, C.J. Y SESTERHEIM, I.A.: "Histological typing of urinary bladder tumours". Springer, Berlin, 1998.
17. Renal pelvis and ureter. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al., eds.: AJCC Cancer Staging Manual, 7th ed, p 493. New York, NY: Springer, 2010.
18. Browne R, Muelhan C, Cobble J, Power R, Torreggiani W. Transitional Cell Carcinoma of the Upper Urinary Tract: Spectrum of Imaging Findings. Radiographics 2005; 25:1609-1627
19. Wang LJ, Wong YC, Huang CC, et al. Multidetector computerized tomography urography is more accurate than excretory urography for diagnosing transitional cell carcinoma of the upper urinary tract in adults with hematuria. J Urol 2010;183:48-55
20. Van Der Meulen AJ, Cowan NC, Mueller-Lissle UG, et al. CT urography: definition, indications and techniques. A guideline for clinical practice. Eur Radiol 2008;18:4-17.
21. Roupret M, Zigeuner R, Patel J, Boehle A, Kaazinan E, Sylvester R, Babjuk M, Oosterlinc W. European Guidelines for the Diagnosis and Management of Upper Urinary Tract Urothelial Cell Carcinomas; 2011 Update. European Urology 59 (2011) 584- 594
22. Chlapudakis K, Theodoropoulos N, Yarmenitis S, Demilakis J. Performance of computed tomography urography in diagnosis of upper urinary tract urothelial carcinoma, in patients presenting with hematuria: systematic review and meta-analysis. Eur J Radiol 2008 Dec 5 [Epub ahead of print]
23. Dilman JR, Caoli EM, Cohan RH, et al. Detection of upper tract urothelial neoplasms: sensitivity of axial, coronal reformatted, and curved-planar reformatted

image-types utilizing 16-row multi-detector CT urography. *Abdom Imaging* 2008; 33:707-16.

24. Wang LJ, Wong YC, Chuang CK, Huang CC, P'ang ST. Diagnostic accuracy of transitional cell carcinoma on multidetector computerized tomography urography in patients with gross hematuria. *J Urol* 2008;181:324-31, discussion 531.

25. Akinci JM, Cieschhi MW, Sitrain SB, Hents BR, Angermoler KW. The role of computerized tomographic urography in the initial evaluation of hematuria. *J Urol* 2007; 177:644-648.

26. Gray Sears CL, Ward JF, Seara ST, Puckett MF, Kane CJ, Aming CL. Prospective comparison of computerized tomography and excretory urography in the evaluation of asymptomatic microhematuria. *J Urol* 2002; 168:2457-2460.

27. Vikram R, Sandler C, Ng C. Imaging and Staging of Transitional Cell Carcinoma: Part 2. *Upper Urinary Tract*. *AJR* 2008; 192:1488-1493.

28. Caelli EM, Cohen RH, Inampudi P, et al. MDCT urography of upper tract urothelial neoplasms. *AJR* 2006; 184:1873-1881.

29. Ng CK, Shariat SF, Lucas SM, et al. Does the presence of hydronephrosis on preoperative axial CT imaging predict worse outcomes for patients undergoing nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma? *J Urol* 2011;282:27-32.

30. Takahashi N, Kawabuchi A, Gochimeri JF, et al. Small (<2-cm) upper-tract urothelial carcinoma: evaluation with gadolinium-enhanced three-dimensional spoiled gradient-recalled echo MR urography. *Radiology* 2008;247:493-7.

31. Walter C, Kroussell JI, Ginzale A, Brothmann HG, Gosselmann A, Landwehr P. Imaging renal lesions: evaluation of fast MRI and helical CT. *Br J Radiol* 2003;76:96-103.

32. Hanczarova S, Imal S, Okanoya T, Nakayama T, Kamigaito T, Minagawa T. Diffusion Weighted Imaging in the Detection of Upper Urinary Tract Urothelial Tumors. *Int Braz J Urol*. 2010; 36: 18-28

33. Brenner RP, Meenan CP, Colville J, Power R, Torreggiani WC. Transitional cell carcinoma of the upper urinary tract: spectrum of imaging findings. *RadioGraphics* 2005; 25:1609-1627

34. Cordeiro Feijoo E. Valoración del estudio vesical y del tracto urinario superior en pacientes con citología urinaria positiva y pruebas de imagen negativas. *Departament de Cirurgia / Facultat de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona. Treball de Investigació - Convocatòria de Setembre 2010.*

35. Brien JC, Shariat SF, Herman MP, et al. Preoperative hydronephrosis, uroscopic biopsy grade and urinary cytology can improve prediction of advanced upper tract urothelial carcinoma. *J Urol* 2010;184:69-73.

36. Luo B, Li W, Deng CH, et al. Utility of fluorescence in situ hybridization in the diagnosis of upper urinary tract urothelial carcinoma. *Cancer Genet Cytogenet* 2000; 189:83-7.

37. Man C, Mazzoleni G, Vikoler S, et al. Fluorescence in situ hybridization in the diagnosis of upper urinary tract tumours. *Eur Urol* 2010;58:288-92.

38. Nieder AM, Soloway MS, Herr HW. Should we abandon the FISH test? *Eur Urol* 2007;51:1469-71.

39. Johannes JR, Nelson E, Ilbco M, Bagley DH. Voided urine fluorescence in situ hybridization testing for upper tract urothelial carcinoma surveillance. *J Urol* 2010;184:879-82.

40. Chen AA, Grasso M. Is there a role for FISH in the management and surveillance of patients with upper tract transitional-cell carcinoma? *J Endourol* 2008;22:1371-4.

41. Lee KS, Zaluski E, DeWolf WC, Rodey NM, Podroica I. MR urography versus magnetic pyelography/uroscopy for the evaluation of upper urinary tract malignancy. *Clin Radiol* 2010;65:195-92.

42. Ichikawa S, Aiba T, Shirahata N, et al. Impact of diagnostic ureteroscopy on intravesical recurrence and survival in patients with urothelial carcinoma of the upper urinary tract. *J Urol* 2010;184:883-7.

43. Teruya F, Fujimoto DA, Loo TK, et al. Small endoscopic biopsies of the ureter and renal pelvis: pathologic pitfalls. *Am J Surg Pathol* 2008; 33:1040-6.

44. M Rouppeat, R Zepner, J Falou, A Boelle, E Kaainen, R Sylvester, M Bujak, W Oosterlinck. Guía Clínica sobre los Carcinomas uroteliales de las vías urinarias superiores. European Association of Urology 2011. Actualización Marzo 2011.

45. TORRES GOMEZ Francisco Javier; TORRES OLIVERA Francisco y DIAZ delgado M. Carcinoma urotelial. El Conocido de piedra en la psicología urológica. *Arch. Esp. Urol.* e00 n10 Madrid de 2007. VHIR 12 marzo 2013

46. Heng et al; *Lancet Oncol* 2013; 14: 141-46. External validation and comparison with other models of the International Metastatic Renal - Cell Carcinoma Database Consortium prognostic model: a population - based study. *THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE* Intra tumor Heterogeneity and Branched Evolution Permeated by Multiregion Sequencing. March 8, 2012. Vol 306 No 10.

47. Eshkol Retrospectivo: 176 pacientes nefrectomizados. Universidad de Texas; *Cancer Genome Atlas. Lancet Oncology*: 2013Jan 25; 14(2): 169 - 67.

48. UTILIDAD DE MARCADORES SERICOS DEL CARCINOMA RENAL. *Actas urológicas españolas. Actas Urol Esp* v26 n6 Madrid mayo 2004.

49. Luis Cadherinas en el diagnóstico histopatológico y pronóstico del carcinoma de células renales. *Rev. Helsen clinic* mád v10 n1 Ciudad de la Habana ene - mar 2011

50. Expression and activity profiles of DEPT1/CD28 and NRP/CD10 glycoproteins in the Human renal cancer ana tumor - type dependent. *BMC cancer*10: 103, 2010.

51. Tena Rosa Raquel; Pena Ezequiel; José Manuel. Genética molecular del Cáncer Renal: utilidad en pronóstico y posibilidades terapéuticas. *Laboratorio clínico - 2008. 01; 29 - 38 - vol.01 num.01. Instituto Nacional del Cáncer.*

52. Eshkol B, Furgur H, Zabor EC, et al. El impacto del estatus del tumor en el diagnóstico de la recurrencia de la enfermedad en el carcinoma urotelial del tracto urinario superior.

53. Simstr A, Sarisk B, Cumilbatir I, et al. Factores pronósticos de los carcinomas uroteliales del tracto urinario superior: estado, grado y estatus del organito. *Int Urol Nephrol* 2011 Dec; 43 (4): 1039-45.

54. Lughzazani G, Burger M, Margolis V, et al. Factores Pronósticos de los carcinomas uroteliales en el tracto urinario superior: una revisión comprensiva de la Literatura Contemporánea. *Eur Urol* 2012 Jul;62 (7): 100-14.

55. Yafi FA, Novara G, Shariat SF, et al. Impacto de la localización del tumor versus la multifocalidad en pacientes con carcinoma urotelial del tracto urinario superior tratado con nefroureterectomía y exstirpación del cuello vesical: una serie homogénea en quimioterapia postoperatoria.

56. Chremicki TF, Cha EK, Fajénovic JL, et al. El impacto de tumor multifocal en pacientes que fueron tratados con nefroureterectomía. *Eur Urol* 2012 Feb; 61 (2): 245-53.



Quito - Ecuador
16 al 24 de Octubre del 2010

I CONGRESO
NACIONAL DE
ACTUALIZACION EN
GINECO-OBSTETRICIA
Y PEDIATRIA CLINICA
AVANCES 2010

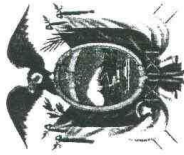
VIERNES 22 DE OCTUBRE DEL 2010

| | |
|--------------|---|
| 07h30 -08h00 | Parto y Labor de Parto <i>Dra. Marta Sarango / Ginecóloga Hospital De Yaruquí</i> |
| 08h00 -08h45 | Vitamina A en Neumonía <i>Dr. José Rivera / Investigador UCE</i> |
| 08h45 -10h15 | <ul style="list-style-type: none">• Diagnostico Molecular de Tox a Partir de Muestras Sanguíneas en Mujeres en Etapa Fértil del Cantón Quito• Diagnostico Molecular de HPV... y en Tejido Parafinado• Inestabilidad Cromosómica• Polimorfismo del Gen Cyp2c0 en Población Ecuatoriana y su Incidencia en la Metabolización de Medicamentos• Prevalencia del Virus Sincitial Respiratorio Mediante PCR en Niños con Asma <i>Centro de Biomedicina de la Universidad Central del Ecuador</i> |
| 10h15 -10h45 | RECESO |
| 10h45 -11h30 | Manejo Actual del Asma Infantil <i>Dra. Mahnaz Monzar / Pediatra HG-1</i> |
| 11h30 -12h15 | Tumores de Ovario: Clínica y Clasificación <i>Dr. Marco Ayora / Ginecólogo</i> |
| 12h15 -13h00 | Convulsiones en Niños Nuevos Métodos Diagnósticos <i>Dr. Alcy Torres / Director de Pediatría HCAM, Docente UCE</i> |
| 13h00 -14h00 | ALMUERZO |
| 14h00 -14h45 | Displasia de Caderas <i>Dra. Alexandra Reyes Nole / Subdirectora Área Salud No. 5 Quito</i> |
| 14h45 -15h30 | Prolapso Genital <i>Dra. Miryam Hidalgo / Posgradista Ginecología USFQ HCAM</i> |
| 15h30 -16h15 | Craneosinestosis <i>Dra. Astrid León / Pediatra HCAM</i> |
| 16h15 -16h45 | RECESO |
| 16h45 -17h30 | Litiasis Infantil <i>Dra. Johanna Muriel / Posgradista De Urología USFQ - HCAM</i> |
| 17h30 -18h15 | Neurodesarrollo <i>Dr. Carlos Cárdenas / Pediatra</i> |
| 18h15 -19h00 | Manejo Inicial De Quemaduras En Niños <i>Dr. Diego Ávila / Hospital de Guaranda</i> |



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
FEDERACIÓN MÉDICA ECUATORIANA
FEDERACIÓN ECUATORIANA DE ENFERMERAS/OS



Confieren el presente
C E R T I F I C A D O

A la Médica

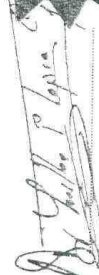
JOHANNA ISABEL MURIEL

Por su participación en calidad de **EXPOSITOR** con el Tema:
MANEJO DEL TRAUMA RENAL EN NIÑOS
en las “**CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN GINECO-OBSTETRICIA
Y PEDIATRÍA CLÍNICA**” **AVANCES 2010.**

Realizado en la ciudad de Quito, del 16 al 24 de octubre de 2010

Duración: 120 horas

Quito, 25 de octubre de 2010


Dr. Milton Tapia C.,
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR


Dr. Ory Oyague A.,
PRESIDENTE FEDERACIÓN MÉDICA
ECUATORIANA


Dr. Mario Artieda I. MSc.,
SECRETARIO ABOGADO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**III CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN
EN GINECO-OBSTETRICIA Y PEDIATRÍA CLÍNICA
AVANCES 2012**

Del 6 al 15 de Septiembre 2012
Quito - Ecuador

Auditorio Hospital Carlos Andrade Marín



**120 Horas
Académicas**

MIÉRCOLES 12 DE SEPTIEMBRE

| HORA | TEMA |
|----------------------------|---|
| 08H00-08H45 08H45-09H30 | Neumonías Adquiridas en la Comunidad <i>Dr. Nelson Dinar Gómez Baca</i> |
| 09H30-10H15 | Manejo de Púrpuras en Pediatría <i>Dr. Manuel Patricio Hidalgo Dillón</i> |
| 10H15-10H30 | RECESO |
| 10H30-11H15 | Obstetricia del Siglo XXI <i>Dr. Héctor Roberto Cassís Martínez</i> |
| 11H15-12H00 | Asma y Broncoespasmo <i>Dra. Mirna Ximena Casares Olmedo</i> |
| 12H00-12H45 | Diagnóstico de Patología Endometrial <i>Dr. Héctor Roberto Cassís Martínez</i> |
| 12H45-13H30 | ALMUERZO |
| 13H30-14H15 | Displasia Congénita de Cadera <i>Dr. Francis Arturo Sierra Enriquez</i> |
| 14H15-15H00 | Infección Urinaria en el Recién Nacido <i>Dr. Edgar Vinicio Gavilanes Pilco</i> |
| 15H00-15H45 | Atención Primaria de Quemaduras en Niños <i>Dr. Santiago Moreno</i> |
| 15H45-16H15 | RECESO |
| 16H15-17H00 | Abordaje Perinatal en el Recién Nacido <i>Dra. Saskya Karina Vallejo Haro</i> |
| 17H00-17H45 17H45-18H30 | Diagnóstico y Tratamiento de Testículo no Descendido <i>Dra. Johanna Isabel Muriel Aguayo</i> |

JUEVES 13 DE SEPTIEMBRE

| HORA | TEMA |
|----------------------------|---|
| 08H00-08H45 08H45-09H30 | Manejo de Hipoglicemia en el Recién Nacido <i>Dr. Santiago Veloz</i> |
| 09H30-10H15 | Manejo de la Vía Aérea en la Edad Pediátrica <i>Dra. Rocío de la Mercedes Yerovi Santos</i> |
| 10H15-10H30 | RECESO |



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**
En la Universidad Católica de Loja



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR
SOCIEDAD ECUATORIANA DE PEDIATRÍA- FILIAL PICHINCHA
ASOCIACIÓN NACIONAL DE MÉDICOS RURALES**



Confiere el presente

CERTIFICADO

A LA MEDICO

JOHANNA ISABEL MURIEL AGUAYO

Por su participación en calidad de EXPONENTE con el Tema:

“DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TESTÍCULO NO DESCENDIDO.”

**“III CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN GINECO-OBSTETRICIA
Y PEDIATRÍA CLÍNICA. AVANCES 2012”**

Realizado en la ciudad de Quito, del 6 al 15 de Septiembre de 2012

Duración: 720 horas

Quito, 17 de Septiembre de 2012



Dra. Jana Bobokova
Directora

Departamento de Ciencias de la Salud (E)
Universidad Técnica Particular de Loja

Dra. Rosa Romero de Aguinaga

Dra. Rosa Romero de Aguinaga
Presidenta
Sociedad Ecuatoriana de Pediatría de
Pichincha

Md. Oscar Navarrete G.

Md. Oscar Navarrete G.
Presidente
ANAMER





SOCIEDAD PERUANA DE UROLOGÍA

FUNDADA EL 24 DE AGOSTO DE 1932

"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

CONSEJO DIRECTIVO

2010 - 2012

Dr. José Arias Delgado

Presidente

Dr. Alberto Pazos Franco

Vice-Presidente

Dr. Juan Villaverde Masaki

Secretario General

Dr. Weymar Melgarejo Zeballos

Tesorero

Dr. Carlos Santa María Iglesias

Secretario de Acción Científica

Dr. Fernando Benites Jara

Secretario de Actas

COMITÉ DE ACCIÓN CIENTÍFICA

Dr. Carlos Santa María Iglesias

Dr. Luis Zegarra Montes

Dra. Mariela Pow-Sang Godoy

Dr. Bladimiro Vásquez Rubio

COMITÉ DE ÉTICA

Y CALIFICACIÓN PROFESIONAL

Dr. Alberto Pazos Franco

Dr. Augusto Hernández Ramos

Dr. José Ascarza Meza

CONSTANCIA Temas Libres

Al **DR. ALFONSO FLORES GUERRERO** como autor principal, médico residente de la Especialidad de Urología de la Universidad San Francisco de Quito, el Dr. Carlos Erazo, la Dra. Johanna Muriel y el Dr. Roberto Almeida, como co-autores del Tema Libre **COLGAJO ROTACIONAL DE PREPUCIO EN LESIÓN DE PENE POR ATRAPAMIENTO CON CREMALLERA** en la *II CONVENCION DE RESIDENTES DE UROLOGIA EN EL PERU* que se realizó en el mes de Octubre del 2011, en las instalaciones del Colegio Medico del Perú – Consejo Regional I como consta en los Registros de la Sociedad Peruana de Urología.

El presente trabajo ha sido evaluado y aprobado para la publicación de nuestra próxima revista **Volumen XXI** que estará publicándose a mediados del año 2012.

Lima, 10 de noviembre del 2011

Dr. José Arias Delgado
Presidente

