

# **PUBMED AÑOS 2000 Y 2001**

1. ASUNTO: MITROFANOFF Y VESICOSTOMIA

## **APENDICOVESICOSTOMÍA: EL PROCEDIMIENTO MITROFANOFF- UNA PERSPECTIVA DE 15 AÑOS.**

*AUTORES: Harris CF; Cooper CS; Hutcherson JC; Snyder HM.*

*División de Urología pediátrica, Hospital de Niños de Filadelfia, Pensilvania, USA.*

*FUENTE: Journal Urology 2.000. Junio*

**OBJETIVO:** La apendicovesicostomía fue introducida en los Estados Unidos en el 1982 en nuestro Hospital. Se ha convertido en la alternativa más popular como canal continente de cateterización. Repasamos la experiencia de un cirujano con la apendicovesicostomía durante un periodo de 15 años. **MATERIALES Y METODOS:** Repasamos retrospectivamente los informes en vigor y los historiales clínicos de 50 pacientes consecutivos a los que un cirujano les realizó la apendicovesicostomía entre 1982 y 1998. El diagnóstico subyacente era mielomeningocele en 31 casos, extrofia vesical en 6, el síndrome prune-belly en 2, válvulas uretrales posteriores en 2 y otros desordenes en 10. La edad promedio del paciente en el momento de la cirugía era de 13,1 años (entre 4 meses y 25 años) y el seguimiento promedio fue de 4,3 años (entre 3 meses y 16,3 años). **RESULTADOS:** De los 50 pacientes, 96% continúan cateterizando a través de la apendicovesicostomía. La estenosis del estoma se desarrolló en 5 casos (10%) y otras complicaciones incluían constricciones y perforación del apéndice en 2 cada uno. Requirieron revisión de la apendicovesicostomía 8 pacientes (16%) a una media de 7,3 meses (entre 1 mes y 5,8 años) después del procedimiento inicial. El tiempo medio de revisión para la estenosis del estoma fue de 13 meses (entre 1 mes a 5,8 años). La continencia a través de la apendicovesicostomía se consiguió en 49 pacientes (98%). **CONCLUSIONES:** Nuestros casos demuestran el resultado satisfactorio a largo plazo y la durabilidad de la apendicovesicostomía en niños. La observancia cuidadosa de la técnica en el momento de la cirugía inicial ayuda a asegurar una alta proporción de éxito a largo plazo.

## 2. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA **REPARACION COMPLETA DE EXTROFIA VESICAL EN UN RECIEN NACIDO: COMPLICACIONES Y GESTION**

*Autor: Gearhart, de la Escuela Universitaria de Medicina del Hospital Johns Hopkins de Baltimore.*

*Fuente: Pubmed en el Diario de Urología Junio de 2001.*

**OBJETIVO:** La reparación completa de la extrofia vesical en el recién nacido incluye el cierre de la vejiga y de la uretra posterior y del pene, junto con la reparación del epispadias y el cierre de la pared abdominal sin la reconstrucción del cuello vesical. A pesar de que los informes han señalado la necesidad de una reimplantación temprana de los uréteres en el 50% de los pacientes y la reparación del hipospadias en aquellos que el plato uretral no alcanza la punta del glande, a mi conocimiento ninguno ha descrito las complicaciones postoperatorias inmediatas en estos pacientes.

**MATERIALES Y METODOS:** Se consultaron 6 varones y 1 hembra después del procedimiento de "reparación completa" en el periodo de recién nacido sin osteotomía. La dehiscencia completa con pérdida de la uretra proximal y cantidad importante de la piel del pene ocurrió en 2 pacientes varones. El prolapso vesical con pérdida de la uretra bien encima del pene ocurrió en 2 recién nacidos, de los que 1 sufrió 2 cierres antes de la consulta y 1 tuvo pérdida parcial del glande de un lado. 1 paciente tuvo solo prolapso vesical menor pero la pérdida de la mayoría de la uretra y de la piel del pene. El último paciente varón perdió la mayoría de la uretra y tuvo separación del pubis pero la vejiga se mantuvo en una posición subcutánea y no prolapsó. La paciente femenina tuvo prolapso principal de la vejiga y pérdida del septum uretrovaginal.

**RESULTADOS:** Los 2 pacientes con dehiscencia completa sufrieron un nuevo cierre con osteotomía innominada bilateral e iliaca vertical con reubicación del plato uretral con un injerto de piel y esperan para la reparación del epispadias. El paciente con prolapso principal y 2 previos cierres fue tratado con nuevo cierre, aumento vesical y reconstrucción del estoma continente y espera la reparación del epispadias. En el paciente varón con prolapso marcado y pérdida parcial del glande ha sufrido un nuevo cierre con osteotomía innominada bilateral e iliaca vertical y espera la reparación del epispadias. El paciente con un prolapso leve fue tratado con nuevo cierre con osteotomía innominada bilateral e iliaca vertical y nuevo cierre con reparación del epispadias bajo estimulación por testosterona. El paciente en que el pubis se separó y la uretra se perdió, sufrió un nuevo cierre, reparación del epispadias y osteotomía combinada bajo estimulación de testosterona. El paciente femenino se trató con nuevo

cierre con osteotomía combinada bilateral y movilización de un tubo vesical anterior para utilizar como uretra sin intentar establecer continencia.

**CONCLUSIONES:** La reparación completa de la extrofia vesical en el periodo de recién nacido requiere experiencia con la condición de la extrofia, inmovilización adecuada del paciente y de la pelvis y un cuidado postoperatorio excelente. Las complicaciones con esta reparación son similares a aquellas con las versiones modernas de la reparación por estadíos y sus fallos son similares. Sin embargo, la pérdida de piel del pene con dehiscencia o prolapso es particularmente difícil por la escasez de piel preparada, debido a la condición de la extrofia, por lo que el injerto de piel y la estimulación con testosterona son complementos valiosos. Salvo el paciente que sufrió aumento y construcción de un estoma continente ninguno ha sufrido algún tipo de procedimiento de continencia, todos están esperando el incremento en la capacidad vesical y su seguimiento es corto. La reparación completa de la extrofia vesical, bien en el recién nacido o en niños más mayores, es una tarea complicada y no para el cirujano de extrofia ocasional. A pesar de que los informes tempranos de este procedimiento parecen ser prometedores, las complicaciones son reales y difíciles de gestionar, incluso en manos experimentadas.

### 3. ASUNTO: RECONSTRUCCIÓN COMPLETA **RECONSTRUCCION COMBINADA DE CUELLO VESICAL Y EPISPADIAS PARA EL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS.**

*Autores: Surer I; Baker LA; Jeffs RD y Gearhart JP. División de Urología Pediátrica del Instituto Urológico Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore.*

*Fuente: Pubmed, Journal Urology Junio de 2001.*

**OBJETIVO:** El logro de una continencia satisfactoria en el tratamiento de la extrofia vesical clásica permanece siendo un desafío quirúrgico. Durante los últimos 20 años un planteamiento por estadios para el tratamiento del complejo extrofia-epispadias se ha utilizado en muchos centros de la extrofia para alcanzar esta meta. En casos selectivos las reparaciones pueden combinarse para reducir el número de operaciones necesarias para el logro de la continencia. Retrospectivamente repasamos nuestra experiencia y los resultados y complicaciones de la reconstrucción combinada de cuello vesical y epispadias.

**MATERIALES Y METODOS:** Un total de 19 varones, con extrofia vesical clásica 17 y epispadias completo masculino 2 sufrieron la reconstrucción combinada de cuello vesical y epispadias entre los años 1982 a 1999. El cierre primario se realizó en otro lugar en 16 casos y la osteotomía se realizó en el cierre primario en 8 (42%). Todos los pacientes han sufrido un procedimiento de reparación de epispadias denominado Cantwell-Ransley modificado excepto 2 que sufrieron un procedimiento denominado Young.

**RESULTADOS:** En el momento de la reparación combinada de cuello y epispadias la edad media del paciente era de 5.2 años 8 (oscilando de 2.5 a 10). La capacidad vesical media era de 119 ml. (oscilando de 60 a 250). De los 19 pacientes 13 (69%) están completamente continentes, 2 (11%) están parcialmente continentes y 1 permanece incontinente. 3 pacientes no ganaron capacidad vesical funcionalmente satisfactoria después de la reparación combinada y sufrieron procedimientos de aumento vesical y una derivación continente.

**CONCLUSIONES:** La reparación combinada de cuello vesical y epispadias se aplica en manos experimentadas pero los puntos más importantes para desarrollar criterios de selección de los pacientes adecuados para sufrir este procedimiento son la selección cuidadosa del paciente y el seguimiento a largo plazo.

#### 4. ASUNTO: RESULTADOS DE CONTINENCIA.

### **UNA ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE CONTINENCIA BASADO EN LA POBLACIÓN CON EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Capolicchio G; McLorie GA; Farhat W; Merguerian PA; Bagli DJ y Khoury AE. División de Urología del Hospital de Niños enfermos de la Universidad de Toronto en Ontario (Canadá).*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology de Junio de 2001*

**OBJETIVO:** Mientras que la literatura sobre extrofia vesical está repleta de resultados de específicos procedimientos quirúrgicos de continencia en un grupo de pacientes altamente selectivo, no existen datos de los resultados referidos a la continencia para una población de extrofia completa, que es mucho más amplio que el referido a una variedad de procedimientos quirúrgicos realizados para conseguir la continencia. Para suministrar a los urólogos y pacientes de una visión general de los resultados potenciales de continencia desprovistos de cualquier tendencia de selección, nosotros examinamos una amplia población de extrofia, enfocando sobre los procedimientos variados requeridos para la continencia urinaria.

**MATERIALES Y METODOS:** Repasamos los historiales de todos los pacientes con extrofia vesical o cloacal que habían sufrido una reparación por estadíos para lograr la continencia urinaria en una única Institución entre 1988 y 1998. La continencia urinaria fue entonces relacionada con los tipos de procedimientos quirúrgicos y se llevó a cabo un análisis de los subgrupos para los indicadores de continencia urinaria. El tipo de reconstrucción del cuello vesical permitía subagrupar los casos en el grupo 1.- exclusivamente reconstrucción del cuello vesical, grupo 2.- reconstrucción del cuello vesical con aumento y/o apendicovesicostomía y grupo 3.- cierre del cuello vesical.

**RESULTADOS:** De los 43 pacientes identificados 26 eran varones, 4 tuvieron extrofia cloacal y 3 variantes del complejo de extrofia con el hindgut (parte posterior del intestino) ectópica y espina bífida. Los grupos de 1 a 3 se constituían de 9, 15 y 19 pacientes con proporciones de continencia urinaria de 56%, 67% y 100%, respectivamente. La edad en que los pacientes se convirtieron en continentes se retrasaba en los grupos 2 y 3 (8.2 y 8.7 respectivamente) comparada con el grupo 1 (4.8). De todas las variantes potenciales medidas el género era el indicador más serio de continencia con 94% de mujeres frente a 69% de varones lográndola. Del total de varones tenían peor continencia aquellos con una historia de estenosis del cuello vesical o colgajos paraextróficicos (57%) frente a los que no lo tenían (83%). La reconstrucción repetida del cuello vesical fue solo exitosa en el 23% de los pacientes.

CONCLUSIONES: Todos los pacientes convertirse en continentes pero muchos podrían conseguir este resultado satisfactorio mediante otros procedimientos después de la reconstrucción inicial del cuello vesical. Cuando se trata la reconstrucción de cuello vesical fallida, el tipo de reparación quirúrgica elegida podría necesitar de considerar el agrandamiento del almacenaje de la vejiga y el problema del aumento potencial de la vejiga. Los avances realizados en el tratamiento de la uretra epispádica podría ahora facilitar la cateterización limpia intermitente. El reconocimiento temprano de la necesidad de procedimientos de almacenaje adjuntos además de la reconstrucción del cuello vesical podría facilitar el momento adecuado del logro de un aumento en la continencia, independencia y autoestima, y encima mediante menos procedimientos operativos. Creemos que la reparación actual de la uretra completa y de la vejiga en recién nacidos añadirá más capacidad de almacenaje de los tejidos vesicales nativos y mejorará el potencial para lograr un control de salida vesical más eficaz.

5. ASUNTO: ASPECTOS GINECOLOGICOS Y FERTILIDAD  
**PERSPECTIVAS DE FERTILIDAD EN PACIENTES NACIDOS  
CON ANOMALIAS GENITOURINARIAS.**

*Autor: Woodhouse CR del Instituto de Urología y Nefrología del Colegio Universitario de Londres (Inglaterra).*

*Fuentes: Pubmed. Journal Urology Junio 2001*

**OBJETIVO:** Se repasan los efectos de las anomalías genitourinarias congénitas sobre la infertilidad y el impacto de las terapias actuales.

**MATERIALES Y METODOS:** La literatura sobre cada uno de los dos componentes se utilizó para definir la situación actual y hacer propuestas para tratamientos futuros.

**RESULTADOS:** La infertilidad podría estar causada por un fallo gonadal (situaciones de intersexualidad), fallo del transporte del esperma (extrofia) o ambos (testículos bilaterales no descendidos). En algunas condiciones se duda de que existan problemas de fertilidad a pesar del hecho de un problema genital identificable. En los casos de testículos bilaterales no descendidos la proporción de fertilidad podría no verse afectada por la cirugía y por tanto no ser diferente al de la población normal. Las técnicas de fecundación in vitro, particularmente la inyección de esperma intracitoplásmico han permitido que pacientes intratables previamente se conviertan en padres.

**CONCLUSIONES:** Las perspectivas de fertilidad con las técnicas actuales y aquellas que podrían descubrirse en los próximos 20 años deberían influir firmemente en las decisiones sobre el tratamiento de bebés y niños.

**NOTA:** *El citado autor también ha realizado un estudio sobre la ginecología de la extrofia, cuyo contenido no disponemos, publicado en la revista especializada British Journal Urology en abril de 1999 Suplemento 3.*

6. ASUNTO: ASPECTOS GINECOLOGICOS Y EMBARAZO  
**EXTROFIA VESICAL: CARACTERISTICAS GINECOLOGICAS Y  
OBSTETRICAS CON REFERENCIA A 3 CASOS**

*Autores: Mantel A; Lemoine J; Descargues G; Chanavaz II y Mitrofanoff P, del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario de Rouen (Francia)*

*Fuente: Pubmed. Europa Journal Obstet Gynecol Reprod Biol, de febrero de 2001*

Los autores informan de 3 casos de embarazo en mujeres tratadas por extrofia vesical. Basado en un repaso de la literatura y el seguimiento de estos tres casos, el propósito de este estudio fue determinar el pronóstico de embarazo que es posible actualmente debido al avance de la terapia antibiótica y cirugía. No obstante, estos embarazos necesitan ser cuidadosamente controlados, no solo debido a las complicaciones que pudieran ocurrir a la madre y al bebé, sino también debido al tipo de parto que conlleva.



7. ASUNTO: VEJIGA PEQUEÑA Y CIERRE PRIMARIO  
**LA INADECUADA VEJIGA EXTROFICA DE RECIEN NACIDO  
PARA EL CIERRE PRIMARIO: EVALUACION, TRATAMIENTO  
Y RESULTADO.**

*Autores: Dodson JL; Surer I; Baker LA; Jeffs RD y Gearhart JP, del Departamento de Urología Pediátrica del Instituto Urológico James Buchanan Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore (EEUU).  
Fuente: Pubmed. Journal Urology de mayo de 2001*

**OBJETIVO:** El planteamiento quirúrgico de la inadecuada por pequeña vejiga extrófica de un recién nacido para el cierre primario continúa sin determinar. Se han puesto en práctica varios métodos para el tratamiento a largo plazo. Nosotros evaluamos nuestra experiencia con cierres primarios tardíos de una plantilla vesical extrófica pequeña.

**MATERIALES Y METODOS:** Se revisó nuestra base de datos institucional de pacientes tratados y seguidos para el complejo extrofia epispadias. De estos pacientes 19 tuvieron una plantilla vesical que era demasiado pequeña para cerrar en el periodo de recién nacido. El tratamiento y resultado de estos 19 pacientes se revisaron.

**RESULTADOS:** De los 19 niños cuyo cierre se había retrasado debido a su plantilla vesical pequeña 14 eran varones y 5 hembras. El seguimiento desde el nacimiento oscilaba de 2 a 36 años (promedio 18 años). El cierre primario se realizó a una edad promedio de 13 meses (oscilación de 6 meses a 2 años). La osteotomía pélvica se realizó a 16 pacientes. De los 19 pacientes 9 lograron continencia después de ganar una suficiente capacidad vesical para la reconstrucción del cuello vesical, 4 requirieron enterocistoplastia para aumentar el volumen vesical y realizar la cateterización intermitente (2 por estoma y 2 por uretra), 1 requirió un conducto colónico para una vejiga extremadamente pequeña y 1 sufrió la cistectomía y ureterosigmoidostomía por rhabdomiosarcoma. 4 pacientes son actualmente incontinentes, incluyendo 3 que están esperando la reconstrucción del cuello vesical y 1 que tiene incontinencia frecuente nocturna que se le trata médicamente.

**CONCLUSIONES:** El cierre primario retrasado de la plantilla vesical pequeña puede permitir que el tejido vesical nativo con el tiempo adecuado crezca lo suficiente para un cierre exitoso. La reparación del epispadias puede realizarse generalmente en el mismo momento y se facilita mediante la administración previa de testosterona. La técnica de reconstrucción del cuello vesical ha logrado la continencia sin la necesidad de aumento o recolocación vesical en el 47% de los pacientes en nuestras series. Para los pacientes que no logran adecuada capacidad para la reconstrucción del cuello vesical, la preservación de la plantilla vesical nativa facilita el futuro

aumento y reimplantación ureteral, por tanto requiriendo la utilización de menos intestino en el niño que crece.

8. ASUNTO: RESULTADOS DE CONTINENCIA  
**FACTORES DE CONTINENCIA EN LA POBLACIÓN CON  
EXTROFIA VESICAL: ¿INDICADORES DE ÉXITO?**

*Autores: Chan DY; Jeffs RD y Gearhart JP, de la División de Urología  
Pediátrica del Instituto Urológico James Buchanan Brady del Hospital  
Médico Johns Hopkins de Baltimore.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology de abril de 2.001.*

**PROPOSITO:** Concretar los factores que podrían predecir la continencia urinaria eventual después de la reconstrucción del cuello vesical (BNR) en la población con extrofia vesical.

**METODOS:** Los historiales de 65 pacientes que sufrieron todas las fases de reconstrucción de la extrofia vesical en nuestra Institución entre 1975 y 1997 con seguimiento superior a 1 año se revisaron y los datos se analizaron.

**RESULTADOS:** 50 pacientes (77%) son continentes de día y noche y evacuan por la uretra sin necesidad de aumento o cateterización intermitente. 9 (14%) tienen continencia social, están secos durante más de 3 horas durante el día. 2 pacientes requirieron la derivación continente para la continencia después de fallar la reconstrucción del cuello vesical (BNR). 4 pacientes son completamente incontinentes. La edad promedio para la reconstrucción del cuello vesical era de 4 años con un capacidad promedio de 93 y 85 cc (oscilación de 45 a 175). El análisis de las mediciones de la capacidad vesical previa a la reconstrucción del cuello vesical (BNR) reveló que los pacientes con una capacidad vesical superior a 85 cc de capacidad media en el momento de la reconstrucción del cuello vesical (BNR) tenían mejores resultados. No se encontró ninguna correlación entre la edad de la operación de la reconstrucción del cuello vesical y la obtención de la continencia eventual. El tiempo medio para obtener la continencia diurna fue de 14 meses (oscilación de 4 a 21) y el tiempo medio para obtener la continencia nocturna fue de 22 meses (oscilación de 11 a 33).

**CONCLUSION:** Los factores de continencia en la población con extrofia vesical son múltiples. Conforme a nuestra experiencia, el 77% de los pacientes están completamente secos, día y noche, y el 91% puede lograr la continencia social, estando seco al menos durante 3 horas. Sin embargo, con cuidadosa evaluación de la capacidad vesical, crecimiento vesical y mejor selección de pacientes la continencia urinaria podría mejorarse en esta población.

9. ASUNTO: EXPERIENCIA ALEMANA Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

**LA TECNICA GIESSEN-MAINZ-FRANKFURT: UN NUEVO METODO PARA LA RECONSTRUCCIÓN PELVICA COMPLEJA DE LA EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Stein R; Junger TH; Anders M; Fisch M; Kerschbaumer F; Howald HP y Hohenfellner R, del Departamento de Urología de la Universidad de Mainz Johannes Gutenberg. Escuela Médica de Mainz en Alemania.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology de abril de 2001*

**OBJETIVO:** En la extrofia vesical la reconstrucción primaria continúa como el sistema preferido a nivel mundial. A pesar de los variados tipos de osteotomías la corrección permanente de la diástasis púbica continúa siendo un desafío. En la separación de callos en la cirugía máxilofacial es una rutina el tratamiento para las mandíbulas hipoplásticas. Primeramente descrito por Ilizarov, este método suministra alargamiento del hueso estable y centrado después de la separación gradual del sitio de una osteotomía mientras el periostio permanece intacto. En cooperación con los departamentos de cirugía máxilofacial y ortopedia utilizamos esta técnica para corregir la diastasis púbica y facilitar la reconstrucción fálica en un niño de 4 años y medio con extrofia vesical que había sufrido previamente la derivación continente.

**MATERIALES Y METODOS:** Se utilizó la tomografía computerizada tridimensional para crear un modelo estereolitográfico y se realizó una cirugía fingida. Basado en este modelo se realizaron osteotomías bilaterales de los segmentos inferior y superior de los huesos pélvicos, preservando el periostio. Se insertaron agujas y se montó un aparato de fijación externa multidireccional. La separación comenzó el quinto día del postoperatorio. La proporción de separación era de 1 mm diaria y el tiempo de inmovilización fue de 28 días. El avance de la separación se controló mediante sonografía. El dispositivo se eliminó 6 semanas después.

**RESULTADOS:** La radiografía de la pelvis 2 años después de la operación reveló que la distancia entre los huesos pélvicos había decrecido de 6 a 3 cm (50%). Simultáneamente el ángulo de inclinación se normalizó de 24 a 35 grados debido a la rotación hacia arriba del ramis púbico inferior. La mineralización en los huesos formados nuevamente era excelente. La longitud del pene visible se había incrementado significativamente.

**CONCLUSIONES:** Según nuestro conocimiento describimos la primera utilización del principio básico Ilizarov o separación del callo para la reconstrucción pélvica compleja permanente en la extrofia vesical de un varón de 4 años y medio. Después de las osteotomías subperiostal la

aproximación de la sínfisis púbica y la rotación del ramis púbico inferior se lograron con un dispositivo comúnmente usado en la cirugía máxilofacial. La aproximación de 1 mm diaria durante 28 días resultó en un alargamiento del pene significativo. Conforme al seguimiento de 2 años había una reconstrucción del anillo pélvico estable y una mineralización normal de los huesos nuevamente unidos. En comparación a las técnicas estándares de osteotomías para corregir la diástasis púbica, la técnica Giessen-Mainz Frankfurt suministra un crecimiento del hueso nivelado con un decremento estable de la diástasis. La reconstrucción exitosa del pene se facilitó 1 año después del postoperatorio. Este método podría también ser útil en la reconstrucción vesical primaria o secundaria.

## 10. ASUNTO: RESULTADOS DE CONTINENCIA

### **¿EVACUAN REALMENTE BIEN LOS PACIENTES CON EXTROFIA?**

*Autores: Yerkes EB; Adams MC; Rink RC, Pope JC IV y Brock JW 3<sup>rd</sup>, de la División de Urología Pediátrica del Centro Médico de la Universidad de Vanderbilt en Nashville, Tennessee (EEUU)*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology de setiembre de 2.000*

**OBJETIVO:** El conseguir la continencia y preservar el funcionamiento renal son las metas en el cuidado de los pacientes con extrofia vesical. La reconstrucción del cuello vesical utilizando la técnica Young-Dees-Leadbetter debería suministrar idealmente continencia y dinámicas de evacuación espontáneas normales sin la necesidad de la cateterización intermitente. Nosotros repasamos nuestra experiencia con la reconstrucción del cuello vesical en esta población, con énfasis en si se están realizando bien las dinámicas de evacuación espontáneas de estos pacientes.

**MATERIALES Y METODOS:** Analizamos retrospectivamente todos los pacientes con el complejo extrofia epispadias vistos en nuestra Institución desde el año 1985. Revisamos la reconstrucción por estadíos en 53 pacientes, incluido 31 con extrofia vesical clásica, 4 con variantes de extrofia y 18 con epispadias incontinentes. Los pacientes con disfunciones neurogénicas adicionales se excluyeron del estudio. Se recopilaron las informaciones subjetivas y objetivas respecto al funcionamiento de las evacuaciones espontáneas y las complicaciones.

**RESULTADOS:** La reconstrucción completa para la continencia se realizó en 38 casos, de los que 11 que habían requerido aumento vesical con reconstrucción del cuello vesical o quienes tuvieron un procedimiento de continencia primario diferente se excluyeron del estudio. Los restantes 27 pacientes tratados con la reconstrucción del cuello vesical Young-Dees-Leadbetter tuvo 2 o más años de seguimiento (promedio 5.9). Los intervalos de sequedad de al menos 2 horas se lograron en 18 pacientes y todos fueron considerados por los padres que evacuaban bien. A pesar de la continencia subjetiva total o cuasi total y la "buena" evacuación espontánea, 13 de estos 18 pacientes (72%) tuvieron problemas clínicos relacionados con la evacuación, que incluían infecciones recurrentes del tracto urinario en 10, epididimitis en 2 y cálculo vesical en 4. Los parámetros urodinámicos objetivos confirman una pobre evacuación espontánea en la mayoría de los pacientes.

**CONCLUSIONES:** La reconstrucción del cuello vesical en los pacientes con extrofia puede conseguir la continencia sin la cateterización intermitente. Conforme a nuestra experiencia los pacientes que consiguen estas metas tienen una frecuencia alarmante de problemas clínicos y

urodinámicos relacionados con el vaciado. Uno debe preguntarse por la normalidad del modelo del vaciado espontáneo y el precio para conseguir la continencia en los pacientes con extrofia vesical.

## 11. ASUNTO: OSTEOTOMIA

### **OSTEOTOMIA INNOMINADA ANTERIOR EN LA REPARACION DE LA EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Sponseller PD; Jani MM; Jeffs RD y Gearhart JP, del Departamento de Cirugía Ortopédica de la Institución Médica Johns Hopkins de Baltimore (EEUU).*

*Fuentes: Pubmed. Journal Bone Joint Surgery Am. Febrero de 2001*

**ANTECEDENTES:** La extrofia vesical clásica es un defecto congénito del desarrollo con una separación púbica considerable y una vejiga expuesta; la extrofia cloacal implica, además, el prolapso intestinal. La reconstrucción requiere bastantes operaciones. La utilización de osteotomías iliacas anteriores en este proceso no ha sido revisada en grandes series.

**METODOS:** Repasamos los resultados de 86 osteotomías innominadas anteriores realizadas en conjunción con la reparación genitourinaria de la extrofia vesical clásica y cloacal en 82 pacientes. Las mediciones de los resultados clínicos fueron cierre vesical satisfactorio, logro de continencia y mantenimiento de una forma de andar adecuada. Las radiografías de las pelvis ser revisaron y se midió preoperatoriamente y en tres momentos postoperatorio la diástasis intersinfical púbica (una medida de la reducción de la tensión en el cierre anterior). Los niños con extrofia clásica que habían sufrido osteotomía y reconstrucción del cuello vesical pero no aumento vesical se dividieron en cuatro grupos sobre la base del grado de continencia. Además, los niños con extrofia vesical clásica se agruparon de acuerdo a la edad en el momento de la osteotomía. El tanto por ciento promedio postoperatorio de reducción de la cantidad de diástasis original se determinó para todos los grupos.

**RESULTADOS:** Los niños con extrofia clásica y aquellos con extrofia cloacal tuvieron corrección de la diástasis después de la osteotomía, con corrección mayor en aquellos con extrofia clásica, presumiblemente debido a una calidad mejor del hueso. La continencia diurna se logró con la osteotomía anterior y reconstrucción del cuello vesical en el 74% de los niños para quienes la continencia era una meta. Sin embargo, no se detectó ninguna diferencia en la diástasis sínfca o en el porcentaje de reducción púbica a lo largo de los cuatro grupos. Los niños que eran más mayores en el momento de la osteotomía mantenían una corrección mejor en el tiempo. La dehiscencia de la herida o el prolapso vesical ocurrió en el 4% de los pacientes que tuvieron osteotomía y cierre primario y la única complicación importante de las osteotomías fueron la parálisis provisional del nervio femoral izquierdo en 7 niños.

**CONCLUSIONES:** La osteotomía innominada anterior es una parte eficaz de la reparación reconstructiva de la extrofia vesical. Las metas primarias



de las osteotomías son reducir la tensión en la vejiga cerrada y la pared abdominal inferior para promover la continencia restableciendo el cabestrillo de los músculos del suelo pélvico. Estas metas pueden lograrse en la mayoría de los pacientes.

12. ASUNTO: EPISPADIAS Y RESULTADOS DE CONTINENCIA  
**EVOLUCION DE LA REPARACION DEL EPISPADIAS DEL VARON: LA EXPERIENCIA DE 16 AÑOS.**

*Autores: Caione P y Capozza N, de la División de Urología Pediátrica del departamento de Cirugía del Hospital de Niños Bambino Gesu de Roma.*

*Fuentes: Pubmed. Journal Urology Junio 2001*

**OBJETIVO:** Repasamos nuestra experiencia durante los últimos 16 años, adoptando los diferentes planteamientos quirúrgicos para la reparación del epispadias y se comparan los resultados de la técnica del completo desamblaje del pene con el reensamblaje del complejo muscular perineal desde el 1995 con las reparaciones previas.

**MATERIALES Y METODOS:** Desde 1984 a 1999, 58 reparaciones de epispadias se realizaron en 53 pacientes varones de edades comprendidas entre los 3 días a los 13 años, incluyendo 18 con epispadias penopúbico primario, 35 con extrofia vesical y 5 tratados con genitourethroplastia secundaria después de reparaciones previas del complejo extrofia-epispadias. Los casos fueron divididos en dos periodos del procedimiento quirúrgico. Técnicas diferentes sucedieron en 41 pacientes en la primera década (grupo 1) mientras que el desamblaje completo del pene con la técnica del reensamblaje del complejo muscular perineal se utilizó en 17 pacientes durante el periodo de los últimos 5 años (grupo 2). Se compararon los resultados de ambos grupos y la prueba exacta de Fisher se utilizó para el análisis estadístico.

**RESULTADOS:** Del total de 41 pacientes del grupo 1 las complicaciones de los casos (mayormente fístulas y/o estenosis uretrales) fueron 21 (51%) que requirieron una o múltiples operaciones. La continencia nunca se consiguió con la urethroplastia exclusivamente. El aspecto cosmético del falo no fue satisfactorio en 23 casos (29%) y la cateterización uretral fue difícil en 8 (19%). De los 17 casos del grupo 2 solo hubo 2 complicaciones (11%), 1 fístula y 1 estenosis uretral distal. Los intervalos de sequedad o continencia voluntaria se lograron en 6 de los 10 pacientes con extrofia y en todos salvo 1 con epispadias sin cirugía del cuello vesical. El pene tuvo un aspecto cosmético satisfactorio y no se apreció ningún chordee dorsal con uretra fácilmente cateterizable. La proporción de complicación fue significativamente diferente en los dos grupos (examen exacto de Fisher  $p=0.0042$ ).

**CONCLUSIONES:** El desamblaje completo del pene con la técnica de reensamblaje del complejo muscular perineal, con el posicionamiento más profundo de la uretra en la musculatura perineal parece garantizar un paso hacia delante significativo en la reparación funcional del epispadias.

13. ASUNTO: RECNOSTRUCCION COMPLETA Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

**REPARACION COMPLETA DE LA EXTROFIA VESICAL: EXPERIENCIA PRELIMINAR CON RECIEN NACIDOS Y NIÑOS CON CIERRE INICIAL FALLIDO**

*Autores: Hafez AT; Elsherbiny MT y Ghoneim MA, de centro de Urología y Nefrología de la Universidad de Mansoura de Egipto.*

*Fuente: pubmed. Journal Urology. Junio de 2.001.*

**OBJETIVO:** La reparación quirúrgica de la extrofia vesical permanece como desafío para el urólogo pediátrico. Presentamos nuestra experiencia preliminar con la reparación primaria completa de la extrofia en recién nacidos y niños con cierre inicial fallido.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre noviembre de 1998 y abril de 1999, 9 varones y 2 hembras con extrofia vesical sufrieron la reparación completa. Este procedimiento se realizó en las primeras 7 horas de vida en 4 varones y a la edad de 3 meses en 1 hembra. La reparación completa con osteotomía se realizó después del cierre inicial fallido en 5 varones y 1 hembra a la edad media de 28 meses (oscilación de 15 a 36). Se cerraron la vejiga y la uretra en continuidad y se reparó el epispadias mediante el desamblaje total del pene. Todos los pacientes se mantuvieron en un molde corporal spica durante 3 semanas. Los stents ureterales y la sonda suprapúbica se eliminaron a los 10 y 14 días, respectivamente, después de la cirugía. Se realizó ultrasonido preoperatoriamente y cada 3 meses del postoperatorio y la cistouretrografía de vaciado se realizó entre los 6 y 12 meses después de la cirugía.

**RESULTADOS:** El seguimiento promedio es de 14 meses (oscilación de 12 a 17). Todas las reparaciones fueron exitosas incluyendo 1 caso de duplicación escrotal del pene. El aumento conjuntamente fue realizado en 2 hembras debido a un plato vesical pequeño. El cierre completo resultó en hipospadias en 3 de los 9 varones. Ningún paciente tuvo dehiscencia o fístula. Los ultrasonidos del seguimiento no revelaron hidronefrosis y el crecimiento renal normal. Infección del tracto urinario con fiebre ocurrió en 1 caso 2 meses después de la cirugía y se trató de forma conservativa. La capacidad vesical fue de 200 y 270 ml., a los 6 meses, respectivamente en los dos pacientes con una vejiga aumentada y ambos están secas bajo cateterización intermitente. Los 4 pacientes en quienes el cierre se realizó en el momento del nacimiento están evacuando con intervalos secos con una capacidad vesical promedio de 75 cc. en 1 año (oscilación de 60 a 90). Los 5 niños más mayores tuvieron una capacidad vesical promedio de 120 cc. (oscilación de 70 a 150) a los 6 meses, de los cuales 2 están

completamente continentes y 3 tienen intervalos de sequedad de 1 a 3 horas.

**CONCLUSIONES.** La reparación completa de la extrofia vesical es realizable en recién nacidos y en niños después del cierre inicial fallido con mínima morbilidad. No existe evidencia a corto plazo de empeoramiento del reflujo o hidronefrosis. El seguimiento longitudinal con anotaciones adecuadas se requiere para la evaluación de la continencia. Esta técnica podría minimizar la necesidad futura de reconstrucción del cuello vesical y aumento en pacientes con extrofia.

14. ASUNTO: ESFINTER ARTIFICIAL.

**EXPERIENCIA DE 10 AÑOS CON ESFINTER URINARIO ARTIFICIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES**

*Autores: Castera R; Podesta ML; Ruarte A; Herrera M y Medel R., del departamento de Cirugía, Unidad de Urología, del Hospital de Niños de la Universidad de Buenos Aires en La Argentina.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology. Junio de 2.001.*

**OBJETIVO:** Evaluamos las indicaciones específicas, la selección del paciente y las complicaciones del esfínter artificial AMS800 en niños y adolescentes con incontinencia esfinteriana.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre 1987 y 1997, 39 varones y 10 hembras con una edad promedio de 14 años (oscilación de 7 a 20) con deficiencia esfinteriana sufrieron la colocación del esfínter urinario artificial. La etiología subyacente de incontinencia fue mielodisplasia en 38 pacientes, complejo extrofia-epispiadias en 7 y trauma uretral en 4. Todos los pacientes sufrieron investigaciones urodinámicas convencionales preoperatoriamente. El aumento cistoplástico se realizó en 9 pacientes antes de la implantación del esfínter y ambos procedimientos se realizaron simultáneamente en 2 casos. El dispositivo se ajustó alrededor del cuello vesical en 37 pacientes y alrededor de la uretra bulbar en 12. El seguimiento osciló de 2 a 11 años (promedio 7.5).

**RESULTADOS:** Se implantaron 54 esfínteres en 49 pacientes. De los 49 pacientes, 33 (67%) lograron la continencia, 9 tuvieron sustancial mejora y 7 permanecieron sin cambios después de la cirugía. La erosión ocurrió en 10 pacientes debido a la infección del esfínter en 2, fallo mecánico en 6 y cambios en el comportamiento vesical postoperatoriamente en 2. De estos 10 pacientes con erosión, 5 son incontinentes y están esperando la recolocación del esfínter, 2 requirieron cierre del cuello vesical y apendicovesicostomía y 3 están secos sin recolocación protésica. El tiempo promedio de erosión fue de 24.9 meses (oscilación de 1 mes a 9 años) y 3 erosiones ocurrieron al cabo de 3 meses de la colocación del esfínter. De los 6 pacientes con problemas mecánicos, 5 recuperaron la continencia después de una recolocación exitosa del esfínter. Solo 2 de los 49 casos tuvieron sobreactividad del detrusor postoperatoria requiriendo aumento después de la cirugía. De los 29 pacientes que realizaban cateterización intermitente preoperatoriamente, 3 no la necesitaron más después de la implantación de la prótesis. Finalmente, 25 (86%) de los 29 pacientes con un dispositivo situado alrededor del cuello vesical y sin ninguna reparación quirúrgica previa en este sitio lograron la continencia después de la implantación, mientras que solo 3 (37.5%) de los 8 pacientes que habían

sufrido procedimientos quirúrgicos de cuello vesical previos resultaron continentes.

**CONCLUSIONES:** Este estudio apoya informes previos de que el esfínter urinario artificial es una terapia eficaz para la incontinencia esfinteriana. Además, en nuestro estudio, los procedimientos quirúrgicos previos sobre el tracto urinario inferior antes de la colocación del esfínter incrementaban significativamente la proporción de complicaciones postoperatorias.

## 15. ASUNTO: MITROFANOFF Y DERIVACION URINARIA

### **DERIVACION CONTINENTE URINARIA CATETERIZABLE (PRINCIPIO MITROFANOFF): EXPERIENCIA CLINICA Y ASPECTOS PSICOLOGICOS.**

*Autores: Tekant G; Emir H; Eroglu E; Esenturk N; Buyukunal C; Danismen N y Soylet Y, del departamento de cirugía Pediátrica de la Universidad de Estambul.*

*Fuente: Pubmed. Eur journal Pediatr Surgery Agosto de 2.001.*

Se realizaron 48 principios mitrofanoff (MTR) sobre 46 pacientes (varón: hembra, 30:16) con una edad media de 9.1 años (oscilación de 2.5 a 24 años). El diagnóstico primario fue vejiga neurogénica en 11, obstrucción infravesical en 7 y complejo extrofia-epispadias en 28 pacientes. La clase más común de conducto fue el apéndice (38 casos); se construyeron otros conductos de ileum (7) y de ileocecum (1). En 2 casos con la sustitución vesical el tubo uterino y el muñón de la vejiga tubularizada se utilizaron como un principio mitrofanoff perineal. 33 de los 46 niños sufrieron el aumento cistoplástico en conjunción con el principio mitrofanoff. El procedimiento Malone para el enema colónico antegrado (ACE) se realizó en la misma etapa con 8 casos. Para conseguir la continencia, se realizó la reconstrucción del cuello vesical en 32 pacientes y el cuello vesical se cerró en 4 pacientes durante la misma operación y el principio mitrofanoff. El periodo de seguimiento medio fue de 28.7 meses (oscilación de 1 mes a 57 meses). Para evaluar los aspectos psicológicos del procedimiento mitrofanoff se completaron el test de escalas de autoestima de Rosenberg por los 12 niños mayores de 8 años. 9 pacientes tuvieron problemas con el principio mitrofanoff (19.5%). 3 mitrofanoff de apéndice tuvieron constricciones a nivel de la piel, 2 de los cuales necesitaron revisiones quirúrgicas menores. 1 formación de mucocele a nivel de la piel de un apéndice se eliminó satisfactoriamente. No observamos ninguna otra queja de los otros conductos de apéndice. Todos los conductos de ileum ahusado eran difíciles de cateterizar, y 1 de ellos tuvo un goteo del estoma. Ninguno de los 3 mitrofanoff de ileum tubularizado transversalmente tuvo problemas con la cateterización o goteo. Una constricción del conducto de un tubo uterino se observó. 36 de los 42 pacientes están ahora continentes, dando una proporción de 86%. Los resultados del test de escalas de autoestima Rosenberg revelaron que existía un incremento del porcentaje de pacientes con alta autoestima, y un decrecimiento en los sentimientos depresivos después del procedimiento mitrofanoff. Concluimos que el procedimiento mitrofanoff suministra excelente continencia, ofrece buenas perspectivas para una vida social aceptable con incremento de la autoestima y el apéndice parece ser el órgano ideal para la derivación

urinaria continente con el tubo ileal tubularizado transversalmente como segunda elección.



16. ASUNTO: RESERVORIO RECTAL Y  
URETEROSIGMOIDOSTOMIA  
**ANÁLISIS DEL RESULTADO A LARGO PLAZO DEL  
RESERVORIO RECTAL DE BAJA PRESIÓN EN 33 NIÑOS CON  
EXTROFIA VESICAL.**

*Autores: Hafez AT; Elsherbiny MT; Dawaba MS; Abol-Enein H y Ghoneim MA del Centro de Urología y Nefrología de la Universidad de Monsoura en Egipto.*

*Fuentes: Pubmed. Journal Urology Junio 2.001.*

**OBJETIVO:** La válvula del recto aumentada y la vejiga de rectosigmoide doblemente doblada representan 2 modificaciones de la ureterosigmoidostomía. Ambos procedimientos mejoran la continencia mediante la disminución de la presión del reservorio. Presentamos el resultado de estas técnicas sobre el tracto urinario superior, la continencia, el perfil metabólico, crecimiento lineal y densidad del hueso.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre marzo de 1987 y mayo de 1997, 22 varones y 11 hembras con extrofia vesical sufrieron la derivación urinaria a un reservorio rectal de baja presión. La edad del paciente en el momento de la cirugía oscilaba de 2 a 13 años (promedio 5.4). La técnica de la válvula del recto aumentada se utilizó en 18 casos y el método de la vejiga de rectosigmoide doblemente doblada se utilizó en 15. Se obtuvieron ultrasonidos de seguimiento de la serie y se realizó proctografía de vaciado 1 año después de la cirugía en todos los pacientes. La altura supina se midió en el seguimiento último en todos los casos. Se midieron en todos los pacientes el serum electrolítico, las presiones sanguíneas arteriales, los resultados de los que se trazaron sobre un nomograma de ácido base y la densidad del hueso utilizando un absorbeiómetro de energía rayos X dual. Se administró a todos los pacientes alcalización profiláctica.

**RESULTADOS:** El seguimiento promedio es de 66 meses (oscilación de 24 a 148). Todos los pacientes son continentes durante el día con una frecuencia de vaciado de 3 a 5 veces, y todos son continentes nocturnos. Ningún paciente experimentó pielonefritis o acidosis clínica. El tracto urinario superior bien se mejoró o se estabilizó en 64 de las 66 unidades renales. Ningún paciente tuvo reflujo del tracto urinario superior. Todos los pacientes tuvieron creatinina sérica, sodio, potasio, calcio y fósforo normal. Se apreció hipercloremia en 19 de los 33 pacientes (57%) y la presión sanguínea arterial indicaba acidosis metabólica subclínica en 18 (55%). Las mediciones de la altura supina en el último seguimiento revelaron que 19 de los 33 pacientes (57%) había decrecido su crecimiento lineal (por debajo del 3º percentil). Todos los pacientes tenían reducción significativa de la densidad del hueso, y el promedio de la densidad del hueso corregida por la

edad era del 70% (desviación estándar del 10.9%). Ambos grupos (válvula del recto aumentada y vejiga del rectosigmoide doblemente doblada) se compararon respecto a la edad, sexo y duración del seguimiento. No hubo diferencias estadísticas significativas entre los grupos en ningún parámetro de medición.

**CONCLUSIONES:** La válvula de recto aumentada y la vejiga de rectosigmoide doblemente doblada suministra la preservación del tracto urinario superior con excelentes proporciones de continencia. Sin embargo, la alcalización profiláctica y el aislamiento funcional del reservorio no previenen las consecuencias metabólicas a largo plazo. La acidosis metabólica subclínica y la disminución del crecimiento lineal se tiene que pronosticar en más del 50% de los pacientes. Es más, se debe esperar una desmineralización del hueso significativa en todos estos pacientes.

17. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES  
**RECONSTRUCCION DEL CUELLO VESICAL CON LA TECNICA YOUNG-DEES-LEADBETTER MODIFICADA EN PACIENTES CON SATISFACTORIO CIERRE VESICAL PRIMARIO EN OTRO LUGAR: UNA EXPERIENCIA SINGULAR DE UNA INSTITUCION.**

*Autores: Surer I; Baker LA; Jeffs RD y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Instituto urológico Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore en EEUU.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology. Junio de 2001*

**OBJETIVO:** El logro de la continencia urinaria en pacientes con el complejo extrofia-epispadias permanece como desafío. Revisamos nuestra experiencia con la reparación del cuello vesical con la técnica Young-Dees-Leadbetter modificada en pacientes con extrofia vesical que sufrieron el cierre vesical primario en otro lugar.

**MATERIALES Y METODOS:** Repasamos retrospectivamente los gráficos y la base de datos de 57 varones y 11 hembras con extrofia vesical clásica que sufrieron la reparación del cuello vesical en nuestra Institución y el cierre vesical primario exitoso en otro lugar durante las dos últimas décadas. La osteotomía se realizó en el cierre primario en 14 (20%) casos y 9 pacientes (13%) en la reparación del cuello vesical para ayudar a estabilizar la uretra y el anillo pélvico y ayudar a reaproximar la musculatura del suelo pélvico facilitando la continencia urinaria.

**RESULTADOS:** El cierre primario se realizó dentro de las 72 horas de vida en otro lugar en 41 (60%) pacientes y entre las edades de 72 horas y 5 años (mayormente durante los primeros meses de vida) en 27. Se utilizaron colgajos de piel paraextrófica en 33 (48%) casos, y la complicación más frecuente fue la obstrucción de la salida vesical de la uretra posterior secundaria a los colgajos de piel. De los 68 pacientes 57 (83%) son continentes y evacuan por la uretra sin necesidad de aumento o cateterización limpia intermitente, 9 (13%) requirieron cateterización limpia intermitente incluidos 7 que sufrieron derivación continente urinaria después de la reparación del cuello vesical fallido y 2 que están todavía incontinentes debidos a una constricción uretral posterior severa. La retención urinaria fue el síntoma más común después de la reparación del cuello vesical que se solventó después de la dilatación del catéter o drenaje catetérico suprapúbico prolongado.

**CONCLUSIONES:** El cierre primario temprano exitoso de un buen plato vesical es el determinante más importante de la capacidad y cumplimiento vesical final

18. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y CAPACIDAD  
**DESTUBULARIZACION PERIMESENTERICA DEL ILEUM  
PARA LA ILEOCISTOPLASTIA MEJORA EL CUMPLIMIENTO E  
INCREMENTA LA CAPACIDAD.**

*Autor: Nikolaev VV, del Departamento de Urología del Hospital Clínico de Niños de Rusia, Departamento de Cirugía Pediátrica de la Universidad Médica de Moscú.*

*Fuentes: Pubmed. British Journal Urology, Octubre de 2001*

**OBJETIVO:** Describir una técnica modificada de destubularización utilizando una incisión perimesentérica del segmento ileal, que incrementa la capacidad de la neovejiga y reduce la longitud del segmento ileal requerido.

**PACIENTES Y METODOS:** Desde febrero de 1993 a noviembre de 1999, se realizaron ileocistoplastias en 20 pacientes (edad promedio 8.4 años, oscilación de 4 a 16). 6 tenían mielodisplasia, 4 tenían epispadias primario, 5 tenían extrofia vesical, 3 tenían lesiones post-traumáticas y 2 extrofia cloacal. Los pacientes se dividieron en dos grupos; en el primero (8 pacientes, edad promedio 9.6 años, oscilación de 5 a 15) el segmento ileal se abrió a lo largo del borde antemesentérico y en el segundo (12 pacientes, promedio de 7.7 años, oscilación de 4 a 16) el segmento ileal se abrió contiguo al mesenterio, perimesentericamente. Cada segmento entonces se doblaba y las terminaciones perimesentéricas se suturaban para formar la bolsa.

**RESULTADOS:** Los pacientes se evaluaron al cabo de 1 año de la cirugía; la capacidad de la neovejiga se evaluó conforme a (capacidad de la neovejiga-capacidad vesical) / peso corporal), que refleja el incremento relativo de la capacidad vesical después de la enterocistoplastia por unidad de peso. Existía un incremento significativo estadísticamente en la capacidad de la neovejiga en el grupo 2 (transección perimesentérica; tabla Kruskal-Wallis,  $P=0.005$ ; prueba Mann-Whitney,  $P=0.006$ ).

**CONCLUSIONES:** Estos resultados indican que el aumento puede llevarse a cabo mediante la transección perimesentérica del segmento intestinal, que mejora el cumplimiento e incrementa la capacidad de la neovejiga.

**19. ASUNTO: DERIVACION URINARIA Y RESERVOIRIO RECTAL  
TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA EN NIÑOS CON  
EXTROFIA VESICAL DESPUES DE LA DERIVACION URINARIA  
RECTAL: LA TECNICA DE ESLINGA ANAL.**

*Autor: Nikolaev VV, del departamento de cirugía Pediátrica de la Universidad Médica de Moscú.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, noviembre de 2001*

**OBJETIVO:** Se presenta una técnica original para el reforzamiento del esfínter anal utilizando una prótesis eslinga con un punto de fijación flexible que previene la incontinencia y el prolapso rectal.

**MATERIALES Y METODOS:** De 43 pacientes con extrofia que han sufrido la derivación urinaria rectal entre 1988 y 1997 se observó incontinencia en 9 varones y 5 hembras. Desde enero de 1993 a diciembre de 1998 estos niños se trataron con un método original, la técnica de eslinga anal.

**RESULTADOS:** No existieron complicaciones postoperatorias. Las investigaciones revelaron que no había incontinencia urinaria o fecal después de un seguimiento de 3.2 años (oscilación de 6 meses a 6 años y medio).

**CONCLUSIONES:** Una sencilla y corta operación elimina la incontinencia después de la derivación urinaria rectal en pacientes con extrofia vesical. Puede utilizarse como alternativa a la formación de un reservorio urinario aislado.

20. ASUNTO: PELVIS Y RESULTADOS DE CONTINENCIA  
**EL DIAMETRO AP DE LA PELVIS: ¿UN NUEVO CRITERIO  
PARA LA CONTINENCIA EN EL COMPLEJO DE LA  
EXTROFIA?**

*Autores: Ait-Ameur A; Wakim A; Dubousset J; Kalifa G y Adamsbaum C, del Departamento de Radiología del Hospital San Vicente de Paul en Paris.*

*Fuente: Pubmed. Pediatr Radiol, setiembre de 2001*

**OBJETIVO:** La cirugía reconstructiva de la extrofia vesical permanece siendo un desafío. Utilizando CT de la pelvis, sugerimos un nuevo procedimiento de investigación pre y post operativa para definir el diámetro AP (APD) como un criterio de predicción para la continencia en esta anomalía.

**PACIENTES Y METODOS:** Se seleccionaron 3 cortes de CT axial en 9 niños con extrofia que habían sufrido la cirugía reconstructiva neonatal. Los 3 niveles seleccionados fueron: el primer plato sacral, el plano acetabular medio y la espina púbica superior. Utilizamos cortes combinados para medir: APD= distancia entre la primera vértebra sacral y la sínfisis púbica. Diástasis púbica (PD). 3 ángulos definidos sobre el plano transversal de la primera vértebra sacral- Angulo de la parte iliaca, Angulo suprapúbico y versión acetabular.

**RESULTADOS:** En la extrofia, los ángulos demostraron la apertura de las alas iliacas y del Ramis púbico y una retroversión acetabular comparada con los de control. Las comparaciones entre controles y pacientes continentes e incontinentes revelan que en los pacientes continentes el APD incrementa con el crecimiento y parece ser un criterio de predicción para la continencia, independientemente de la diástasis de la sínfisis púbica.

**CONCLUSIONES:** Creemos que el CT de la pelvis con mediciones del APD debería realizarse en todos los neonatos con extrofia vesical antes de la cirugía reconstructiva y para la comprensión mejor de la malformación. El APD parece ser un indicador y puede ser un criterio sustancial para la continencia, independientemente de la diástasis púbica.

## 21. ASUNTO: NEOPLASIAS Y ADULTO.

### **NEOPLASIA EN PACIENTES ADULTOS CON EXTROFIA**

*Autores: Smeulders N y Woodhouse CR, del Instituto de Urología y Nefrología del Colegio Universitario de Londres.*

*Fuente: Pubmed. British Journal Urology, mayo de 2001.*

**OBJETIVO:** Documentar la incidencia de neoplasia en un conjunto de 103 pacientes nacidos con extrofia clásica.

**PACIENTES Y METODOS:** Las notas de los pacientes nacidos antes de 1964 con extrofia se repasaron retrospectivamente. Los pacientes se dividieron en 2 grupos; 42 se pensaba que eran de alto riesgo de desarrollo de neoplasia debido a que habían (en algún momento) tenido mezcla de orina y heces en un reservorio colorrectal, mientras que 61 nunca habían sido expuestos a tal mezcla y se pensaba que tenían un riesgo bajo de neoplasia.

**RESULTADOS:** En un seguimiento mínimo de 35 años, se disponía de datos completos de 61 pacientes; se perdió el seguimiento de 42, de los cuales 14 eran de alto riesgo y 28 de bajo riesgo de neoplasia. En el grupo de alto riesgo, hubo 3 con carcinoma colónico (2 de los cuales se presentaron antes del 1980 y murieron), 1 con carcinoma en el lugar del colon, 10 con neoplasmas colónicos benignos y 3 con cáncer vesical (2 de los cuales murieron). En el grupo de bajo riesgo, hubo 1 paciente con cáncer vesical (que murió) y 1 con un carcinoma celular nítido del riñón. 3 de los 4 pacientes con cáncer vesical habían sufrido la cistectomía antes de los 5 años de edad. Presumiendo que todos los pacientes perdidos están vivos y libres de neoplasias, el riesgo de neoplasia en adultos nacidos con extrofia es de 17.5%. El riesgo principal se encuentra en aquellos que han sido expuestos a la mezcla de orina y heces en un reservorio colorrectal (38%). Incluso en los pacientes con bajo riesgo el riesgo de neoplasia maligna es 3.3% en un edad promedio de 42 (oscilación de 40 a 44) años, lo que es 27 veces superior a la de la población en general de la misma edad.

**CONCLUSIONES:** Una colonoscopia anual de los pacientes que se estima en riesgo alto de neoplasia colorrectal parece ser un chequeo eficaz para el carcinoma colorrectal, mediante la identificación de una etapa de premalignidad ya que no se produjeron muertes después de que esto fuera introducido. A pesar del cierre vesical o cirugía de derivación dentro de los primeros años de vida, los pacientes con extrofia tienen una incidencia superior en casi 700 veces de carcinoma de la vejiga que en la población en general de su edad. La cistectomía temprana no protege.

## 22. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y LAPAROSCOPIA

### **AUMENTO CISTOPLASTICO CON LAPAROSCOPIA. TECNICA QUIRURGICA**

*Autores: Rackley RR y Abdelmalak JB, de la Sección de Disfunción del vaciado y Urología femenina del Instituto Urológico de la Fundación Clínica de Cleveland de Ohio (EEUU).*

*Fuente: pubmed, Urol Clin North Am, agosto de 2001*

La enterocistoplastia vía laparoscopia es técnicamente realizable y de forma satisfactoria emula los principios establecidos de la enterocistoplastia abierta mientras minimiza la morbilidad operativa. Como sucede en la cirugía abierta varios segmentos de intestino pueden ser elaborados y anastomizados a la vejiga vía laparoscopia. Los costes incrementados asociados a la laparoscopia y a la cirugía mínimamente invasiva en general han sido una desventaja principal; sin embargo, un reportaje previo de los costos de los procedimientos laparoscópicos concluía que el incremento de la experiencia quirúrgica reduce el tiempo quirúrgico y la permanencia de la estancia hospitalaria, y por tanto los costos decrecen. Además, el aumento de la utilización de instrumentos reutilizables resulta en beneficios económicos considerables. La implementación de estrategias apropiadas de costo-ahorro finalmente resultará en un decremento de los gastos asociados con la laparoscopia. Aunque la enterocistoplastia vía laparoscopia actualmente es un procedimiento prolongado durando 2 veces más que la cirugía abierta, las modificaciones técnicas futuras y el incremento de la experiencia continuarán reduciendo el tiempo quirúrgico necesario. Para pacientes con enfermedades complejas que desean la mejora de la calidad de vida asociada con el tradicional aumento cistoplástico, la reducida morbilidad observada en las series de los pacientes de los autores que sufren un procedimiento vía laparoscopia hace de este planteamiento una opción atractiva a considerar. La experiencia inicial de los autores sugiere que la enterocistoplastia vía laparoscopia tiene potencial para convertirse en una alternativa viable a la enterocistoplastia abierta.



23. ASUNTO: CISTOGRAFIA Y ECOGRAFIA Y RESULTADOS DE CONTINENCIA.

**EVALUACION CISTOMETRICA DE LA EXTROFIA VESICAL CLASICA RECONSTRUIDA**

*Autores: Dave S; Grover VP, Agarwala S; Mitra DK y Bhatnagar V, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Instituto de Ciencias Médicas de Nueva Delhi en la India.*

*Fuente: Pubmed, British Journal Urology, setiembre de 2001*

**OBJETIVO:** Evaluar la asociación de variables urodinámicas con la continencia y la situación del tracto superior después de la reconstrucción en pacientes con extrofia vesical clásica.

**PACIENTES Y METODOS:** 31 pacientes con extrofia vesical se examinaron 1 año después de la reconstrucción del cuello vesical modificada. La evaluación incluía un historial detallado, renografía con radioisótopos, cistouretrografía de vaciado, ultrasonografía y cistometría de llenado lento artificial.

**RESULTADOS:** 15 de los 31 pacientes eran continentes de forma satisfactoria; sus capacidades cistométricas máximas eran superiores a la de los pacientes incontinentes. La complacencia, evaluada como la capacidad vesical máxima en una presión del detrusor de  $< 20 \text{ cm H}_2\text{O}$ , era superior significativamente en los pacientes continentes. Hubo una incidencia del 45% de contracciones inestables en los 31 pacientes. La actividad permanente del esfínter se detectó en la electromiografía en 10 pacientes durante el vaciado. 21 pacientes podían iniciar una contracción del detrusor durante el vaciado. El volumen residual era importante en 9 de los 21 pacientes que intentaron evacuar. Los pacientes con una presión de llenado final ( $> 40 \text{ cm H}_2\text{O}$ ) tuvieron una incidencia superior de hidronefrosis no obstructiva que los pacientes que tenían una presión de llenado final de  $< 40 \text{ cm H}_2\text{O}$ .

**CONCLUSIONES:** Las anomalías vesicales son comunes después de la reconstrucción de la extrofia vesical, con complacencia pobre, capacidad pequeña y contracciones inestables. Estos factores entorpecen cualquier incremento en la capacidad y causan incontinencia persistente. La hipocomplacencia y la presión de llenado final alta puede conducir a deteriorar el tracto superior incluso en pacientes continentes. Es vital la evaluación urodinámica detallada para evaluar los resultados y planificar el tratamiento consiguiente.

#### 24. ASUNTO: AUMENTO VESICAL

### **REPORTAJE PRELIMINAR DE LA ELECTROGASTROGRAFIA EN GASTRORESECCION PEDIATRICA: ¿PUEDE PREDECIRSE LA ALTERACION DE LA MOVILIDAD GASTRICA?**

*Autores: Bracci F; Matarazzo E; Mosiello G; Caione P, Cianchi D y Ponticelli A, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital de Niños Bambino Gesu de Roma.*

*Fuentes: pubmed. Journal Pediatr Surg, agosto de 2001.*

**ANTECEDENTES/OBJETIVO:** La resección gástrica es un procedimiento quirúrgico infrecuente en la niñez. Sin embargo, el uso de estomago para el aumento y la sustitución vesical está bien documentado. La gastrectomía parcial realizada en la gastrocistoplastia (GCP) conlleva la curvatura mayor del estómago, en la misma superficie en que las células que marcan el ritmo gástrico se sabe que se sitúan. El propósito de este estudio era evaluar, mediante la electrogastrografía (EGG), si la resección gástrica subtotal puede alterar la movilidad gástrica en niños que se someten a la gastrectomía parcial para GCP.

**METODOS:** La actividad eléctrica gástrica (GEA) se evaluó en 25 niños utilizando EGG: 10 pacientes (4 varones y 6 hembras; edad promedio 11.6 años) previamente sometidos a GCP y en sujetos normales (12 varones y 3 hembras; edad promedio 8.62 +/- 2.77 años) como controles. Todos los pacientes se sometieron a la EGG cutánea; grabando los GEA durante 30 minutos antes y después de una prueba de comida estándar. Se grabaron y se analizaron usando el test de agrupación de Wilcoxon el porcentaje de ciclos por minuto (3CPM), bradigastría, tachigastría, DFIC (coeficiente de inestabilidad de la frecuencia dominante), PDP (potencia de periodo dominante), PDF (frecuencia de periodo dominante). Los datos se consideraron significativos estadísticamente si  $P < 0.05$ .

**RESULTADOS:** Los sujetos normales así como también los pacientes operados reflejaban una diferencia significativa estadísticamente en bradigastría ( $P=0.05$ ), porcentaje PDP y PDF ( $P=0.05$ ), comparando el periodo pre al postprandial. En el grupo de norma, 3CPM ( $P=0.012$ ) y DFIC ( $P=0.008$ ) eran diferentes estadísticamente entre el periodo pre y postprandial. Los pacientes que sufrieron GCP no reflejaban ninguna diferencia significativa estadísticamente en 3CPM y DFIC pre y postprandial.

**CONCLUSIONES:** En los sujetos normales, la GEA reflejaba una variación completa después de la comida, mientras que en los pacientes operados la GEA estaba debilitada y solo se modificaba parcialmente después de la comida. Esta observación sugiere que en pacientes con resección gástrica la adaptación del estómago a la ingestión del alimento

está presente pero incompleta respecto a los sujetos normales; puede ser originado por la eliminación quirúrgica de las células marcadoras del ritmo de la curvatura más grande. Por esta razón se recomienda un análisis de seguimiento de la función gástrica para todos los pacientes que sufren GCP.

25. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION  
**AUTOAUMENTO PERITONEOCISTOPLASTICO EN UN  
MODELO DE CORDERO**

*Autores: Close CE; Dewan PA; Ashwood PJ; Byard RJ y Mitchell ME, del Departamento de Cirugía de la Escuela Médica de la Universidad de Nevada en Las Vegas.*

*Fuentes: Pubmed. British Journal Urology, setiembre 2001.*

**OBJETIVO:** Informar de nuestra experiencia con el autoaumento peritoneocistoplástico (AAPC) en un modelo de cordero y comparar los resultados con el autoaumento gastrocistoplástico (AAGC) en un modelo de cordero y en pacientes pediátricos.

**MATERIALES Y METODOS:** 10 corderos de 6 meses sufrieron el aumento vesical mediante la detrusorotomía. Se diseccionó un colgajo de peritoneo parietal de la pared abdominal anterior y se utilizó para cubrir la mucosa vesical. Se examinaron los corderos mediante urodinámica 6 meses después de la cirugía. Se calculó la complacencia vesical (volumen vesical/presión intravesical) para la capacidad en el escape. Los resultados urodinámicos se compararon con corderos de control agrupados por edades y con 12 corderos que habían sufrido la AAGC; los resultados se evaluaron utilizando el test Mann-Whitney.

**RESULTADOS:** En los 10 corderos, el volumen vesical después de la AAPC se incrementó por >100%, aunque para el grupo, el volumen vesical promedio después del aumento, 159 (oscilación de 42 a 261) ml, no era diferente significativamente del de antes de la cirugía (promedio 143 ml). Los volúmenes vesicales después de la AAPC no eran diferentes significativamente de aquellos en los corderos de control (promedio 205 ml), pero eran significativamente menores que en el grupo de AAGC (promedio 317 ml;  $P < 0.05$ ). La complacencia vesical en la capacidad de escape en el grupo AAPC (promedio 5.4 ml/cm H<sup>2</sup>O) tampoco era diferente significativamente de los de control (promedio 9.1 ml/cm H<sup>2</sup>O), pero era inferior que en los animales con AAGC (media 14.6 ml/cm H<sup>2</sup>O;  $P < 0.05$ ).

**CONCLUSIONES:** La AAPC en un modelo de cordero no resulta en un incremento real del volumen o complacencia vesical. El volumen y la complacencia son inferiores a aquellos encontrados en vejigas aumentadas mediante AAGC.

26. ASUNTO: RESULTADOS DE CONTINENCIA Y RECONSTRUCCION.

**CORRECCION ANATOMICA DEL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS: ANALISIS DE 34 PACIENTES**

*Autores: Nicholls G y Duffy PG., del Departamento de Urología Pediátrica del Hospital de Niños Great Ormond Street en Londres*

*Fuente: British Journal Urology, diciembre de 2001.*

**OBJETIVO:** Evaluar los procedimientos quirúrgicos necesarios para la reconstrucción anatómica de la vejiga y pene en el complejo extrofia-epispadias.

**PACIENTES Y METODOS:** Todas las reparaciones primarias de la extrofia-epispadias llevadas a cabo por un cirujano entre el 1987 y 1997 se revisaron. El cierre vesical consistió en total movilización extraperitoneal, onfaloplastia transposicional, drenaje con catéteres vía uréter y uretra e inmovilización con un molde corporal enyesado en forma de "pierna de rana" o vendaje en forma de "sirena". Siempre se realizaron osteotomías cuando el cierre vesical se intentó después de las 37 primeras horas de vida. Antes del 1990 las osteotomías fueron iliacas vertical posterior (1 paciente) y con posterioridad la iliaca oblicua anterior (10 pacientes). Las herniotomías preperitoneales, en ausencia de una hernia clínica, se incluyeron en el procedimiento primario después del 1992. La técnica Cantwell modificada se utilizó para la reparación del epispadias y esta se llevó a cabo en un promedio de 16 meses después del cierre vesical (oscilación 6-30).

**RESULTADOS:** Se repasaron 34 pacientes (27 varones); 1 paciente tuvo una anomalía cromosomática, una supresión en la rama corta del cromosoma 4. Los infantes varones requirieron una media de 4 procedimientos (oscilación 2-5) para el cierre vesical, la reconstrucción del epispadias y las herniotomías, mientras que las hembras necesitaron una media de 2 (oscilación 2-5). La dehiscencia vesical completa, requiriendo volver a cerrar con osteotomía ocurrió en 3 casos (9%, 2 varones). No hubo dehiscencias en el grupo de osteotomía primaria. Las fístulas después de la reparación del epispadias ocurrieron en 4 pacientes (17%). La capacidad vesical se incrementó a más de 60 ml en 10 de los 15 varones después de 36 meses desde la reparación del epispadias. Solo 2 de las 7 pacientes hembras consiguieron una capacidad superior a 60 ml. De los 15 infantes que no sufrieron la herniotomía en el cierre primario, 13 posteriormente desarrollaron hernias inguinales (1 única y 11 bilateral) con encarcelamiento ocurrido en 2. 12 infantes sufrieron herniotomía en el cierre primario y 6 desarrollaron posteriormente hernias (2 únicas y 4 bilaterales;  $P=0.05$ ) con encarcelación documentada en 2.

CONCLUSIONES: La corrección anatómica del complejo extrofia-epispadias permanece siendo un desafío, pero puede conseguirse con proporciones de complicación superiores al 20% en cada etapa. Un gran volumen vesical suficiente para permitir la reconstrucción adecuada del cuello vesical puede preverse después de la reparación del epispadias en una gran proporción de pacientes varones, pero permanece pequeño en infantes hembras con baja resistencia de salida. La herniotomía inguinal en el momento del cierre vesical reduce significativamente la incidencia de la consiguiente herniación, que no obstante permanece alto.

27. ASUNTO: ESTOMA

**ESTOMA UMBILICAL OCULTO: EVALUACION A LARGO PLAZO DE LA ESTENOSIS ESTOMAL.**

*Autores: Glassman DT y Docimo SG, del Departamento de Cirugía de la División de Urología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Baltimore (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, Journal Urology, setiembre de 2001.*

**OBJETIVO:** La técnica de construir un estoma umbilical oculto ha sido descrito previamente e incluye un colgajo umbilical posterior para el mejoramiento de la cosmética y la prevención de la estenosis. Evaluamos la estenosis estomal a largo plazo.

**MATERIALES Y METODOS:** Repasamos retrospectivamente los registros de 46 pacientes (edad promedio en la cirugía de 14 años) de los que 35 habían sufrido la creación de un estoma umbilical oculto y 11 el procedimiento de enema continente Malone antegrado para la derivación urinaria continente. Los estomas urinarios se crearon de apéndice en 20 casos, ileum en 8, colon sigmoideo en 5, vejiga en 1 y estómago en 1. Los estomas de enema continente Malone antegrado se construyeron de apéndice en 10 casos y colon sigmoideo en 1. Un total de 21 pacientes sufrieron derivación urinaria y aumento cistoplástico.

**RESULTADOS:** En el seguimiento de 12 a 84 meses (promedio de 3.4 años), el 93.5% de los pacientes tenía un estoma intacto sin necesidad de revisión quirúrgica. Del resto de los pacientes, 3 (6.5%) requirieron revisión del estoma a nivel de la piel para estenosis estomal al cabo de 1, 4 y 38 meses después de la cirugía inicial y 2 tuvieron durante un breve periodo un catéter indwelling para la corrección de la estenosis.

**CONCLUSIONES:** La técnica del estoma umbilical oculto suministra un resultado cosmético excelente con una baja proporción de estenosis estomal en pacientes que requieren cateterización vesical o intestinal intermitente.

28. ASUNTO: ESFINTER ARTIFICIAL

**LOS RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LOS ESFINTERES URINARIOS ARTIFICIALES EN NIÑOS SON INDEPENDIENTES DE LA EDAD DE SU IMPLANTACION.**

*Autores: Kriger JV, Leverson G y Gonzalez R, del Hospital de Niños de la Universidad de Wisconsin en Miami.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, Junio de 2001*

**OBJETIVO:** El éxito y eficacia del esfínter urinario artificial para el tratamiento de la incontinencia neurogénica ha sido bien documentado. Evaluamos si los resultados a largo plazo se vieron afectados por la edad del paciente en el momento de la colocación del esfínter.

**MATERIALES Y METODOS:** Se llevó a cabo un repaso retrospectivo de los registros médicos de los pacientes que sufrieron la colocación del esfínter urinario artificial y tuvieron un mínimo de 10 años de seguimiento. Todos los pacientes con un esfínter intacto fueron entrevistados para evaluar los resultados actuales. Los pacientes fueron clasificados en grupos 1 y 2 si el esfínter se implantó antes o después de la edad de 11 años, respectivamente y los resultados se compararon estadísticamente.

**RESULTADOS:** Se colocó un esfínter urinario artificial en 45 niños en el Hospital de Niños de Michigan entre octubre de 1978 y agosto de 1986 y los registros médicos y el seguimiento se dispusieron de 32. El seguimiento promedio fue de 15.4 años. De los 21 pacientes del grupo 1, 12 (57%) tienen un esfínter intacto después de 26 revisiones y todos están secos y 9 (75%) requieren de cateterización intermitente. De los 11 pacientes del grupo 2, 7 (64%) tienen un esfínter intacto y 6 (86%) están secos, 3 (43%) realizan la cateterización intermitente y 6 requirieron 8 revisiones. No hubo estadísticamente diferencia significativa en el número de eliminaciones, continencia, proporción de revisión, aumento vesical, complicaciones o cambios en el tracto superior debido al esfínter urinario artificial.

**CONCLUSIONES:** El esfínter urinario artificial es una opción exitosa y duradera para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia neurogénica. Los resultados a largo plazo parecen ser independientes de la edad del paciente en el momento de la colocación del esfínter.



## 29. ASUNTO: VEJIGA EN ADULTOS Y ADULTO

### **PRESERVACION DE LA VEJIGA EN LOS ADULTOS CON EXTROFIA CLASICA: TEMPRANOS RESULTADOS CON 4 PACIENTES.**

*Autores: Pathak HR; Mahajan R; Ali NI; Kaul S y Andankar MG, del Departamento de Urología del Hospital Nair Charitable de Monbai en la India.*

*Fuente: Pubmed. Urology mayo de 2001.*

**OBJETIVOS:** Informar de nuestra experiencia con el tratamiento de la extrofia vesical clásica en una pequeña serie con 4 pacientes utilizando la ileocistoplastia, la reconstrucción del cuello vesical y el cierre de la pared abdominal con colgajos. La presentación de la extrofia vesical en el periodo de adulto es rara. Los problemas encontrados incluyen dificultad en el cierre abdominal, potencial de malignidad y disfuncionamiento del tracto superior. El tratamiento elegido ha sido la cistectomía con derivación urinaria en todos los casos informados.

**METODOS:** Tratamos a 4 pacientes varones adultos con extrofia vesical clásica y epispadias completo. No habían recibido ningún tratamiento previo. Las múltiples y fortuitas biopsias vesicales revelaron cambios inflamatorios indeterminados con áreas claves de keratinización. 3 pacientes fueron tratados en 2 etapas. La primera etapa incluía la ileocistoplastia, la reconstrucción del cuello vesical y el cierre de la pared abdominal con la utilización de colgajos. El epispadias se reparó en la segunda fase. En 1 paciente la reconstrucción se completó en una única etapa.

**RESULTADOS:** Todos los pacientes eran incontinentes en la última visita de seguimiento, con 3 utilizando la auto-cateterización y 1 vaciando espontáneamente. Los parámetros renales y los escaners de ultrasonido eran normales en el seguimiento de 2 a 48 meses. La cistoscopia realizada a los 6 meses del postoperatorio reveló un aspecto normal de la mucosa en 2 pacientes y una ligera inflamación en 1 paciente. 3 pacientes estaban satisfechos con los resultados cosméticos y 1 se quejaba del pequeño tamaño de su pene. Todos los pacientes se examinaron por psiquiatras y revelaron desordenes de ansiedad preoperatorios. Después de la cirugía, todos demostraron una mejora en la interacción social.

**CONCLUSIONES:** La preservación vesical con la reconstrucción de la extrofia vesical en adultos es segura y viable en ausencia de cambios histológicos significativos en la mucosa vesical. El cierre abdominal puede lograrse sin dificultad con el uso de colgajos de transposición. Sin embargo, estos pacientes requieren un seguimiento estricto para detectar transformaciones malignas en una etapa temprana.

30. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y FALOPLASTIA  
**FALOPLASTIA COMPLETA UTILIZANDO EL COLGAJO DE ANTEBRAZO RADIAL LIBRE PARA CORREGIR EL MICROPENE ASOCIADO CON LA EXTROFIA VESICAL.**

*Autores: De Fontaine S; Lorea P; Wespes E; Schulman C y Goldschmidt D, de los Departamentos de Cirugía Plástica y Urología del Hospital Universitario de Erasme en Bruselas.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, agosto de 2001.*

**OBJETIVO:** Presentamos una nueva técnica quirúrgica para reconstruir el pene en un varón con micropene asociado con extrofia vesical.

**MATERIALES Y METODOS:** Un colgajo de antebrazo radial libre se utilizó para crear un pene de longitud y diámetro normal. El colgajo se envolvió alrededor del micropene nativo. Una prótesis de pene luego se insertó en el colgajo para suministrar la erección.

**RESULTADOS:** El colgajo estaba bien vascularizado y ningún daño en la piel se observó 6 años después de la reconstrucción. El paciente logró la relación sexual de un modo regular. Está satisfecho con el resultado.

**CONCLUSIONES:** El trasplante libre de un colgajo de antebrazo radial podría realizarse en varones selectivos con micropene asociado con extrofia vesical para la reconstrucción del pene. Se podría insertar una prótesis hinchable en el colgajo para suministrar erección. Los resultados de esta técnica han permanecido estables durante un largo periodo. Este método suministra una nueva herramienta en aquellos casos difíciles.

### 31. ASUNTO: INVESTIGACION

### **ESLINGA DEL MUSCULO GRACILIS PARA SELECTAS INVÁLIDAS EXTROFIAS VESICALES INCONTINENTES.**

*Autores: Gershbaum MD; Stock JA y Hanna MK, del Departamento de Urología del Hospital de Niños de Schneider del Centro Médico Long Island Jewish de Nueva York.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, junio de 2001*

**OBJETIVO:** La reconstrucción funcional de niños nacidos con extrofia vesical conlleva un resultado exitoso en la mayoría. Sin embargo, la reparación fallida del cuello vesical, especialmente después de múltiples intentos compromete la calidad de los tejidos y por tanto limita las opciones quirúrgicas. En estos casos la esfinteroplastia convencional y otros procedimientos de continencia, tales como la eslinga de la funda del recto o esfínteres urinarios artificiales son desaconsejables debido a la isquemia y a la fibrosis del cuello vesical.

**MATERIALES Y METODOS:** Trasladamos el músculo gracilis como un colgajo "pedicle" vascularizado alrededor del cuello vesical en 5 niños nacidos con extrofia vesical, de los que 3 eran "invalidas extrofiadas" con múltiples intentos previos fallidos de reconstrucción y 2 eran más mayores con intentos fallidos previos de cierre vesical. En los 2 últimos casos una reparación de etapa única se realizó, que incluía aumento vesical, ureteroneocistotomía, reparación del epispadias y envolvimiento del cuello vesical con el músculo gracilis. Los otros niños sufrieron envolvimiento del músculo gracilis con cuello vesical comprometido.

**RESULTADOS:** Todos los 5 niños estaban secos entre cateterizaciones intermitentes limpias de 2 a 13 años del postoperatorio. Las complicaciones incluían infección del tracto urinario en todos los 5 casos, estenosis estomal en 2, obstrucción del intestino delgado en 1 y piedras vesicales en 2. Sin embargo ninguna complicación estaba relacionada con la transferencia del músculo gracilis.

**CONCLUSIONES:** Puede utilizarse colgajo de músculo gracilis vascularizado para envolver alrededor del cuello vesical comprometido de pacientes incontinentes nacidos con extrofia vesical. El músculo parece suministrar una eslinga capaz de soltarse a prueba de escapes que incrementa la resistencia de la salida vesical y por tanto suministra intervalos de sequedad entre cateterizaciones. Los resultados a largo plazo de más de 13 años de seguimiento han sido satisfactorios.

32. ASUNTO: OMBLIGO

**RECONSTRUCCION UMBILICAL EN PACIENTES CON EXTROFIA: LA TECNICA BOLSA DE CANGURO**

*Autores: Feyaerts A; Mure PY, Jules JA; Morel-Journal N y Mouriquand P, del Departamento de Urología Pediátrica del Hospital Debrousse de Lyon en Francia*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology de Junio de 2001.*

**OBJETIVO:** Con anterioridad al criterio actual de preservación del ombligo y transposición del cierre vesical en pacientes con extrofia vesical el ombligo se eliminaba sistemáticamente. Muchos pacientes sin ombligo se quejaban de esta deformidad. Informamos de una técnica simple de reconstrucción umbilical utilizando un colgajo de piel rectangular a modo de bolsa de canguro.

**MATERIALES Y METODOS:** 4 pacientes de 10 a 20 años con extrofia sufrieron este procedimiento. Una bolsa cutánea pequeña se realizó doblando por la mitad un colgajo de piel rectangular vertical y la bolsa se sujetó profundamente a la fascia del recto. Un vendaje reductor puso en el nuevo ombligo y se dejó en su lugar durante bastantes días.

**RESULTADOS:** Los 4 pacientes tienen un resultado cosmético excelente con adecuada localización, buena morfología y suficiente profundidad en un seguimiento promedio de 8 meses (oscilación de 6 a 11).

**CONCLUSIONES:** Nuestra técnica de reconstrucción umbilical es fácil de realizar y suministra buenos resultados cosméticos a medio plazo. Esta técnica es particularmente adecuada para los pacientes con extrofia que a menudo requieren la reconstrucción genital externa en el mismo momento.

33. ASUNTO: RECONSTRUCCION  
**RECONSTRUCCION URETRAL EN NIÑOS**

*Autor: Fisch M*

*Fuente: Pubmed. Curr Opin Urol, mayo 2001*

La uretroplastia de la placa cortada tubularizada para la reparación del hipospadias suministra resultados cosméticos y funcionales excelentes. Parece suministrar resultados equivalentes o incluso mejores que otros procedimientos estándares. Sin embargo, carecemos de los resultados a largo plazo. Los colgajos libres reflejan una proporción de complicaciones similares a aquellos con colgajos "pedicles" y parecen ser superiores a los conductos. Respecto a la anatomía y con la utilización de unos pocos trucos quirúrgicos, la proporción de fístulas puede reducirse significativamente. Para la reparación del epispadias, la reparación según la técnica Cantwell-Ransley modificada y la técnica del desamblaje completo indican resultados postoperatorios buenos, el último siendo capaz de restablecer la relación anatómica normal de los componentes genitales del varón.

#### 34. ASUNTO: OSTEOTOMÍA

### **OSTEOTOMIA PUBICA ANTERIOR BILATERAL EN LA REPARACION DE LA EXTROFIA VESICAL: INFORME DE INCREMENTO DEL ÉXITO**

*Autores: Chiari G; Avolio L y Bragheri R, de la división de Cirugía Pediátrica del Policlínico San Mateo en Pavia Italia*

*Fuente: Pubmed. Pediatr. Surg Int, marzo de 2001*

La osteotomía iliaca posterior bilateral se realiza en la mayoría de los pacientes que sufren el cierre primario de una vejiga extrófica; los objetivos son facilitar el cierre de la pared abdominal, prevenir que la herida se dehiscencie en postoperatorio y posiblemente, lograr el mejor control urinario de más mayor. Una nueva técnica, la osteotomía pélvica anterior del Ramis púbico superior parece obtener una aproximación de la sínfisis libre de tensión de forma segura y rápidamente. Informamos de nuestra experiencia inicial con esta osteotomía. 5 recién nacidos, 4 varones y 1 hembra de 1 a 4 días de edad, todos sufrieron la cirugía de cierre para la extrofia vesical y la consiguiente osteotomía bilateral del ramus púbico superior. Postoperatorivamente, la tracción de Bryant se aplicó. Se logró la aproximación completa de la sínfisis, libre de tensión y la curación sin complicaciones en todos los 5 casos sin parálisis del nervio obturador o hemorragia postoperatoria. El seguimiento reveló una rediástasis parcial con un anillo pélvico anterior estable. El cierre libre de tensión y la inmovilización son factores importantes en ambos, cierre inicial o posterior de la extrofia vesical. Están actualmente en uso bastantes técnicas de osteotomías. La osteotomía bilateral del Ramis púbico superior presenta numerosas ventajas, a saber, facilidad y rapidez, mínima pérdida de sangre y ningún requerimiento de una incisión extra en la piel o necesidad de girar al paciente en la mesa de operaciones. Un cierto grado de rediástasis con el crecimiento se observó posteriormente: aunque indeseable, esta complicación es común a todas las técnicas de osteotomías. Creemos que la osteotomía bilateral del Ramis superior púbico es un método válido y libre de complicaciones que facilita el cierre de la extrofia vesical.

### 35. ASUNTO: EMBRIOGENESIS

## **EXTROFIA CLOACAL Y VESICAL: 2 EXPRESIONES DIFERENTES DE UN DEFECTO EN EL CAMPO DEL DESARROLLO PRIMARIO.**

*Autores: Martínez-Frías ML; Bermejo E; Rodríguez-Pinilla E y Frías JL, del Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid*

*Fuente: Pubmed. Am J Med Genet, abril de 2001*

La extrofia vesical y cloacal son generalmente reconocibles como entidades clínicas distintas. En pacientes con extrofia vesical, la pared vesical posterior está expuesta a lo largo del defecto de la zona media del abdomen. El ombligo está desplazado inferiormente y localizado cerca del límite superior de la vejiga extrófica. Las anomalías genitales son comunes en varones y en hembras que podrían presentar epispadias y un falo diminuto y escindido o un clítoris dividido, un útero bífido y una vagina duplicada o extrófica. A diferencia de la extrofia vesical clásica, la extrofia cloacal comúnmente se asocia con el onfalocele, defectos de espina y un genital externo incompletamente formado y está siempre asociado con el ano imperforado. Algunos autores plantean que al extrofia cloacal y la vesical constituyen 2 desordenes distintos, pero otros los consideran como parte de una "continuidad", representando niveles diferentes de severidad dentro de un mismo espectro. La utilización de las siglas OEIS para referirse a la combinación de onfalocele, extrofia, ano imperforado y defectos espinales en nuestra opinión no ha ayudado a clarificar la definición clínica, patogénesis o causa de este modelo de anomalía congénita múltiple, mayormente debido a que el término no distingue entre extrofia cloacal y vesical. Aquí nosotros presentamos el análisis epidemiológico de un grupo de notas en bebés con extrofia cloacal y en bebés con extrofia vesical para determinar si constituyen dos entidades diferentes. También analizamos si las diferentes combinaciones de onfalocele, ano imperforado y defectos espinales son más frecuentes en bebés con extrofia cloacal que en los bebés con otros modelos de anomalías congénitas múltiples diferentes a la extrofia cloacal y vesical. La prevalencia en nuestros registros era para la extrofia cloacal de 1:200.233 nacimientos vivos y para la vesical de 1:35.597. Los análisis clínicos indicaban que los defectos de estudio (onfalocele, defectos de espina, espina bífida y ano imperforado) tienden a ocurrir conjuntamente en el mismo niño con una frecuencia superior si el niño tiene el defecto de extrofia cloacal que en bebés con modelos de anomalías congénitas múltiples que no incluían la extrofia cloacal o vesical. Nuestros descubrimientos del bajo peso de nacimiento, gemelidad, arteria umbilical

única y malformaciones asociadas preferentemente sugieren que la extrofia cloacal es el resultado del deterioro ocurrido de forma temprana en el desarrollo y que la extrofia cloacal y la vesical son dos expresiones diferentes de un defecto múltiple en el campo del desarrollo primario.



36. ASUNTO: CISTOGRAFIA Y ECOGRAFIA  
**CISTOGRAFIA HELICAL NO AGRANDADA EN EL EXAMEN  
DEL TRACTO URINARIO EN NIÑOS Y EN JOVENES ADULTOS  
DESPUES DE LA RECONSTRUCCION DEL TRACTO URINARIO:  
COMPARACION CON LA ECOGRAFIA**

*Autores: Myers MT; Elder JS; Sivit CJ y Applegate KE, del Departamento de Radiología del Hospital de Niños y bebés Rainbow de Cleveland en EEUU.*

*Fuente: Pubmed. Pediatr Radiol, marzo de 2001*

**OBJETIVO:** Comparar la precisión de la cistografía helical no aumentada con la ecografía a la hora de detectar las complicaciones en la reconstrucción del tracto urinario.

**MATERIALES Y METODOS:** Se examinaron 46 riñones en 24 pacientes con cistografía y ecografía. Todos los escaners se evaluaron para facilitar la visualización renal, presencia de cálculo renal, ureteral o vesical, cicatrices renales, hidronefrosis y hernias en la pared abdominal. Los resultados de ambas modalidades de visualización se recogieron independientemente.

**RESULTADOS:** La cistografía suministró una visualización excelente de todos los 46 riñones, mientras que la ecografía suministró una visualización pobre de 8 riñones (17%) ( $P < 0.001$ ). La cistografía detectó cálculos en 10 riñones, 1 uréter y 7 vejigas. La ecografía detectó cálculos solo en 2 riñones y en 2 vejigas. En conjunto, la cistografía detectó significativamente más cálculos que el ultrasonido (18 versus 4,  $P = 0.01$ ). La cistografía detectó cicatrices renales en 15 riñones, mientras que la ecografía detectó cicatrices en 10. La hidronefrosis se detectó en 6 riñones mediante la cistografía y en 8 riñones mediante la ecografía. Se observaron 3 hernias de la pared abdominal en la cistografía que no fueron vistas en la ecografía.

**CONCLUSIONES:** La cistografía es superior a la ecografía para la detección de los cálculos del tracto urinario y cicatrices renales. La cistografía refleja las hernias de la pared abdominal que son insospechadas.

37. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DERIVACION URINARIA  
**UNA NUEVA TECNICA DE AUMENTO VESICAL Y  
DERIVACION URINARIA CONTINENTE USANDO EL  
ELEMENTO CECO-APENDICULAR.**

*Autores: Dubois R; Bouhafs A; Pelizzo G; Carlioz P; Valmalle AF y Dodat H, del Servicio de Cirugía Pediátrica Hospital Edouard Herriot de Lyon en Francia.*

*Fuente: Pubmed, Pediatr Surg Int, setiembre de 2001*

Los autores desarrollaron una nueva técnica utilizando el cecum en lugar del apéndice para simultáneamente conseguir el aumento vesical y la derivación urinaria continente en 5 casos de vejiga neuropática o complicaciones serias de trauma abdominopélvico. La cecoplastia suministra una gran capacidad, un reservorio de baja presión, el apéndice incrustado submucosalmente da una continencia completa con 3 a 5 cateterizaciones intermitentes diarias. Es una alternativa al principio mitrofanoff cuando son necesarios el aumento vesical y la derivación urinaria continente y más fácil de lograr cuando se hace frente a una vejiga neuropática donde el espesor del detrusor hace difícil la implantación apendicular.

38. ASUNTO: AUMENTO VESICAL

**CAMBIOS HISTOLOGICOS TEMPRANOS DE LA MUCOSA ILEAL DESPUES DEL AUMENTO CISTOPLASTICO**

*Autores: Cetinel S; San T; Cetinel B; Uygun N y Hurdag C, del Departamento de Histología y Embriología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Marmara en Estambul en Turquía.*

*Fuente: Pubmed. Acta Histochem, julio de 2001*

Segmentos de intestino se han utilizado rutinariamente para su translación en condiciones patológicas distintas tales como vejigas contraídas o vejigas neuropáticas pobremente complacientes. Sin embargo, poco se sabe de cómo estos segmentos intestinales se adaptan al ambiente tóxico causado por la orina. Por lo tanto, el presente estudio se realizó para determinar los cambios histológicos tempranos de la mucosa ileal después del aumento cistoplástico. 7 pacientes con aumento cistoplástico sufrieron al azar biopsias de segmentos ileales después de un periodo promedio de 14.4 meses después de la cistoplastia y se examinaron los cambios morfológicos utilizando un microscopio simple de luz y un microscopio de transmisión y exploración ultrasónica electrónico. Las características más pronunciadas fueron las variaciones en los grados de atrofia "villous", el gran incremento de células Paneth y de tipo "copa". La severidad de los cambios atróficos "villous" no estaban relacionados con la longitud del periodo entre la cirugía y la biopsia endoscópica. Estos descubrimientos podrían explicarse como adaptaciones del tejido intestinal para contrarrestar los efectos nocivos de la orina y para mantener su función epitelial en la vejiga.

39. ASUNTO: SIGMOIDOVESICOSTOMIA Y DERIVACION URINARIA

**SIGMOIDOVESICOSTOMIA RETUBULARIZADA TRANSVERSE DERIVACION URINARIA CONTINENTE AL OMBLIGO.**

*Autores: Van Savage JG y Yepuri JN, de la División de Urología Pediátrica del departamento de Cirugía de la Universidad de Louisville Escuela de Medicina en Kentucky (EEUU).*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, agosto de 2001.*

**OBJETIVO:** El conducto más ampliamente utilizado cuando la creación de una derivación urinaria continente se basa en el principio Mitrofanoff ha sido la apendicovesicostomía. Sin embargo, el apéndice no siempre está disponible y se usa exageradamente para el enema continente antegradado en lugar del procedimiento apéndice. En 1993, se describió la técnica de la retubularización transversal del ileum para crear un conducto cateterizable continente para un reservorio ileal y en 1997 esta técnica se estudió en un modelo animal. Los pacientes más grandes podrían necesitar 2 segmentos ileales en serie para unir las distancias entre el ombligo y la vejiga. Para evitar usar 2 segmentos nosotros utilizamos el colon sigmoideo retubularizado transversal para crear una sigmoidovesicostomía cateterizable al ombligo.

**METODOS Y METODOS:** 5 niños, de edades entre 6 y 19 años (promedio de edad de 15) con vejiga neurogénica secundaria a espina bífida se les realizó una sigmoidovesicostomía retubularizada transverse al ombligo. En todos los pacientes un procedimiento de enema continente antegradado se realizó para el estreñimiento refractario e incontinencia fecal por rebosamiento secundaria a un intestino neurogénico. La laparoscopia se realizó para movilizar el apéndice en pacientes que requirieron una incisión inferior Pfannenstiel para mejorar la cosmética. Los procedimientos adicionales incluían la colocación de una eslinga pubovaginal y la colcistoplastia sigmoide.

**RESULTADOS:** La longitud promedio de la vesicostomía, que era equivalente a la circunferencia del sigmoideo antes de la retubularización, fue de 13 cm (oscilación de 10 a 15). Este conducto sigmoideo alcanzaba el ombligo fácilmente en todos los casos. Todas las sigmoidovesicostomías eran fácilmente cateterizables y todas eran continentes. 1 paciente con obesidad mórbida (índice de masa corporal 40.4) tuvo una ruptura anastomótica mucocutánea 3 meses después del postoperatorio. El seguimiento mínimo fue de 1 año (promedio 1.5).

**CONCLUSIONES:** La sigmoidovesicostomía retubularizada transverse es eficaz para la creación de una derivación urinaria continente al ombligo en pacientes con vejiga neurogénica secundaria a espina bífida. Dilatando el

colon sigmoideo del intestino neurogénico crea un largo conducto basado en el principio Yang-Monti y no se requieren 2 segmentos ileales con una anastomosis. Son beneficios adicionales que el colon sigmoideo es rápidamente accesible vía una incisión inferior Pfannenstiel y podría también utilizarse para el aumento en casos selectivos.

40. ASUNTO: INVESTIGACION  
**TRANSPLANTE VESICAL EN RATAS USANDO FK-506**

*Autores: Yamataka A; Wang K; Kobayashi H; Lane G; Miyahara K; Sueyos N y Miyano T del Departamento de Cirugía Pediátrica de la Escuela de medicina de la Universidad de Juntendo en Tokio.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, julio de 2001.*

**OBJETIVO:** Creamos un tejido vesical viable para el transplante con inmunosupresión.

**MATERIALES Y METODOS:** Se extirparon las vejigas de crías recién nacidas de ratas tipo Brown-Normay para el transplante vesical y cada una se transplantó a una bolsa creada en el omentum distal de una rata Lewis de 5 semanas. En el grupo 1 compuesto de 15 ratas no se utilizó ningún agente inmunosupresivo. En el grupo 2 compuesto por 20 ratas se les administró intramuscularmente 0.6 mg/kg de FK -506 diario hasta un día predeterminado de cultivo. Las ratas destinatarias se sacrificaron en los días 3,5,7 o 14 después del transplante vesical y los colgajos vesicales se cultivaron y fijados con formalina. La tinción con hematoxilina y eosí se llevó a cabo para examinar la supervivencia del colgajo vesical y el grado de rechazo y el examen inmunohistoquímico se llevó a cabo para evaluar el sistema nervioso vesical. En 5 ratas en el grupo de control el aumento vesical se realizó anastomizando el colgajo vesical a la vejiga nativa. Cada vejiga aumentada se cultivó 21 días después para la evaluación histopatológica.

**RESULTADOS:** En general, la supervivencia del colgajo vesical fue del 96.4%. Cada colgajo vesical transplantado satisfactoriamente parecía macroscópicamente como un quiste ligeramente amurallado. En el grupo 1 todos los colgajos vesicales indicaban rechazo con infiltración celular. En el grupo 2 existía un ligero rechazo en 5 ratas y ninguna evidencia de rechazo en las restantes 15. Todos los colgajos vesicales del grupo 2 tuvieron la distribución nerviosa intacta. El aumento vesical fue exitoso en todos los 5 casos y la mucosa era normal a lo largo de todas las vejigas aumentadas.

**CONCLUSION:** Debido a que el FK-506 previene satisfactoriamente el rechazo, nuestra técnica parecería tener potencial para crear tejido vesical viable que podría usarse para el aumento vesical en casos de extrofia vesical o vejiga neurogénica.

41. ASUNTO: ESTOMA

**SIMULTANEO ENEMA CONTINENTE ANTEGRADO MALONE Y EL PRINCIPIO MITROFANOFF USANDO EL APENDICE DIVIDIDO: INFORME DE UNA NUEVA TECNICA PARA PREVENIR LAS COMPLICACIONES DEL ESTOMA**

*Autores: Kajbafzadeh AM y Chubak N, del Departamento de Urología Pediátrica del Centro Médico del Hospital de Niños y Universidad de Ciencias Médicas de Teherán en Irán.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, junio de 2001.*

**OBJETIVO:** Determinamos los resultados y complicaciones de la derivación urinaria continente y simultáneo enema continente anegrado Malone (MACE) y principio Mitrofanoff usando el apéndice dividido e informamos de la técnica VQQ y VQ para la prevención de complicaciones a nivel del estoma.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre junio de 1995 y junio de 1999, 40 pacientes de 4 a 22 años (promedio de edad de 9.5) sufrieron los procedimientos Mitrofanoff en conjunción con el MACE y el aumento cistoplástico como terapia primaria (5) o de salvamento (35). De los pacientes, 35 tenían vejiga neuropática y 5 tenían disfunción vesical e intestinal sin anormalidades neurológicas detectables. Todos los pacientes tuvieron un canal Mitrofanoff antirreflujo construido usando la parte distal del apéndice con su mesotelium dividido. La mitad proximal del apéndice se preservó como un MACE modificado. La longitud promedio del apéndice fue 10.3 cm (oscilación de 9 a 15) y no se encontró ninguna correlación entre la longitud del apéndice y la edad del niño. La construcción del estoma se realizó según dos técnicas diferentes. Los 2 estomas de apéndice fueron inicialmente anastomizados con 2 colgajos de piel posterior triangular separada a modo de V sobre la pared abdominal inferior derecha. Las mucosas de ambos apéndices se ocultaron completamente con un colgajo de piel cuadrilateral única o doble (técnicas VQQ y VQ).

**RESULTADOS:** Todos los pacientes son continentes día y noche sin pañales. El seguimiento promedio fue de 22 meses (oscilación de 8 a 48) y la incidencia en general de complicaciones fue de 7.5%. La estenosis del estoma Mitrofanoff debido a un conducto falso del catéter ocurrido postoperatoriamente en 1 caso, escape de gas del MACE en 1 y prolapso mucosal parcial en 1.

**CONCLUSIONES:** El MACE y el principio Mitrofanoff han mejorado inestimablemente el tratamiento de los niños con incontinencia fecal y urinaria. El apéndice dividido con 2 mesotelium separados es un canal ideal para la simultaneidad del Mitrofanoff y MACE cuando la longitud del

apéndice es de 9 cm o más con un ramal mesotelium adecuado. Cuando el apéndice es corto preferimos usar el Mitrofanoff y crear un colgajo de conducto pediculado del cecum para el MACE. Todos los pacientes con un apéndice corto o historial de apendicitis operados con diferentes técnicas, tales como el procedimiento Monti, técnica Casal, colgajo cecal o Mitrofanoff ureteral fueron excluidos de nuestro estudio. La mayoría de las complicaciones menores son evitables mediante una técnica meticulosa. Los estomas VQQ y VQ tienen la incidencia más baja de complicaciones y producen la apariencia cosmética más satisfactoria.



42. ASUNTO: MITROFANOFF

**EL PRINCIPIO MITROFANOFF: 20 AÑOS DESPUES.**

*Autores: Liard A; Seguiet-Lipszyc E; Mathiot A y Mitrofanoff P, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Universitario Charles Nicolle de Rouen en Francia.*

*Fuente: Pubmed. Journal Urology, junio de 2001.*

**OBJETIVO:** Repasamos nuestros casos iniciales de cistotomía continente para evaluar los resultados funcionales y complicaciones a largo plazo después de un mínimo de 15 años de seguimiento.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre 1976 y 1984, se realizaron 23 cistotomías continentes en 15 varones y 8 hembras con vejigas neuropáticas. La edad promedio del paciente en el momento de la cirugía era de 8.4 años (oscilación de 3 a 16) y el seguimiento promedio fue de 20 años (oscilación de 15 a 23). Las lesiones neurológicas fueron debidas a 21 mielomeningocele (2 asociados con un ano imperforado en 21 casos), neuroblastoma espinal en 1 y malformaciones genitourinarias complejas asociadas con un ano imperforado en 1. El cierre del cuello vesical se realizó en 21 casos (16 durante el mismo procedimiento, 5 secundariamente) y 2 no sufrieron este procedimiento. El apéndice se usó como conducto cateterizable en 20 casos, 1 uréter en 2 y un conducto vesical en 1. El aumento vesical se realizó durante el mismo procedimiento en 2 casos y en una etapa posterior en 8. 5 pacientes se presentaron con reflujo vesicoureteral secundario unilateral y bilateral.

**RESULTADOS:** 1 muerte ocurrió después de la conversión a la derivación cutánea debido a una infección postoperatoria llevando a una infección de la válvula ventriculoperitoneal. Los restantes 22 pacientes se siguieron cada 6 a 12 meses. No se apreció ningún desorden metabólico, malignidad secundaria o perforación vesical espontánea. El deterioro del tracto superior bilateral se encontró en 10 casos conduciendo a un aumento vesical secundario mediante enterocistoplastia en 6 y creación de la derivación no continente en 4. El escape ocurrió después del cierre del cuello vesical en 5 pacientes. Las piedras vesicales se encontraron en 5 pacientes (2 tuvieron previamente al aumento vesical). Las complicaciones relacionadas al conducto incluían la estenosis estomal o el escape persistente en 11 casos, que requirieron revisión quirúrgica y/o dilataciones repetidas y una derivación no continente después del fallo en la revisión. 5 pacientes presentaron oclusión intestinal debido a vólvulos en 3 y adhesión en 2. Apreciamos que después de 10 años de seguimiento las complicaciones eran raras y relacionadas mayormente con el conducto cateterizable. Por lo demás, 16 pacientes tuvieron un resultado bueno y estable mientras que 6 tienen una derivación no continente.

**CONCLUSIONES:** La proporción de complicaciones tiene tendencia a decrecer con el tiempo. Los resultados obtenidos en estas series podrían parecer menos satisfactorios que aquellos de series más recientes, lo que podría deberse al hecho de que esas cistotomías continentales más viejas corresponden a la adquisición de experiencia de esta técnica novedosa y a un periodo en que el concepto de reservorio de baja presión no estaba todavía establecido y los aumentos vesicales no se realizaban rutinariamente. Desde 1984 ninguna cistotomía continente realizada en nuestra institución se ha convertido en una derivación no continente. Estas series con seguimiento largo demuestran que la cistotomía continente es un procedimiento con eficacia duradera.

43. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y RECONSTRUCCION  
**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE ANOMALIAS CLOCALES.**

*Autores: Krstic ZD; Lukac M; Lukac R; Smoljanic Z; Vukadinovic V y Varin D, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Universitario de Niños Tirso de Belgrado.*

*Fuente: Pubmed, Pediatr Surg Int, mayo 2001.*

Desde 1989 a 1998, 14 pacientes se han tratado con anomalías cloacales: 5 con cloacas típicas, 5 cloacas posteriores y 4 extrofias cloacales. 12 sufrieron cirugía. 4 cloacas típicas se resolvieron con uretroplastia anorectovaginal sagital posterior, mientras que en la 5ª se utilizó la movilización urogenital total. 3 cloacas posteriores fueron tratadas con movilización urogenital total transanorrectal y 2 con movilización urogenital total anterior sin apertura del canal anal y recto (sin una colostomía protectora). 2 extrofia cloacales fueron tratadas con procedimientos atípicos. 2 pacientes con extrofia cloacal murieron sin cirugía y 2 murieron después de la cirugía debido a las anomalías asociadas al complejo. Durante el seguimiento del postoperatorio de 1 a 8 años, 5 niños tenían movimientos voluntarios intestinales y ningún escape fecal mientras que los otros tuvieron escape fecal con o sin enemas; 1 tuvo incontinencia de estrés; 3 estaban bajo cateterización limpia intermitente debido a la vejiga neurogénica y estaban secos. La uretroplastia anorectovaginal sagital posterior suministra un resultado satisfactoria si no existe anomalía sacra. La movilización urogenital total facilita la realización de esta operación. En pacientes con una cloaca posterior a veces es posible utilizar la movilización urogenital total para separar la orina del tracto genital y eliminar la uretra accesoria sin apertura del ano y recto.

#### 44. ASUNTO: DIAGNOSTICO PRENATAL

### **CONSECUENCIAS DEL EXAMEN ULTRASONICO PRENATAL EN LA INCIDENCIA DE MALFORMACIONES GENITOURINARIAS MAYORES.**

*Autores: Cromie WJ; Lee K; Houde K y Holmes L, del Departamento de Cirugía, Sección de Urología y Departamento de Pediatría Sección de Neonatología de la Universidad de Chicago (EEUU).*

*Fuentes: Pubmed, Journal Urology, mayo 2001.*

**OBJETIVO:** Durante las 3 últimas décadas la mortalidad infantil ha decrecido casi el 50%. A pesar de que los cuidados neonatales intensivos merecen mucha parte del logro se debe al incremento reciente del ultrasonido prenatal del 33% de embarazos en 1980 al 78% en 1987 que ha mejorado la detección previa. Evaluamos el impacto del ultrasonido prenatal sobre las malformaciones genitourinarias mayores.

**MATERIALES Y METODOS:** La información obtenida del Programa de Vigilancia de malformaciones en Brigham y en el Hospital de Mujeres entre 1974 y 1994 registraba 163,431 índices de embarazos y abortos de fetos con espina bífida, extrofia vesical, síndrome prune belly y válvulas uretrales posteriores.

**RESULTADOS:** Los datos hospitalarios revelaron que el embarazo era terminado voluntariamente debido a espina bífida en el 65% de los casos, en las válvulas uretrales posteriores en el 46%, el síndrome prune belly en el 31% y en extrofia el 25%.

**CONCLUSIONES:** Claramente, los programas de vigilancia y la precisión del ultrasonido prenatal han permitido el diagnóstico temprano de malformaciones genitourinarias mayores. Muchos factores influyen en la toma de decisión en estos casos, incluidos el impacto monetario y emocional de estas anomalías mayores durante el periodo de vida. Las decisiones societales futuras y la reducción en estas anomalías podrían influir en nuestros programas de enseñanza, necesidades personales, requerimientos de servicios médicos y carácter de nuestras prácticas. Estos descubrimientos podrían tener implicaciones significativas en el campo de la urología pediátrica.

45. ASUNTO: DIAGNOSTICO PRENATAL

**EL DILEMA DEL DIAGNOSTICO PRENATAL DE LA EXTROFIA VESICAL: UN CASO INFORMADO Y UN REPASO DE LA LITERATURA**

*Autores: Goldstein I; Shalev E y Nisman D, del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Centro Médico de Rambam en Haifa en Israel.*

*Fuente: Pubmed, Ultrasound Obstet Gynecol, abril de 2001.*

La extrofia vesical es una anomalía congénita muy rara caracterizada por la exteriorización de la víscera en la superficie abdominal, inserción inferior del cordón umbilical, Ramis púbico divergente y genital exterior anormal. Informamos de un caso de diagnóstico prenatal de feto con extrofia vesical en que el uracos se asemejaba a la vejiga normal. Considerando que la no visualización de la vejiga es uno de los descubrimientos principales en casos de extrofia vesical, especial atención debería darse a las imágenes del quiste abdominal inferior del feto en orden a diferenciarlos de una vejiga fetal posicionada normalmente. Se suministra un repaso de la literatura conjuntamente con un estudio ecográfico del uraco.

Eliminado:

#### 46. ASUNTO: ESFINTER ARTIFICIAL

### **EL DESARROLLO DEL ESFINTER URETRAL EXTERNO EN HUMANOS**

*Autores: Ludwikowski B; Oesch Hayward I; Brenner E y Fritsch H, del Departamento de Cirugía Pediátrica de Landeskliniken en Salzburgo en Austria.*

*Fuente: Pubmed. British Journal Urology, Abril de 2001.*

**OBJETIVO:** Evaluar la hipótesis de que durante el desarrollo embrionario, el esfínter uretral externo cambia de un esfínter concéntrico de fibras musculares indiferenciadas a un anillo provisional de músculo estriado que sufre un retroceso caudo-cranealmente a la uretra posterior durante el primer año de vida, cuando el esfínter adopta su configuración en forma de omega.

**MATERIALES Y METODOS:** Se evaluó la anatomía y desarrollo del esfínter urinario externo en varones y hembras durante su vida embrionaria. Las partes seccionadas de plástico incrustado (en planos transversal, sagital y frontal; 300-700 microm) de la pelvis de 31 hembras y 31 varones (de 9 semanas de gestación a recién nacido) se tintaron con "fuchsin" azul básico metileno azul celeste II y se observaron en un X4-80. Las partes seccionadas de interés se recogieron desde el cuello vesical hasta el perineo. Se reconstruyeron tridimensionalmente las secciones de la uretra membranosa usando un programa informático.

**RESULTADOS:** En ambos, hembras y varones, era aparente un esfínter externo en forma de omega en todos los ejemplares en el momento de más de 10 semanas de gestación. En el periodo embrionario temprano (a la novena semana) existía un mesénquima indiferenciado; en este periodo el mesénquima era más denso en la parte anterior y más impreciso en la parte posterior de la uretra. En las hembras, había una conexión cercana entre la uretra y la pared anterior de la vagina.

**CONCLUSION:** La configuración en forma de omega del esfínter uretral externo era reconocible desde la décima semana de gestación en ambos sexos. No existía ninguna insinuación de cambio de un esfínter en forma cilíndrica a forma omega desde el periodo embrionario al nacimiento. Tampoco era aparente una posterior "cola" provisional al esfínter. El "septum" rectovesical estaba bien desarrollado en los recién nacidos. No había razón para suponer que el desarrollo del "septum" conduce a una "apoptosis" de las células musculares en la parte posterior del esfínter externo en varones después del nacimiento. El desarrollo anatómico del esfínter externo no explica la obstrucción de salida provisional durante el periodo embrionario. El funcionamiento del músculo podría cambiar durante el desarrollo debido a la maduración neuronal.

47. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL

**COMPLEJO OEIS (OMFALOCELE-EXTROFIA-ANO IMPERFORADO- DEFECTOS ESPINALES): UN EXAMEN DE 14 CASOS.**

*Autores: Keppler-Noreuil KM, del Departamento de Pediatría, División de Medicina Genética, Universidad de Iowa (EEUU).*

*Fuente: Pubmed. Am J Med Genet, abril de 2001.*

El complejo OEIS se refiere a una combinación de defectos que incluyen el onfalocele, extrofia cloacal, ano imperforado y defectos espinales. Los mecanismos embrionarios posibles propuestos para estos descubrimientos han incluido: un defecto singular de la blastogénesis temprana o un defecto del movimiento mesodermal durante el periodo de crecimiento primitivo. Se repasan 14 casos con el complejo OEIS y malformaciones relacionadas por características demográficas, historiales prenatal y familiares y descubrimientos clínicos, radiológicos y patológicos incluyendo la frecuencia y tipo de anomalías asociadas. Se discuten los mecanismos patogénicos causantes del complejo OEIS y de las malformaciones relacionadas, tales como defectos anorectales y espinales. Los descubrimientos en estos casos ilustran el espectro de defectos que pueden ocurrir en el desarrollo embrionario de la cloaca y el septum urorectal. Las diferencias en el momento adecuado y extensión del crecimiento mesenquimal así como también la ruptura de la membrana cloacal podrían justificar estos variables descubrimientos. Un defecto en el campo del desarrollo que conlleve el mesodermo intraembrionario sugiere un posible papel etiológico de genes "homeoboxes", tales como el HLXB 9 con mutaciones, resultando en anormalidades espinales y anorectales, o receptores de ácido retinoico. El complejo OEIS en su ocurrencia esporádica más frecuente sugiere heterogeneidad etiológica con un posible papel de causas medioambientales y genéticas.

#### 48. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL

#### **ULTRASONIDO ESPINAL EN EXTROFIA CLOACAL**

*Autores: Dick EA; de Bruyn R; Patel K y Owens CM, del Departamento de Radiología del Hospital de Niños Great Ormond Street de Londres.*

*Fuente: pubmed, Clin Radiol, abril de 2001.*

**PROPOSITO:** Evaluar el valor diagnóstico del ultrasonido espinal en la extrofia cloacal, una malformación caudal que se asocia con "disrafismo" espinal en la extrofia cloacal.

**MATERIALES Y METODOS:** 10 bebés menores de 1 año con extrofia cloacal sufrieron un ultrasonido espinal en el momento de la presentación. 3 pacientes también sufrieron un examen de imagen por resonancia magnética (MRI). Los ultrasonidos y las imágenes MRI se repasaron y relacionaron.

**RESULTADOS:** 9 de los 10 pacientes no tuvieron signos externos de "disrafismo" espinal. 1 paciente tuvo un mielomeningocele aparente clínicamente. 5 de los 10 pacientes (50%) tuvieron "disrafismo" espinal en el ultrasonido: había 2 pacientes con un cordón espinal bajo, 2 con cordón espinal trabado y un lipoma y 1 paciente con cordón espinal trabado y mielomeningocele. Por tanto, en 4 de estos 5 pacientes el "disrafismo" espinal estaba oculto. En un número pequeño de pacientes (n=3) el MRI también se realizó- en estos casos los resultados del ultrasonido y MRI se relacionaron, sin embargo no se realizó MRI en aquellos pacientes en que el ultrasonido espinal era normal.

**CONCLUSION:** En 3 casos donde el ultrasonido espinal se detectó "disrafismo" oculto y el MRI se realizó, el ultrasonido espinal y el MRI se relacionaron. Las ventajas del ultrasonido espinal incluyen la facilidad del examen, la producción de imágenes multi-planos de alta calidad y la facilidad para realizar la prueba al lado de la cama. El ultrasonido espinal debería ser la primera investigación en todos los bebés con extrofia cloacal para diagnosticar el "disrafismo" espinal oculto y no oculto.



49. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES  
**EXTROFIA CLOACAL: UNA EXPERIENCIA DE 25 AÑOS CON 50 CASOS**

*Autores: Lund DP y Hendren WH, del Departamento de Cirugía, Escuela de Medicina del Hospital de Niños de la Universidad de Wisconsin (EEUU).*

*Fuente: Pubmed. J. Pediatr. Surg, Enero de 2001*

**OBJETIVO:** El propósito de este estudio era evaluar los resultados de la reconstrucción de todos los casos de extrofia cloacal vistos por los autores desde el 1974 al 1999.

**METODOS:** Se llevó a cabo un repaso de todos los registros retrospectivamente y del seguimiento personal en todos los 50 pacientes, cuya edad oscilaba desde el recién nacido a los 35 años. 38 eran casos secundarios, 12 eran primarios (ninguna cirugía previa). 28 (56%) eran varones genéticamente; 6 se criaron como varones y 22 como hembras. 40 pacientes sufrieron cirugía reconstructiva extensiva; 6 esperan reconstrucción y 4 fueron vistos solo en consulta. Para la continencia urinaria, 21 tuvieron estrechamiento del cuello vesical, 7 recibieron un estoma intestinal y 12 tuvieron un conducto cateterizable Mitrofanoff en la pared abdominal, utilizando intestino ahusado en 8, uréter en 3 y el apéndice en 1. 4 pacientes tuvieron una urostomía. El aumento vesical se realizó en 35 pacientes (18 con estómago, 11 con intestino delgado y 6 con ambos). 25 pacientes tuvieron un procedimiento "pull-through" de su colon al perineo. En 32 habían tenido que construirse una vagina. 47 de los 50 pacientes tuvieron trabamiento de la espina dorsal y la mayoría sufrió el descarcelamiento neuroquirúrgico.

**RESULTADOS:** La proporción de supervivencia total fue del 98 %; 1 paciente murió preoperatoriamente en otra Institución. Se logró continencia intestinal aceptable con limpieza con enemas en 19 de los 25 procedimientos "pull-through"; 4 fallaron y fueron cambiados completamente. 1 caso es demasiado reciente para juzgar. De los 40 casos reconstruidos, 31 estaban secos, 3 tenían un ligero goteo y 1 es demasiado pronto para evaluar. 5 tuvieron suficiente goteo como para requerir cirugía adicional.

**CONCLUSIONES:** La en otro tiempo anomalía incurable de la extrofia cloacal es tratable con cirugía reconstructiva amplia. Se consigue en la mayoría la continencia urinaria (principalmente mediante cateterización) y la fecal (principalmente mediante limpiezas con enemas). Debería reservarse la parte posterior del intestino incluido el cecum y el normalmente colon distal rudimentario y ser utilizado como colon, no para

la reconstrucción urinaria o vaginal. En varones genéticos, los autores continúan creyendo que la asignación del género debería depender de la probabilidad de reconstruir un falo adecuado.

50. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

**REENSAMBLAJE COMPLEJO DEL MUSCULO PERIURETRAL PARA LA REPARACION DE LA EXTROFIA-EPISPADIAS.**

*Autores: Caione P; Capozza N; Lais A y Matarazzo E, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Cirugía del Hospital de Niños Bambino Gesù en Roma, Italia.*

*Fuente: Pubmed. J Urol, diciembre de 2000.*

**OBJETIVO:** La continencia es una meta difícil en la reparación del complejo extrofia-epispadias. Se presume que todos los componentes anatómicos envueltos en la anomalía de la extrofia-epispadias están presentes pero desplazados lateral y anteriormente. La técnica del desensamblaje del pene para el epispadias reestablece la relación anatómica normal de los componentes genitales del varón. Su extensión al cierre primario completo de la extrofia vesical facilita el posicionamiento más profundo del cuello vesical dentro del diafragma pélvico. Nosotros identificamos el complejo muscular estriado y presentamos su reensamblaje periuretral apropiado como un paso principal en la reparación del complejo extrofia-epispadias.

**MATERIALES Y METODOS:** Se realizaron reparaciones de la extrofia vesical y epispadias en 10 varones y 3 hembras pacientes consecutivos con el complejo extrofia-epispadias, que incluía la reconstrucción en una etapa de 2 recién nacidos varones y 2 hembras con extrofia y como cirugía adicional en una hembra con extrofia cloacal una reparación previamente fallida de una única etapa, 4 varones con epispadias incontinente (reparación secundaria en 1) y 4 varones con epispadias en los que el cierre extrófico había sido previamente realizado. En los varones se realizó después del cierre de la placa vesical y escindiendo el cuerpo corporal una incisión sagital en el tejido intersinfical y se extendió posteriormente a la zona media del cuerpo perineal. Se utilizó un estimulador eléctrico bipolar para identificar los componentes del músculo pélvico en el plano sagital y reaproximarlos a lo largo de la uretra posterior tubularizada para formar el complejo músculo periuretral. En las 3 hembras la placa uretral y vagina fueron movilizadas posteriormente de forma similar a través de la incisión sagital del cuerpo perineal. Ningún paciente sufrió cirugía del cuello vesical.

**RESULTADOS:** Entre los 9 meses y 4 años de seguimiento la cosmética era buena en 12 pacientes, mientras que en 1 requirió uretroplastia glanular secundaria. Hubo leve "pielectasis" en 3 casos pero ninguna hidronefrosis severa y ningún deterioro del funcionamiento renal. Se desarrolló pielonefritis en 6 pacientes (46%). La cistografía al año reflejaba que la

capacidad vesical era de 35 a 80 y de 65 a 120 cc en los casos de extrofia y epispadias respectivamente. Había vaciamiento cíclico con intervalos de sequedad de 30 a 90 minutos en 7 pacientes (54%), de los que 5 tenían extrofia y 2 epispadias. El control de vaciamiento diurno con intervalos de 2 a 3 horas de vaciamiento se logró en 1 hembra con extrofia y 2 pacientes con epispadias (23%). La incontinencia estaba presente en 2 pacientes con cierre extrínfco previo y en 1 con extrofia cloacal (23%).

**CONCLUSIONES:** La restauración temprana del equilibrio vesicouretral fisiológico de actividad coordinada es factible para el logro progresivo de continencia en pacientes con el complejo extrofia-epispadias. La escisión sagital del tejido perineal con identificación de los componentes musculares así como el reensamblaje en la zona media del complejo muscular periuretral estriado ayuda a reconfigurar la anatomía pélvica de una manera más normal y permite una mejor restauración de la actividad vesicouretral coordinada.

## 51. ASUNTO: OMBLIGO

### **RESULTADOS DE LA UMBILICOPLASTIA PARA LA EXTROFIA VESICAL.**

*Autores: Pinto PA; Stock JA y Hanna MK, del Departamento de Urología del Hospital de Niños de Scneider y del Centro Médico Long Island Jewish de Nueva York (EEUU).*

*Fuente: Pubmed. J Urol, diciembre de 2000.*

**OBJETIVO:** El ombligo es un punto de referencia estético importante y su ausencia o deformidad podría asociarse con una autoestima pobre. En los pacientes con extrofia vesical el ombligo está unido al límite superior de la vejiga y la cirugía reconstructiva a menudo elimina el ombligo. El ombligo marca la cintura y sirve para completar la armonía de las líneas curvas de abajo y arriba de la cintura. Nosotros presentamos nuestra experiencia con niños nacidos con anomalías extrólicas durante las 2 últimas décadas.

**MATERIALES Y METODOS:** Nuestra base de datos incluía 61 niños nacidos con extrofia vesical clásica y 8 nacidos con extrofia cloacal tratados entre el 1980 y 1998. Nosotros realizamos la reconstrucción primaria en 35 niños, mientras que 34 niños y jóvenes adultos vinieron para reparación quirúrgica secundaria, incluyendo aumento vesical, derivación continente, genitoplastia y demás. La cirugía de neoombigo se realizó en todos los casos primarios y en 30 de 34 casos posteriores. A principio de las series se levantaba un colgajo en forma de V y se ocultaba subcutáneamente. El colgajo finalmente se convertía en un tubo alrededor del tubo de la cistotomía y la cicatriz formaba el hoyuelo umbilical. Este método necesitaba recubrirse de una gasa con yodo durante 4 semanas con un vendaje semanal. La técnica evolucionó a un colgajo en forma de U tubularizado. Una sonda de goma se situaba indwelling como un estent para mantener una proyección hacia el interior del neoombigo.

**RESULTADOS:** En 66 de los 69 casos los resultados tempranos de la cirugía de ombligo se describieron por el cirujano como excelentes o satisfactorios. En 3 casos el neoombigo parecía plano, poco profundo y se describió como insatisfactorio. El seguimiento superior a 1 año fue disponible en 48 pacientes, de los que 2 sufrieron reposicionamiento umbilical por una ausencia de centrado o bajo ombligo y 3 sufrieron repetición de la cirugía de ombligo por un ombligo plano que había perdido profundidad. Los mejores resultados cosméticos se consiguieron en los pacientes con una capa relativamente gruesa de grasa subcutánea, mientras que la cosmética era subóptima en niños delgados. No obstante, los pacientes y padres en general estaban agradecidos con la apariencia del ombligo incluso cuando el cirujano no lo estaba.

**CONCLUSIONES:** Aunque el ombligo es una cicatriz sin funcionalidad representa un punto de referencia importante y agradable. La construcción umbilical debería intentarse pronto durante el cierre funcional o derivación urinaria.

52. ASUNTO: CIERRE DEL CUELLO VESICAL Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

**CIERRE DEL CUELLO VESICAL PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA PEDIATRICA**

*Autores: Hoebeke P; De Kuyper P; Goeminne H; Van Laecke E y Everaert K, del Departamento de Urología Pediátrica del Hospital Universitario de Gent en Bélgica.*

*Fuente: Pubmed. Eur. Urol, octubre de 2.000.*

**OBJETIVOS DEL ESTUDIO:** En orden a evaluar los efectos del cierre del cuello vesical (BNC) para el tratamiento de la incontinencia pediátrica sobre la calidad de vida de estos niños revisamos los expedientes de 17 niños que sufrieron este procedimiento durante los últimos 5 años. Se recoge información sobre cirugías previas al cierre del cuello vesical (BNC), continencia y complicaciones después del cierre del cuello vesical (BNC) y la satisfacción de los pacientes.

**MATERIALES Y METODOS:** Durante el periodo de estudio, 17 niños (9 varones y 8 hembras) sufrieron el cierre del cuello uretral (BNC) con derivación urinaria. 10 niños (5 varones y 5 hembras) sufrían incontinencia neurogénica por meningocele, 5 niños (4 varones y 1 hembra) tenían extrofia vesical, 1 hembra sufría incontinencia iatrogénica después del tratamiento de un ureteroceles ectópico y 1 hembra sufría incontinencia estructural después de una fractura pélvica. Se había realizado cirugía previa para la incontinencia en 12 niños con 36 procedimientos. El cierre del cuello vesical (BNC) primario se realizó en 5 niños. Para la derivación continente se utilizó el apéndice en 13, el uréter en 2, el procedimiento Monti en 1 y una válvula ileal en 1. En 9 niños, el aumento vesical ileal se realizó en el momento del cierre del cuello vesical (BNC). 4 niños fueron aumentados antes. La edad promedio en el momento de la operación era de 13.5 años. El seguimiento promedio es de 35 meses.

**RESULTADOS:** Después del cierre del cuello vesical (BNC), todos los pacientes estaban completamente secos. 1 hembra sufrió alguna incontinencia estomal durante la noche. Esta desapareció después del reciente aumento vesical. La satisfacción del paciente es extremadamente alta después de la cirugía. Todos los pacientes se sienten felices con su estoma y no les pesa la elección que tomaron. Respecto a las complicaciones, se vieron infecciones del tracto urinario en 9 pacientes. Se vieron complicaciones en el estoma en 8 pacientes. 3 pacientes han tenido alguna dificultad con la cateterización, que pudieron resolverse con dilatación. Los pólipos del apéndice, que pudieron eliminarse bajo anestesia local fueron vistos en 3 y la estenosis estomal que precisó de reintervención en 2. En 1 paciente se realizaron 3 revisiones del estoma y

en el otro paciente 2 correcciones quirúrgicas. De los 8 pacientes que reflejaban complicaciones estomales solo 2 necesitaron revisión bajo anestesia. Todas las complicaciones se vieron dentro de los primeros 6 meses después de la derivación continente.

**CONCLUSIONES:** Presentamos una serie de pacientes que sufrieron el cierre del cuello vesical (BNC) para el tratamiento de la incontinencia. El cierre del cuello vesical (BNC) es la última reconstrucción del cuello vesical. Sin embargo, respecto a la alta proporción de éxito, la baja proporción de complicaciones y la alta satisfacción del paciente, debemos considerar al cierre del cuello vesical (BNC) como un procedimiento importante para el cirujano reconstructivo. Si la reconstrucción falla, el cierre debe considerarse. Comparado con la mayoría del resto de procedimientos para la reconstrucción del cuello vesical, el cierre del cuello vesical (BNC) ofrece la proporción más elevada de continencia. El buen acatamiento del paciente y el estricto seguimiento médico del tracto superior es obligatorio en estos pacientes.



53. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO  
**DISMINUCION DEL CRECIMIENTO LINEAL ASOCIADO AL  
AUMENTO VESICAL INTESTINAL EN NIÑOS CON EXTROFIA  
VESICAL.**

*Autores: Gros DA; Dodson JL; Lopatain UA; Gearhart JP; Silver RI y Docimo SG, de la División de Urología Pediátrica del Instituto Urológico James Buchanan Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore (EEUU).  
Fuente: Pudmed. Journal Urology, setiembre de 2.000*

**OBJETIVO:** Determinamos si la enterocistoplastia conlleva a un crecimiento lineal retrasado utilizando un estudio de un caso controlado para observar los efectos del aumento intestinal de la vejiga sobre el crecimiento en los pacientes con extrofia vesical.

**MATERIALES Y METODOS:** Fueron seleccionados un total de 50 pacientes que habían sufrido el aumento vesical por la incontinencia debido a la extrofia vesical clásica de nuestra base de datos y agrupados por género, edad y tipo de extrofia comparados con otros 50 pacientes que no tenían la extrofia vesical aumentada. Contactamos con los pacientes y les pedimos que permitieran a los pediatras publicitar los registros de crecimiento. Una vez que se obtuvo el consentimiento se requirieron los expedientes de los pediatras y se evaluaron los datos, definidos como al menos una altura antes y después del aumento, obteniéndose para 17 de los 50 (34%) casos aumentados y 15 de los 50 (30%) de los no aumentados.

**RESULTADOS:** La edad promedio de la cirugía era de 7.7 años. El crecimiento retrasado se definió mediante una disminución postoperatoria en el percentil de la estatura, ocurrido en 14 de 17 (82%) de los casos aumentados (perdida promedio de 15.6 puntos del percentil). El crecimiento retrasado después de la edad de 7.7 años ocurrió en 5 de 15 (33%) de los de control pero el crecimiento medio para el grupo por completo fue de 6.7 puntos de percentil ( $p=0.014$ ). El seguimiento promedio fue de 5.7 años (media 4.9) para el grupo aumentado y 7.3 años (media 8.2) para el grupo de control.

**CONCLUSIONES:** El aumento vesical con intestino está asociado con una casi universal disminución en el percentil de estatura. El seguimiento más estricto a largo plazo de estos pacientes y el análisis de las sutiles alteraciones metabólicas podría suministrar información para minimizar o prevenir el obstáculo de crecimiento en el futuro.

54. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA  
**MOVILIZACION COMPLEJA UROGENITAL TOTAL EN  
PACIENTES HEMBRAS CON EXTROFIA**

*Autores: Kropp BP y Cheng EY, del Departamento de Urología del Hospital de Niños y Centro de Ciencias Médicas de la Universidad de Oklahoma (EEUU).*

*Fuente: Pubmed. J Urol, setiembre de 2000.*

**OBJETIVO:** La extrofia vesical-epispadias en la hembra tradicionalmente se ha planteado y gestionado por etapas. Este planteamiento conlleva una vagina que permanece en una posición anormal sobre la pared abdominal anterior. Nosotros presentamos una corrección quirúrgica del complejo urogenital de la extrofia-epispadias femenino con movilización total que devuelve a la vagina a su posición anatómica adecuada.

**MATERIALES Y METODOS:** Desde 1997, 7 pacientes femeninos que se presentaron con variantes del complejo extrofia-epispadias han sufrido reparación quirúrgica utilizando la movilización compleja urogenital total. De los pacientes, 1 recién nacido y 2 niños con edad escolar tenían extrofia vesical clásica, 2 niños con edad escolar tenían extrofia cloacal y 2 niños con edad escolar tenían epispadias primariamente. La movilización compleja urogenital total implicaba el tratamiento de la uretra y la vagina como una única unidad. Se requirió el desmontaje completo del diafragma pélvico o suelo anterior al recto para reposicionar la uretra y la vagina en su posición anatómica adecuada en el perineo. Entonces se reconstruyó el diafragma pélvico anterior al complejo urogenital para conseguir la normal anatomía del suelo pélvico femenino.

**RESULTADOS.** Todos los pacientes tienen una posición correcta anatómicamente del complejo urogenital. Todas las vaginas alcanzaban el perineo sin necesidad de colgajos de piel. Todos los pacientes tienen un calibre vaginal adecuado sin evidencia de estenosis.

**CONCLUSIONES:** La hembra con extrofia-epispadias tiene defectos anatómicos singulares en el complejo urogenital que requieren de atención especial. El desplazamiento anterior de la vejiga, uretra y vagina con la consiguiente ausencia de desarrollo de la musculatura del suelo pélvico anterior convierte a la movilización compleja urogenital total de única etapa en la reparación ideal para esta población. Los resultados de esta técnica han sido gratos funcional y cosméticamente. Si el reposicionamiento del complejo urogenital a la posición anatómica normal mejora la disfunción vesical y la proporción de continencia urinaria y decrece o elimina la necesidad de futuras cirugías solo se sabrá después de que el posterior seguimiento a largo plazo se complete.

55. ASUNTO: RECONSTRUCCION

**LA REPARACION CANTWELL-RANSLEY MODIFICADA PARA LA EXTROFIA Y EPISPADIAS: 10 AÑOS DE EXPERIENCIA**

*Autores: Surer I; Baker LA; Jeffs RD y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Urología del Instituto Urológico Brady de la Escuela de Medicina y Hospital Johns Hopkins de Baltimore.*

*Fuente: Pubmed, J Urol, setiembre de 2000*

**OBJETIVO:** Evaluamos nuestra experiencia con la técnica de reparación del epispadias Cantwell-Ransley modificada para determinar las complicaciones y los resultados a largo plazo.

**MATERIALES Y METODOS:** La reparación del epispadias Cantwell-Ransley modificada se ha realizado durante los últimos 10 años a 93 varones de los que 79 tenían extrofia vesical clásica y 14 tenían epispadias completo. La reparación primaria se realizó en 65 varones con extrofia vesical clásica y 12 con epispadias, y la reparación secundaria se hizo después de la reconstrucción previa fallida en 14 varones con extrofia vesical y 2 con epispadias completo.

**RESULTADOS:** En el seguimiento promedio de 68 meses, 87 pacientes tenían un pene horizontal o angulado hacia abajo mientras permanecían de pies. La incidencia de fístulas uretrocutáneas fue de 23% en el periodo postoperatorio inmediata y de 19% al cabo de 3 meses. Se desarrolló una constricción uretral en el área anastomótica proximal en 7 pacientes y 5 (4 con extrofia y 1 con epispadias) tuvieron separaciones de piel menores del cierre de la piel del pene dorsal. La cateterización o cistoscopia en 77 casos revelaron un canal de neouretra fácilmente utilizable.

**CONCLUSIONES:** La reparación del epispadias Cantwell-Ransley modificado produce un funcionamiento y resultado cosmético excelente.

56. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

**RECONSTRUCCION COMBINADA DE CUELLO VESICAL, URETRA Y PENE EN VARONES CON EL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS**

*Autores: Baka-Jakubiak M, del Departamento de Urología Pediátrica del Instituto de Ciencias y Hospital de Niños de Warsaw en Polonia.*

*Fuente: BJU, setiembre de 2000*

**OBJETIVO:** Describir una reconstrucción combinada de una única etapa de cuello vesical, uretra y pene para conseguir la continencia urinaria y la creación de un pene con funcionamiento y cosmética buena en varones con el complejo extrofia-epispadias.

**PACIENTES Y METODOS:** 73 varones sufrieron el procedimiento combinado, incluyendo 36 después del cierre de la extrofia vesical clásica y 37 con epispadias. Todos eran incontinentes completamente en el momento de la reconstrucción combinada. La capacidad vesical justo antes de la cirugía era de 70-180 ml y era más grande en aquellos con epispadias. Los niños eran de edades comprendidas entre los 2.5 y 11 años, siendo el grupo con extrofia ligeramente más mayores.

**RESULTADOS:** 33 chicos (89%) con epispadias estaban completamente secos durante el día pero 15 tenían episodios de enuresis nocturna. De los chicos con extrofia vesical, 27 (75%) estaban continentales durante el día pero 9 tenían enuresis nocturna ocasional. 11 chicos requirieron cateterización intermitente, que ellos encontraron fácil de realizar. En 7 chicos (10%) se desarrollaron una fístula uretrocutánea o constricción uretral.

**CONCLUSIONES:** La reconstrucción combinada de cuello vesical, uretra y pene puede llevarse a cabo como procedimiento de única etapa en pacientes seleccionados con capacidad vesical adecuada. La reconstrucción de toda la longitud de la uretra facilita la cateterización intermitente.

57. ASUNTO: TECNICA ENDOSCOPICA

**EXPERIENCIA INICIAL CON EL SISTEMA DE GLOBO AUTO-DESECHABLE TRANSURETRAL PARA LA INCONTINENCIA URINARIA EN PACIENTES PEDIATRICOS.**

*Autores: Diamond DA; Bauer SB; Retik AB y Atala A, del Departamento de Urología del Hospital de Niños y Escuela de Medicina de Harvard en Boston (EEUU).*

*Fuente: Pubmed. J Urol, setiembre de 2000*

**OBJETIVO:** Se estudió una nueva técnica endoscópica para tratar la incontinencia urinaria en niños utilizando un dispositivo de globo auto-desechable.

**MATERIALES Y METODOS:** El estudio incluye 11 pacientes con una edad promedio de 14.6 años y de los cuales todos tenían deficiente esfínter intrínseco debido a mielomeningocele en 9, sangrado de la arteria espinal en 1 y extrofia cloacal en 1. Todos los pacientes estaban bajo cateterización limpia intermitente pre y postoperatoriamente. El tratamiento del globo endoscópico se realizó bajo una forma de paciente externo. Se colocaron un promedio de 5 globos (oscilación de 2 a 8) por paciente. Todos los pacientes sufrieron estudios urodinámicos formales preoperatoriamente y a las 6 semanas y 6 meses después de la colocación del globo.

**RESULTADOS:** De los 9 pacientes sin cirugía del cuello vesical previa, 7 tuvieron mejoría en los parámetros urodinámicos, incluido un perfil de presión uretral en todos los 7 y capacidad vesical funcional en 9, 4 habían mejorado considerablemente clínicamente y 2 estaban secos. 2 pacientes con previas cirugías de cuello vesical no habían cambiado clínicamente después de la colocación del globo, aunque 1 tuvo una mejoría urodinámica.

**CONCLUSIONES:** Nuestra experiencia inicial con el sistema de globo auto-desechable transuretral como un procedimiento de paciente externo mínimamente invasivo para tratar la incontinencia urinaria en niños ha sido alentador. Hasta la fecha este procedimiento parece más aplicable a los pacientes que no han sufrido cirugía y que tienen una etiología de incontinencia urinaria.

58. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA

**LA REPARACION COMPLETA PRIMARIA DE LA EXTROFIA:  
TECNICA QUIRURGICA**

*Autores: Grady RW y Mitchell ME, de la Sección de Urología Pediátrica del Hospital de Niños y Centro Médico Regional de Seattle en Washington (EEUU)*

*Fuente: Pubmed. Urol Clin North Am, agosto de 2000*

La técnica reconstructiva de etapa única en la extrofia ha desarrollado cambios en el tratamiento de la extrofia. El éxito de Jeffs y otros que funcionalmente reconstruyeron la vejiga de pacientes con extrofia demostró que la técnica era realizable y aceptable. El aumento en la comprensión de la patología anatómica asociada con la extrofia y el epispadias conllevó al desarrollo del desmontaje completo del pene para el epispadias y la extensión de esta técnica a la extrofia como la técnica de reparación primaria completa descrita aquí. Los resultados utilizando esta técnica son alentadores, conduciendo a la recomendación de este procedimiento para otros cirujanos implicados en el cuidado de pacientes con extrofia.

59. ASUNTO: GENERALIDADES

**TRATAMIENTO DE LA EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Chandrasekharam VV y Bajpai M, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Instituto de Ciencias Médicas de Nueva Delhi.*

*Fuente: Pubmed. Indian J Pediatr, agosto de 2000*

El complejo extrofia-epispadias es una anomalía severa del tracto urinario inferior. A pesar de que la reconstrucción quirúrgica de la anatomía normal en pacientes con este desorden se consideró una vez imposible, ha hecho posible el tratamiento moderno de una reconstrucción casi-normal de la vejiga y de la pared abdominal inferior. La temprana operación en el periodo neonatal junto con el cierre del anillo pélvico ha supuesto una mejora sustancial de los resultados en términos de continencia y logro de capacidad vesical adecuada. Junto con la posibilidad del diagnóstico prenatal es importante que el consejo de los ginecólogos y pediatras comprendiera la base del tratamiento quirúrgico y el resultado que se puede esperar.

60. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA

**RECONSTRUCCION DEL EPISPADIAS FEMENINO: UNA NUEVA TECNICA DE UNA ETAPA**

*Autores: De Jong TP; Dik P y Klijn AJ, del Centro Renal Pediátrico del Centro Médico Universitario y Hospital de Niños de Utrecht en Holanda.*

*Fuente: Pubmed. J Urol, agosto de 2000.*

**OBJETIVO:** El epispadias femenino es una rara anomalía. Según la literatura normalmente se trata con procedimientos por estadios, incluido la reconstrucción del cuello vesical para lograr la continencia. Nosotros desarrollamos una técnica quirúrgica de una única etapa que ofrece la posibilidad de lograr la continencia y una apariencia cosmética normal de la vulva.

**MATERIALES Y METODOS:** Tratamos a 4 pacientes, de edades comprendidas entre los 4 meses y los 8 años. El punto sustancial de esta técnica es liberar completamente la placa vesical y el cuello del tejido que les rodea. Después de tubularizar la placa uretral en la uretra modificada la suspensión de la aguja introduce el cuello vesical y la uretra proximal en una posición intraabdominal. Entonces el suelo pélvico se reconstruye entre la pared vaginal anterior y la uretra. Por consiguiente, podría alcanzarse la continencia por el posicionamiento intraabdominal del cuello vesical y uretra proximal así como también por la reconstrucción del suelo pélvico.

**RESULTADOS:** De nuestros 4 casos consecutivos de epispadias no tratados primariamente, la técnica fue probada satisfactoriamente en 3, mientras que el seguimiento es demasiado corto en 1. 1 paciente está completamente seco y evacua espontáneamente sin procedimientos adicionales. Postoperatoriamente 2 pacientes con 5 años o más de seguimiento requirieron inyección de un agente "bulking" a nivel del cuello vesical para lograr la continencia, incluido 1 que está húmedo durante el día sin necesidad de cambiar de ropas y 1 bajo cateterización limpia intermitente 2 veces al día debido a que el volumen de orina residual postevacuación causa recurrentes infecciones del tracto urinario.

**CONCLUSIONES:** La técnica descrita es prometedora para el tratamiento de esta anomalía incapacitante.



## 61. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y RECONSTRUCCION

### **EXTROFIA CLOACAL: UN PLAN DE TRATAMIENTO UNIFICADO**

*Autores: Soffer SZ; Rosen NG; Hong AR; Alexianu M y Peña A., del departamento de Cirugía del Hospital de Niños y Centro Médico de Long Island en Nueva York (EEUU)*

*Fuente: Pubmed. J Pediatr Surg, junio del 2000*

**OBJETIVO:** La creencia de que los pacientes con extrofia cloacal tienen un corto y por tanto inútil colon es demasiado común. Frecuentemente, el colon se utiliza para la reconstrucción urinaria o vaginal y la posibilidad de un procedimiento "pull-through" se pierde. En la experiencia de los autores, el uso de un plan de tratamiento unificado permite que la mayoría de los pacientes sufran un procedimiento "pull-through" y evitan un estoma permanente.

**METODOS:** 25 pacientes se trataron por extrofia cloacal en la Institución de los autores desde el 1985 hasta el 1999. En todos los pacientes, se realizaron en el momento del nacimiento el cierre vesical, la reparación del onfalocele y la creación de una colostomía. Todo el colon disponible, no importa que fuera pequeño, se incorporó al curso fecal. Después de al menos 1 año, los pacientes se evaluaron para la capacidad de formar heces sólidas a través de sus estomas. Se consideraron indicadores para la realización de un procedimiento "pull-through" la normal longitud colónica, capacidad de formar heces sólidas o el éxito con el régimen de tratamiento intestinal. La reconstrucción genitourinaria se supeditaba al plan colorrectal.

**RESULTADOS:** La longitud colónica oscilaba de normal en 12 pacientes, de 40 a 70 cm en 3 pacientes, de 10 a 30 cm en 4 pacientes y menos de 10 cm en 2 pacientes. Todos los 25 pacientes sufrieron el procedimiento "pull-through". 3 son totalmente continentes, 4 están continentes con ensuciamiento ocasional, 11 permanecen limpios con un régimen de tratamiento intestinal y 4 son demasiado jóvenes para evaluarlos. 1 paciente estaba limpio, pero ahora reniega del tratamiento intestinal. 2 pacientes tempranos, ambos con menos de 10 cm de colon, ahora tienen ileostomías.

**CONCLUSIONES:** Durante la reparación neonatal, debería realizarse una colostomía, incorporando todas las partes del colon, no importa su tamaño. Con el paso del tiempo, la mayoría de los pacientes serán capaces de generar heces sólidas y se debería sufrir un procedimiento "pull-through" si esa capacidad existe. Las decisiones con respecto a la reconstrucción genitourinaria deberían realizarse solo después de que el plan gastrointestinal se establezca para lograr la utilización óptima del intestino disponible.

62. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

**RECONSTRUCCION DEL PENE COMBINADA CON CIERRE VESICAL EN EL TRATAMIENTO DE LA EXTROFIA VESICAL: ILUSTRACION DE LA TECNICA.**

*Autores: Gearhart JP y Mathews R, de la División de Urología Pediátrica del Instituto Urológico James Buchanan Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore (EEUU)*

*Fuente: Pubmed, Urology, mayo del 2000*

**OBJETIVOS:** Se ha incrementado el interés en combinar procedimientos durante la reconstrucción de la extrofia vesical en un esfuerzo por reducir el número de procedimientos requeridos para la reconstrucción y mejorar los resultados. Este estudio ilustra nuestra técnica de reconstrucción y resume nuestra experiencia actual con la reparación combinada de epispadias y cierre vesical durante la reconstrucción inicial o después del cierre vesical fallido vesical.

**METODOS:** 24 varones con extrofia vesical clásica sufrieron la reparación combinada de cierre vesical y epispadias. La edad media del paciente fue de 20 meses y 18 varones tenían un cierre vesical previo fallido. Se realizaron osteotomías en todos los pacientes.

**RESULTADOS:** No se apreciaron ningún prolapso o dehiscencia vesical en el seguimiento. Las fístulas uretrocutáneas se desarrollaron en 7 pacientes. La reconstrucción final del cuello vesical ha sido realizada en 11 varones (6 varones están secos día y noche, 3 están secos durante el día con episodios ocasionales de escapes durante la noche, 2 han requerido después el aumento vesical y la derivación continente por incontinencia persistente) y 1 varón tuvo el aumento en el mismo momento que la reconstrucción del cuello vesical. 12 varones están esperando la capacidad adecuada para la reconstrucción del cuello vesical y 1 está esperando para el aumento vesical y construcción de un estoma continente.

**CONCLUSIONES:** El cierre del epispadias puede combinarse de forma segura con el cierre vesical en pacientes seleccionadas con extrofia vesical clásica. Las proporciones de complicaciones y cosmética se aproximaban a las conseguidos con los procedimientos quirúrgicos en dos etapas. Este logro requiere selección del paciente y seguimiento estricto.

63. ASUNTO: CALCULOS Y CATETERIZACION  
**CALCULOS VESICALES EN NIÑOS QUE REALIZAN LA  
CATETERIZACIÓN LIMPIA INTERMITENTE**

*Autores: Barroso U, Jednak R, Flemming P, Barthold JS y Gonzalez R, del Departamento de Urología Pediátrica del Hospital de Niños de Michigan y Escuela de Medicina de la Universidad del Estado de Wayne en Detroit, Michigan (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, BJU , mayo del 2000*

**OBJETIVO:** Examinar el papel de la cateterización limpia intermitente (CIC) en relación a un factor de riesgo de predisposición posible para el cálculo vesical, evaluando los factores de riesgo en pacientes con y sin aumento vesical y evaluar las opciones de tratamiento para los cálculos vesicales en estos pacientes.

**PACIENTES Y METODOS:** Se repasaron los historiales de 403 pacientes que están utilizando un régimen de cateterización limpia intermitente (CIC) entre Enero de 1981 y marzo de 1998 para identificar a aquellos que forman cálculos vesicales; se diagnosticaron piedras en 28 pacientes. Se agruparon los pacientes en las categorías siguientes: grupo 1, pacientes con aumento vesical que cateterizaban uretralmente (227, grupo 1a) o vía conducto Mitrofanoff (18, grupo 1b); grupo 2, pacientes con vejigas aumentadas que cateterizaban uretralmente (100, grupo 2a) o vía conducto Mitrofanoff (58, grupo 2b). La incidencia de los cálculos vesicales en cada grupo se determinó y comparó estadísticamente donde se aplicaba. Se revisó el éxito de las opciones de tratamiento para las piedras.

**RESULTADOS:** Los cálculos vesicales se desarrollaron en 5% de los pacientes en el grupo 1a, 8% en el grupo 2a, 11% en el grupo 1b y 10% en el grupo 2b; la incidencia de cálculos no era diferente sustancialmente a lo largo de los grupos. De estos pacientes, 18 (64%) eran asintomáticos en el momento del diagnóstico y se encontró bacteriuria significativa en 23 (88%). Se reportó dificultad en la cateterización bien conducto Mitrofanoff o la uretra nativa en 14 (50%) de estos pacientes. El cálculo era más frecuentemente encontrado solitariamente (71%) y normalmente compuesto de estruvita o "apatite". Los cálculos se trataron mediante cistolitotomía abierta en 15 pacientes (54%) y endoscópicamente en 13 (46%). Las piedras recurrieron en 9 pacientes (32%) después del tratamiento, comprendiendo 4 de 6 pacientes tratados endoscópicamente con litotricia electrohidráulica y 5 de 15 después de cistolitotomía abierta. El intervalo medio de recurrencia fue de 22.8 meses.

**CONCLUSION:** Estos resultados sugieren que los pacientes bajo un régimen de cateterización limpia intermitente (CIC) están en riesgo de desarrollar cálculos vesicales pero la incidencia de cálculos no está

influenciada por el aumento vesical. La presencia de un conducto Mitrofanoff fue asociado con un ligero incremento de incidencia de formación de cálculos. La cistolitotomía abierta se asociaba con una proporción de recurrencia inferior pero había pocos pacientes para sacar conclusiones definitivas.

64. ASUNTO: PROLAPSO UTERINO

**PROLAPSO UTERINO ASOCIADO CON EXTROFIA VESICAL:  
TRATAMIENTO QUIRURGICO Y POSTERIOR EMBARAZO**

*Autores: Rose CH; Rowe TF, Cox SM y Malinak LR, del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Colegio de Medicina Baylor de Houston en Texas (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, J Matern Fetal Med, marzo-abril de 2000*

La extrofia vesical congénita afecta a 1 de cada 125.000 a 250.000 hembras. Consiste en la ausencia de pared abdominal anterior con exposición de los orificios ureterales, fallo en la unión de la sínfisis púbica y deficiente musculatura del diafragma pélvico anterior. La extrofia vesical frecuentemente se asocia con el prolapso genital. El embarazo podría complicarse por infecciones recurrentes del tracto urinario, anticipación del parto, ligera "procidentia" y mal exposición. Debido a la rareza de la condición existe escasa literatura obstétrica respecto al tratamiento durante el embarazo. Nosotros informamos del caso de una joven mujer con extrofia vesical reparada quirúrgicamente que desarrolló prolapso genital. El útero se suspendió utilizando una colpopexia sacral usando un injerto de Gore-Tex. Posteriormente, la paciente quedó embarazada y dio a luz a un sano bebe varón a las 35 semanas de gestación vía cesárea (sin recurrencia del prolapso genital postparto). La "colpopexia" sacral para corregir el prolapso genital asociado con la extrofia vesical podría preservar la fertilidad en pacientes jóvenes.

65. ASUNTO: OSTEOTOMIA Y RESULTADOS DE CONTINENCIA  
**RECONSTRUCCION DEL CUELLO VESICAL EN LA EXTROFIA**  
**VESICAL CLASICA: EL PAPEL DE LA OSTEOTOMIA EN EL**  
**DESARROLLO DE LA CONTINENCIA**

*Autores: Mathews R, Sponseller PD, Jeffs RD, Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica de las Instituciones Médicas Johns Hopkins de Baltimore (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, BJU en marzo de 2000*

**OBJETIVO:** Evaluar el papel de la osteotomía en el momento de la reconstrucción del cuello vesical (BNR) para la continencia en la extrofia vesical clásica, en la que el cierre del anillo pélvico y la reconstrucción del diafragma pélvico podrían afectar a la continencia final.

**PACIENTES Y METODOS:** Se repasaron los resultados de la utilización de la osteotomía en el momento de la reconstrucción del cuello vesical (BNR) en 29 niños. La capacidad vesical promedio antes de la BNR era de 76 ml. Las indicaciones para la osteotomía eran una diástasis púbica ancha y una franja intersinfical blanda. Después de la osteotomía, todos los niños se mantuvieron en fijación externa y en tracción de las extremidades inferiores durante 6-8 semanas.

**RESULTADOS:** Las complicaciones de la osteotomía se limitaron a una parálisis del nervio femoral parcial (1 paciente) y al retraso en la unión de fragmentos (1 paciente). Las complicaciones de la reconstrucción del cuello vesical (BNR) incluyeron la constricción uretral (5 pacientes) y cálculos vesicales (6 pacientes). Los resultados de continencia fueron modestos, con 11 de 29 niños (38%) secos durante el día (intervalos de sequedad superiores a 3 horas) y 8 de 29 (28%) secos a la noche. 8 niños tuvieron intervalos de sequedad de aproximadamente 3 horas. La capacidad vesical preoperatoria media en los niños que estaban secos en ambos día y noche era de 101 ml.

**CONCLUSIONES:** La capacidad vesical preoperatoria continúa siendo un determinante clave para la consecución de la continencia después de la reconstrucción del cuello vesical (BNR) en la reconstrucción de la extrofia vesical clásica. La osteotomía permite el cierre pélvico y por tanto mejora la cosmética del "mons" y estabiliza la reconstrucción del cuello vesical (BNR) en pacientes con una franja intersinfical blanda, pero parece no tener efecto sobre la continencia cuando se realizaba en el momento de la plastia del cuello vesical.

66. ASUNTO: MITROFANOFF

**EL PROCEDIMIENTO MITROFANOFF: ¿PERMANECE?**

*Autores: Fishwich JE, Gough DC y O'Flynn KJ, del Hospital de Niños de Manchester en Inglaterra*

*Fuente: Pubmed, BJU, marzo de 2000*

**OBJETIVO:** Examinar la eficacia a largo plazo del principio Mitrofanoff y determinar si el canal para la cateterización es suficientemente robusto para la utilización a largo plazo.

**PACIENTES Y METODOS:** 10 pacientes que habían sufrido la reconstrucción Mitrofanoff entre el 1989 y 1997 (seguimiento mínimo de 10 años) se ofrecieron para entrevistarse con alguno de los autores, lo que conllevaba un cuestionario estructurado para evaluar la cateterización, la continencia y las complicaciones.

**RESULTADOS:** Un paciente había muerto; 9 pacientes estaban vivos y 8 estaban de acuerdo con la entrevista estructurada. Todos los pacientes tenían su estoma original y todos estaban completamente continentes. 4 de los pacientes habían experimentado estenosis, 4 habían tenido piedras y 4 habían estado enfermos con infecciones urinarias.

**CONCLUSION:** A pesar de las complicaciones de infección, piedras y algunas estenosis episódicas, el canal del Mitrofanoff permanece funcional durante largos periodos sin sufrir daño estructural.

67. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y DIAGNOSTICO PRENATAL  
**DIAGNOSTICO PRENATAL DE LA EXTROFIA CLOACAL  
ANTES DE LA RUPTURA DE LA MEMBRANA CLOACAL.**

*Autores: Kaya H, Oral B, Dittrich R y Ozkaya O, del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Suleyman Demirel de Esparta en Turquía.*

*Fuente: Pubmed, febrero de 2000*

Describimos un caso de extrofia cloacal que se diagnosticó prenatalmente bajo ultrasonido y se confirmó en el momento del parto. También repasamos la literatura de 15 casos previamente diagnosticados prenatalmente con extrofia cloacal.



68. ASUNTO: INGENIERIA GENETICA E INVESTIGACION  
**INGENIERIA GENETICA DE TEJIDOS EN LA VEJIGA**

*Autores: Falke G; Caffaratti J y Atala A, del Departamento de Urología del Hospital de Niños de la Escuela de Medicina de Boston.*

*Fuente: Pubmed, World J. Urol, febrero de 2000*

Cuando el tejido gastrointestinal se utiliza para el aumento o reemplazamiento vesical, se podrían originar múltiples complicaciones, tales como infección, desequilibrios metabólicos, urolitiasis, perforación, incremento en la producción de moco y malignidad. Por consiguiente, se están investigando métodos alternativos para la cistoplastia. Ha habido un resurgimiento del interés por la utilización de matrices basadas en colágeno acelular como andamiajes para la regeneración vesical. El trabajo experimental que implica diversas matrices de colágeno, tales como vejigas alogénicas y tejidos intestinales, está actualmente dirigido en diversos centros académicos. Recientemente, el tejido vesical funcional se ha construido utilizando el trasplante de células seleccionadas. Este planteamiento que se ha seguido para la bioconstrucción de tejido vesical implica el uso de células autólogas que por tanto evitan el rechazo, según el cual una biopsia de tejido se obtiene del donante, después de lo cual las células se disocian y expanden en laboratorio, se adjuntan a una matriz y se implantan en el mismo donante.

69. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

**COMPLICACIONES QUIRURGICAS DEL AUMENTO VESICAL: COMPARACION ENTRE VARIAS ENTEROCISTOPLASTIAS DE 133 PACIENTES**

*Autores: Shekarriz B; Upadhyay J; Demirbilek S; Barthold JS y Gonzalez R, del Departamento de Urología del Hospital de Niños de Michigan, Escuela de Medicina de la Universidad del Estado de Wayne en Detroit (EEUU).*

*Fuente: Urology, enero de 2000*

**OBJETIVOS:** Los aumentos ileal y sigmoideo son igualmente eficaces en el incremento de la capacidad y cumplimiento vesical. Por lo tanto, el conocimiento de la incidencia de complicaciones graves, incluidas la perforación, obstrucción del intestino delgado (SBO), complicaciones anastomóticas, formación de cálculos e indicaciones para la revisión podría ser de utilidad la elección del segmento ideal. Nosotros comparamos las complicaciones de la ileocistoplastia y los dos tipos de sigmoidocistoplastia que requirieron cirugía reoperatoria.

**METODOS:** Entre 1981 y 1997, 158 pacientes con una edad promedio de 11 años (oscilación de 2 a 25) sufrieron aumento cistoplástico. El ileum o colon sigmoideo se usó en 133 pacientes, que fueron los sujetos de este estudio. El seguimiento promedio fue de 64 meses (oscilación de 6 a 185). Las indicaciones incluían vejigas neurogénicas (n=100), extrofia vesical (n=12), extrofia cloacal (n=6), válvulas uretrales posteriores (n=3) diversos (n= 12). El ileum se utilizó en 65 pacientes y el colon sigmoideo en 68. De estos, 48 sufrieron la colocistoplastia convencional y 20 la colocistoplastia seromuscular cubierta el interior con urotelio (SCLU). El 79% requirieron procedimientos adicionales para lograr la continencia o facilitar la cateterización, que incluía procedimientos de cuello vesical en el 56% o estomas continentes en solitario en el 23%.

**RESULTADOS:** No hubo ninguna muerte o complicaciones de anastomosis intestinal. En general, la continencia se logró en el 95%. La perforación espontánea vesical fue la más alta en los pacientes con vejiga neurogénica. Los cálculos se desarrollaron más frecuentemente en pacientes con estomas continentes (P=0.04) y en pacientes con extrofia vesical/cloacal (32%) que en pacientes con vejigas neurogénicas (P=0.01). Los procedimientos adicionales y la vía de cateterización no incrementaron el riesgo de perforación. 1 paciente con colocistoplastia seromuscular recubierta en el interior con urotelio (SCLU) con hiper calciuria conocida desarrolló cálculos vesicales.

CONCLUSIONES: El colon sigmoideo indicaba una tendencia a una proporción inferior de obstrucción del intestino delgado (SBA) sin ninguna diferencia en perforación o formación de piedras comparado con el ileum. El diagnóstico primario de extrofia vesical/cloacal y los estomas continentales son factores de riesgo para el desarrollo de cálculos. La colocistoplastia seromuscular recubierta en el interior con urotelio (SCLU) tiene una proporción baja de complicaciones quirúrgicas y ninguna incidencia de perforación u obstrucción del intestino delgado (SBA) hasta la fecha; por lo tanto, nosotros abogamos por la utilización de la colocistoplastia seromuscular recubierta en su interior con urotelio (SCLU) cuando es factible y el sigmoideo como segmento intestinal de preferencia para el aumento cistoplástico.

70. ASUNTO: PELVIS

**EVALUACION DEL HUESO PELVICO EN LA EXTROFIA VESICAL CLASICA MEDIANTE LA UTILIZACION DE UN ESCANER TRIDEMENSIONAL: IDEAS PARA EL FUTURO**

*Autores: Stec AA; Pannu HK; Tadros YE, Sponseller PD; Wakim A; Fishman EK y Gearhart JP, del Departamento de Urología, División de Urología Pediátrica de la Escuela Universitaria del Hospital del Johns Hopkins de Baltimore (EEUU).*

*Fuente: pubmed, Urology, diciembre de 2001*

**OBJETIVOS:** Suministrar un vistazo completo al hueso pélvico en niños con extrofia vesical clásica: dimensiones, orientación y relaciones.

**METODOS:** Se utilizó la tomografía informatizada tridimensional en 6 varones y 1 hembra, 5 de los cuales habían sufrido el cierre primario y 2 habían sufrido nuevo cierre a los 4 y 8 meses. Se compararon estas pelvis extrólicas (ángulos intrapélvicos y dimensiones óseas) con 26 de controles agrupados por edad y sexo.

**RESULTADOS:** El ángulo del ala iliaca era 11.4 grados mayor en los casos de extrofia vesical clásica. El ángulo de la unión sacroilíaca estaba 9.9 grados más externamente rotado en los casos de extrofia. La pelvis estaba rotada 14.7 grados en el plano superoinferior en los casos de extrofia. La diástasis púbica promedio era de 4.2 cm (0.6 cm en los de control). La distancia inter-triradial en los pacientes con extrofia vesical clásica era de promedio 6.0 cm (4.2 cm en los de control).

**CONCLUSIONES:** Los nuevos descubrimientos suministran una mejor comprensión del hueso pélvico, especialmente su porción posterior, en pacientes con extrofia vesical clásica. Los resultados de este estudio revelaban que la orientación de las uniones sacroilíacas estaban más externamente rotadas que pensábamos previamente y que la pelvis estaba rotada inferiormente, una observación desconocida previamente. Ambos de estos factores serán importantes en el planeamiento de las osteotomías más novedosas y de las reconstrucciones pélvicas.

71. ASUNTO: RECONSTRUCCION

**RECONSTRUCCION DEL CUELLO VESICAL YOUNG-DEES-LEADBETTER: NUEVOS CONCEPTOS SOBRE VIEJAS IDEAS**

*Autores: Ferrer FA; Tadros YE y Gearhart J, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Urología del Instituto Urológico James Buchanan Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore(EEUU).*

*Fuente: Pubmed, Urology, noviembre de 2001*

**INTRODUCCION:** La reconstrucción moderna Young-Dees-Leadbetter es un procedimiento que ha evolucionado durante los últimos 82 años. Durante este tiempo, las modificaciones y contribuciones de diversos cirujanos urólogos han mejorado el procedimiento y los resultados finales del paciente. Nosotros repasamos la evolución y describimos con detalle nuestra versión del procedimiento de reconstrucción del cuello vesical Young-Dees-Leadbetter.

**CONSIDERACIONES TECNICAS:** Óptimamente, los pacientes deberían tener una mínima capacidad vesical de 85 ml y ser lo suficientemente maduro para participar en un programa de vaciamiento postoperatorio. La exposición radical adecuada de los aspectos laterales de la vejiga y del cuello vesical es importante. Normalmente se realiza la reimplantación ureteral cefalotrigonal o trigonal en cruz para movilizar los uréteres en relación al cuello vesical propuesto y la corrección del reflujo. Una placa mucosal de 15 mm de ancho por 30 mm de largura se crea que servirá como uretra posterior reconstituida y cuello vesical. Las porciones mucosales de la vejiga lateral triangular se identifican y se desmucosalizan. La neouretra se cierra sobre un tubo de 8 F (french) Firlit. Los colgajos desmucosalizados se ponen sobre la uretra secuencialmente en forma de "camisa-sobre-pantalones" con la capa final que consiste en suturas de suspensión. Finalmente, se utilizan los estents ureterales y una sonda suprapúbica pero ningún catéter uretral se deja en su lugar.

**CONCLUSIONES:** La reconstrucción moderna del cuello vesical Young-Dees-Leadbetter es el resultado de las contribuciones de diversos cirujanos urólogos durante 82 años. Cuando los pacientes son seleccionados apropiadamente, es un método efectivo para la reconstrucción del tracto urinario inferior en casos de incontinencia urinaria congénita.

72. ASUNTO: CALCULOS

**DESARROLLO DE UN GRAN CÁLCULO VESICAL DE SUTURAS  
UTILIZADAS PARA EL CIERRE DEL HUESO PELVICO  
DESPUES DE LA REPARACION EXTROFICA**

*Autores: Rub R; Madbed R; Morgenstern S; Ben-Chaim J y Avidor Y, del Centro Médico Hillel Yaffe, departamento de Urología, Hadera en Israel.*

*Fuente: Pubmed, World J Urol, agosto de 2001*

La extrofia vesical es una condición congénita rara que ocurre en 1 de cada 30.000 nacimientos vivos. Normalmente se realiza el cierre primario vesical en el primer día de vida conjuntamente con una osteotomía iliaca en orden a lograr un cierre vesical más seguro. Nosotros informamos de un caso de una gran piedra vesical con hidronefrosis secundaria en el lado derecho en un niño de 3 años que sufrió la reparación de la extrofia a la edad de 7 meses. Durante la reparación de la extrofia una sutura no reabsorbible, de poliéster, de trenzado n°1 se utilizó para cerrar los huesos pélvicos y sirvió como un nido para la formación de piedra intravesical. Este caso justifica la naturaleza litogénica de las suturas no reabsorbibles en contacto con la orina así como también la necesidad de un estricto seguimiento postoperatorio en estos pacientes.

73. ASUNTO: PELVIS

**ANATOMIA DEL SUELO PELVICO EN LA EXTROFIA VESICAL CLASICA UTILIZANDO LA TOMOGRAFIA INFORMATIZADA TRIDIMENSIONAL: IDEAS INICIALES.**

*Autores: Stec AA; Pannu HK; Tadros YE, Sponseller PD, Fishman EK, Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica, Departamento de urología de la Escuela de Medicina del Hospital Johns Hopkins de Baltimore (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, J Urol, octubre de 2001*

**OBJETIVO:** Presentamos la anatomía del suelo pélvico de la musculatura pélvica principal en la extrofia vesical clásica, incluido el ani levator, el obturador interno y el obturador externo. Mediante la mejora de nuestro conocimiento de la anatomía del suelo pélvico esperamos comprender mejor la relación del suelo pélvico con la anatomía del hueso así como también el papel de la osteotomía en el cambio de la anatomía del suelo pélvico para aumentar el control urinario después de la cirugía.

**MATERIALES Y METODOS:** Se realizó la tomografía informatizada tridimensional en 6 varones y 1 hembra, incluido 5 pacientes de 2 días a 5 meses de edad (edad promedio de 7 meses) que habían sufrido el cierre primario y 2 de 4 a 8 años de edad que habían sufrido cierre de repetición. La musculatura del suelo pélvico, incluido el ani levator, el obturador interno y el obturador externo, se comparó con la de 26 de controles agrupados por edad y sexo.

**RESULTADOS:** La musculatura del ani levator abarca una superficie significativamente más ancha de 9.5 cm<sup>2</sup> en los pacientes con extrofia vesical clásica que en los de control. El segmento anterior del ani levator era más corto (1.2 cm) y el segmento posterior del ani levator era más largo (2.5 cm) que en los de control. El grado de divergencia del ani levator en la extrofia clásica estaba rotado significativamente más hacia el exterior (38.8 grados) que en los de control. Además, el diámetro transversal del histo levator era el doble que en el grupo de control y que en los de los controles publicados, mientras que la longitud del hiato era 1.3 veces la de controles normales. Existía también aplanamiento significativo, que conlleva una disminución de 31.7 grados en el empinamiento entre las mitades derecha e izquierda del ani levator, de la eslinga puborectal en la extrofia vesical clásica versus los de control. Debido a estos descubrimientos, existe una rotación superior más anterior en el suelo pélvico en los casos de extrofia. El obturador interno estaba rotado más exteriormente (15.1 grados) en la extrofia y el obturador externo también reflejaba mayor rotación hacia el exterior (16.9 grados) que en los de control.

**CONCLUSIONES:** Este estudio suministra una mejor comprensión de la anatomía del suelo pélvico en la extrofia vesical clásica. Se han documentado diferencias significativas en el suelo pélvico en los casos de extrofia vesical y controles. Esperanzadoramente estas diferencias podrían tener un papel importante en suministrar nuevas ideas en los problemas a largo plazo, tales como incontinencia urinaria y fecal y prolapso del anillo pélvico en la extrofia vesical clásica.



74. ASUNTO: RECONSTRUCCION

**¿HAY NOTICIAS NUEVAS SOBRE LA CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA VESICAL?. ALGUNOS COMENTARIOS DE LA SITUACION DEL OFICIO EN LA INVESTIGACION ANIMAL**

*Autores: Alberti C, de la Universidad de Parma en Italia*

*Fuente: Pubmed, Minerva Urol Nefrol, diciembre de 2001*

En orden a prevenir ambas complicaciones metabólicas y neoplásticas de la neovejiga intestinal se han propuesto varias soluciones para lograr una verdadera neovejiga artificial: la vejiga prostética alloplastica total en material nobiológico (goma de silicona, poliuretano, etc), vejiga de ingeniería de tejidos de células de músculo liso y urotelio autólogos cultivada en sustratos biocompatibles, bien sintéticos o naturales. Se han usado extensivamente polímeros de ácido glicólico y láctico para suministrar células que generen matrices. Los materiales sobre base natural, tales como Matrix acelular y submucosa de intestino delgado parecen suministrar un andamiaje útil para la regeneración de los componentes de la pared en el aumento cistoplástico. A fecha de hoy, otros caminos son menos prácticos, por ejemplo, obtener vejigas de repuesto de clones humanos o de recursos xenogénicos de órganos transplantables.

## 75. ASUNTO: ILEOVESICOSTOMIA Y MITROFANOFF

### **LA ILEOVESICOSTOMIA YANG-MONTI. ¿UN CANAL PROBLEMÁTICO?**

*Autores: Narayanaswamy B; Wilcox DT; Cuckow PM; Duffy PG y Ransley P, del Departamento de Urología Pediátrica del Hospital Great Ormond Street de Londres.*

*Fuente: Pubmed, BJU, junio de 2001*

**OBJETIVO:** Comparar las diferencias en la calidad de los canales Mitrofanoff creados utilizando el apéndice y el intestino delgado retubularizado (ileovesicostomía Yang-Monti).

**PACIENTES Y METODOS:** Repasamos retrospectivamente las notas de los casos de todos los pacientes que sufrieron un procedimiento Mitrofanoff utilizando bien el apéndice o intestino delgado, durante un periodo de 5 años desde junio de 1994 a julio de 1999.

**RESULTADOS:** En total, 92 pacientes sufrieron 94 procedimientos Mitrofanoff; el apéndice se utilizó en 69 e intestino delgado en 25. Los diagnósticos subyacentes eran el complejo extrofia-epispadias (38), vejiga neuropática (21), malformaciones anorectales y anomalías cloacales (15), válvulas uretrales posteriores (9) y diversos (9). La edad promedio de operación fue de 9.2 años (oscilación de 1.1 a 18.3). El seguimiento promedio para el grupo de apéndice era de 37 meses (6.7 a 65) y para el grupo del Monti 25 meses (6 a 66). Ocurrieron problemas de cateterización en 18 pacientes (27%) del grupo de apéndice; 2 necesitaron un reajuste de la técnica, 6 dilatación y 10 revisión. La estenosis estomal ocurrió en 10 pacientes (15%), la estenosis a nivel vesical en 4 (6%) y la necrosis del conducto en 2. Los problemas de cateterización se informaron en 15 pacientes (60%) del grupo de Monti; 5 necesitaron revisión, 3 dilatación y 7 están siendo tratados conservativamente. Las incidencias de estenosis estomal (4, 16%) y estenosis a nivel de vejiga (2, 8%) eran comparables con el grupo de apéndice. Además, 2 pacientes tuvieron estenosis del canal distal (subestomal) y 2 tuvieron estenosis del canal en la zona media. El problema singular al canal Yang-Monti fue la dilatación similar a la bolsa en 7 pacientes (28%), todos los cuales se presentaron con problemas de cateterización; 5 están siendo tratados conservativamente y 2 han necesitado resección de la bolsa. El prolapso estomal ocurrió en 5 pacientes (7%) en el grupo del apéndice, pero en ninguno del grupo de Monti.

**CONCLUSIONES:** El apéndice es el conducto de elección para el procedimiento Mitrofanoff. Los conductos de intestino delgado retubularizados tienen una incidencia considerablemente superior de problemas de cateterización. Los factores anatómicos podrían contribuir a la incidencia singular de la formación de la bolsa.

76. ASUNTO: DERIVACION URINARIA  
**COMPLICACIONES POST-TRAUMATICAS DE LA  
CISTOSTOMIA TRANSPENDICAL: PERITONITIS URINARIA**

*Autores: Landry JL; Dubois R, Chaffange P, Pelizzo G y Dodat H, del Servicio de Urología Pediátrica del Hospital Eduardo Herriot de Lyon en Francia.*

*Fuente: Pubmed, Prog Urol, abril de 2001*

2 niños que habían sufrido una derivación urinaria transapendicular (tipo Mitrofanoff) desarrollaron ruptura vesical, 1 después de trauma abdominal, 4 meses después de la operación y el otro después de una autocateterización traumática a los 4 años. La historia clínica y los exámenes radiológicos estándares (ultrasonido, cistografía) confirmaron el diagnóstico de peritonitis urinaria. La reparación quirúrgica de emergencia fue posible en ambos casos con un curso postoperatorio sin incidentes. Esta seria y rara complicación requiere de cirugía de emergencia y justifica la selección rigurosa de niños adecuados para este tipo de derivación dando preferencia a la resistencia incrementada del cuello vesical sobre el cierre del cuello vesical.

77. ASUNTO: CALCULOS Y AUMENTO VESICAL  
**TRATAMIENTO Y ETIOLOGÍA DE LAS PIEDRAS EN LOS  
RESERVORIOS URINARIOS INTESTINALES EN  
ADOLESCENTES**

*Autores: Woodhouse CR y Lennon GN, del Instituto Urológico de Londres  
Fuente: Pubmed, Eur Urol, marzo de 2001*

**OBJETIVO:** Repasar la etiología y el tratamiento de las piedras del reservorio en pacientes con reservorios urinarios intestinales.

**SUJETOS Y METODOS.** Desde 1983 los pacientes con enterocistoplastia han sido seguidos prospectivamente mediante un protocolo. Los grupos de datos e información de 148 pacientes reconstruidos para las anomalías congénitas se repasaron para recuperar información de la incidencia, tratamiento y etiología de las piedras del reservorio.

**RESULTADOS:** Se completó los datos de 146 pacientes, de otros 2 se perdió el seguimiento. El seguimiento promedio fue de 3.4 años (oscilación de 1 a 14). 23 pacientes formaron piedras (15.8%). El tiempo promedio para la formación de piedra fue de 45 meses (oscilación de 1 mes a 10 años). En 13 pacientes las piedras se eliminaron mediante un planteamiento percutáneo. En 9 pacientes con piedras más grandes (>5 cm) se realizó una eliminación abierta. 1 pacientes tuvo una pequeña piedra eliminada mediante un estoma Kock. Todas las piedras eran estruvita en los análisis. Todos los pacientes con una vejiga aumentada drenada mediante un Mitrofanoff suprapúbico formaban piedras igualmente. La incidencia de las piedras en los otros grupos fue: bolsa Kock 50%, reservorios drenados mediante cateterización uretral 9%, todos los otros reservorios abdominales 7.5%. Ningún paciente con evacuación voluntaria espontánea formó piedras.

**CONCLUSION:** Las piedras en el reservorio se infectan en la composición. La incidencia se relaciona fuertemente con la ausencia de un vaciado gravitacional descendente. Las piedras no superiores a 5 cm pueden eliminarse percutáneamente.

78. ASUNTO: CATETERES

**ESTUDIO PRÁCTICO SOBRE LOS CATETERES LOFRIC Y LOS CONVENCINALES.**

*Autores: López Pereira P; Martínez Urrutia MJ; Lobato L; Rivas S y Jaureguizar Monereo E., de la Unidad de Urología Infantil del Hospital Universitario La Paz en Madrid.*

*Fuente: Pubmed, Actas Urol Esp., nov-dic de 2001*

**OBJETIVO:** Evaluar el grado de satisfacción en niños bajo cateterización intermitente con la utilización de catéteres LoFric y convencionales de PVC.

**MATERIALES Y METODOS:** Se incluyeron en este estudio un total de 40 pacientes con experiencia en cateterización limpia intermitente. Se envió un cuestionario anónimo a todos los pacientes después de 2 meses de la utilización del catéter LoFric. Los pacientes fueron divididos en 3 grupos (aumento vesical, esfínter artificial y Mitrofanoff) debido a las diferencias sustanciales en la incomodidad en la cateterización limpia intermitente entre estos grupos.

**RESULTADOS:** El cuestionario fue completado por el 87,5% de los pacientes (35 pacientes). En el 86 % (30 pacientes) la adecuación a los catéteres LoFric fue fácil o muy fácil pero en el 14% (5 pacientes) fue difícil. 4 pacientes tuvieron alguna dificultad durante la inserción del catéter convencional, en 3 (75%) la dificultad desapareció con el uso del catéter LoFric. Del 51% (18 pacientes) que informaron de alguna incomodidad durante la inserción del catéter convencional, el 72% dijeron que se eliminó cuando utilizaron el catéter LoFric. De los 6 pacientes con alguna incomodidad cuando removían el catéter convencional, 5 (83%) dijeron que desapareció con el nuevo catéter. El catéter LoFric favoreció al 70% de los pacientes debido a que redujo la incomodidad causada por los catéteres convencionales, la inserción vesical fue más fácil y más suave, y no se necesitaba lubricación de gel. El 17% de los pacientes informaron de alguna dificultad con este catéter resbaladizo.

**CONCLUSIONES:** La utilización del catéter LoFric podría estar justificada en pacientes que informan que tienen alguna incomodidad con el catéter convencional. Puede también recomendarse en pacientes con esfínter artificial, aumento vesical y procedimiento Mitrofanoff en los que una complicación relacionada con la cateterización limpia intermitente tendría serias consecuencias.

79. ASUNTO: INJERTOS

**INJERTOS DE MUCOSA BUCAL: LECCIONES APRENDIDAS DE UNA EXPERIENCIA DE 8 AÑOS**

*Autores: Metro MJ, Wu HY, Snyder HM 3º, Zderic SA y Casnning DA, de la División de Urología Pediátrica del Hospital de Niños de Filadelfia en Pensilvania (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, J Urol, octubre 2001.*

**OBJETIVO:** Evaluamos nuestra experiencia de 8 años con los injertos de mucosa bucal en la reparación del epispadias y del hipospadias complejo.

**MATERIALES Y METODOS:** Repasamos los historiales de 29 pacientes a los que se les colocaron un total de 30 injertos de mucosa bucal como parte de la reconstrucción uretral entre 1991 y 1999. En el momento de la cirugía se construyeron 16 tubos y 14 **onlays** y en 24 de las 30 reparaciones estaba involucrado el meato. Todos los pacientes tuvieron un seguimiento de al menos 6 meses desde el postoperatorio (media de 5.3 años). Al principio, en el 1995 el diseño meatal se alargaba en forma de mango de raqueta y se pidió a los pacientes para realizar la autodilatación meatal durante 6 meses del postoperatorio.

**RESULTADOS:** Se desarrollaron complicaciones en 17 de nuestros 30 casos (57%) y la se volvió a reoperar en 10 (33%). Todas las complicaciones fueron evidentes a los 11 meses del postoperatorio excepto 1 que presentaba el mal de constricciones recurrentes a los 3 años. Se desarrollaron complicaciones en 5 y 12 de 15 pacientes que habían sufrido la cirugía entre 1995 y 1999 y antes del 1995, respectivamente ( $p=0.027$ ). Ningún paciente ha tenido estenosis del meato desde el 1995. Las complicaciones incluían estenosis del meato en 5 casos, constricciones en 7, glanuloplastia, ruptura del meato y del injerto por completo en 1 cada uno y fístula en 2 casos. Las **onlays** eran más propensas a ocasionar constricciones que los injertos de tubo (6 de 14 casos contra 1 de 16,  $p=0.034$ ).

**CONCLUSIONES:** Las complicaciones y proporciones de reoperación de los injertos de mucosa bucal son el 57% y el 33% a los 5 años de seguimiento. Los cambios en el diseño del meato y la dilatación del meato provisional postoperatoria han mejorado el resultado en los últimos 5 años. La mucosa bucal permanece como una buena elección en pacientes que requieren piel extragenital para la reconstrucción uretral.

80. ASUNTO: AUMENTO VESICAL  
**ENTEROCISTOPLASTIA**

*Autores: Gough D C, del Hospital de Niños de Manchester*

*Fuente: BJU, Int, noviembre de 2001*

A pesar de los problemas del aumento cistoplástico, detenidamente ha sido una forma mucho mejor de tratamiento del tracto urinario inferior en pacientes con neuropatía vesical o contracciones del detrusor de alta presión que las alternativas de la derivación rectal, catéter indwelling o derivación urinaria externa. Las consecuencias metabólicas no parecen interferir con la salud general a medio plazo. El riesgo de perforación parece estar presente en otras formas de aumento cistoplástico o de sustitución vesical. Sin embargo, los resultados están lejos de ser perfectos y la técnica ideal será aquella que: elimine la necesidad de cirugía intraperitoneal y prevenga el riesgo de adhesiones intestinales; pare el desarrollo de mucosidad intestinal y formación de piedras; prevenga las complicaciones metabólicas y las potenciales complicaciones esqueléticas durante la adolescencia; al mismo tiempo que mejore la resistencia del paciente a las infecciones urinarias; mantenga el mismo grado de almacenaje de orina de baja presión, bueno, a largo plazo y la mejora y la estabilidad consiguiente del tracto urinario superior.

81. ASUNTO: AUMENTO VESICAL

**EXPERIENCIA CON EL ILEUM DESMUCOLIZADO PARA EL AUMENTO VESICAL**

*Autores: Lima S V; Araujo LA; Villar FO; Mota D y Marciel A, del Hospital de Clínicas de la universidad Federal de Pernambuco en Recife (Brasil)*

*Fuente: BJU, int noviembre 2001*

**OBJETIVO:** Evaluar la utilización de ileum desmucolizado para el aumento vesical, siguiendo los mismos principios previamente utilizados con el colon sigmoideo.

**PACIENTES Y METODOS.** 11 pacientes con extrofia vesical o una vejiga neurogénica tuvieron sus vejigas aumentadas con ileum desmucolizado en vez del colon sigmoideo, pero siguiendo las mismas técnicas. La utilización de un catéter Foley con un balón inflado facilitó enormemente la disección de la mucosa del músculo. Un modelo de silicona, insertado en la vejiga, se utilizó para evitar la reducción del parche. Se utilizó también un modelo animal para la sustitución vesical total siguiendo el mismo principio.

**RESULTADOS:** El seguimiento promedio (oscilación) fue de 15.4 meses (2-25). Existió un incremento significativo en la complacencia vesical en todos los pacientes. Se obtuvo una vejiga de buena forma y complacencia en el modelo animal, con crecimiento epitelial detectado en todos los casos.

**CONCLUSIONES:** El ileum desmucolizado puede utilizarse cómodamente para el aumento vesical de la misma manera que con el colon sigmoideo. La distensión del parche aislado facilita enormemente la disección entre la mucosa y el músculo. El modelo animal apoyó este método de sustitución vesical.



82. ASUNTO: ADOLESCENCIA

**EL DESTINO DE LA VEJIGA ANORMAL EN LA ADOLESCENCIA.**

*Autores: Woodhouse CR, del Instituto Urológico y Nefrológico del Colegio universitario de Londres en Inglaterra.*

*Fuente: Pubmed, J Urol, diciembre de 2001*

**OBJETIVO:** El tratamiento y la reconstrucción de la vejiga anormal han sufrido grandes progresos en los últimos 20 años. La experiencia a largo plazo compromete a los pacientes nacidos antes de esos últimos 20 años en los que el tratamiento podría haber sido menos satisfactorio que los disponibles hoy en día. Los efectos de la pubertad y adolescencia en la vejiga anormal y su tratamiento en la niñez se repasan.

**MATERIALES Y METODOS.** Se revisa la literatura actual sobre el seguimiento a largo plazo y se analizan los historiales clínicos de urología de los adolescentes desde el 1981 hasta el 1999.

**RESULTADOS:** En pacientes con síntomas vesicales pero ninguna anormalidad demostrable, tales como enuresis monosintomática, hay generalmente mejora con el tiempo. En la vejiga neuropática el funcionamiento y las oportunidades de cirugía empeoran especialmente después de la pubertad. Es esencial que el tratamiento adecuado sea realizado en la niñez. La vejiga de un chico con válvulas uretrales posteriores también empeora con el tiempo pero de una manera imprevisible (60% desarrolla presión alta y el 40% se convierte en hipotónica). El seguimiento permanente debe realizarse incluso en pacientes que son asintomáticos. El destino a largo plazo de la vejiga extrínfica es particularmente difícil de determinar debido a que las técnicas de reconstrucción han cambiado tan drásticamente en los últimos 20 años. A corto plazo parece que las anormalidades urodinámicas se ven en casi el 25% de los pacientes, incluso en aquellos que son continentes. Aquellos que tienen una vejiga que funciona a la edad de 10 años tienen solo un 23% de posibilidad de tener la misma a la edad de 20 años. En pacientes con fallo renal debido al mal funcionamiento del tracto inferior la vejiga tiene que tener baja presión y vaciado completo (con cateterización intermitente si fuera necesario) antes de que se pueda considerar un trasplante.

**CONCLUSIONES:** La vejiga que es anormal en la niñez sufre cambios en la pubertad que alteran el funcionamiento de almacenaje y vaciado. Cuando la anormalidad original es menor los cambios podrían conducir a una mejora funcional. En las anomalías severas los cambios son casi invariablemente a peor y podrían precipitar el fallo renal. En los niños con disfunción vesical significativa raramente desaparecerá.

### 83. ASUNTO. DIAGNOSTICO PRENATAL

#### **DIAGNOSTICO PRENATAL: ALTERA EL RESULTADO?**

*Autores: Thomas DF, del Hospital y Universidad de Leeds (Inglaterra)*

*Fuente: Pubmed, Prenat Diagn, noviembre de 2001*

La detección prenatal de anomalías del tracto urinario está cambiando la práctica pediátrica pero en muchas áreas el impacto sobre el resultado clínico permanece difícil de cuantificar. Sin embargo, es ya obvio que la terminación del embarazo ha reducido el número de bebés con hipoplasia pulmonar letal y displasia renal que previamente nacían vivos pero destinados a sucumbir de recién nacidos. De forma similar, las referencias de anomalías mayores no letales tales como extrofia vesical están reduciéndose cuando los padres optan de forma incrementada por la terminación. Los fetos con gran riesgo de un temprano comienzo postnatal de fallo renal pueden ahora identificarse con una seguridad considerable bajo ultrasonido prenatal. La terminación, impulsada por consideraciones de calidad de vida, podría resultar en una reducción del número de bebés y niños jóvenes que requieran tratamiento de fallo renal en fase terminal en los primeros años de vida. La detección prenatal de anomalías tales como obstrucción PUJ y reflujo indudablemente suministra una posibilidad de prevenir el deterioro funcional y minimizar la infección urinaria. Pero la proporción de niños que genuinamente se benefician se ha manifestado difícil de cuantificar. La detección prenatal de dilatación leve es de dudoso beneficio salvo para una minoría de casos. Clínicamente la patología que subyace principalmente es rara aún a pesar de que este descubrimiento prenatal común a menudo genera ansiedad parental desproporcionada.

84. ASUNTO: FERTILIDAD

**PRESPECTIVAS DE FERTILIDAD EN PACIENTES NACIDOS CON ANOMALIAS GENITOURINARIAS**

*Autor: Woodhouse, del Instituto de Urología y Nefrología de la Universidad de Londres en Inglaterra.*

*Fuente: Pubmed, J Urol, junio de 2001*

**OBJETIVO:** Se repasan el efecto de las anomalías congénitas genitourinarias sobre la fertilidad y el impacto de las terapias actuales.

**MATERIALES Y METODOS:** La literatura de cada uno de los elementos se utilizó para definir la situación presente y para hacer propuestas de futuro tratamiento.

**RESULTADOS:** La infertilidad podría ser causada por fallo gonadal (situaciones intersexuales), fallo en el transporte del esperma (extrofia) o ambos (testículos no descendidos bilaterales). En algunas condiciones se duda si existen problemas de fertilidad a pesar de un problema genital identificable. En los casos de testículos no descendidos unilateral la proporción de fertilidad podría no verse afectada por la cirugía y ser no diferente de la normal de la población. Las técnicas in vitro para la fertilidad, especialmente la inyección de esperma intracitoplásmica ha permitido que pacientes previamente intratables se conviertan en padres. Se ha informado del embarazo exitoso en pacientes que tuvieron síndrome de prune belly y síndrome de klinefelter el año pasado.

**CONCLUSIONES:** Las perspectivas para la fertilidad con las técnicas actuales y aquellas que podrían descubrirse en los próximos 20 años deberían influir decisivamente en las decisiones sobre el tratamiento de los bebes y niños.

## 85. ASUNTO: URETRA FEMENINA E INJERTOS

### **CONSTRUCCION DE URETRA FEMENINA USANDO INJERTO DE MUCOSA BUCAL**

*Autores: Park JM y Hendren WH, del Departamento de Cirugía del Hospital de Niños y Escuela Universitaria Harvard de Boston, USA*

*Fuente: J Urology, agosto de 2001.*

**OBJETIVO:** Repasamos nuestra experiencia con injertos de mucosa bucal para la reconstrucción de uretras femeninas problemáticas difíciles.

**METODOS Y METODOS:** Desde el 1994, hemos utilizado injerto de mucosa bucal para reconstruir la uretra en 7 niñas, de 3 a 13 años. La condición patológica subyacente era una uretra fibrótica después de varias operaciones para la extrofia cloacal, malformación de cloaca, constricción uretral iatrogénica y pasajes falsos múltiples en una uretra reconstruida previamente de mucosa vaginal que dificultaba la cateterización limpia intermitente. Se tubulariza un injerto de mucosa bucal de gran espesor in situ como neouretra a la base del clítoris. En pacientes con extrofia cloacal y malformación de cloaca el cuello vesical y la uretra estaban colocadas separadamente de forma transabdominalmente separando la sínfisis púbica. Se extirpa la mucosa fibrótica y el injerto de mucosa bucal tubularizada se envuelve con tejidos periuretrales. Otros pacientes sufrieron la cirugía transvaginal en posición supina y el injerto se cubrió con un colgajo de las nalgas.

**RESULTADOS:** Se dispuso el seguimiento de pacientes durante 12 a 58 meses (promedio de 34,7). Aquellos con extrofia cloacal y malformación de cloaca habían sido completamente incontinentes antes de la reconstrucción uretral pero todos lograron la continencia completa con posterioridad a la operación. Ellos y la chica que sufrió la reconstrucción uretral por la dificultad de cateterización realizaron la cateterización limpia intermitente fácilmente. La paciente con constricción uretral evacuaba vía uretra sin dificultad.

**CONCLUSIONES:** En pacientes femeninos seleccionados con problemas de reconstrucción uretral difíciles un injerto libre tubularizado obtenido de la mucosa bucal podría ser utilizado eficazmente cuando el tejido local es fibrótico e inadecuado para crear una nueva uretra flexible.

86. ASUNTO: GENERALIDADES

**NUEVAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA.**

*Autores: De Filippo RE y Bauer SB, del Departamento de Urología del Hospital de Niños y Escuela Universitaria Harvard de Boston en EEUU.*

*Fuente: Curr Opin Urol, noviembre de 2001.*

Los instrumentos endoscópicos más sofisticados combinado con una mejor comprensión de la patología vesical y uretral han mejorado significativamente los planteamientos terapéuticos para ambos, válvulas uretrales posteriores y ureteroceles. La nueva generación de litotripters ha permitido un método seguro y eficaz de tratamiento de los cálculos urinarios en niños que se pensaba que era un proceso demasiado dañino con las máquinas de la primera generación. El avance rápido en el campo de la laparoscopia, añadido al desarrollo de instrumentos más refinados ópticamente y diminutos ha permitido su aplicación en una variada extensión de intervenciones quirúrgicas en urología pediátrica. La uretroplastia de placa incidida tubularizada ha puesto más en tela de juicio los planteamientos tradicionales a la reparación del hipospadias y ahora se considera por muchos urólogos pediátricos que es el mejor planteamiento para el hipospadias distal y de mediano eje. El planteamiento de fase única para la reparación de la extrofia podría ser la respuesta a la mejora de la continencia sin una reconstrucción formal del cuello vesical. Finalmente, el campo de la ingeniería genética conduce a nuevos avances en sustitutos biológicos autólogos en el paciente con desafío quirúrgico donde hay una reducción de tejido local a disposición del cirujano.

87. ASUNTO: AUMENTO VESICAL  
**NUEVOS METODOS DE AUMENTO VESICAL**

*Autores: Atala A, del departamento de Urología, del Hospital Infantil y Escuela Médica de Harvard en Boston, Massachusetts, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, BJU Int, mayo de 2000*

RESUMEN: Los segmentos gastrointestinales generalmente se usan para la sustitución o reparación de la vejiga. Sin embargo, cuando el tejido gastrointestinal está en contacto con el tracto urinario, podrían sobrevenir diversas complicaciones. Los planteamientos quirúrgicos recientes se han basado sobre el tejido urológico nativo para la reconstrucción. Estos se basan en principios quirúrgicos profundos, permitiendo la exclusión del tejido que no es urológico. También se han usado segmentos intestinales desepitelializados, bien solo o sobre urotelio nativo. Se ha propuesto un sistema experimental de dilatación progresiva de uréteres y vejigas. Esto parece prometer, aunque todavía tiene que intentarse clínicamente. Existe una resurgencia del interés en el uso de matrices basadas en colágeno acelular como estructuras para la regeneración vesical; hay un trabajo experimental actualmente en marcha. Recientemente, tejido vesical funcional se ha cultivado a través de ingeniería de tejidos usando trasplante celular selectivo. Esta técnica usa células autólogas, así se evita el rechazo. El tejido se obtiene de un donante, las células luego se disocian y se expanden in Vitro, reuniéndolas a un matrix y se implantan en el mismo donante. Los ensayos clínicos están actualmente arrancando. Aún cuando el uso de intestino para la sustitución de tejido vesical fue propuesto por primera vez hace más de 100 años, permanece como mejor opción, a pesar de sus problemas asociados. Es evidente que las anastomosis urotelio – urotelio son preferibles funcionalmente. Se está ganando actualmente experiencia con los planteamientos experimentales y clínicos recientes para el aumento cistoplástico. Se espera que esto resultará en más métodos y tecnologías para el aumento vesical.

88. ASUNTO: GEMELISMO Y OTRAS AFECCIONES  
**GEMELOS UNIDOS PARASITICOS: INFORME DE UN CASO**

*Autores: Juretschke LJ; del Hospital Infantil Ronald McDonald en el Centro Médico Universidad de Loyola en Maywood, EEUU:*

*Fuentes: Pubmed, Neonatal Netw, agosto de 2000*

RESUMEN: Los gemelos parasíticos son un raro fenómeno y un desafío para los cuidadores. La ocurrencia como es resultado de procesos anormales en las primeras semanas del desarrollo embrionario, esta condición a menudo es mal diagnosticada mediante ultrasonido prenatal. Esta condición infrecuente podría ir sin diagnosticar hasta el momento del parto, sin embargo, a pesar de la disposición y uso de técnicas avanzadas de ultrasonido. Los desafíos presentados por esta condición son múltiples y complejos. El informe del caso siguiente demuestra algunos de estos desafíos.

89. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

**EXTROFIA VESICAL ASOCIADA CON AGENESIS RENAL UNILATERAL Y UTERO BICORNE: INFORME DE UN CASO**

*Autores: Dorairajan LN; Roby G; Kumar S; Singh H y Gowri D, del departamento de Urología, del Instituto Jawarharia de Educación Médica de Postgrado e Investigación, Pondicherry, La India.*

*Fuentes: Pubmed, Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2001*

RESUMEN: Las anomalías del tracto urinario superior son raras en pacientes con extrofia vesical de la vejiga urinaria. Nosotros informamos de un caso de extrofia vesical asociada con agenesia renal unilateral y útero bicorne en una paciente femenina. Se discuten la base embriológica para esta rareza y su tratamiento.



90. ASUNTO: DIAGNOSTICO PRENATAL  
**NO VISUALIZACIONES DE LA VEJIGA FETAL: ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO.**

*Autores: Wilcox DT y Chitty LS, del departamento de Urología Pediátrica del Hospital Great Ormond Street de Londres.*

*Fuentes: Pubmed, Prenat Diagn, noviembre de 2001.*

RESUMEN: El fallo al detectar una vejiga fetal normalmente llena bajo examen de ultrasónico puede implicar la presencia de una seria anomalía urogenital. El examen detallado podría sonsacar la patología subyacente, pero podría haber presente complejas anomalías, por lo que la extensión completa de las mismas a menudo tiene que esperar a las investigaciones postnatales. Se recomienda el tratamiento en una combinación de urología pediátrica y clínica médica fetal.

91. ASUNTO: GENERALIDADES  
**CIRUGIA DEL GENITAL EXTERNO**

*Autores: Macedo A Jr y Srougi M, del departamento de Urología, de la Universidad Federal de Sao Paulo, en Brasil.*

*Fuentes: Pubmed, Curr Opin Urol, noviembre de 2001*

RESUMEN: La cirugía de los genitales externos es uno de los capítulos más desafiantes de la urología reconstructiva, debido a la necesidad de corregir los complejos problemas tales como hipospadias o epispadias (aislado o asociado a extrofias). Aunque esto especialmente ha reflejado un continuo avance técnico no hay consenso sobre cual es el procedimiento quirúrgico más eficaz o la mejor estrategia para tratar estas patologías. Estos informes repasaron el reflejo de estas declaraciones y refuerzan la idea de que el buen sentido de los cirujanos, aliado con su experiencia en el área, son los factores que definen la elección de la opción quirúrgica ideal para cada caso.

92. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES Y CENTROS DE REFERENCIA

**RECIEN NACIDOS CON SOSPECHA DE DISRAFISMO ESPINAL OCULTO: ANALISIS DE EFICACIA – COSTO DE LAS ESTRATEGIAS DIAGNOSTICAS**

*Autores: Medina LS; Crone K y Kuntz KM, del Centro Económico y de Resultados de la Sanidad Internacional y División de Neuroradiología, departamento de Radiología del Hospital Infantil de Miami en Florida, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatrics, diciembre de 2001*

**OBJETIVO:** Evaluar las consecuencias clínicas y económicas de diferentes estrategias de diagnóstico en recién nacidos con sospecha de disrafismo espinal oculto.

**METODOS:** Se construyó un modelo analítico – decisión para proyectar el costo y resultados sanitarios de la resonancia magnética (MRI), ultrasonido (US), radiografía plana y ningún estudio radiográfico en recién nacidos con sospecha de disrafismo espinal oculto. Se obtuvieron de la literatura las proporciones de morbilidad y mortalidad de diagnósticos tempranos versus tardíos de disrafismo y la sensibilidad y especificidad del MRI; US, y radiografías planas. Se obtuvieron las estimaciones de costos de una base de datos de contabilidad de costos hospitalarios y del programa de tarifas de Medicaid.

**RESULTADOS:** Descubrimos que la elección de la estrategia de estudio radiográfico depende del riesgo subyacente de disrafismo espinal oculto. En niños con bajo riesgo con hoyuelos intergluteales o de madres diabéticas (probabilidad pre prueba 0.3% - 0.34%). La US fue la estrategia más eficaz con una proporción de incremento costo – eficacia de 55 dólares % por calidad ajustada al año de vida obtenida. Para niños con hoyuelos lumbosacrales que tienen una probabilidad preprueba de 3.8%, la US era menos costosa y más eficaz que las otras 3 estrategias consideradas. En recién nacidos con riesgo intermedio con malformaciones anorectales inferiores (probabilidad preprueba del 27%), la US era más eficaz y menos costosa que las radiografías y que ninguna imagen. Sin embargo., la MRI era más eficaz que la US en un incremento de costo – eficacia de 1000 dólares obtenidos en calidad ajuste de vida al año. En el grupo de alto riesgo que incluye las malformaciones anorectales superiores, malformación cloacal y extrofia (probabilidad preprueba era del 44% a 46%), la MRI era finalmente ahorradora de costos cuando se comparaba con las otras estrategias de diagnóstico. Para los grupos de riesgo intermedio, descubrimos en nuestro análisis ser sensibles a los costos y

actuaciones diagnósticas (sensibilidad y especificidad) del MRI y US. El menor costo Del MRI o mayor de las actuaciones diagnósticas del MRI mejoraban el costo – eficacia de la estrategia del MRI, mientras que la US menor costo o mayores actuaciones diagnósticas US empeoraban el costo – eficacia de la estrategia de MRI. Por otra parte, La experiencia individual o institucional con una modalidad de diagnóstico específica (MRI versus US) podría influir la estrategia diagnóstica óptima.

**CONCLUSIONES:** En recién nacidos con disrafismo oculto sospechado, la selección apropiada de pacientes y estrategias de diagnóstico podría incrementar la expectativa de vida ajustada a la calidad y decrecer el costo del trabajo médico.

93. ASUNTO: DIAGNOSTICO PRENATAL Y OTRAS AFECCIONES.

**IMPLICACIONES DEL CRIBADO DE ULTRASONIDO ANTENATAL EN LA INCIDENCIA DE MALFORMACIONES GENITOURINARIAS MAYORES**

*Autores: Cromie, del departamento de Cirugía, de la Universidad de Chicago en Iliniosis, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Semin Pediatr Surg, noviembre de 2001.*

RESUMEN: Durante las últimas 3 décadas pasadas, la mortalidad infantil ha decrecido casi el 50%. Aunque los cuidados intensivos neonatales merecen mucho del mérito, el incremento reciente en el uso de la ultrasonografía prenatal, del 33% de embarazos en 1980 al 78% en 1987, ha mejorado la detección temprana. Los autores deseaban evaluar el impacto sobre malformaciones genitourinarias mayores. Los datos obtenidos del Programa de Supervivencia de Malformaciones en el Hospital de Mujeres y Brigham entre 1974 y 1994, controlamos 163.431 embarazos y proporciones de partos de fetos con espina bífida, extrofia vesical, síndrome prune belly y válvulas uretrales posteriores. Los datos hospitalarios reflejaban que el 65% de fetos con espina bífida, el 46% con válvulas uretrales posteriores, el 35% con síndrome belly prune y el 25% con extrofia, se abortaron de forma consciente y electiva. Claramente, los programas de supervivencia y la mejora de la precisión del ultrasonido ha permitido un diagnóstico temprano de las malformaciones genitourinarias principales. Muchos factores influyen a la hora de tomar la decisión sobre estos fetos afectados, incluso el impacto financiero y emocional de estas anomalías principales durante toda la vida. Las futuras decisiones de la sociedad y la reducción en estas anomalías podrían influenciar nuestros programas de formación, necesidades de mano de obra, requerimientos de instalaciones médicas y la naturaleza de nuestras prácticas. Estos descubrimientos podrían tener implicaciones significativas en el campo de la urología pediátrica.

94. ASUNTO: RECONSTRUCCION VAGINAL Y VAGINA  
**CONSTRUCCION VAGINAL RECONFIGURADA CON SIGMOIDE EN NIÑOS**

*Autores: Freitas Filho LG; Carnevale J; Melo CE; Laks M y Miranda EG, del departamento de urología del Hospital Infantil Darcy Vargas en Sao Paulo, Brasil.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, octubre de 2001.*

**OBJETIVO:** Presentamos una técnica modificada de construcción neovaginal sigmoideo en niños que protege el pedicle sigmoideo de la tracción, permite un fácil ajuste de calibre y reorienta el pliegue mucosal en una dirección longitudinal.

**MATERIALES Y METODOS:** Desde 1997 al 2000 sufrieron la construcción de una neovagina con sigmoideo 10 niños varones genéticos (46XY) de 1 a 13 años, incorporando el concepto Yang-Monti de reconfiguración intestinal. El diagnóstico era insensibilidad andrógena en 7 pacientes, congénita adrenal hiperplasia en 2 debido a deficiencia 17 alfa hidroxilasa y 3 deficiencia beta- hidroxisteroide deshidrogenasa, respectivamente y 1 extrofia vesical que requirió reasignación de sexo.

**RESULTADOS:** 8 niños tuvieron una neovagina de calibre adecuada después de un periodo inicial de dilatación sistemática. En 1 caso una constricción relevante requirió reoperación usando la misma técnica y el resultado fue bueno. En otro niño se desarrolló una constricción en la mitad del segmento sigmoideo reconfigurado y un programa de dilatación regular todavía está siendo seguido después de 23 meses de seguimiento.

**CONCLUSION:** La nueva técnica de reconfiguración sigmoidea facilita el uso de segmentos intestinales de dimensiones pequeñas y la construcción de un conducto vaginal largo de calibre adecuado. Su adecuación óptica para la penetración debería ser evaluada en un futuro después de que estos pacientes comiencen la actividad sexual.

95. ASUNTO: GENERALIDADES

**HUGH HAMPTON YOUNG: UN PIONERO EN UROLOGIA PEDIATRICA**

*Autores: Meldrum KK; Mthews R y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del departamento de Urología, de la Universidad Johns Hopkins de Baltimore, en Maryland, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, octubre de 2001.*

**OBJETIVO:** Hugh Hampton Young (1870-1945) es considerado como un personaje principal en la urología durante la primera mitad del siglo XX. Mientras que es conocido por numerosos avances en la cirugía prostática abierta y transuretral, su contribución a la urología pediátrica ha sido menos reconocida.

**MATERIALES Y METODOS:** Se repasaron los manuscritos y autobiografía de Hugh Hampton Young y las principales contribuciones a la urología pediátrica se identificaron. Se obtuvieron los historiales médicos que corresponden a estas áreas de los Archivos Médicos de Alan Mason Chesney y se repasaron.

**RESULTADOS:** Hugh Hampton Young fue el primero clínicamente en reconocer y quirúrgicamente tratar las válvulas uretrales posteriores, el primero en desarrollar un procedimiento para corregir la incontinencia en pacientes con el complejo extrofia – epispadias y el primero en describir la adrenalectomía subtotal bilateral para la virilización secundaria a la hiperplasia adrenal congénita. Fue exitoso en sus esfuerzos y sus técnicas todavía están en uso hoy en día o se han convertido en bloques de construcción de modificaciones futuras.

**CONCLUSIONES:** Las contribuciones de Hugh Hampton Young a la urología pediátrica fue numerosa. Además de por sus contribuciones a la urología académica y de adultos, Young debería ser reconocido como un verdadero pionero en la urología pediátrica.

96. ASUNTO: DERIVACION URINARIA Y CIERRE PRIMARIO Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES  
**DERIVACION URINARIA EN NIÑOS CON PRINCIPALMENTE EXTROFIA Y EPISPADIAS: ALTERNATIVA AL CIERRE VESICAL PRIMARIO.**

*Autores: Meta KA; Mbwambo JS; Eshleman JL; Aboud MM y Oyieko W, del Instituto de Urología, de Moshi en Tanzania.*

*Fuentes: Pubmed, Cent Afri J Med, diciembre de 2001.*

**OBJETIVO:** Repasar el resultado a largo plazo de niños que sufren derivación urinaria para varias condiciones no malignas y evaluar la idoneidad de la derivación urinaria como un tratamiento alternativo al cierre primario vesical en los casos del complejo extrofia vesical – epispadias.

**DISEÑO:** Un estudio retrospectivo.

**ESCENARIO:** El Instituto de Urología de Moshi en Tanzania.

**SUJETOS:** 15 niños que sufrieron la derivación urinaria por varias condiciones no malignas entre 1985 y 1997.

**RESULTADOS:** 15 niños sufrieron la derivación urinaria por el complejo extrofia – epispadias (12), vejiga neurogénica (n=2) y trauma (n=1). 7 niños sufrieron la derivación bolsa Mainz II, 6 tuvieron una ureterosigmoidostomía clásica y 2 tuvieron una apendicovesicostomía. 1 paciente con un solitario riñón desarrolló estenosis ureteral en el lugar de la implantación y se desderivó. La acidosis metabólica estaba bien compensada con ninguno de los pacientes requiriendo suplementos de bicarbonato sódico. Todos los pacientes excepto 1 eran continentes.

**CONCLUSION:** Concluimos que la derivación urinaria continente en niños ofrece un método alternativo viable para niños con el complejo extrofia vesical – epispadias.



97. ASUNTO. AUMENTO VESICAL E INVESTIGACIÓN  
**UNA TÉCNICA ORIGINAL PARA EL AUTOAUMENTO VESICAL  
CON COLGAJOS DEL MÚSCULO RECTO ABDOMINAL  
PROTECTOR: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL EN RATAS**

*Autores: Manzoni C; Grotessi A, D'Urzo C; Pintus C; Fadda G y Perelli L, de la División de Cirugía Pediátrica de la Escuela Médica Sagrado Corazón de la Universidad Católica de Roma, en Italia.*

*Fuentes: Pubmed, J Surg Res, agosto de 2001.*

**ANTECEDENTES:** El autoaumento vesical usa una detrusorectomía parcial para crear una protuberancia diverticular en la mucosa vesical. Esta técnica ha eliminado las serias complicaciones de la cistoplastia con tejidos gastrointestinales (por ejemplo desequilibrios fluido electrolítico / ácido – base, hipersecreción mucosa), pero la mucosa vesical está expuesta a fibrosis, y algunas veces a perforación lo que puede anular los beneficios de la cirugía.

**MÉTODOS:** Hemos desarrollado una técnica original basada en el autoaumento tradicional con protección de la mucosa herniada mediante colgajos del músculo recto abdominal pedunculado de espesor hendido que se suturan a los márgenes de incisión del detrusor. Se ha realizado un análisis preliminar sobre 30 ratas adultas raza Wistar. Un grupo de control de 15 ratas sufrió solamente la laparotomía. La capacidad vesical se midió vía cistografía suprapúbica antes y después (4 semanas, 8 semanas y 1 año) de la cirugía, justo antes de su sacrificio. Se examinaron histológicamente las secciones de las vejigas reconstruidas.

**RESULTADOS:** 23 ratas con vejigas aumentadas y 13 de control sobrevivieron. En el grupo experimental, la capacidad vesical se incrementó de media el 38%. Ninguna de las ratas experimentó retención urinaria, aunque 1 desarrolló piedras vesicales. La histología no reveló ningún cambio patológico (más que las infiltraciones inflamatorias crónicas en los puntos de sutura) en la mucosa, detrusor, o colgajos musculares, que eran todos viables y estaban bien integrados en la 4ª semana del postoperatorio. No hubo signos de fibrosis mucosal o del músculo.

**CONCLUSIONES:** Los resultados preliminares en un modelo de rata sugieren que esta nueva técnica puede producir una ampliación de la vejiga que es totalmente funcional y menos vulnerable a la retracción fibrótica y a la ruptura. La contractibilidad residual en los colgajos musculares podría teóricamente ser explotada para facilitar la micción paraafisiológica.

98. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA

**COMPLETA DIFALIA ASOCIADA CON NOTAS DE EXTROFIA CUBIERTA**

*Autores: Chadha R; Bagga D; Gupta S y Mahajan JK, del Colegio Médico Señora Hardinge y Hospital Infantil Kalawati Saran de Nueva Delhi en La India.*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, julio de 2001.*

RESUMEN: Este informe describe un recién nacido varón de 1 día con verdadera difalia duplicada asociada con notas de pseudoextrofia cubierta y una malformación anorectal. La vejiga urinaria y el recto eran singulares. Se construyó una colostomía sigmoideo dividida en el momento del nacimiento para la anomalía anorectal. Se discuten la completa difalia y su probable embriogénesis.

99. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

**HENDIDURA DIAFRAGMATICA PERINEO – PELVICA:  
EXTROFIA ANORECTAL**

*Autores: Salman AB y Ors R, del departamento de Cirugía Pediátrica de la Facultad de medicina de la Universidad de Atatürk en Erzurum, Turquía.*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, julio de 2001.*

RESUMEN: Las malformaciones anorectales están entre las más comunes anomalías congénitas que requieren cirugía neonatal. Aunque los titulares de malformaciones anorectales presentan un espectro de defectos de esta región, generalmente, se examinan el ano imperforado y sus conexiones fistulares o no fistulares. Aquí los autores presentan un niño varón con malformación anorectal, con teratoma sacrococigeal y meningocele. Es interesante destacar que el paciente no tenía ni ano imperforado ni estenosis anorectal, pero sí un ano abierto extensamente. Este tipo de malformación anorectal nunca se ha descrito previamente en la literatura de lengua inglesa.

100. ASUNTO: ADULTO

**EXTROFIA VESICAL EN EL ADULTO: NOTAS TERAPEUTICAS.  
INFORME DE 3 CASOS**

*Autores: El Fassi J, El Khader K; Karmouni T; Koutani A, Attya A; Hachimi M y Lakrissa A, del Servicio de Urología del Hospital Avicenne en Rabat, Marruecos.*

*Fuentes: Pubmed, Ann Urol (París), mayo de 2001.*

RESUMEN: La extrofia vesical es una malformación cuya incidencia se estima en el 3.3 por 100.000 nacimientos. Generalmente se trata en las primeras horas de vida. Los autores informan de 3 casos de extrofia vesical tratados en la vida adulta con derivación urinaria continente tales como la vejiga ileocecal continente tipo Benchekroun (CICB). Después de un repaso de la literatura sobre el tratamiento de la extrofia vesical, estudiaron particularidades clínicas y terapéuticas de la extrofia vesical en el periodo de adulto.

101. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y CIERRE FALLIDO  
**UN CASO DE CONSTRUCCION VESICAL RECTAL MEDIANTE  
EL PROCEDIMIENTO DUHAMEL PARA EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Osawa T; Wakatsuki H y Hoshii T, del departamento de Urología del Hospital General de la Ciudad de Nigata, en Japón.*

*Fuentes: Pubmed, Nippon Hinyokka Gakkai Zasshi, marzo de 2001.*

RESUMEN: Un niño de 4 años, que sufrió 2 veces un cierre primario no exitoso de extrofia vesical a los 5 meses y 7 días desde el nacimiento, se le trató con la construcción de una vejiga rectal con un tirador de paso sigmoideo mediante el procedimiento Duhamel. No se encontraron en el momento de la operación de cistectomía el vas deferente, las vesículas seminales y la próstata. La mucosa uretral epispádica se eliminó y se realizó una faloplastia usando el prepucio encapuchado ventral. Los resultados eran cosmética y funcionalmente excelentes. Podía mantenerse continente y su tracto urinario superior era normal a los 6 meses después de la operación.

102. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y DIAGNOSTICO  
PRENATAL Y GEMELOS  
**DIAGNOSTICO ANTENATAL DE VARIANTE DE EXTROFIA  
CLOACAL CON FALO INTRAVESICAL EN UN EMBARAZO  
GEMELAR**

*Autores: Lakshmanan Y; Bellin PB; Gilroy AM y Fung LC, del departamento de Cirugía, División de Urología, Escuela de Medicina de la Universidad de Masachuset, Worcester, Masachusets, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Urology, junio de 2001.*

RESUMEN: Nosotros informamos de un caso raro de variante de extrofia cloacal cubierta con un hemifalo atrapado dentro de las mitades vesicales cerradas parcialmente. La persistencia de la membrana cloacal hasta al menos la 18 semana de gestación, confirmada por estudio de ultrasonido antenatal es discordante con las teorías existentes sobre la embriogénesis de la extrofia cloacal. La presentación clínica alumbra la necesidad de una evaluación cuidadosa, antes y durante la cirugía, para obtener una comprensión completa del defecto anatómico antes de la asignación del género y apropiados esfuerzos reconstructivos. Son importantes un planteamiento multidisciplinar y consejo antenatal, especialmente cuando solo 1 de los fetos de los gemelos tiene defectos congénitos.

103. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA  
**SINDROME FRASER CON PSEUDOEXTROFIA VESICAL**

*Autores: Daia JA, de la División de Pediatría, del departamento de Urología, del Hospital Especializado Rey Faisal y Centro de Investigación, en Riyadh, Reino de Arabia Saudí.*

*Fuentes: Pubmed, Saudi Med J, mayo de 2001.*

RESUMEN: Nosotros informamos de una niña de 1 año con síndrome Fraser (la asociación de anomalías craneoencefálicas, sindactalia y criptofalmo) y múltiples anomalías urogenitales incluida la clitorimegalia, agenesia renal izquierda y una variante de extrofia vesical urinaria única (pseudoeftrofia) con vejiga intacta que hernia a través del defecto de la pared abdominal inferior.

104. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA Y OTRAS AFECCIONES

**EXTROFIA VESICAL ASOCIADA CON DUPLICACION URETRAL COMPLETA: UNA RARA MALFORMACION CON EXCELENTE PRONOSTICO**

*Autores: Pippi Salle JL; Sibai H; Jacobson AL; Fehri M; Brzezinski A y Homsy YL, de la División de Urología Pediátrica del Hospital Infantil de Casablanca, Centro Médico de la Universidad de IbnRochd, en Casablanca, Marruecos.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, junio de 2001.*

**OBJETIVO:** Nosotros informamos de la asociación de una completa duplicación uretral y extrofia vesical en 5 varones, y describimos las notas características para lograr el diagnóstico.

**MATERIAL Y METODOS:** Desde 1983 a 2000, 5 varones con extrofia vesical singular y completa duplicación uretral fueron vistos en 3 instituciones. Aunque la extrofia vesical era obvia en el momento del nacimiento, solo 1 paciente tuvo el diagnóstico preoperatorio de asociada duplicación uretral. Todos los pacientes fueron evaluados con ultrasonido abdominal, cistouretrograma de vaciado después del cierre vesical y cistoscopia.

**RESULTADOS:** Todos los pacientes estaban totalmente incontinentes, incluido 4 después del cierre de extrofia vesical primario. Aunque era inicialmente desconocido por los urólogos, la mayoría de los pacientes tuvo goteo desde la punta del pene durante la maniobra Valsalva. En todos los casos la extrofia vesical era singular y situada más profundamente en la pelvis con excelente elasticidad. Todos los pacientes tenían un pene de tamaño normal con chordee dorsal menos severo y glande en forma cónica. La uretra epispádica duplicada no tenía un veromontanum. Solo 1 de los 5 pacientes tuvo un diagnóstico correcto efectuado antes del cierre primario de extrofia vesical, mientras que en los otros 4, el diagnóstico de una uretra ventral duplicada se realizó en el momento de la reparación del epispadias o fístula. No hubo ninguna otra malformación asociada. En todos los casos el plato uretral epispádico ventral se escindió y el llenado vesical ocurría a través de la uretra ventral, la cual en el momento de la cistoscopia tenía un veromontanum normal. Postoperatoriamente, todos los pacientes se convirtieron en continentales y vaciaban con un buen flujo a través de la uretra ventral y, en oposición a muchos casos de extrofia y epispadias, tenían una cosmética excelente y tamaño normal del pene.

**CONCLUSIONES:** La completa duplicación uretral es una rara variante del complejo extrofia – epispadias. Los pacientes con esta anomalías se



presentan con un plato vesical más grande y situado más profundamente que en la extrofia vesical y un pene también más grande. Se precisa un alto índice de suspicacia para hacer un diagnóstico preoperatorio. La escisión del plato uretral dorsal y el mantenimiento de la uretra ventral son el tratamiento de elección, resultando en una continencia y en normal vaciado.

105. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA

**PSEUDOEXTROFIA DE LA VEJIGA: UNA RARA VARIANTE**

*Autores: Meisheri IV; Kasat LS; Bahety G; Sawant V; Kothai P y Kumar A, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Bai Jerbai Wadia, en Parel, Mumbai, La India.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatr Surg Int, marzo de 2001.*

RESUMEN: Una recién nacida de 15 años de edad se presentó con un onfalocele cicatrizado y un defecto musculoesquelético triangular en el área hipogástrica similar al defecto visto en la extrofia vesical clásica. La vejiga era normal en exploración. El defecto fue cerrado satisfactoriamente usando una ramotomía púbica anterior bilateral. Solo 10 casos de pseudoextrofia se han informado en la literatura mundial.

106. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA  
**PSEUDOEXTROFIA EN UN NIÑA**

*Autores: Pandit SK; Budhiraja S; Rattan KN; Gupta U; Solanki RS y Singh Y, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital PGIMS de Rohtak, Haryana, en la India.*

*Fuentes: Pubmed, Indian J Pediatr, febrero de 2001.*

RESUMEN: Una paciente de 6 años de edad que se presentó con una protuberancia en la parte umbilical del abdomen, prominencia de esfuerzo, se diagnosticó que tenía pseudoextrofia vesical. El tracto urinario era normal. La paciente tenía clítoris bífido. No había ninguna otra malformación asociada. La reparación quirúrgica del defecto de la pared abdominal se realizó exitosamente. Se propone una nueva clasificación de variantes de extrofia.

107. ASUNTO: ALERGIA AL LATEX

**ALERGIA AL LATEX EN EDAD PEDIATRICA: UN TRATAMIENTO PERIOPERATORIO INTERDISCIPLINAR E INFORME DE CASOS**

*Autores: Gentili A, Ricci G; Di Lorenzo F; Pigna A; Tonini C y Baroncini S, de la Unidad de Anestesia y reanimación del Policlínico S. Orsola – Malpighi, Universidad de Studi, Bologna, Italia.*

*Fuentes: Pubmed, Minerva Anesthesiol, enero – febrero de 2001.*

**ANTECEDENTES:** La alergia al látex intraoperatorio es más y más frecuente, especialmente en los grupos de riesgo (pacientes con espina bífida o anomalías genitourinarias congénitas, pacientes plurioperados, sujetos atópicos) y en la edad pediátrica. El problema principal de esta alergia consiste en la necesidad de una colaboración estricta de muchos especialistas, para identificar y salvaguardar la vida del paciente.

**MÉTODOS:** Nuestra experiencia ha señalado un tratamiento perioperatorio multidisciplinar capaz de: 1. Identificar a los pacientes afectados por alergia al látex, 2. Someterles a un procedimiento perioperatorio seguro de látex; 3. Controlar sus condiciones con tests periódicos. Los más importantes problemas fueron seleccionar los pacientes a través de una historia y una lista de preguntas, identificar los perfiles típicos de pacientes en riesgo, organizar la sala de operaciones con materiales y equipamientos libres de látex. Desde noviembre de 1997 a diciembre de 1999 18 procedimientos perioperatorios seguros de látex se han llevado a cabo en 8 sujetos (2 con atresia esofágica, 4 con extrofia vesical y 2 con extrofia cloacal); 2 de ellos eran casos de emergencia.

**RESULTADOS:** No se han registrado ninguna reacción alérgica y ninguna complicación de los procedimientos. Los cirujanos siempre se muestran satisfechos por los materiales y el equipamiento. Los momentos de anestesia y quirúrgicos resultaron iguales a los del tratamiento seguro de látex.

**CONCLUSIONES:** El tratamiento perioperatorio de potencial o verificados pacientes alérgicos al látex resultó ser válido, seguro y fácil en la aplicación práctica.

108. ASUNTO: EPISPADIAS Y ASPECTOS GINECOLOGICOS  
**UN CASO DE EPISPADIAS FEMENINO SIN EXTROFIA  
TRATADA CON UN METODO NOVEDOSO DE VULVOPLASTIA**

*Autores: Unai D; Yeni E; Verit A y Ciftci H, del departamento de Urología, Escuela de Medicina de la Universidad de Harran, en Sanliurfa, Turquía.  
Fuentes: Pubmed, Int Urol Nephrol, 2000.*

RESUMEN: La cirugía de epispadias tiene principalmente 2 componentes: la reconstrucción vesical y la genitourinaria. Aquí, se presentó un raro caso de epispadias femenino en la que se llevó a cabo una novedosa vulvoplastia, como alternativa a este último componente. Una niña de 6 años fue admitida con diagnóstico de incontinencia total, y se determinó que tenía epispadias sin extrofia evidente asociada con adecuada capacidad vesical. Primeramente se realizó la vulvoplastia en la que un colgajo de piel circunferencial alrededor del meato uretral se laminaba hacia atrás y luego secundariamente la reconstrucción del cuello vesical. La vulvoplastia resultó con un resultado cosmético suficiente y la continencia superior a media hora y después de la cervicoplastia total se obtuvo continencia diurna o nocturna en reposo o al hacer esfuerzos. Se concluyó que esta vulvoplastia con suficiente resultado cosmético podría considerarse como la primera fase de la operación en epispadias femeninos, debido a que podría facilitar la reconstrucción del cuello vesical incrementando la resistencia uretral y contribuyendo a la continencia.

109. ASUNTO: CATETERES Y CATETERIZACION  
**ANUDAMIENTO DE CATETER EN UN RESERVORIO URINARIO**  
**CATETERIZABLE**

*Autores: Steinbecker KM y Teague JL, de la División de Urología, Universidad de Missouri, Columbia, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, j Pediatr Surg, marzo de 2000.*

RESUMEN: Un niño de 11 años con extrofia vesical fue tratado últimamente con una ileocistoplastia y un estoma cateterizable. En el intento de drenar su vejiga vía cateterización intermitente, el catéter se fijó. Este caso detalla el tratamiento quirúrgico de un catéter anudado en un reservorio urinario.

110. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

**COMPLEJO PARED CORPORAL – MIEMBRO: 4 NUEVOS CASOS QUE ILUSTRAN LA IMPORTANCIA DE EXAMINAR LA PLACENTA Y EL CORDON UMBILICAL**

*Autores: Colpaert C; Bogers J, Hertveldt K; Loquet P; Dumon J y Willems P, del departamento de Patología, Hospital Universitario Antwerp, de edegem, Bélgica.*

*Fuentes: Pubmed, Pathol Res Pract, 2000.*

**RESUMEN:** El complejo pared corporal – miembro (LBWC) es un defecto congénito, raro y esporádico definido como una combinación al menos de 2 o 3 notas: 1. defectos de extremidades, 2. defectos de la pared corporal anterior y 3. exencefalia o encefalocoele sin o con hendiduras faciales. Se han propuesto 3 mecanismos patogénicos: ruptura amniónica temprana, disrupción vascular y disgenesia embrionaria. En este estudio llevamos a cabo la evaluación patológica de 4 fetos con LBWC y sus placentas. Ninguno de estos casos tuvo defectos craneofaciales. 3 fetos indicaban un defecto de la pared abdominal con eventración de órganos abdominales, extrofia cloacal, ausencia de genitales externos, genitales internos anormales, escoliosis y defectos de las extremidades inferiores. 1 feto indicaba fallo del cierre o de ambas paredes torácica y abdominal con cordis ectópico, evisceración del pulmón izquierdo y órganos abdominales, defecto de reducción severa del brazo izquierdo pero con colon, ano, vejiga y extremidades inferiores normales. Todos los casos tenían un cordón umbilical corto, malformado e incompletamente cubierto de amnios. Los vasos umbilicales se incrustaban en una lámina amniótica que conectaba el margen de la piel del defecto de la pared corporal anterior con la placenta. Estas anomalías sugieren un desarrollo del tallo corporal anormal como mecanismo patogénico para el LBWC. Prenatalmente, la unión fetoplacental anormal puede ser detectada por ultrasonidos al final del primer trimestre gestacional. Postnatalmente, el examen de la placenta cordón umbilical y membranas es crucial para confirmar el diagnóstico de LBWC.

111. ASUNTO: OSTEOTOMIA Y GEMELOS

**OSTEOTOMIA ILIACA POSTERIOR EN GEMELOS TETRAPOS ISQUIOPAGOS**

*Autores: Verrier MD; Hastings CJ y Hoffman EB, del departamento de Cirugía Ortopédica de la Universidad de Cape Town en Sudáfrica.*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Orthop, noviembre – diciembre de 2000.*

RESUMEN: Se examinaron retrospectivamente 8 hemipelvis en gemelos unidos tetrapus isquiopagos para determinar si la osteotomía iliaca posterior es apropiada para reconstruir la simetría pélvica. Aunque la semejanza clínica y radiológica existe con la extrofia vesical clásica, la tomografía axial informatizada tridimensional indicaba que la deformidad pélvica es muy diferente. En la extrofia vesical clásica, la deformidad es del tipo de acortamiento y rotación externa del segmento anterior y rotación externa del segmento posterior. La deformidad en la pelvis tetrapus isquiopagos es puramente del tipo de rotación externo del segmento posterior. La osteotomía iliaca posterior solamente era por consiguiente capaz de restaurar la simetría pélvica en 7 de 8 hemipelvis y se previno la rediástasis de la sínfisis púbica en todos los pacientes.



112. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y EXPERIENCIA ALEMANA  
**PROCEDIMIENTOS RECONSTRUCTIVOS SECUNDARIOS  
SELECCIONADOS PARA MEJORAR LA INCONTINENCIA  
URINARIA EN EXTROFIA VESICAL Y DISFUNCION VESICAL  
NEUROGÉNICA EN NIÑOS**

*Autores: Stehr M; Schuster T y Dietz HG, de la Clínica Infantil del Hospital Infantil Haunerschen en München, Alemania.*

*Fuentes: Pubmed, Wien Med Wochenscher, 2000.*

RESUMEN: La incontinencia urinaria y de heces parcial o total debida a malformación del tracto genitourinario y el suelo pélvico, a pesar de las diversas reconstrucciones operatorias es el hándicap más importante en la vida de los pacientes. A menudo estos problemas parecen sin solución. En época reciente hemos reconstruido secundariamente 7 pacientes que sufrían de incontinencia: 1 niña y 4 niños con extrofia vesical; 1 niño con una anomalía compleja con meningiomelece, sinus urogenital, riñón singular con reflujo vesicorenal y vejiga neurogénica; 1 niño con anomalía de la pelvis y de extremidades inferiores con duplicación de la vejiga con una parte izquierda extrófica. Todos los pacientes sufrieron múltiples intentos operatorios. Hasta ese momento, todos los pacientes sufrían de incontinencia urinaria completa. A la edad de 5 a 14 años realizamos la reconstrucción secundaria: plastia de cuello vesical e ileoaumento (3 pacientes), cierre del cuello vesical, ileoaumento y un apendicostoma continente (método Mitrofanoff), ileostomía con bolsa Mainz I y un apendicostoma continente (técnica de Monti), en 2 pacientes, respectivamente, bolsa Mainz II. Con una normal capacidad vesical todos los pacientes estaban completamente continentes postoperatoriamente, 1 paciente ha recuperado continencia parcial. El vaciado de la vejiga se lleva a cabo mediante cateterización limpia intermitente (CIC) con la excepción del único paciente con la bolsa Mainz II. Incluso en pacientes con anomalías complejas del suelo pélvico y del tracto genitourinario la continencia urinaria completa es posible como consecuencia de técnicas operatorias desarrolladas recientemente. Debido a la alta proporción de complicaciones nosotros rechazamos el uso primario de sistemas de esfínteres artificiales para niños.

113. ASUNTO: ESFINTER ARTIFICIAL Y ESPAÑA  
**ESFINTER ARTIFICIAL EN INCONTINENCIA URINARIA SEVERA: 9 AÑOS DE EXPERIENCIA**

*Autores: Batista Miranda JE; Arañó Bertrán P y Errando Smet C, de la Unidad de Urodinamia de la Fundación Puigvert de Barcelona.*

*Fuentes: Pubmed, Arch Esp Urol, junio de 2000.*

**OBJETIVO:** Presentar los resultados conseguidos con el esfínter urinario artificial en el tratamiento de 44 pacientes con incontinencia urinaria severa.

**MÉTODOS:** Desde abril de 1990 a diciembre de 1998, se implantó un esfínter urinario artificial en 44 pacientes con incontinencia urinaria severa, edades desde los 21 a 82 años (promedio de 56). Estos pacientes estaban clasificados en los grupos siguientes: Grupo A compuesto por 24 varones, edades entre los 37 a 82 años (promedio 66), que habían sufrido procedimientos prostáticos. 4 de ellos habían sufrido prostatectomía retropúbica radical. Los restantes 20 habían sufrido un total de 34 procedimientos de desobstrucción (promedio 1,7 procedimientos por paciente; rango de 1 a 3); 28 eran procedimientos endoscópicos y 6 prostatectomías abiertas. 1 de ellos tuvo una ileocistoplastia previa debido a compliance severamente baja. 10 estaban completamente incontinentes y estaban usando un catéter profiláctico (7), abrazadera peneal (2) o catéter indwelling permanente tipo Foley (1). El resto usaba un promedio de 3.7 compresas por día. El Grupo B estaba compuesto por 11 varones con un historial urológico complejo: 9 tenían disfunción neurogénica, 1 tenía extrofia vesical y 1 tenían una cistectomía previa y una neovejiga tipo Studer. 8 estaban usando un catéter profiláctico. El manguito fue situado en la uretra bulbar en 8 (4-4.5 cm) y en el cuello vesical en 4 (9-10 cm). El Grupo C estaba compuesto por 9 mujeres con incontinencia de estrés tipo III después de intervenciones previas fallidas (rango de 1 a 4, promedio de 2.7). Todas estas pacientes requerían al menos 3 compresas por día (promedio 4.5). El manguito se situó en el cuello vesical con oscilación de diámetros desde 5 a 10 cm.

**RESULTADOS:** El seguimiento promedio fue de 28.5 meses (rango de 8-96). 1 paciente murió 2 años después de la implantación del esfínter artificial que nunca se activó. En el grupo A, el 83% están socialmente continentes y 17 no requieren compresas. 3 de los 20 pacientes con el esfínter artificial han sufrido un total de 4 revisiones quirúrgicas. En el grupo B, la proporción de continencia social era del 63% con una proporción de revisión del 36%. 4 pacientes requirieron un cambio completo del sistema. En el grupo C, la proporción de continencia con

revisión fue del 66%. 1 paciente sufrió 2 revisiones exitosas sucesivas y 3 requirieron eliminación del dispositivo, contabilizando una proporción de fallo del 33%. La eliminación definitiva del esfínter artificial se requirió en 3 hembras y 5 varones. Aparte de 1 varón que rehusó un nuevo implante, el resto se consideraba inadecuado para un nuevo dispositivo. 6 pacientes sufrieron al menos 1 reoperación para cambiar una o más partes del sistema. La continencia se recuperó en el 66% después de la revisión.

**CONCLUSIONES:** El esfínter urinario artificial logra una buena proporción de continencia en pacientes con incontinencia severa, aunque se requiere un seguimiento cuidadoso del paciente.

114. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y RECONSTRUCCION Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES  
**RESULTADO DE LA GASTROCISTOPLASTIA EN LA PRACTICA UROLÓGICA PEDIÁTRICA EN UN CENTRO TERCIARIO**

*Autores: Leonard MP; Dharamsi N y Williot PE, de la División de Urología Pediátrica del Hospital Infantil del Oeste de Ontario, Ottawa en Ontario, Canadá.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, setiembre de 2000.*

**OBJETIVO:** Aunque el uso de estómago para la reconstrucción vesical se ha convertido en popular durante la última década, no es una panacea. Repasamos nuestra experiencia con la gastrocistoplastia.

**MATRIALES Y METODOS:** Hemos completado un repaso retrospectivo de historiales de 11 hembras y 12 varones, de 1.5 a 22.5 años (edad promedio de 10), que había sufrido la gastrocistoplastia en el Hospital Saint Justine en Montreal, Quebec y Hospital Infantil de Winnipeg en Manitoba, Canadá, entre diciembre de 1990 y 1998. Los diagnósticos primarios incluían disrafismo espinal en 14 pacientes, válvulas uretrales posteriores en 3, extrofia cloacal en 2, anomalía de salida cloacal en 2, múltiple fallo de reimplantaciones ureterales con disfunción vesical en 1 y vejiga neurogénica de etiología incierta en 1. 3 pacientes se presentaron con fallo renal crónico. Concurrente cirugía reconstructiva incluía reimplantación ureteral en 10 pacientes, plastia del cuello vesical en 4 o cierre en 4, y derivación urinaria continente en 5.

**RESULTADOS:** Las complicaciones postoperatorias agudas incluían urosepsis en 2 casos, obstrucción intestinal en 2 y obstrucción ureteral en 1. El seguimiento oscilaba entre los 4 a los 86 meses (promedio 45). Las complicaciones a largo plazo consistieron en síndrome hematuria –disuria intratable en 5 casos, inhabilidad para cateterizar en 3, fístula urinaria perineal en 2, nuevos ataques de hidronefrosis en 2, estenosis estomal continente en 1 y cálculo vesical en 1. Inhibidores de bomba protón y/o antagonistas 2 histamina fueron usados en 16 de 23 pacientes para prevenir el síndrome hematuria – disuria. En 5 casos el síndrome hematuria – disuria estaba médicamente mal controlado y 3 se convirtieron a otro tipo de reconstrucción urinaria. En 18 de 20 casos la cistouretrografía de vaciado no revelaba ningún reflujo vesicoureteral, y en 18 de 21 ultrasonidos se documentó tractos superiores mejorados o estables.

**CONCLUSIONES:** El uso de estómago para el aumento vesical debería considerarse en pacientes con extrofia cloacal y/o acidosis metabólica. Los bloqueadores histamina y/o inhibidores de bomba protón podrían requerirse para prevenir el síndrome de hematuria – disuria. Los síntomas del

síndrome hematuria – disuria podrían ser discapacitantes y podrían obligar a formas alternativas de reconstrucción del tracto urinario.

115. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES  
**SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DEL SINDROME HEMATURIA – DISURIA**

*Autores: Chadwick Plaire J; Snodgrass WT; Grady RW y Mitchell ME, del Hospital Infantil y Centro Médico Regional de Seattle, Washington, EEUU.  
Fuentes: Pubmed, J Urol, setiembre de 2000.*

**OBJETIVO:** El síndrome hematuria – disuria es la complicación más común informada de la gastrocistoplastia. Nosotros repasamos nuestros casos de gastrocistoplastias para determinar la incidencia a largo plazo y la significación del síndrome.

**MATERIALES Y METODOS:** Realizamos un estudio retrospectivo de 78 pacientes que habían sufrido la gastrocistoplastia en nuestra institución entre julio de 1989 y octubre de 1994. Se evaluaron un total de 72 de 78 casos dentro del pasado año para elegir los síntomas del síndrome hematuria – disuria.

**RESULTADOS:** La espina bífida y la extrofia vesical eran los diagnósticos más comunes de los pacientes que habían sufrido la gastrocistoplastia. Hubo 3 (4%) pacientes que requirieron medicaciones sobre una base continua para controlar los síntomas del síndrome hematuria – disuria. Sin embargo, usando un criterio extenso 17 (24%) pacientes serían clasificados como que tenían el síndrome. De estos pacientes, 9 no requerían ninguna medicación y 4 ocasionalmente tomaban medicaciones para controlar los síntomas. Un incremento significativo en la incidencia del síndrome de hematuria – disuria se detectó en aquellos casos con una uretra sensible comparado con aquellos otros con una uretra insensible.

**CONCLUSIONES:** El síndrome de hematuria disuria es un problema clínicamente significativo en un seguimiento a largo plazo en un porcentaje pequeño de pacientes tratados con gastrocistoplastia. La incidencia más baja es en aquellos niños con una uretra insensible que están continentales. Cuando los síntomas ocurren son fácilmente tratables en la mayoría de los casos. Creemos que la gastrocistoplastia permanece como una opción viable en el armamentario del aumento vesical.

116. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y RIÑONES Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES  
**EL EFECTO DE LOS RESERVORIOS URINARIOS INTESTINALES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO RENAL: 10 AÑOS DE SEGUIMIENTO**

*Autores: Fontaine E; Leaver R y Woodhouse CR, del Instituto de Urología y Nefrología, de la Escuela Colegio Medico Universitario Royal Free de Londres, Reino Unido.*

*Fuentes: Pubmed, BJU Int, agosto de 2000.*

**OBJETIVO.** Estudiar los efectos del almacenaje de orina en reservorios intestinales sobre el funcionamiento renal a largo plazo y las posibles causas de deterioro.

**PACIENTES Y METODOS:** 87 pacientes (edades de 4 a 35 años) con extrofia vesical que habían sufrido la reconstrucción de su tracto urinario inferior usando un segmento intestinal se enrolaron en un protocolo prospectivo. La proporción de filtración glomerular (GFR) fue medida antes y después de la cirugía a los 1, 2, 5 y 10 años usando el ácido 51 Cr-etilenediamina tetra acético. Los pacientes con una disminución de la GFR de más del 5% se investigaron para identificar sus causas.

**RESULTADOS:** De los 58 pacientes con un seguimiento superior o igual a 10 años, 53 fueron evaluados, 4 habiéndose perdido su seguimiento y 1 rehusó a aceptar el protocolo. En aquellos 53 pacientes, el promedio (SD) GFR decreció desde el 97.9 (20.4) al 92.9 (23.6) mL/min/1.73 m<sup>2</sup> (P=0.24). Sin embargo, esta disminución se contabilizó para 10 pacientes (19%) de los que la GFR cayó más o igual al 20% durante los 10 años. Las causas del deterioro renal en aquellos 10 pacientes eran: retención crónica y/o infección causada por inadecuada cateterización en pacientes con compliance pobres (5), estenosis uretero – ileal (1), un reservorio de alta presión (1) y causas inciertas (3):

**CONCLUSIONES:** Para el 80% de los pacientes, el almacenaje de orina en reservorios intestinales no cambiaba su funcionamiento renal al menos durante el seguimiento de 10 años. Sin embargo, aproximadamente en el 20% de los pacientes tuvieron algún tipo de deterioro del funcionamiento renal durante el seguimiento de 10 años, generalmente de causas identificables y remediables. El almacenaje de orina en intestino no parece ser dañino inherentemente para el funcionamiento renal. Los pacientes con una enterocistoplastia necesitan controlar regularmente su funcionamiento renal; cuando el deterioro se detecta el tracto urinario debe ser evaluado funcionalmente.

117. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA Y GEMELOS  
**EXTROFIA DUPLICADA EN UNO DE LOS GEMELOS  
IDENTICOS**

*Autores: Cerrah Celayir A; Celayir S; Oner N; Vural G y DaniÇmend N, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Zeynep Kamil, de Estambul en Turquía.*

*Fuentes: Pubmed, BJU Int, agosto de 2000.*

RESUMEN: La característica de la extrofia duplicada es la presencia de un parche de mucosa vesical extrófica en la región infraumbilical con un ombligo de posición baja, además de una vejiga normal. Pueden encontrarse también en estos pacientes defectos musculoesqueléticos, diástasis púbica y abdomen del recto. Nosotros informamos del primer caso de una bebé gemelar hembra con apariencia de un ombligo de posición baja y diástasis púbica asociada con un sinus púbico. Los genitales externos y la continencia urinaria eran normales. Se escindió el resto de mucosa extrófica duplicada y el estudio histopatológico del espécimen confirmó urotelio.



118. ASUNTO: GENERALIDADES  
**CIRUGIA RECONSTRUCTIVA PEDIATRICA**

*Autores: Cooper CS y Snyder HM, del departamento de Urología, Hospital Infantil de Iowa, en EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Curr Opin Urol, mayo de 2000.*

RESUMEN: El campo de la cirugía urológica reconstructiva está cambiando constantemente. Se discuten en el presente repaso los recientes cambios en la cirugía reconstructiva urológica pediátrica. También se discuten las técnicas quirúrgicas para tratar los pacientes con hipospadias, extrofia, incontinencia, y genitales ambiguos o variantes.

119. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

**RESULTADO A LARGO PLAZO DE PACIENTES  
MIELOCISTOCELES TERMINALES**

*Autores: Chol S y McComb JG, de la División de Neurocirugía del Hospital Infantil de Los Angeles y departamento de Cirugía Neurológica de la Universidad del Sur de California, Escuela de Medicina de los Angeles, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatr Neurosurg, febrero de 2000.*

**INTRODUCCION:** Un mielocistocele terminal, una forma cerrada de defecto del tubo neural (NTD), puede presentarse como una gran masa lumbosacral quística, totalmente epitelializada, que contiene grasa, fluido cerebroespinal (CSF) y tejido neural. La médula espinal termina en una placoda neural donde el canal central se abre en una cavidad llena de CSF que es diferente del fluido en el espacio subaracnoide alrededor de la médula espinal. Esta forma de NTD en nuestra experiencia estaba solo asociada con anomalías de masas celulares caudales principales, ya que estos pacientes a menudo tienen mal desarrollo de la médula inferior, pelvis, genitales, intestino, vejiga, riñón y la pared abdominal. Este estudio describirá las manifestaciones clínicas, tratamientos quirúrgicos y resultados a largo plazo de nuestros pacientes mielocistoceles terminales.

**METODOS:** Para caracterizar esta rara entidad se llevó a cabo un repaso retrospectivo de 13 años en nuestra institución.

**RESULTADOS:** 9 pacientes con mielocistoceles terminales se identificaron. En todos los casos, había múltiples defectos congénitos, incluido la extrofia cloacal, ano imperforado, onfalocele, deformidad pélvica, equinovarus o anomalía renal. Solo 1 de 9 pacientes ha requerido una derivación para hidrocefalia. La meta principal de la intervención neuroquirúrgica era reducir el tamaño de la masa, que puede agrandarse despacio durante el paso del tiempo. La médula espinal también se destrabada, aunque estos pacientes no tenían ninguna posibilidad de control intestinal o vesical. Con un seguimiento promedio de 63 meses, todos los pacientes permanecían neurológicamente estables. La discapacidad del funcionamiento de la extremidad inferior generalmente es severa. Sin embargo, algunos pacientes eran ambulantes con el añadido de un andador o aparato ortopédico. Todos los pacientes requirieron una estancia hospitalaria prolongada así como múltiples operaciones previas a su alta inicial.

**CONCLUSION:** Se necesita un cuidado experimentado y multidisciplinar para optimizar los resultados a largo plazo de estos complejos pacientes.

120. ASUNTO: CADERAS Y ADULTO

**LAS CADERAS EN ADULTOS CON EXTROFIA VESICAL CLÁSICA: UN ANALISIS BIOMECÁNICO**

*Autores: Jani MM; Sponseller PD; Gearhart JP; Barrance PJ; Genda E y Chao EY, de la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, de Baltimore, en Maryland, en EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Jpediatr Orthop, mayo – junio de 2000.*

RESUMEN: Estudiamos la deformidad pélvica intratada en 14 pacientes adultos con extrofia vesical para determinar la relativa fuerza y estrés de la articulación de la cadera y sus efectos sobre la situación clínica de la cadera. Se usaron radiografías pélvicas para el análisis biomecánico para calcular la fuerza y estrés (fuerza/área) de la articulación en relación con el peso corporal parcial, lo que permitía la comparación entre pacientes y controles agrupados por edades. Las puntuaciones de cadera IOWA se usaron para la evaluación clínica y las caderas fueron evaluadas radiográficamente para enfermedades degenerativas de la articulación. El promedio relativo fuerza y estrés de la articulación era significativamente superior en pacientes con extrofia ( $p < 0.001$ ). Además, la distancia media desde el centro corporal al centro de la cabeza del fémur era significativamente incrementada en los pacientes con extrofia vesical ( $p < 0.001$ ). Un incremento en la diástasis se correlacionaba con un incremento aproximado del 30% en la distancia desde el centro de la cabeza del fémur a la zona media corporal. La distancia media desde el trocánter más grande al centro de la cabeza del fémur era significativamente menor ( $p < 0.02$ ) y el ángulo centro – terminación estaba significativamente decrecido en los pacientes con extrofia ( $p < 0.05$ ). Las caderas de 2 pacientes reflejaban enfermedad degenerativa de caderas en asociación con puntuaciones pobres radiográficas y IOWA.. La fuerza y el estrés de las articulaciones de las caderas se incrementan en vejigas adultas intratadas de pacientes extrófcos. Se indica la necesidad de un estudio longitudinal más profundo para validar estos descubrimientos y determinar si están ocurriendo cambios degenerativos importantes clínicamente. Esto podría afectar a las recomendaciones de tratamiento en la niñez.

121. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA

**DUPLICACION URETRAL EN EL VARON: REPASO DE 16 CASOS**

*Autores: Salle JL; Sibai H; Rosenstein D; Brzezinski AE y Corcos J, de la División de Urología Pediátrica del Hospital Infantil de Montreal y Centro Médico Universitario McGill, en Montreal, Quebec, Canadá.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, junio de 2000.*

**OBJETIVO:** La duplicación uretral es una anomalía congénita rara. La presentación clínica varía debido a los diferentes modelos anatómicos de esta anomalía. Nosotros describimos nuestra experiencia con 18 pacientes varones con esta anomalía.

**MATERIALES Y METODOS:** Retrospectivamente repasamos los historiales de 16 pacientes varones tratados para duplicación uretral en los pasados 10 años. La edad en el momento de la presentación oscilaba desde recién nacido a los 8 años. La evaluación incluía ultrasonido, cistouretrografía de vaciado, uretrografía retrógrada y endoscopia.

**RESULTADOS:** Se presentó una uretra duplicada con terminación ciega (tipo I) en 4 pacientes, 2 uretras independientes con cuellos vesicales diferentes (tipo IIA1) en 6, 2 uretras que se originan de un cuello vesical común (tipo IIA2) en 4, y duplicación completa uretral y vesical (tipo III) en 2. 6 pacientes tenían asociado reflujo vesicoureteral. La duplicación fue un descubrimiento incidental en la reparación del epispadias en 3 pacientes con extrofia vesical, en la reparación del hipospadias en 1 y en la reparación del hidrocele en 1. 1 paciente con riñones displásicos bilaterales murió en el periodo de recién nacido. El tratamiento quirúrgico incluía la escisión de una uretra duplicada en 8 casos y uretroplastia usando un colgajo pedicle en 2, mientras que el tratamiento quirúrgico no se requirió en 3.

**CONCLUSIONES:** La duplicación uretral es una anomalía congénita rara con una presentación clínica variable. Esta condición patológica podría fácilmente estar infradiagnosticada, especialmente en pacientes con otras anomalías asociadas, tales como hipospadias o extrofia vesical. El tratamiento quirúrgico debería planearse individualmente con respecto a los descubrimientos anatómicos de la anomalía.

122. ASUNTO: OSTEOTOMIA Y PELVIS

**RESULTADOS CLINICOS CON LA OSTEOTOMIA ILIACA  
DIAGONAL ANTERIOR EN EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Ozcan C; Ulman I; Kara S; Avanoglu A, Kaputbagli A y Gokdemir A, del departamento de Cirugía Pediátrica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Ege, en Izmir, en Turquía.*

*Fuentes: Pubmed, BJU Int, agosto de 2000.*

**OBJETIVO:** Informamos de nuestra experiencia clínica con la osteotomía iliaca diagonal anterior en 10 pacientes que han sufrido la cirugía para la extrofia vesical. Se discuten la técnica y resultados a largo plazo.

**MATERIALES Y METODOS:** Un total de 10 varones, de 1 mes a 9 años con extrofia vesical sufrieron este procedimiento durante un periodo de 2 años.

**RESULTADOS:** Ninguno de los pacientes tuvo dehiscencia del cierre vesical o prolapso después de la operación. No hubo ni complicaciones infecciosas ni daño a los vasos o nervios en ningún caso. La pérdida sanguínea fue mínima para la ileostomía iliaca diagonal anterior. La única complicación significativa en nuestras series era la erosión polipropileno de la uretra, necesitando la eliminación endoscópica en 1 paciente al de 1 mes del postoperatorio. Todos los pacientes tenían amplia diástasis preoperatoria (distancia púbica promedio de 53.3 cm, ratio púbica promedio de 0.9). En el momento de la cirugía suturando la sínfisis después de la osteotomía bilateral resultó en una aproximación sínfisis satisfactoria y el cierre de la pared abdominal fue fácilmente logrado en todos los casos. Los estudios radiológicos en un seguimiento promedio de 34.6 meses (oscilación de 14.8 a 49.5) revelaba significativa diástasis recurrente de los huesos púbicos en todos salvo en 1 paciente en que se aplicaron injertos óseos entre los fragmentos iliacos. La distancia interpública promedio era de 42 cm y la ratio púbica media era de 0.6 en el seguimiento a largo plazo.

**CONCLUSIONES:** La osteotomía diagonal podría corregir la deformidad ósea principal en la extrofia y permite una aproximación sínfisis inicial. La diástasis púbica podría recurrir, probablemente debido a las fuerzas de la apertura generadas por los elementos de tejido suave de la pelvis.

123. ASUNTO: COMPLEJO OEIS

**EL COMPLEJO OEIS: UN ESTUDIO DE POBLACIÓN**

*Autores: Källén K; Castilla EE; Robert E; Mastroiacovo P y Källén B, del Instituto Tornblad, Universidad de Lund, en Suecia.*

*Fuentes: Pubmed, Am J Med Genet, mayo de 2000.*

RESUMEN: Usando un nuevo método para el análisis de bebés con múltiples malformaciones, investigamos el grupo de malformaciones asociadas llamado el complejo OEIS (onfalocele, extrofia vesical, ano imperforado, defectos espinales) entre 5260 bebés con múltiples malformaciones identificados en 4 extensos registros de malformaciones congénitas, correspondientes a 5.84 millones de nacimientos. La existencia del complejo OEIS estaba claramente demostrada y se podría definir las malformaciones que lo comprenden. Además de las 4 malformaciones clásicas, onfalocele, extrofia vesical, ano imperforado y malformaciones espinales, se subrayó la fuerte asociación con espina bífida e intersexualidad. Las malformaciones espinales ocurrieron no solamente en el nivel lumbosacral sino también más cranealmente, y podía también demostrarse una asociación con la espina bífida superior. Ninguna asociación específica con cualquier otra malformación, incluida los defectos cardíacos era aparente. El complejo OEIS es una entidad no generalmente definida claramente entre las diversas asociaciones no aleatorias que han sido descritas.

124. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

**COLON CORTO CONGÉNITO CON ANO IMPERFORADO  
(BOLSA COLON). INFORME DE UN CASO**

*Autores: Herman TE; Coplen D y Skinner M, del departamento de Radiología, del Instituto de Radiología Mallinckrodt, Hospital Infantil de St. Louis, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatr Radiol, abril de 2000.*

RESUMEN: Informamos de un caso de cloaca persistente y pseudoextrofia asociada con colon en bolsa congénito en una niña nativa Americana. Esta anomalía infrecuente ocurre en 2 grupos clínicos. Se ha informado en la India como una anomalía aislada que ocurre primariamente en varones. También el colon en bolsa corre en pacientes femeninas con pseudoextrofia o extrofia cloacal cerrada. Se discuten las típicas características anatómicas de esta anomalía.

125. ASUNTO: CIERRE PRIMARIO Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES Y RECONSTRUCCION **FACTORES RESPONSABLES PARA EL CIERRE PRIMARIO SATISFACTORIO EN EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Kasat LS y Borwankar SS, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital KEM, en Mumbai, La India.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatr Surg Int, 2000.*

RESUMEN: Para evaluar los factores importantes para el cierre primario exitoso en la reconstrucción por estadíos de la extrofia vesical, 25 pacientes (18 varones y 7 hembras), sufrieron el cierre vesical primario durante los años 1993 – 1997. 21 eran más menores de 72 horas de vida; todos estos sufrieron las osteotomías iliacas posteriores bilaterales seguidas del cierre vesical primario durante la misma anestesia. El cierre vesical fue realizado en una doble capa. Los catéteres uretéricos se eliminaron después de 2 semanas y el catéter vesical después de las semanas 3.5 – 4. Solo 1 paciente tuvo una dehiscencia vesical sobre el 10º día del postoperatorio debido a una infección; 3 pacientes tuvieron una dehiscencia de la herida parcial, pero no dehiscencia vesical. 1 tuvo un prolapso vesical parcial. Las osteotomías no necesitaron drenaje y ninguna complicación ocurrió. 1 paciente necesitó una derivación urinaria 3 años después de la cirugía ya que la capacidad vesical no se incrementó. 11 factores importantes juegan un papel fundamental para el éxito del cierre vesical primario: 1. Selección del paciente apropiada, 2. Un planteamiento por estadíos, 3. Aproximación anterior de los huesos púbicos con situación de la vejiga y uretra en la verdadera pelvis, 4. osteotomías iliacas bilaterales posteriores en todos los casos indicados, 5. cierre de la vejiga con doble capa, 6. drenaje de catéter uretérico apropiado de 2 semanas, 7. prevención de la infección, 8. inmovilización postoperatoria prolongada y adecuada, 9. tratamiento apropiado del prolapso vesical, 10. prevención de la distensión abdominal postoperatoria y 11. descartar la obstrucción de salida vesical antes de eliminar el catéter vesical.



126. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES Y PROBLEMAS  
DERMATOLÓGICOS  
**SÍNDROME OCULO – ECTODÉRMICO: INFORME DE 2  
NUEVOS CASOS**

*Autores: Lees M; Taylor D; Atherton D y Reardon W, del departamento de Genética Clínica del Hospital Infantil Great Ormond Street, de Londres, Reino Unido.*

*Fuentes: Pubmed, Am J Med Genet, abril de 2000.*

RESUMEN: Nosotros describimos los descubrimientos clínicos en 2 casos previamente no informados no relacionados y con congénita aplasia de cutis y dermoides epibulbares, similares a los casos informados por Toriello y compañía (1993). Además, 1 paciente tenía extrofia vesical con epispadias. Estos casos suministran evidencia profunda para la identificación del síndrome oculo-ectodérmico como una entidad diferente.

127. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES Y EPIDEMIOLOGIA  
**EVALUACION EPIDEMIOLOGICA DE TERATOGENICIDAD  
MISOPROSTOL**

*Autores: Orioli IM y Castilla EE, del departamento de Genética de la Universidad Federal de Rio de Janeiro (Brasil).*

*Fuentes: Pubmed, BJOG, abril de 2000.*

**OBJETIVO:** Verificar si alguno de los 15 defectos congénitos ya informados en asociación con misoprostol puede encontrarse dentro de un registro epidemiológico de defectos congénitos.

**DISEÑO:** El estudio del caso y control incluía casos de enfermos y casos de controles sanos.

**METODOS:** Comparación de la exposición al misoprostol para cada defecto específico, usando la exposición para el resto de defectos como un grupo de referencia.

**POBLACION:** 4.673 bebés recién nacidos consecutivos con malformaciones de etiología desconocida en el Estudio de Colaboración América Latina de Malformaciones Congénitas.

**RESULTADOS:** No había diferencia entre la proporción de exposición entre los recién nacidos malformados (34/4673) y no malformados (23/4980). 4 de los 5 defectos citados más frecuentemente en la literatura se encontraron eran excesivos: anillo de constricción, defectos de extremidad transverse terminal, hidrocefalia y artrogriposis. El pie equinovarus tuvo una frecuencia normal en nuestro estudio. 13 defectos diferentes no descritos en la literatura se han visto en nuestros casos expuestos al misoprostol, pero solo la holoprosencefalía y la extrofia vesical significativamente excedían del número esperado.

**CONCLUSIONES:** La confirmación de un registro epidemiológico de una asociación para 4 de los 5 defectos congénitos más comúnmente observados entre los niños expuestos al misoprostol descritos en la literatura, parecen indicativos de un efecto real teratogénico. Los defectos son de tipo de disrupción vascular. Sin embargo, los intentos adicionales de abortar podrían no ser excluidos como una contribución concurrente.

128. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA Y ASPECTOS GINECOLOGICOS  
**COMPLETA DUPLICACION DE LA VEJIGA, URETRA, VAGINA Y UTERO EN NIÑAS**

*Autores: Gastol P, Baka-Jakubiak M; Skobejko-Wodarska L y Szymkiewicz C, del departamento de Urología Pediátrica del Instituto de Salud Infantil Memorial en Warsaw, Polonia.*

*Fuentes: Pubmed, Urology, abril de 2000.*

**OBJETIVOS:** Presentar nuestra experiencia con 3 niñas con duplicación completa de la vejiga, uretra, vagina y útero, una muy rara anomalía y repasar los informes publicados. Las anomalías asociadas en estos casos representan un espectro amplio.

**METODOS:** Nosotros informamos de 3 niñas con completa duplicación de la vejiga, uretra, vagina y útero. Las anomalías asociadas eran diferentes en cada niño. La primera paciente tenía una diástasis sínfisis que creaba una hernia abdominal con 2 vejigas dislocadas en ese espacio. La segunda paciente tenía atresia anal con duplicación de colon. La tercera tenía extrofia cloacal con una vejiga abierta y otra segunda cerrada, con sinus urogenital persistente. Cada paciente fue evaluada cuidadosamente, pero la anatomía en 2 pacientes no se definió completamente hasta la exploración quirúrgica.

**RESULTADOS:** Cada niña sufrió la reparación quirúrgica. En la paciente primera, se hizo osteotomía iliaca, aproximación de la sínfisis púbica y escisión de la hernia. En la segunda, se realizó una escisión de la pared común entre los dos colon descendidos y anorectoplastia sagital posterior. En la tercera paciente, se hizo la reconstrucción por estadíos de la extrofia cloacal con anastomosis de las vejigas y las vaginas.

**CONCLUSIONES:** La duplicación completa del sistema urogenital en niñas se asocia con diferentes anomalías. Cuales procedimientos quirúrgicos requerirán depende de las múltiples variables anatómicas.

129. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y GENETICA Y VARIANTES DE EXTROFIA

**MIELOCISTOCELE- EXTROFIA CLOACAL EN UN PEDIGRÍ CON UNA MUTACION MITOCRONDIAL 12 S rRNA, SORDERA INDUCIDA – AMINOGLUCOSIDA, DESEQUILIBRIOS PIGMENTARIOS Y ANOMALIAS ESPINALES**

*Autores: Nye JS; Hayes EA; Amendola M; Vaughn D; Charrow J; McLone DG; Speer MC; Nance WE y Pandya A, del departamento de Farmacología Molecular, Escuela Médica Universitaria del Noroeste y Hospital Infantil Memorial de Chicago, en Illinois, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Teratology, marzo de 2000.*

**RESUMEN:** Una familia Filipina americana con pérdida progresiva de la audición matrilineal, canas prematuras, parches despigmentados y anomalías digitales se sometió a una encuesta de una clínica de espina bífida para desórdenes de timbre neural. La sordera seguía un modelo matrilineal de herencia y se asoció con la mutación del A1555G en el gen 12S rRNA (MTRNR1) en individuos afectados así como también en familiares maternos no afectados. Otras varias malformaciones se encontraron en los poseedores de la mutación. El proband tenía un mielocistocele, malformación Arnold Chiari tipo I, extrofia cloacal, y pérdida severa de audición de inicio temprano. Diversos miembros familiares tenían canas prematuras, mechón blanco, leucoderma congénita con o sin telecantos, algo que sugiere una variante del síndrome Waardenburg. Además del paciente con mielocistocele, 2 individuos tenían escoliosis y 1 tenía defectos de segmentación de vértebras espinales. Las características sindrómicas informadas aquí son nuevas para la sustitución mitocondrial A1555G, y podrían resultar de la disfunción de genes mitocondriales durante el desarrollo temprano. Sin embargo, la mutación mitocondrial A1555G está solo raramente asociada con defectos del tubo neural ya que no se encontró en un cribado de 218 individuos adicionales con espina bífida, 4 de los cuales tenían pérdida de audición congénita.

130. ASUNTO: DERIVACION URINARIA Y CALCULOS Y REFLUJO VESICoureTERAL E INVESTIGACION **ESTRATEGIAS PARA EL TRATAMIENTO DE EXTROFIA, TESTICULOS NO PALPABLES, HIDRONEFROSIS: LUCES DESDE EL ENCUENTRO ANUAL DE LA ACADEMIA AMERICANA DE PEDIATRIA SECCIÓN DE UROLOGIA OCTUBRE 9 -12, DE 1999, WASHINGTON, DC. (VERSION COMPLETA)**

*Autores: Shapiro Ellen, Escuela de Medicina Universitaria de Nueva Cork, EEUU.*

*Fuentes: Entrez-Pub, Rev Urol, primavera de 2000.*

El encuentro anual de la Academia Americana de Pediatras, Sección de Urología consistió de 16 sesiones que cubrían casi todas las áreas de urología pediátrica, incluidas la reconstrucción, vejiga neurogénica, reflujo e infección, uropatía obstructiva, extrofia, hipospadias, testículos y oncología. Se presentaron 140 resúmenes. Durante el encuentro, que fue bien atendido por urólogos pediátricos de los EEUU, Canadá y extranjeros, Bernard Churchill, MD, presentó la condecoración de Urología Pediátrica a Roberto D. Jeffs; el Dr Jeffs recibió reconocimientos por su muchas contribuciones innovativas para la reconstrucción quirúrgica de la extrofia vesical. Se presentan a continuación las luces de este encuentro.

**DERIVACION URINARIA:**

Kaefer y asociados repasaron la experiencia de la Universidad de Indiana con el desarrollo de estenosis estomal seguida de la derivación urinaria continente. En 92 pacientes, ellos utilizaron el apéndice (n=46), pared vesical (n=22), o la técnica Monti usando el ileum reconfigurado (n=14) e ileum cónico (n=10). De los 19 pacientes que desarrollaron estenosis estomal, el 58% lo hicieron así dentro del primer año del postoperatorio. La apendicovesicostomía o técnica de la pared vesical (construida como una vesicostomía continente) se asociaba con una incidencia más grande de estenosis estomal que la ileovesicostomía de Monti. En estas series, no hubo estenosis cuando el procedimiento Monti se usaba.

**VEJIGA NEUROGÉNICA:**

El cierre del tubo neural en el útero con la meta de mejorar el funcionamiento neurológico recientemente ha sido empleado en fetos humanos con un diagnóstico prenatal de mielomeningocele. En la Universidad de Vanderbilt, 25 fetos han sufrido este

procedimiento innovativo que decrece la exposición de la médula espinal al fluido amniótico. 16 pacientes (edad promedio, 6,5 meses) sufrieron evaluación urológica y fueron comparados con infantes mielodisplásticos que no habían sufrido la intervención fetal. La sonografía reveló dilatación del tracto superior en 2 pacientes, y la cistouretrografía de vaciado indicaba reflujo en 2 pacientes. Casi la mitad de estos pacientes (43%) tenían una vejiga arreflética, mientras que el 6% y el 19% indicaban contracciones de detrusor desinhibida y decrecimiento de la compliance, respectivamente. La mayoría de los pacientes tenían una capacidad vesical normal para la edad, pero el 31% tenía una capacidad vesical disminuida. 2 pacientes requirieron cateterización limpia intermitente (CIC), y 1 se le situó bajo medicación anticolinérgica. 1 paciente experimentó una infección de tracto urinario significativo. Estas observaciones preliminares no sugieren mejoría del funcionamiento del tracto urinario inferior seguido del cierre del tubo neural.

#### EXTROFIA:

Ha habido muchos nuevos estudios en pacientes con extrofia vesical. Un informe del grupo de la Universidad Johns Hopkins se enfocó en pacientes con vejigas que demasiado pequeñas para el cierre primario en el momento del nacimiento. De 635 pacientes con extrofia vesical, 20 habían retrasado el cierre después de 6 meses (promedio, 1,2 años) debido a que el plato vesical era pequeño. La mayoría de los pacientes eran varones (18), y se realizaron osteotomías en 17.

El 45% logró la continencia después de la reconstrucción del cuello vesical y el 25% requirió aumento cistoplástico y CIC. Los autores concluyeron que un plato vesical pequeño tiene el potencial de crecer suficientemente durante el primer año de vida. Cuando esto ocurre, la plastia de cuello vesical, el aumento cistoplástico y la reimplantación ureteral pueden ser fácilmente realizadas usando el plato.

Bastantes grupos recientemente han publicado su experiencia con la técnica de Mitchell de reparación en una etapa de extrofia vesical que implica el total desembalaje del pene epispádico. El desembalaje completo del pene facilita la reparación primaria de la extrofia vesical, debido a que permite que el cuello vesical y la uretra se posicionen posteriormente dentro de la pelvis. Por tanto, la uretra proximal se sitúa dentro del diafragma pélvico en una posición que es más normal anatómicamente.

Coplen informó de su experiencia con esta técnica en 6 recién nacidos. Los 5 neonatos que tuvieron el cierre vesical dentro de las

24 horas no sufrieron osteotomía pélvica. Todos los pacientes tuvieron cierre exitoso. Se desarrolló hipospadias penoscrotal en 1 paciente, esto fue causado por el acortamiento uretral seguido del cierre primario. Una fístula epispádica requirió cierre. Después de la eliminación del tubo suprapúbico a las 4 semanas, todos los pacientes vaciaban espontáneamente. Las capacidades vesicales dentro de los 2 años en los 5 niños más viejos fueron de 60 a 150 ml. Aunque no había hidronefrosis, las infecciones de tracto urinario con fiebre se desarrollaron en 3 pacientes, y 1 paciente requirió reimplantación ureteral por infecciones recurrentes.

La técnica de Kropp y Cheng de movilización compleja urogenital total para el tratamiento de la extrofia vesical en pacientes femeninos se basa sobre la premisa de que la uretra y la vagina deberían ser tratadas como una unidad singular. Para hacer esto, se realizan el reensamblaje completo de la musculatura del suelo pélvico y reposicionamiento del plato uretral y la vagina. Esto permite que la vagina se mueva de una posición anterior desplazada a una posición perpendicular más normal en el perineo. Para lograr esto, el suelo pélvico lateral al plato uretral y vagina deben ser completamente diseccionados. Una incisión profunda se hace a través del suelo pélvico al nivel de la pared rectal anterior. La musculatura del suelo pélvico y la pubis luego se reaproximan en la zona media, anterior al complejo urogenital.

Durante los últimos 2 años, 6 pacientes femeninas han sufrido la reconstrucción usando esta técnica. Este grupo incluía 3 pacientes con extrofia vesical (1 recién nacido y 2 niños más mayores). 2 niños más mayores con extrofia cloacal y 1 niño más mayor con epispadias primario. Este procedimiento resultó en una posición anatómicamente correcta del complejo urogenital. La estenosis no se desarrolló en la vagina de ningún paciente. El seguimiento en curso necesitará evaluar los efectos a largo plazo de la técnica sobre la continencia urinaria.

El grupo del Johns Hopkins informó de factores que afectan al desarrollo de la continencia en pacientes con extrofia vesical. 57 pacientes habían sufrido la reconstrucción del cuello vesical (BNR) y tenían seguimiento adecuado de más de 1 año. La BNR se desarrolló en una edad promedio de 4,4 años, con una capacidad vesical promedio de aproximadamente 90 ml. Casi el 75% de los pacientes eran continentes y vaciaban espontáneamente sin cateterización intermitente. Un adicional 16% estaban secos por más de 3 horas durante el día. 6 pacientes fueron incontinentes después de la BNR, y 3 han sufrido la derivación continente. 2 importantes factores en el logro de la continencia después de la

BNR fueron: 1) el desarrollo de una capacidad vesical de 75 ml o superior y 2) un incremento de 21 ml por año en capacidad vesical. Solamente 1 paciente fue incontinente usando este criterio.

El grupo del Johns Hopkins también repasó su experiencia de 10 años con la reparación del epispadias Cantwell-Ransley modificada. Esta técnica se desarrolló sobre 93 pacientes varones (79 con extrofia, 14 con epispadias solamente). 16 de los pacientes habían sufrido la reparación secundaria. 10 de los pacientes tuvieron la reparación del epispadias en el momento del recierre vesical. De estos pacientes, 87 de 93 tenían un pene angulado horizontal y hacia abajo en un promedio de 68 meses. La mayoría (88 de 93) vaciaban por la uretra. Hubo un 23% de incidencia de fístulas, y el 19% requirió un cierre definitivo. Las constricciones en la anastomosis proximal se desarrollaron en solamente 7 pacientes. La uretra pudo ser fácilmente cateterizable o fácilmente negociable en el momento de la cistoscopia en aproximadamente el 80% de los pacientes.

#### REFLUJO:

Se postula que los espasmos vesicales podrían estar relacionados con el incremento de las síntesis de prostaglandina vía caminos ciclooxigenasa (COX) mediante la sensibilización de aferentes de fibra neural C sensibles a capsaicin. Park y colegas estudiaron el efecto de ketorolaca, un inhibidor de COX, en espasmos vesicales postoperatorios. Realizaron un doble estudio ciego aleatorio de pacientes que sufrieron cirugía de reflujo intravesical. La edad promedio de ambos grupos de estudios fue aproximadamente de 6 años. Todos los pacientes se mantuvieron bajo una infusión epidural de bupivacaina (0,1%) con fentanilo (2 µg/mL). Los pacientes del estudio recibieron bien ketorolaca (0,5 mg/kg) o placebo al final de la cirugía y cada 6 horas posteriormente. Las familias de los pacientes grabaron el número de espasmos y el grado de severidad. Muy pocos pacientes experimentaron espasmos vesicales en el grupo de tratamiento que en el grupo de control (25% versus 83%). El número promedio de espasmos vesicales fue de 1,5 en el grupo de tratamiento versus 5,9 en el grupo de control, y los espasmos fueron menos severos. No hubo efectos adversos del ketorolaca.

#### TESTICULOS NO DESCENDIDOS:

Casale y compañeros reexaminaron el coste-efectividad de la laparoscopia versus exploración inguinal inicial para un testículo nopalpable (NPT), debido a que solamente el 27% de NPT se localizan intraabdominalmente. Un estudio prospectivo, aleatorio se realizó con 12 chicos que sufrieron la laparoscopia y 12 sufrieron la



exploración inguinal inicial para NPT. La exploración inguinal reveló testículos atróficos en el 58% y la laparoscopia lo hizo así en el 67%. Cuando la exploración inguinal se realizó primero, solamente 1 paciente (8,3%) requirió laparoscopia. Cuando la laparoscopia se realizó primero, casi todos los pacientes requirieron la exploración inguinal. Los cirujanos informaron de un ahorro promedio de 27 minutos en el quirófano y una reducción del costo promedio de \$ 2754 en los costos de quirófano por paciente.

Lee y asociados examinaron si la localización pretratamiento de un testículo no descendido unilateral influía en la futura fertilidad. Descubrieron que no había diferencia en las proporciones de paternidad basadas en la localización testicular pretratamiento.

Hurwitz estudió el tamaño de los testículos contralaterales en chicos con NPT unilateral. Se ha reflejado por Koff que un testículo de más de 2 cc en volumen y más de 2 cm en longitud predice monorchia en varones con NPT. Hurwitz descubrió que 16 pacientes tenían hipertrofia compensatoria de los testículos (más de 2 cm) y 14 (87%) de 16 tuvieron monorchia. 2 pacientes (12,5%) tuvieron un testículo intraabdominal, y 1 paciente tuvo un ovotestículo pequeño. Un alto porcentaje de vasa y vasos que terminan ciegos se descubrieron, y la laparoscopia se creyó ser útil. Por tanto, si el testículo fue superior a 2 cm en longitud, 1 podría predecir monorchia en el 87,5%. Cuando los testículos eran superiores a 1,9, 1,8 o 1,7 cm en longitud, los valores predictivos fueron 92%, 89% y 90%, respectivamente.

#### PIEDRAS:

Noe estudió la proporción de recurrencia de piedras en 29 niños con hipercalcemia y una historia de piedras de oxalato cálcico. No existió ninguna anomalía metabólica en ninguno de los niños. La recurrencia para la formación de piedras fue del 31% (9 de 29). Las piedras recurrieron después de 1 a 15 años (promedio de 7,2 años). Ningún paciente en el momento de la recurrencia de piedras estaba siguiendo las recomendaciones de dieta y fluidos sugeridas a ellos previamente.

#### HIDRONEFROSIS:

Ulman y colegas han sido defensores durante largo tiempo del tratamiento nooperatorio de hidronefrosis diagnosticada prenatalmente. Informaron de 104 recién nacidos con hidronefrosis unilateral de grado 3 – 4. Todos fueron seguidos no operatoriamente hasta que el deterioro renal ocurrió, el cual necesitó pieloplastia. La hidronefrosis se resolvió (69%) o mejoró (31%) en 81 bebés después de un promedio de 78 meses de seguimiento. Los restantes 23 bebés reflejaron un incremento en

hidronefrosis o un decrecimiento en el diferencial de escáner renal antes de los 18 meses de edad. Este estudio refleja la importancia del seguimiento cuando se toma el planteamiento no operatorio.

Se ha propuesto una alternativa a la cirugía seguida de un informe del desarrollo de la vejiga neurogénica después de la reimplantación megauréter bilateral. Debido a esto, Kohler y colegas examinaron el resultado de 13 pacientes con megauréter obstructivo primario (9 bilateral, 4 unilateral) cuyos megauréter fue tratado con un estent ureteral doble J. El diagnóstico se hizo prenatalmente en 12 de 13, y en 1 seguido de una infección del tracto urinario. Los estents se situaron a través de un procedimiento abierto si había un incremento en hidronefrosis, una infección del tracto urinario o un decrecimiento del funcionamiento renal. Los estents se situaron durante aproximadamente 11 meses. Después de al menos 3 años de seguimiento, 7 pacientes no han necesitado de cirugía, mientras que 5 han sufrido la reimplantación ureteral. Este estudio sugiere que los stents situados durante un megauréter primario obstruido podría obviar la necesidad de cirugía ureteral en más del 50% de los niños.

Puntos principales:

- La ileovesicostomía puede resultar en menos incidentes de estenosis estomal, comparado con la apendicovesicostomía o vesicostomía continente construida de pared vesical.
- El desembalaje del pene facilita la reparación primaria de la extrofia vesical.
- El seguimiento ha incrementado la importancia cuando un planteamiento no operatorio para la hidronefrosis diagnosticada prenatalmente se elige.
- Los espasmos vesicales podrían mejorarse con ketorolaca, un inhibidor de la ciclooxigenasa.