

# INFORMES PUBMED AÑO 2002

## 1. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL

### EL DESAFIO FINAL DE LA EXTROFIA CLOACAL

*Autores: Schober JM; Carmichael PA; Hines M; Ransley PG, del Departamento de Psicología de la Universidad de Londres*

*Fuente: J Urol, enero de 2002*

**OBJETIVO:** Nuestro repaso se dirige a las diversas anomalías sistemáticas asociadas con la extrofia cloacal y repasa la cuestión de la asignación del género. Las decisiones sobre la asignación del género y los aspectos psicológicos de los problemas del género se han convertido en el "desafío final". Acaba de comenzar la exploración de la identidad del género, el comportamiento del papel del género y la orientación sexual.

**MATERIALES Y METODOS:** Se realizó un repaso exhaustivo de la literatura existente a lo largo del mundo respecto al tratamiento actual de la extrofia cloacal. La investigación se enfocó sobre los principios del tratamiento, los resultados y la documentación de anomalías concurrentes. También describimos la investigación original que evalúa la identidad del género en nuestras propias series de pacientes criadas como hembras para ilustrar el desafío del tratamiento y aumento de la literatura disponible que es escasa.

**RESULTADOS:** Las anomalías de la columna vertebral oscilaban de hemivertebra a mielomeningocele. Con imágenes de resonancia magnética la incidencia de disrafismo espinal se acercaba al 100% y el trabamamiento del cordón también fue muy frecuentemente apreciado. Para los niños con el síndrome de intestino delgado, los avances en la administración antibiótica y la nutrición parenteral y enteral han incrementado la proporción de supervivencia y reducido la morbilidad. Se ha apreciado un componente neurológico para el funcionamiento vesical, continencia del cuello vesical, funcionamiento de las extremidades inferiores y capacidad eréctil. La reconstrucción tipo Mitrofanoff con el cierre del cuello vesical y el estoma cateterizable continente ha incrementado sustancialmente la continencia. Se ha informado de un pene diminuto o ausente en el 30% de los varones y no existe ninguna información de paternidad. La mayoría de las hembras tiene útero con dos cuernos. Sin embargo, los ovarios y las trompas eran generalmente normales. No existe información de fertilidad probada.

**CONCLUSIONES:** Permanece controvertido la estrategia y el momento oportuno de cirugía respecto a la reasignación del género. Existe una necesidad imperiosa de investigar sobre el desarrollo del género y la calidad de vida. Hasta este momento, podría ser lo más apropiado un planteamiento cuidadosamente precavido mientras nuestros pacientes con extrofia cloacal maduren hacia el periodo de adulto.

## 2. ASUNTO: AUMENTO VESICAL

### **AUMENTO COLOCISTOPLASTICO EN LA EXTROFIA VESICAL**

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

*Fuente: Pubmed, enero 2002*

Una buena capacidad vesical y una adecuada resistencia de salida determinan el éxito después de la reconstrucción por estadíos en la extrofia vesical. El aumento cistoplástico es un procedimiento de salvamento establecido para tratar las vejigas pequeñas no cumplidoras de algunos de estos niños. En una serie de 89 pacientes con extrofia vesical tratados durante los últimos 12 años, 19 sufrieron el aumento colocistoplástico destubularizado como procedimiento añadido. 9 sufrieron dicho aumento en el momento de la reconstrucción del cuello vesical debido a capacidad vesical pequeña y pobre cumplimiento; 10 sufrieron el aumento colocistoplástico como procedimiento secundario después de la reconstrucción del cuello vesical debido a la incontinencia urinaria persistente o cumplimiento vesical pobre y deterioro del tracto superior. El periodo de seguimiento oscilaba de 6 meses a 12 años (promedio de 41 meses). Las complicaciones incluyeron infección del tracto urinario asintomática en 4 pacientes, recurrentes epidimo-orchitis en 2, cálculos en 3, dehiscencia anastomótica colónica en 1, fístula del área vesical en 2 y obstrucción de la unión colouretica en 1. No hubo perforación postoperatoria del reservorio ni mortalidad. El tracto superior permaneció normal o estable en todos los pacientes. 9 de los 19 pacientes están secos día y noche; otros 4 están secos durante el día pero tienen escapes urinarios ocasionales por la noche. 3 pacientes tienen escapes nocturnos con incontinencia de estrés y 2 permanecen incontinentes. 7 pacientes pueden vaciar muy eficazmente utilizando las contracciones abdominales y 12 requieren de cateterización limpia intermitente para asegurar el vaciado completo. Se repasan las indicaciones y resultados del aumento cistoplástico en la extrofia vesical de otras series. El aumento cistoplástico es un procedimiento añadido importante y seguro en un subconjunto de pacientes con extrofia vesical con vejigas pequeñas y poco complacientes. A pesar de las conocidas complicaciones, merece un uso más generoso del aumento cistoplástico en la extrofia vesical.

### 3. ASUNTO: CADERAS

#### **ASOCIACION DE EXTROFIA VESICAL CON PATOLOGIA CONGENITA DE CADERA ESPINA LUMBOSACRAL: UN ESTUDIO DEL SEGUIMIENTO DE 13 PACIENTES.**

*Autores: Kaar SG, Cooperman DR, Blakemore LC, Thompson GH, Petersilge CA, Elder JS y Heiple KG, de Cirugía Ortopédica, Hospital de Niños y Universidad de Cleveland (USA).*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Orthop 2002, enero-febrero*

Los autores evaluaron, clínica y radiográficamente, 13 de los 28 pacientes tratados con extrofia vesical en su institución entre los años 1964 y 1982. Todos habían sido tratados con osteotomías iliacas bilaterales y reaproximación del ramis púbico para afianzar la reparación urológica. En el momento de la maduración esquelética, la diástasis había parcialmente recurrido y los pacientes tenían estatura baja y llevaban una vida normal. Eran comunes la displasia acetabular leve y otras anomalías pélvicas, así como descubrimientos radiográficos anormales en la espina lumbosacral. A pesar de estos descubrimientos, la mayoría no afectaban al funcionamiento. Estos resultados apoyan la necesidad de la reconstrucción pélvica para la reparación urológica, así como también la necesidad de evaluación radiográfica periódica de la pelvis y la espina lumbosacral. Si se presentan, estos tienen potencial para afectar de manera adversa al funcionamiento como adulto.

#### 4. ASUNTO: EMBARAZO Y AUMENTO VESICAL RATAMIENTO DEL EMBARAZO Y PARTO DESPUES DEL AUMENTO CISTOPLASTICO

*Autores: Taniguchi A; Kakizaki H; Murakumo M; Nonomura K y Koyanagi T, del Departamento de Urología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Hokkaido.*

*Fuentes: Pubmed, Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi, enero de 2002.*

Informamos de 2 casos de mujeres que se han embarazado y han experimentado parto vaginal después del aumento cistoplástico. CASO 1: una mujer de 23 años con espina bífida se embarazó 3 años después de su aumento sigmoidoscistóplástico que se había realizado para tratar las infecciones urinarias intratables y la incontinencia urinaria. Durante el embarazo, desarrolló infecciones del tracto urinario con fiebre 2 veces que requirió antibióticos conjuntamente con un cumplimiento estricto de la cateterización limpia intermitente. A las 36 semanas de la gestación, dio a luz sin peligro un bebe sano. No se observó ningún deterioro de los niveles de continencia urinaria y del funcionamiento renal después del parto. CASO 2: una mujer de 32 años se había embarazado después de 23 años desde el aumento ileocecocistoplástico que se había realizado para reconstruir el tracto urinario derivado debido a una vejiga pequeña. A la semana 19 de gestación, desarrolló pielonefritis aguda e hidronefrosis en el riñón derecho que requirió antibióticos y catéter uretral indwelling. A la semana 21 de gestación, se comenzó con una infusión gota a gota de ritodrine hidrocloreto y se mantuvo hasta la semana 34 de gestación para inhibir las contracciones uterinas prematuras. A la semana 29 de gestación desarrolló pielonefritis aguda e hidronefrosis progresiva en el riñón izquierdo, por lo que se estimó obligatorio el drenaje nefrostomía percutánea. Dio a luz a un bebé sano a las 36 semanas de gestación. 10 días después del parto, ambos la sonda nefrostomía y el catéter uretral indwelling se eliminaron y se reanudó la cateterización limpia intermitente. El funcionamiento renal total se mantuvo durante y después del embarazo y no se observó ningún deterioro de la continencia urinaria después del parto. Ya que las infecciones del tracto urinario son extremadamente comunes durante el embarazo después de un aumento cistoplástico, debería ser obligatoria la prevención y la intervención inmediata para las infecciones del tracto urinario. Si se desarrollara obstrucción significativa del tracto superior debería tratarse mediante un drenaje urinario eficaz. Por tanto, es obligatorio el tratamiento obstétrico y urológico adecuado para el logro del embarazo y parto después del aumento cistoplástico.

5. ASUNTO: ESFINTER ARTIFICIAL  
**UN ANALISIS DE LOS RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA COLOCACIÓN DEL ESFINTER URINARIO ARTIFICIAL EN NIÑOS EN UN CENTRO SINGULAR.**

*Autores: Hafez AT, McLorie g, Bagli D y Khoury A, de la División de Urología del Hospital de Niños enfermos y Universidad de Toronto en Ontario (Canadá).*

*Fuentes: Pubmed, BJU Int, enero de 2002.*

**OBJETIVO:** Evaluar retrospectivamente el resultado de la colocación del esfínter urinario artificial en 79 niños, con un seguimiento promedio de 12,5 años.

**PACIENTES Y METODOS:** Tuvieron la colocación de un AUS (esfínter urinario artificial) un total de 89 niños entre el 1977 y 1994; se obtuvo información completa de 79 (63 varones y 16 hembras). La indicación para la colocación del AUS fue la incontinencia urinaria debida a una deficiencia del esfínter junto con una vejiga estable. Antes y después de la cirugía, todos los pacientes sufrieron una prueba de ultrasonografía, cistouretrografía de vaciado y test urodinámicos. Se utilizó la regresión logística para evaluar los factores que influían en el resultado.

**RESULTADOS:** La edad promedio de cirugía fue de 11,7 años (oscilación de 3 a 18 años). La causa de la incontinencia era una vejiga neuropática en 74 pacientes y extrofia vesical en 5. En el momento del seguimiento promedio de 12,5 años (oscilación de 5 a 22 años), 63 de los 79 pacientes (80%) tenían intacto el AUS. El AUS se eliminó en 16 pacientes (20%) debido a la erosión en un edad promedio de 5.6 años (oscilación de 1 a 11 años) después de la inserción; hubo 0.035 revisiones por paciente/año. De los 63 pacientes con colocación de AUS, 57 (90%) están completamente secos y 36 (57%) están usando cateterización limpia intermitente. 13 pacientes (20%) desarrollaron inestabilidad vesical durante el seguimiento, que se manejó con anticolinérgicos en 8, destrabamiento del cordón espinal en 3 y enterocistoplastia en 2. La hidronefrosis ocurrió en 12 de 126 unidades renales (10%) que mejoraron después de la enterocistoplastia o anticolinérgicos. En resumen la supervivencia del AUS a los 10 años era del 79 % (78% para los modelos tempranos y el 80 % para el AMS 800); la supervivencia no se vio afectada por la edad, sexo, modelo, previa cirugía del cuello vesical, aumento cistoplástico o cateterización intermitente. La extrofia vesical se asociaba con una supervivencia inferior del AUS, ya que 4 de los 5 pacientes afectados tuvieron removido el AUS después de la erosión (P=0.014).

**CONCLUSION:** En niños el AUS tiene un 79 % de supervivencia a los 10 años y da una proporción de continencia del 90%. La inestabilidad vesical después de la colocación del AUS puede tratarse con anticolinérgicos o enterocistoplastia. El AUS no es una opción de tratamiento justificada para los pacientes con extrofia vesical.

## 6. ASUNTO: CONDUCTOS CATETERIZABLES CONTINENTES Y ESTOMA

### **CONDUCTOS CATETERIZABLES CONTINENTES: ¿QUÉ ESTOMA, QUÉ CONDUCTO, QUÉ RESERVORIO?**

*Autores: McAndrew HF y Malone Ps, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Greet Ormond Street de Londres y Departamento de Urología Pediátrica del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital General de Southampton en el Reino Unido.*

*Fuentes: Pubmed, BJU Int, enero de 2002*

**OBJETIVO:** Evaluar el resultado de diversos métodos utilizados en la creación de conductos cateterizables continentes.

**PACIENTES Y METODOS:** Se repasaron los historiales de 89 pacientes que habían sufrido la formación de 112 conductos cateterizables continentes.

**RESULTADOS:** 65 conductos eran Mitrofanoff y 47 eran enemas colónicos antegrados (ACE); 21 pacientes tuvieron ambos. En el seguimiento medio de 34 meses, 95 conductos (85%) estaban todavía en uso. No existió diferencias en las complicaciones entre los conductos Mitrofanoff y ACE; 109 conductos (97%) eran continentes la estenosis estomal ocurrió en 35 (31%). No existió diferencia significativa en relación al conducto utilizado, el reservorio, el tipo de estoma o el lugar del estoma. Sólo el 39% de los pacientes no requirió ninguna revisión quirúrgica.

**CONCLUSION.** Aunque se puede lograr la continencia urinaria y fecal en la mayoría de los pacientes, existe una alta carga de complicaciones y revisiones quirúrgicas. Todos los pacientes deberían ser aconsejados debidamente.



**7. ASUNTO. SEGMENTOS COLONICOS Y RECONSTRUCCION  
VERSATILIDAD DE LA TECNICA DE SEGMENTO COLÓNICO  
RECONFIGURADO PARA LA RECONSTRUCCION URINARIA  
QUE REQUIERE EL USO DE ESTRUCTURAS TUBULARES.**

*Autores. Kato H; Igawa Y y Nishizawa O, del Departamento de Urología de la Escuela Universitaria de Medicina Shinshu en Matsumoto en Japón.*

*Fuente: Pubmed, Urology, febrero de 2002.*

**INTRODUCCION:** Cuando se utiliza un segmento colónico para la reconstrucción urinaria y se necesita una estructura tubular, está limitada la opción para las estructuras tubulares. Nosotros preparamos un segmento corto de colon anticipadamente para crear un tubo reconfigurado.

**CONSIDERACIONES TECNICAS:** Los segmentos cortos de colon se separan de antemano de las terminaciones del segmento de colon principal para el reservorio urinario continente o aumento cistoplástico. Los segmentos cortos son o bien reconfigurados si fuese necesario en estructuras tubulares para producir una válvula continente o sustituir un defecto ureteral o desecharse si demuestran que no se necesitan. El número de segmentos cortos puede predecirse sobre la base de un situación clínica antes y durante la operación.

**CONCLUSION.** La preparación de segmentos cortos de colon es útil para la reconstrucción urinaria utilizando un segmento de colon que requiriera un número de estructuras tubulares. La técnica suministra versatilidad y flexibilidad en condiciones clínicas difíciles.

## 8. ASUNTO: GENERALIDADES.

### **SIN TITULO**

*Autores: Chartier-Kastler E, del Servicio de Urología y Transplante renal y Pancreático del Grupo Hospitalario de la Universidad de Paris La Pitie-La Salpetriere.*

*Fuente: Pubmed, Rev Prat, enero 2002.*

La continencia urinaria y la micturación son funciones que requieren la integridad de los órganos (vejiga, uretra, esfínter voluntario e involuntario) y vías neurales responsables de la micturación (parasimpático), continencia (simpático) y su control y coordinación. Evitar la incontinencia asociada a una fístula vesico-vaginal en mujeres o la incontinencia de sobrellenado asociada a la vejiga distendida en la retención crónica, las tres principales formas clínicas de incontinencia son: incontinencia de estrés, incontinencia de urgencia y la incontinencia mixta, que combina los dos mecanismos. Las dificultades de vaciamiento causantes de malestar en la orinación o incluso retención (crónica o aguda), son el reflejo de un desequilibrio entre la contracción vesical (reducción) y la resistencia uretral (aumento). El tratamiento de un desorden de vaciado requiere sistemáticamente una comprensión del mecanismo patofisiológico implicado y la investigación de la etiología (a menudo multifactorial), de cara a adoptar el tratamiento médico y/o quirúrgico apropiado.

## 9. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL E INCONTINENCIA FECAL APENDICE VERSUS SEGMENTO ILEAL PARA EL ENEMA CONTINENTE ANTEGRADO

*Autores: Tackett LD, Minevich E, Benedict JF, Wacksman J y Sheldon CA, del Centro Médico Hospitalario de Niños de Cincinnati en USA.*

*Fuente: Pubmed, J Urol, febrero de 2002.*

**OBJETIVO:** Para evaluar los resultados después del procedimiento de enema continente antegrado, presentamos nuestros resultados con un segmento ileal o el apéndice en niños con disfunción severa intestinal.

**MATERIALES Y METODOS:** Se realizó un repaso retrospectivo de 45 niños que habían sufrido la creación de una cecostomía continente para el estreñimiento crónico severo y la incontinencia fecal.

**RESULTADOS:** El apéndice fue usado para crear la cecostomía continente en 28 pacientes (grupo 1) y el ileum en 17 (grupo 2). De los 16 pacientes que sufrieron la construcción simultánea de neouretra de apéndice Mitrofanoff, que incluye el estoma cateterizable continente, el apéndice se dividió y se utilizó para la cecostomía y la neouretra en 11. En total, se logró la continencia aceptable en 39 pacientes (87%) y la continencia total en 31 (69%). No se apreció diferencias significativas en la proporción de continencia entre los grupos 1 y 2. Las complicaciones postoperatorias no estomales ocurrieron en 5 pacientes del grupo 1 y 3 en el grupo 2. Las complicaciones que requirieron reoperación relacionadas con la cecostomía continente ocurrieron en 10 pacientes, que incluían estenosis estomales en 8, con 6 del grupo 1 y 2 del grupo 2 ( $p > 0.05$ ) y constricción en 2, con 1 del grupo 1 y 1 del grupo 2. Hubo 2 pacientes que habían sufrido previamente colostomía por estreñimiento intratable que fueron rederivados en el momento de la creación de la cecostomía continente. Ambos eran continentes postoperatoriamente. Hubo 3 pacientes, incluidos 2 que presentaron estreñimiento crónico severo de etiología incierta, que sufrieron colostomía por dismotilidad colónica irrecuperable, de los cuales 1 posteriormente requirió colectomía total.

**CONCLUSIONES:** La creación de una cecostomía continente por enema continente antegrado es una opción de tratamiento exitosa en niños con incontinencia fecal debilitante y podría permitir la rederivación de una colostomía existente. Son opciones viables para el procedimiento el apéndice y el segmento ileal, sin diferencias significativas apreciables en las proporciones de continencia y complicaciones.

10. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y RECONSTRUCCION POR FASES

**CIERRE POR ESTADIOS DE LA PELVIS EN LA REPARACION SECUNDARIA DE EXTROFIA CLOACAL EN UN PACIENTE ADULTO**

*Autores: Jones KB; Sponseller PD y Gearhart Jp, del Departamento de Cirugía Ortopédica de la Institución Médica Johns Hopkins de Baltimore (USA)*

*Fuente: Pubmed, J Pediatr Orthop, enero-febrero 2002*

Los autores describen un planteamiento por estadios para el cierre pélvico aplicado en adolescentes y preadolescentes con cierre previo fallido de extrofia cloacal. El cierre de la pelvis se realizó en 4 pacientes, 11 a 16 años, con historial de cierres previos de sus extrofias cloacales que habían resultado en dehiscencia o desfiguramiento severo. Fueron tratados con osteotomías pélvicas y fijación externa; 3 posteriormente sufrieron fijación interna del ramis púbico. Se realizaron reconstrucciones genitourinarias con la etapa final del cierre del anillo pélvico. El cierre genitourinario fue exitoso en todos los 4 pacientes a pesar de una recurrente diástasis púbica resultante de la inestabilidad de la unión sacroilíaca en el paciente que no recibió fijación interna. El cierre por estadios de la pelvis con osteotomías iliacas, fijación externa, corrección gradual y posterior fijación interna del ramis púbico aproximado puede facilitar el cierre del tejido blando de preadolescentes y adolescentes con cierre inaceptable de la extrofia cloacal.

## 11. ASUNTO: AUMENTO VESICAL

### **RECIENTE RESULTADO DEL AUMENTO VESICAL UTILIZANDO SEGMENTO DESEPITELIZADO DE INTESTINO DELGADO JUNTO CON UROTELIO**

*Autores: Sun X; Li J; Chen Y y Sun D del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital y Universidad Secundaria de Shandong en Jinan (China).*

*Fuentes: Zhonghua Wai Ke Za Zhi, febrero de 2002.*

**OBJETIVO:** Evaluar urodinamicamente y clínicamente el aumento vesical utilizando doble segmento desepitelizado del intestino delgado junto con urotelio para analizar el resultado reciente del tratamiento de la vejiga neurogénica hiperreflexia.

**METODOS:** 25 pacientes con vejiga neurogénica sufrieron el aumento vesical usando segmento desepitalizado de intestino delgado junto con urotelio (de 4 a 14 años, 16 varones y 9 hembras) desde octubre del 1998 a octubre de 2000. Se llevó el seguimiento de 21 pacientes. Se realizaron cistouretrografía y exámenes urodinámicos y clínicos y se analizó el suero electrolítico, el nitrógeno, urea y creatinina con anterioridad y posterioridad (de 2 a 6 meses) a la operación.

**RESULTADOS:** Después de la operación, se incrementó el volumen vesical, la proporción de flujo urinario máximo y la complacencia, pero decreció el volumen vesical de la orina residual y la presión del detrusor. Las contracciones desinhibitorias decrecieron en 15 pacientes. En 12 pacientes asociados con reflujo vesicoureteral el examen clínico reveló resultados pobres antes de la operación, pero resultados excelentes (4 pacientes), buenos (9), efectivos (4) y pobres (4) después de la operación. 7 pacientes recuperaron la sensación urinaria. El reflujo vesicoureteral decreció en 9 pacientes. No hubo ningún desequilibrio electrolítico ni funcionamiento renal anormal en ninguno de los pacientes.

**CONCLUSIONES:** El aumento vesical utilizando segmento doble desepitalizado de intestino delgado junto con urotelio refleja un mejor resultado actualmente.

**12. ASUNTO: PROCEDIMIENTO MONTI Y EXTROFIA CLOACAL  
EL PROCEDIMIENTO MALONE- MONTI IZQUIERDO:  
RESULTADOS PRELIMINARES EN 7 CASOS**

*Autores: Liloku RB; Mure PY; Braga L; Basset T y Mouriquand PD del Hospital de Lyon en Francia.*

*Fuentes: Revista de cirugía pediátrica, febrero de 2002.*

**OBJETIVO:** El tratamiento de niños que tienen disfunción intestinal congénita y heces continuas solo ha sido mejorado significativamente por la cecostomía continente Malone. Cuando no se dispone de apéndice el canal Monti representa una buena alternativa para crear un conducto cateterizable. Los autores informan aquí de 7 casos de acceso colónico continente izquierdo (Monti-Malone izquierdo).

**METODOS:** Desde Julio de 1999 a Enero de 2001, 7 pacientes han sido operados en nuestra Unidad: 6 con espina bífida y 1 con extrofia cloacal. Técnicamente, un anillo de colon descendente de 1 a 2 cm de anchura se aísla con su meso, se elabora un canal Monti y se implanta en el colon izquierdo conforme a la técnica de Malone. Los lavados de intestino antegrado empiezan 3 semanas después de la cirugía con sal corriente (200 a 500 ml) +/- enemas fosfáticos. Se necesita un periodo de 1 a 3 meses para ajustar al régimen de enema adecuado para conseguir un resultado satisfactorio.

**RESULTADOS:** el seguimiento es de 18 meses a 1,5 meses. Se excluye 1 paciente. La duración de los enemas varía de 1 a cada 2 días o 3. 5 chicos están limpios y realizan sus enemas antegrados después de la comida para evitar el apuro de fugas postenema.

**CONCLUSION:** Aunque se trata de una serie corta y con un seguimiento también corto, los resultados primarios recogidos indican un acortamiento significativo de la duración del enema con resultados excelentes en términos de continencia.

### 13. ASUNTO: INVESTIGACION

## **EVALUACION DE LA BIOCOMPATIBILIDAD IN VITRO DE BIOMATERIALES SINTETICOS Y DERIVADOS NATURALMENTE UTILIZANDO CELULAS DEL MUSCULO LISO DE VEJIGAS HUMANAS NORMALES.**

*Autores: Pariente JL; Kim BS y Atala A, del Laboratorio para Terapias Celulares e Ingeniería Genética del Hospital de Niños y Escuela Médica de Harvard en Boston (USA).*

*Fuente: J. Urol , abril de 2002.*

**OBJETIVO:** La ingeniería genética del tracto urinario a menudo requiere del uso de diversos biomateriales. La biocompatibilidad del biomaterial adecuado es necesaria para la reconstrucción urinaria satisfactoria. En este estudio usando un sistema de cultivo celular del músculo liso de la vejiga humana normal primario evaluamos la biocompatibilidad in vitro de diversos biomateriales derivados naturalmente, incluido la submucosa vesical, submucosa de intestino delgado, colágeno y alginato, biomateriales polímeros, incluido el ácido poliglicólico, poli (L-ácido láctico y poli (ácido láctico-co-glicólico), que se han utilizado para la reconstrucción urinaria experimental o clínicamente.

**MATERIALES Y METODOS:** Para determinar los efectos citotóxicos y bioactivos de la submucosa vesical, submucosa del intestino delgado, colágeno, alginato, ácido poliglicólico, poli (L-ácido láctico) y poli (ácido láctico-co-glicólico), medimos la viabilidad celular, la actividad metabólica, las propiedades "apoptot" y la actividad de síntesis DNA con 4 tipos de ensayos (metales), a saber Rojo Neutro (Empresa química Sigma de St. Louis, Missouri), 3-(4,5- dimetiliazol- 2-yl)- 2,5 bromuro defenil tetrazolium (Empresa Química Sigma), actividad "apoptotic" y ensayos 8metales) de incorporación de timidine de tritio (gastado) (NEN Dupont, Boston, Massachusetts). Se cultivaron células del músculo liso de vejigas humanas normales con los extractos de los biomateriales o se cultivaron en contacto directo con los biomateriales.

**RESULTADOS:** Todos los biomateriales sintéticos y derivados naturalmente examinados en este estudio excepto el alginato exhibieron efectos no tóxicos y bioactivos en células del músculo liso de vejigas humanas (HBSMCs) in vitro, conforme a lo indicado por los 4 tipos de ensayos (metales) de biocompatibilidad utilizando los métodos de extracto y contacto directo. La viabilidad celular, las propiedades "apoptotic", la actividad metabólica y la actividad de síntesis DNA de las células del músculo liso de vejigas humanas normales (HBSMCs) cultivadas con los

extractos de los biomateriales o cultivadas en contacto directo con los biomateriales no fueron significativamente diferentes de aquellos de control negativo (medio fresco, con ningún extracto o placas de cultivo celular sin biomateriales).

**CONCLUSIONES:** Todos los biomateriales sintéticos y derivados naturalmente examinados en este estudio excepto el alginato exhibieron efectos no tóxicos y bioactivos en células de músculo liso de vejigas humanas normales (HBSMCs) in vitro. Este modelo de cultivo celular del músculo liso de vejigas humanas primarias normales es adecuado para la valoración de la biocompatibilidad in vitro. Suministra información sobre las interacciones célula-biomateriales y sobre la capacidad de los biomateriales para ayudar a las funciones celular bioactivas.



14. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA  
**TENDENCIAS FUTURAS EN CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA VESICAL**

*Autor: Atala Anthony, del Laboratorio de Ingeniería de tejidos y terapias celulares del Departamento de Urología de la Escuela de Medicina de Harvard y Hospital de Niños de Boston en EEUU.*

*Fuente: Semin Pediatr Surg, mayo de 2002.*

La incorporación de intestino al tracto urinario se asocia con complicaciones significativas a largo plazo. Por ello, se están llevando a cabo considerables esfuerzos para evitar el uso de epitelio entérico en la reconstrucción vesical. El más simple de aquellos conlleva la utilización de urotelio nativo que ya está disponible, con técnicas tales como el auto-aumento, auto-aumento de enterocistoplastia desepitalizada y ureterocistoplastia. Desgraciadamente, en muchos pacientes, la vejiga es demasiado pequeña, o no se dispone de uréteres dilatados y estas técnicas no pueden aplicarse. Recientemente, se están investigando técnicas experimentales que utilizan la expansión del tejido de uréter y vejiga para incrementar el volumen de tejido disponible. Se están aplicando técnicas de ingeniería de tejidos para la regeneración vesical y ya se han realizado avances considerables conduciendo a la experimentación en un animal vivo, resultados que son muy prometedores. Los detalles más recientes se discuten minuciosamente en este reportaje.

15. ASUNTO: TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA  
**EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN EL  
COMPLEJO EXTROFIA, VALVULAS URETRALES  
POSTERIORES Y URETERES INFRAESFINTÉRICOS.**

*Autor: Wilcox DT, del Hospital de Niños Great Ormond Street e Instituto de Ciencias de la Salud de Londres.*

*Fuente: Semin pediatr surg, mayo de 2002.*

La incontinencia urinaria es un problema debilitador que requiere una evaluación minuciosa. Las causas de la incontinencia en niños son numerosas y una vez que el mecanismo de la incontinencia ha sido identificado puede planearse el tratamiento cuidadosamente. El tratamiento y resultado en niños nacidos con el complejo extrofia-epispadias, válvulas posteriores uretrales y niños que tienen un orificio uretérico infraesfintérico se discute en este artículo.

## 16. ASUNTO: TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA **TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA VEJIGA NEUROPATICA**

*Autor: Lowe JB; Furness PD 3º, Barqawi AZ y Koyle MA, de la División de Urología del Departamento de cirugía de la escuela de Medicina de Colorado y el Departamento de Urología Pediátrica del Hospital de Niños de Denver en EEUU:*

*Fuente: Semin Pediatr Surg, mayo 2002.*

De forma simple, la vejiga "normal", a través de una incidencia neuromuscular multifacética permite el funcionamiento básico de almacenamiento urinario y vaciado. Más detalladamente, la vejiga urinaria complace incrementando el volumen urinario con un poco o ningún incremento de la presión vesicular mientras mantiene la continencia. El acto normal de vaciado integra la relajación de los esfínteres urinarios (externos e internos) con la posterior contracción vesical para vaciar completamente cuando está llena. Hay una multitud de condiciones, congénitas y adquiridas, que pueden afectar a la capacidad vesical para realizar estas funciones de forma sencilla y coordinada. Las causas más comunes de disfunción vesical pediátrica que necesitan intervención quirúrgica son aquellas asociadas con la espina bífida/mielodisplasia, válvulas uretrales posteriores y extrofia vesical. Durante las dos últimas décadas, la evolución de la reconstrucción compleja para la disfunción del tracto urinario inferior ha resultado en una mejora de la calidad de vida para los niños aquejados de cambios en el tracto urinario superior o incontinencia a pesar de la máxima utilización de terapias no quirúrgicas. Debido a que cada paciente representa una entidad terapéutica singular se recomienda un planteamiento individualizado para cada niño.

17. ASUNTO: TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA  
**EVALUACION Y TRATAMIENTO CONSERVATIVO DE LA VEJIGA NEUROPÁTICA**

*Autor: Rickwood AM, del Hospital de Niños Alder Hey de Liverpool (Inglaterra).*

*Fuente: Semin Pediatr Surg, mayo de 2002.*

Se describen las etiologías y tipos de vejigas neuropáticas congénitas: contráctiles (25%), acontráctiles (15%) e intermedias (60%). Se define la terminología relativa a la vejiga neuropática y se subrayan los principios del tratamiento de la vejiga: (1) debe lograrse una vejiga que pueda llenarse a baja presión, (2) debe lograrse una vejiga que pueda almacenar orina a baja presión, (3) debe lograrse resistencia esfintérica suficiente para permitir el almacenaje de orina y (4) debe colocarse un mecanismo de logro del vaciado completo voluntario de la vejiga. El planteamiento de investigación se expone en una secuencia lógica y se describen los métodos de consecución de las metas anteriormente mencionadas. Todo ello puesto en el contexto del tratamiento del paciente minusválido como un todo. También se subraya que el propósito no es solo lograr la continencia sino quizás incluso más importante proteger el funcionamiento renal.

18. ASUNTO: TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA  
**INCONTINENCIA URINARIA Y DISFUNCIÓN VESICOURETRAL  
EN CONDICIONES QUIRURGICAS PEDIATRICAS**

*Autor: Boemers TM, del Departamento de Cirugía Pediátrica y Hospital St  
Johanns de Salzburgo en Austria.*

*Fuente: Semin Pediatr Surg, mayo 2002.*

La causa más común de incontinencia urinaria en niños con condiciones quirúrgicas pediátricas de la región pélvica y perineo es la disfunción del tracto urinario inferior causado por la agenesia sacral concomitante, especialmente en niños con malformaciones anorectales. Otra causa común es el daño del nervio pélvico iatrogénico secundario a la cirugía reconstructiva. Además debería también ser tenido en consideración la anatomía del suelo pélvico alterada intrínsecamente vista en algunos casos de cloacas complejas o el trastorno de los músculos del suelo pélvico con pérdida consecutiva de las estructuras de apoyo, como en el teratoma sacrococigeal. Es importante comprender que las causas de la incontinencia urinaria en estos niños no son problemas aislados concernientes exclusivamente al tracto urinario. Podrían tener el mismo impacto negativo sobre el funcionamiento anorectal que el que tienen sobre la vejiga o esfínter uretral. Por tanto, los niños con condiciones quirúrgicas pediátricas de la región pélvica y perineal a menudo presentarán una combinación de incontinencias, fecal causada por la disfunción anorectal y urinaria causada por la disfunción vesicouretral. La morbilidad adicional causada por la incontinencia urinaria podría tener un tremendo impacto sobre la vida y bienestar del paciente, no solo con respecto a la incapacidad física, sino también en términos de problemas emocionales, incapacidad social y cargas socioeconómicas. Es obvio que la calidad de vida de un paciente se reducirá significativamente si el o ella sufre de ambos tipos de incontinencia, fecal y urinaria. Por lo tanto, debería desarrollarse un planteamiento integral para el tratamiento de ambas disfunciones, la vesicouretral y anorectal, para lograr el cuidado óptimo de estos niños.

19. ASUNTO: AUMENTO VESICAL  
**RECONSTRUCCION VESICAL: AUMENTO UROTELIAL,  
TRAUMA Y FISTULA**

*Autores: Venn S y Mundy T, del Departamento de Urología del Hospital San Ricardo de Chichester Inglaterra.*

*Fuente: Curr Opin Urol, mayo 2002.*

El aumento urotelial en forma de aumento enterocistoplastico continúa siendo la base del tratamiento quirúrgico para la disfunción vesical neuropática e inestabilidad del detrusor. El resultado del procedimiento es satisfactorio, pero un número de complicaciones están apareciendo más claramente definidas. La cistografía tomográfica informatizada está ahora investigando la posibilidad de diagnóstico de la ruptura vesical. Las indicaciones para la cistografía tomográfica informatizada se discuten. El tratamiento actual de la fístula enterovesical se repasa.

20. ASUNTO: INVESTIGACION Y AUMENTO VESICAL  
**EVALUACION A LAS 22 SEMANAS DE LA MATRIX ACELULAR  
VESICAL COMO MATERIAL DE AUMENTO VESICAL EN UN  
MODELO PORCINO.**

*Autores: Brown AL, Farhat W; Merguerian PA; Wilson GJ; Khoury AE y Woodhouse KA, del Departamento de Ingeniería Química y Química Aplicada del Instituto de Ingeniería de Biomateriales y biomédico de la Universidad de Toronto en Canadá.*

*Fuente: Biomaterials, mayo 2002.*

Los estudios previos sobre la reconstrucción de la vejiga de cerdo usando injerto allograft de Matrix acelular vesical (BAMA) han indicado resultados preliminares positivos con respecto a la reducción del injerto y repoblación celular. El estudio actual se realizó para investigar la viabilidad de utilizar el BAMA en un modelo similar de reconstrucción vesical en un ámbito temporal más largo (22 semanas). En momentos temporales predeterminados, se evaluaron y compararon las propiedades macroscópicas, histológicas y mecánicas de los tejidos nativos explantados y los de BAMA. Se observó macroscópicamente la contracción del BAMA. Las zonas periféricas de los injertos experimentaron repoblación celular extensiva. Excepto hacia el centro, todos los injertos estaban desprovistos constantemente de bultos (haces) de músculo liso y urotelio bien desarrollado. También se observó una alteración en la cantidad y organización del colágeno dentro de esta zona. Las diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en la tensión de ruptura y los módulos elásticos del BAMA comparados con el tejido vesical original parecían relacionarse con la contracción del injerto macroscópico al igual que la respuesta del tejido fibroproliferada de la matrix.

21. ASUNTO: CAUSAS DE LA EXTROFIA  
**FRECUENCIA DEL ONFALOCELE EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN MATERNAL DE MULTIVITAMINAS: UN ESTUDIO BASADO EN LA POBLACION**

*Autores: Botto LD; Mulinare J y Erickson JD, del Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del desarrollo y Centro para el Control y Prevención de Malformaciones de Atlanta, Georgia en EEUU.  
Fuente: Pubmed, Pediatrics, mayo 2002.*

**OBJETIVO:** Evaluamos la asociación entre el uso por parte de la madre de suplementos de multivitaminas y el riesgo de tener bebés con onfalocele, una anomalía congénita de la pared abdominal. El onfalocele puede ocurrir en ciertos modelos múltiples de anomalías congénitas con defectos del tubo neural, para los que un efecto protector de multivitaminas con ácido fólico ha sido probado.

**METODOS:** Utilizamos datos de un estudio de casos de control basados en la población de bebés nacidos desde el 1968 al 1980 de madres residentes en el área metropolitana de Atlanta. Se identificaron consistentemente casos de bebés con onfalocele nosindrómico (n= 72) de múltiples fuentes. Se seleccionaron bebés de control (n= 3029), sin defectos congénitos, de certificados de nacimiento mediante muestreo estratificado al azar.

**RESULTADOS:** Comparado con ninguna utilización en el periodo de periconcepción, el uso en dicho periodo de suplementos vitamínicos (utilización regular desde 3 meses con anterioridad al embarazo hasta el primer trimestre del embarazo) se asoció con una probabilidad de onfalocele nosindrómico del 0.4 (intervalo de seguridad del 95% [CI]: 0.2-1.0). Para el subconjunto que comprende el onfalocele solo o con defectos seleccionados de la zona media (defectos del tubo neural, hipospadias y extrofia vesical/cloacal), la probabilidad era del 0.3 (intervalo de seguridad del 95%: 0.1-0.9). Estas estimaciones eran similares cuando el grupo de referencia también incluía a mujeres que empezaron la utilización de multivitaminas más tarde durante el embarazo (durante el segundo o tercer trimestre del embarazo). El escaso número de participantes limitó la precisión de los análisis del subgrupo y traducía intervalos de seguridad anchos que incluía el todo.

**CONCLUSIONES:** El uso de multivitaminas durante el periodo de periconcepción se asoció con una reducción del 60% en el riesgo de onfalocele nosindrómico. Estos descubrimientos esperan ser repetidos en estudios adicionales que confirmen los mismos, generando estimaciones más precisas y detallando en lo posible mecanismos de acción.



22. ASUNTO: TERAPIA IMIPRAMINE

**EL PAPEL DE LA TERAPIA IMIPRAMINE EN LA EXTROFIA VESICAL DESPUÉS DE LA RECONSTRUCCION DEL CUELLO VESICAL.**

*Autores: Dave S, Grover VP, Agarwala S, Miltra DK y Bhatnagar V, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Instituto de Ciencias Médicas de la India en Nueva Deli (India)*

*Fuente: Pubmed, BJU abril del 2002.*

**OBJETIVO:** Evaluar el papel de la terapia inipramine después de la reconstrucción del cuello vesical en pacientes con extrofia vesical.

**PACIENTES Y METODOS:** Recibieron imipramine 17 niños con extrofia vesical que habían conseguido la continencia parcial después de la reconstrucción del cuello vesical (1.5-2 mg/kg de peso corporal) durante un periodo promedio de 9.5 meses. La evaluación antes y después de la terapia incluía una clasificación objetiva de la situación de continencia y una cistometría de llenado lento artificial.

**RESULTADOS:** 11 de los 17 pacientes tuvieron una buena respuesta clínica al imipramine, con un incremento en el periodo de continencia superior a 2 horas y en continencia nocturna. Los hallazgos urodinámicos reflejaban un mejoramiento significativo en la capacidad, presión de llenado final y contracciones desinhibidas y capacidad bajo 20. Solo se informaron de menores efectos secundarios.

**CONCLUSION:** El imipramine juega un papel en pacientes que consiguen continencia parcial después de la reconstrucción y que tiene una moderadamente pequeña capacidad vesical con pobre complacencia y contracciones desinhibidas.

23. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO  
**INFLUENCIA DE LA ENTEROCISTOPLASTIA SOBRE EL  
CRECIMIENTO LINEAL EN NIÑOS CON EXTROFIA**

*Autores: Feng AH , Kaar S y Elder JS, de la División de Urología  
Pediátrica del Hospital de Niños y Bebés Rainbow y Escuela Universitaria  
de Medicina de la Reserva Oeste en Cleveland (USA).*

*Fuente: Pubmed, J Urol, junio de 2002.*

**OBJETIVO:** Muchos niños con extrofia vesical sufren la reconstrucción que incorpora intestino al tracto urinario inferior, lo que podría resultar en cambios metabólicos que afecten a la estatura. Se estudió el crecimiento lineal en niños con extrofia que sufrieron la enterocistoplastia.

**MATERIAL Y METODOS:** Repasamos retrospectivamente los historiales de niños con extrofia vesical clásica que sufrieron del aumento vesical con intestino delgado o grueso o la creación de una nueva vejiga de intestino con anterioridad a los 11 años. El error estándar más o menos del periodo de seguimiento fue del 9.4 +/- 0.9 años. Se examinó anualmente a la mayoría de los pacientes con mediciones de la estatura y electrolitos séricos. Se trató la acidosis metabólica con bicarbonato oral. Los percentiles de estatura preoperatoria en el momento de la enterocistoplastia se compararon con los percentiles de estatura en el momento de la visita más reciente. Además, se compararon con los percentiles de estatura de un grupo de individuos con extrofia de control que no habían sufrido la enterocistoplastia. Se usó el test T para el análisis estadístico.

**RESULTADOS:** Los datos de 18 niños que sufrieron la reconstrucción vesical con intestino se compararon con aquellos 18 de control con extrofia. El percentil preoperatorio promedio en la edad promedio de 5.2 años era de 35.6 +/- 4.5 y el percentil de estatura postoperatoria en la edad promedio de 14.6 años era de 20.3 +/-5.7 ( $p<0.01$ ). El percentil de estatura promedio en el grupo de control a la edad promedio de 15.2 años era de 30.6 +/-7.8 ( $p<0.01$ ) versus el percentil de estatura postoperatoria en el grupo de estudio. En el grupo con enterocistoplastia 2 pacientes estaban recibiendo bicarbonato oral para acidosis metabólica. 5 pacientes que sufrieron la enterocistoplastia y 6 de control estaban por debajo del tercer percentil de estatura.

**CONCLUSIONES:** En niños con extrofia vesical el aumento vesical o creación de neovejiga podría tener un efecto adverso en el crecimiento lineal. La estatura de los niños con extrofia vesical es menor que la media comparada con los datos de crecimiento estándar.

## 24. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y LAPAROSCOPIA **CISTOPLASTIA ILEAL COMPLETA VIA LAPAROSCOPIA**

*Autores: Elliot SP, Meng MV, Anwar HP y Stoller ML, del departamento de Urología de la Universidad de California y Escuela de Medicina de San Francisco (USA).*

*Fuente: Pubmed, Urology, junio de 2002.*

**INTRODUCCION:** La enterocistoplastia vía laparoscopia suministra un planteamiento mínimamente invasivo para el aumento vesical en pacientes con una vejiga neurogénica. En informes previamente publicados partes del procedimiento se realizaron extracorpóreamente. Nosotros informamos de nuestra técnica para la enterocistoplastia laparoscópica completa intracorporal.

**CONSIDERACIONES TECNICAS:** Los elementos importantes de la operación incluyen: a) evaluación preoperatoria de la complacencia del paciente y estudios videourodinámicos, b) ubicación cistoscópica de estents ureterales externos, c) ubicación transperitoneal de 5 trocars de dilatación radialmente, d) identificación del cecum, e) movilización proximal de suficiente ileum para la colocación pélvica, f) medición de la longitud ileal con segmento haciendo un nudo náutico precortado, g) cistotomía vertical después de la incisión del peritoneo y que se mete en el espacio de Retzius, h) división ileal y anastomosis lado a lado usando grapadoras de anastomosis gastrointestinal endoscópica, i) destubularización y sutura intracorporal a pulso configurando una forma de U, j) fijar el parche ileal en las posiciones a las 6 y las 11, k) terminación de la anastomosis ileal-vesical en cuadrantes con suturas continuas, l) irrigación de la vejiga y colocación de un drenaje de succión cerrado en la pelvis y m) cistograma a las 4 semanas del postoperatorio.

**CONCLUSIONES:** La enterocistoplastia vía laparoscopia pura es un procedimiento avanzado que técnicamente es realizable y cosecha excelentes resultados, pero tiene beneficios no comprobados. Realizamos la operación por completo intracorporalmente con instrumentos tradicionales y no contando con instrumental de sutura o nidos extracorporales. La experiencia adicional y los desarrollos tecnológicos podrían conllevar al aumento urinario y derivación continente vía laparoscópica de forma rutinaria.

## 25. ASUNTO: GENERALIDADES **HIPOSPADIAS Y EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Stein R y Thuroff JW, del Departamento de Urología de la Escuela de Medicina y Universidad de Johannes Gutenberg en Mainz (Alemania).*

*Fuente: Pubmed, Curr Opin Urol, mayo del 2002.*

La cirugía reconstructiva para pacientes con hipospadias, extrofia vesical y extrofia cloacal es desafiante. Durante los últimos años, se ha dispuesto de cada vez más datos respecto a la incidencia y epidemiología, así como resultados a corto y largo plazo de las técnicas quirúrgicas. La uretroplastia de la incisión del plato tubularizado para la reparación del hipospadias continúa ganando popularidad. Sin embargo, los resultados de estudios a largo plazo de grandes series que apoyen este entusiasmo todavía faltan. La mucosa bucal se usa más frecuentemente en los casos de hipospadias complejos con resultados buenos a corto y largo plazo. La reparación de la extrofia con un planteamiento de única etapa parece ser prometedor. Sin embargo, también se informan de fallos, que requieren de reconstrucciones muy complejas. Los estudios urodinámicos demuestran anomalías severas del funcionamiento vesical incluso en pacientes continentales. Por consiguiente, uno debe cuestionarse la normalidad de los patrones de vaciado y el precio que tienen que pagar para conseguir la continencia los pacientes con extrofia. El logro de la continencia urinaria y fecal es posible en pacientes con extrofia cloacal. El colon debería preservarse y no debería usarse para la reconstrucción vesical o vaginal. La incidencia de neoplasia en pacientes con extrofia vesical parece ser más elevada que lo esperado. Sin embargo, solo existe en la actualidad un estudio parcial.

26. ASUNTO: RECONSTRUCCION VAGINAL Y VAGINA  
**RECONSTRUCCION VAGINAL QUE UTILIZA COLON SIGMOIDE: COMPLICACIONES Y RESULTADOS A LARGO PLAZO**

*Autores: Parsons JK; Gearhart SL y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Instituto Urológico James Buchanan Brady y departamento de Cirugía del Hospital Johns Hopkins en Baltimore (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, J Pediatr Surg , abril del 2002.*

**ANTECEDENTES/OBJETIVO:** La utilización de segmentos de colon sigmoideo para reparar deformidades congénitas de la vagina está bien consolidada. Sin embargo, existen pocos datos sobre las complicaciones y resultados funcionales en estos pacientes. El objetivo de este estudio era evaluar las proporciones de complicaciones y los resultados a largo plazo sobre los pacientes con el uso de segmentos sigmoides en la reconstrucción vaginal para anomalías congénitas.

**METODOS:** Los autores identificaron 28 pacientes que sufrieron la reconstrucción vaginal con segmentos de colon sigmoideo entre 1985 y 2000 en su Institución. Se repasaron los historiales de los pacientes en los aspectos de técnica quirúrgica, proporción de complicaciones, resultados cosméticos, resultados funcionales y desarrollo psicosocial. Se volvió a llamar a los pacientes para exámenes físicos y entrevistas personales para evaluar la situación actual.

**RESULTADOS:** De los 28 pacientes, 13 tenían pseudohermafroditismo masculino, 6 tenían el síndrome Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser, 2 tenían hermafroditismo real, 2 tenían disgenesia gonadal variada, 2 tenían síndrome sinus urogenital común, 2 tenían síndrome adrenogenital y 1 tenía agenesis peneal. La edad promedio de los pacientes era de 16 años (oscilación, 6 a 21 años). El seguimiento promedio era de 6.2 años (oscilación, 2 meses a 15 años). Las complicaciones postoperatorias incluían estenosis introital (4 pacientes), prolapso mucosal (4), obstrucción parcial del intestino delgado (2), hematoma de herida perineal (2), infección de herida superficial (2) y prolapso vaginal (1). Ninguna de las complicaciones ha afectado a la potencia y cosmética a largo plazo de la neovagina, ni tuvo producción mucosa que afectara significativamente a su calidad de vida. 14 de 16 (88%) de los pacientes adultos son heterosexuales activos, 1 es homosexual activo y 1 es asexual. De los 14 pacientes heterosexuales activos, 11 (79%) están "muy satisfechos" con su desarrollo psicosexual y 3 están "conformes". 4 pacientes están casados y 1 ha tenido

un niño. Todos los pacientes adultos creyeron que el momento oportuno para sufrir la cirugía era en la adolescencia.

**CONCLUSIONES:** La reconstrucción con segmentos sigmoides es un planteamiento eficaz para muchas condiciones congénitas que requieren reconstrucción vaginal. Aunque los resultados quirúrgicos no son perfectos, la cirugía vaginal reconstructiva en el momento oportuno puede suministrar a la mayoría de los pacientes una mejoría en la calidad de vida. Debiera disponerse un equipo multidisciplinar desde la infancia para suministrar apoyo comprensivo para obtener los mejores resultados.

27. ASUNTO: AUMENTO VESICAL  
**AVANCES EN AUMENTOS VESICALES**

*Autores: Schalow EL y Kirsch Aj, del Departamento de Urología, División de Urología Pediátrica de la Escuela de Medicina Universitaria Emory de Atlanta (EEUU).*

*Fuente: Pubmed, Curr Urol Rep, abril de 2002.*

*Durante los últimos 20 años se han producido rápidos avances en el aumento vesical debido a la introducción de la cateterización limpia intermitente, el uso de segmentos intestinales interpuestos en el tracto urinario y el desarrollo de la expansión celular. El método de aumento particular seleccionado de múltiples métodos actualmente disponibles es un proceso individualizado que toma en cuenta el factor del paciente y las complicaciones potenciales. Las apasionantes nuevas técnicas, tales como la ingeniería de tejidos, podría cambiar el aspecto de la reconstrucción del tracto urinario inferior.*

28. ASUNTO: URETEROSIGMOIDOSTOMIA  
**HIPOCALCICURIA Y CUADRI paresis CON AMENAZA DE VIDA EN UN PACIENTE CON URETEROSIGMOIDOSTOMÍA**

*Autores: Van Bekkum JW; Bac DJ; Nienhuis IE; De Leeuw PW y Dees A, del Hospital Ikazia, departamento de Medicina Interna de Rotterdam en Holanda.*

*Fuente: Neth J Med, marzo de 2002.*

Informamos de una cuadriparesis como resultado de una severa hipocalcemia y acidosis en un hombre de 50 años de edad que sufrió la ureterosigmoidostomía por extrofia vesical hace 48 años. La administración agresiva con potasio intravenoso y bicarbonato combinado con diuréticos libres de potasio e inhibidores Ace resultó en la restauración completa del potasio sérico y la resolución de los síntomas neurológicos. Se discute brevemente el mecanismo subyacente, así como el tratamiento de la hipocalcemia y la acidosis metabólica hiperclórica después de la ureterosigmoidostomía.



29. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y RIÑONES  
**URETEROCISTOPLASTIA (AUMENTO VESICAL) CON UN  
SOLO RIÑÓN.**

*Autores: Kurzrock EA; V Perez R y Lavjay Butani, del Departamento de urología y pediatría, sección de nefrología y cirugía, división de trasplante de la Universidad de California, Hospital de Niños Dave en Sacramento, California, USA.*

*Fuente: Pediatr Transplant, junio de 2002.*

Los niños que han desarrollado la enfermedad de fase terminal renal (ESRD) como resultado de uropatías obstructivas requieren evaluación y tratamiento de la disfunción vesical asociada para asegurar un buen resultado después del trasplante renal. Las dinámicas vesicales pueden a menudo optimizarse médicamente, aunque la intervención quirúrgica ocasionalmente puede ser necesaria. Para aquellos pacientes que requieren del aumento vesical, el uso de un uréter nativo dilatado (ureterocistoplastia) se prefiere al uso más común del intestino y estómago (enterocistoplastia), que conlleva un riesgo superior de complicaciones. Desgraciadamente, la mayoría de los pacientes no tienen una anatomía apropiada para la ureterocistoplastia y, debe ser utilizado por necesidad el intestino o estómago. No obstante, describimos la aplicación exitosa de la ureterocistoplastia en la presencia de enfermedad renal de fase terminal (ESRD) y un riñón solamente previo al trasplante renal. Creemos que debido a las muchas ventajas del urotelio nativo, se deberían realizar todos los esfuerzos en usar uréter y evitar el uso del intestino.

### 30. ASUNTO: FERTILIDAD Y EMBARAZO

### **EMBARAZO DE GEMELOS CONSEGUIDO A TRAVES DEL PROCEDIMIENTO TESE EN UN ADULTO VARON CON EXTROFIA.**

*Autores: Lai R; Perra G; Usai V; Demontis MG; Cugusi C; Perda P; Cau G; Malocci S y Monni G, de los Departamentos de Obstetricia y Ginecología, Diagnostico Genético prenatal y preimplantación, Terapia fetal del Hospital de Caglaari en Italia.*

*Fuentes: J Assist Reprod Genet, mayo del 2002.*

La extrofia vesical es una anomalía rara, compromete el funcionamiento vesical y en varones conlleva un deterioro del funcionamiento reproductivo debido al déficit de erección y eyaculación. Los avances en el tratamiento quirúrgico de la extrofia vesical han permitido una mejoría en el funcionamiento vesical mientras que la concepción espontánea continúa deteriorada. En este informe se da cuenta de un embarazo y consiguiente nacimiento de gemelos después de la extracción de esperma testicular en un hombre nacido con extrofia vesical clásica con infertilidad debido a la no eyaculación.

31. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO  
**TRATAMIENTO ENDOSCOPICO DE LA INCONTINENCIA EN NIÑOS.**

*Autores: Caione P y Lais A, de la División de Urología Pediátrica del Hospital de niños Niño Jesús de Roma Italia.*

*Fuentes: Curr Urol rep, abril de 2002.*

El logro de la continencia urinaria en niños podría ser muy difícil en algunas malformaciones congénitas del tracto urinario inferior, tales como extrofia vesical o en algunas disfunciones neurogénicas, tales como la vejiga neuropática. La inyección endoscópica de sustancias bulkings en el cuello vesical o uretra posterior podría considerarse como un procedimiento mínimamente invasivo que podría suministrar un mejor intervalo de sequedad en estos pacientes. El tratamiento endoscópico puede ser realizado como un procedimiento primario o complementario después de la cirugía abierta de cuello vesical. También se usa para incrementar la capacidad vesical funcional en algunos niños. Aunque es escaso el seguimiento a largo plazo, los resultados hasta la fecha son esperanzadores. La investigación para conseguir una sustancia segura y eficaz para utilizarse está todavía en curso y los actuales implantes biodegradables disponibles parecen adecuados.

## **32. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y NEOPLASIAS DESCUBRIMIENTOS HISTOLÓGICOS DESPUES DE LA COLOCISTOPLASTIA Y GASTROCISTOPLASTIA.**

*Autores: Vajda P; Kaiser L; Magyarlaki T; Farkas A; Vastyan AM y Pinter A., del Departamento de Pediatría de la Universidad de Pecs en Hungría.  
Fuente: Pubmed, J Urol, agosto de 2002.*

**OBJETIVO:** Dirigimos una evaluación prospectiva a largo plazo de los cambios histológicos que pueden ocurrir después del aumento vesical con colon o estómago.

**MATERIALES Y METODOS:** Se realizaron evaluaciones histológicas de biopsias de 44 pacientes consecutivos que habían sufrido el aumento (colocistoplastia en 26 y gastrocistoplastia en 18). Los pacientes sufrieron evaluación endoscópica y muestra del tejido en los intervalos temporales de 2 a 4 años después del inicial procedimiento de aumento. Se excluyeron del análisis los pacientes con menos de 2 años de seguimiento. Se tomaron muestras de la vejiga nativa, del segmento aumentado (intestino grueso o estómago) y de la línea anastomótica. Se examinaron las secciones (4 mu.) utilizando métodos de tinción histológica estándares (hematoxylin y eosin y ácido Schiff periódico) y se realizó análisis inmunohistoquímico para marcadores diferentes de neoplasia, proliferación celular y antígenos del grupo sanguíneo. Los descubrimientos histológicos se correlacionaron con la incidencia de formación de piedras e infección en el tracto urinario.

**RESULTADOS:** El Grupo I agrupaba a 20 pacientes que habían sufrido colocistoplastia quienes cumplían el criterio para la inclusión en el estudio. De todos esos pacientes, 10 (50%) tuvieron piedras, 19 (95%) tuvieron un cultivo de orina positivo y 6 no tuvieron ningún cambio histológico. Mientras que ningún caso de malignidad se identificó, se apreciaron otras formas de cambio patológico en 14 de los 20 pacientes (70%). El Grupo II incluía 15 pacientes que habían sufrido la gastrocistoplastia quienes cumplían el criterio para la inclusión en el estudio. No se identificó ninguna piedra ni malignidad en este grupo. Se anotaron cultivos de orina positivos en 2 pacientes (13%), no se encontraron cambios histológicos en 6 y 9 tuvieron cambios patológicos (60%).

**CONCLUSIONES:** La evaluación de la biopsia desde una perspectiva periódica de niños que han sufrido, bien la colocistoplastia o gastrocistoplastia fracasaba en revelar alguna evidencia histológica de malignidad después de 10 años de seguimiento. Sin embargo, la evidencia histológica de una lesión premaligna a los 13 años de seguimiento sugiere

que el chequeo para lesiones premalignas debería iniciarse no más tarde de los 6 a 10 años siguientes de la enterocistoplastia.

33. ASUNTO: INVESTIGACION E INJERTOS  
**EL INJERTO MATRIX ACELULAR EN UN MODELO DE CISTITIS QUIMICA EN UNA RATA: EVALUACION FUNCIONAL E HISTOLOGICA.**

*Autores: Cayan S; Chermansk C; Schlote N; Sekido N; Nunes L; Dahiya R y Tanagho EA, del departamento de Urología de la Universidad de California, Escuela de Medicina de San Francisco (USA).*

*Fuente: Pubmed, J Urol, agosto de 2002.*

**OBJETIVO:** Investigamos la viabilidad del aumento en una vejiga enferma con un injerto Matrix acelular de vejiga.

**MATERIALES Y METODOS:** Se indujo la cistitis química en 50 ratas de la raza Sprague-Dawley mediante la instilación de HCI repetidas mensualmente para mantener la inflamación crónica. Se realizaron estudios urodinámicos en todas las ratas una semana después de la inducción de la cistitis química y se repitieron en el momento del sacrificio. Las 29 ratas en grupo de experimento sufrieron cistectomía parcial (50% o mayor), seguido de aumento a través de injerto Matrix acelular de vejiga, mientras que las 21 de control sufrieron mensualmente instilación de HCI exclusivamente. Las ratas fueron sacrificadas a las 2 semanas, 1,2 y 3 meses respectivamente. La vejiga fue eliminada y examinada para los cambios histológicos.

**RESULTADOS:** Los estudios urodinámicos reflejaron que la capacidad vesical y complacencia fueron más altos en el grupo del injerto que en el de control ( $p=0.008$  y  $0.006$  respectivamente, a los 3 meses). Los estudios histológicos revelaron regeneración del músculo liso y urotelio dentro del injerto Matrix acelular de vejiga al cabo de 1 mes y regeneración del nervio a los 3 meses. El número de células poste era significativamente inferior en la región injertada que en la vejiga primitiva de todas las ratas injertadas ( $p<0.001$ ).

**CONCLUSIONES:** En este aumento vesical de modelo de cistitis química en ratas con un injerto Matrix acelular vesical condujo a una mejoría funcional e histológica sobre una vejiga primitiva enferma.

34. ASUNTO: INVESTIGACION Y EMBRIOGENESIS  
**CONEXIONES DE LA PLACA VESICAL Y DEL CUELLO  
VESICAL CON EL HUESO PELVICO EN UN FETO CON  
EXTROFIA VESICAL CLASICA**

*Autores: Wakim A y Barbet JP, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital San Vicente Paul de Paris.*

*Fuente: Pubmed, Urology, julio de 2002.*

**OBJETIVOS:** Demostrar que la placa vesical y el cuello vesical en la extrofia clásica vesical están yaciendo sobre las fibras del músculo liso que se expanden lateralmente hasta los huesos púbicos.

**METODOS:** Comparamos un feto masculino de 28 semanas de gestación con extrofia vesical clásica con un feto normal de la misma edad: Los ejemplares se dividieron en dos partes mediante una sección mediosagital, desde el cuello vesical hasta la uretra membranosa. Se obtuvieron trozos delgados transversales sobre una de las partes, y trozos longitudinales sobre la otra.

**RESULTADOS:** La musculatura lisa de la vejiga se diferencia normalmente citológicamente y se extiende lateralmente hasta las estructuras del hueso de la pelvis. La musculatura del cuello vesical y de la uretra se presenta normalmente comparada con las de control.

**CONCLUSIONES:** Los resultados de este estudio demuestran la organización musculoesquelética del sistema urogenital en la extrofia vesical clásica. También indican que estas estructuras deberían individualizarse claramente y repararse en la reconstrucción de la extrofia vesical clásica.

35. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

**LOS EFECTOS DE LAS INYECCIONES ENDOSCOPICAS DE IMPLANTES BASADOS EN DEXTRANOMER SOBRE LA CONTINENCIA Y CAPACIDAD VESICAL: UN ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 31 PACIENTES.**

*Autores: Lottmann HB; Margaryan M; Bernuy M; Rouffet MJ; Bau MO; El-Ghoneimi A; Aigrain Y; Stenberg A y Lackgren.*

*Fuente: Pubmed, J Urol, octubre de 2002.*

**OBJETIVO:** Se realizó un estudio retrospectivo para evaluar la eficacia de implantes basados en el dextranomer como un nuevo agente bulking (a granel, voluminoso) para el tratamiento endoscópico de la incontinencia estructural pediátrica.

**MATERIALES Y METODOS:** Se incluyeron en este estudio un total de 33 niños y adolescentes de 5 a 18 años con incontinencia severa debido a incompetencia esfintérica (extrofia-epispadias en 13, vejiga neuropática en 16 y uréteres ectópicos bilaterales en 4). Todos salvo 1 llevaban pañales. La evaluación preoperatoria consistió en el historial médico, test de compresas, análisis de orina y ultrasonido y pruebas videourodinámicas del tracto urinario. Esta evaluación se repitió a los 6 meses y 1 año después del tratamiento y luego sobre una periodicidad anual. De los pacientes 14 tuvieron 2 y 1 tuvo 3 sesiones de tratamiento para lograr un resultado definitivo. En cada evaluación el paciente se consideró curado- intervalo de sequedad de 4 horas confirmado mediante test de compresa, mejorado significativamente- incontinencia mínima que no requiere más de 1 compresa al día con fuga menor a 10 gramos durante el test de la compresa y no requerir ningún otro tratamiento, y tratamiento fallido- no mejora significativa. Las pruebas videourodinámicas fueron útiles sustancialmente para estudiar la evolución de la capacidad, actividad y compliance vesical. El seguimiento después de la última inyección oscilaba de 6 a 36 meses (promedio de 18).

**RESULTADOS:** El volumen promedio inyectado fue de 3.9 ml (oscilación de 1.6 a 12) y el procedimiento duraba un promedio de 30 minutos (10 a 60). En el periodo postoperatorio 2 pacientes tuvieron disuria temporal y 10 tuvieron una infección urinaria no febril. Al cabo de 1 mes, 24 de los 33 pacientes (73%) estaban secos o mejorado. 2 pacientes fueron excluidos posteriormente del estudio por no complacencia con el seguimiento. A los 6 meses, 17 de 31 pacientes (55%), al cabo de 1 año 13 de 28 (46%), a los 2 años 10 de 23 (43%) y a los 3 años 10 de 20 (50%) estaban secos o



mejorado. Éxito similar ocurrió en casos de vejiga neuropática (57%) y complejo extrofia-epispadias (46%). La proporción de éxito de pacientes retratados fue del 35%. De los 13 pacientes con una capacidad vesical inicial normal 3 tuvieron un desequilibrio requiriendo el aumento después de los 6 meses. Se observó un incremento de al menos un 50% en capacidad en 12 de los 18 pacientes con una vejiga inicial pequeña. No se apreció ningún efecto secundario relacionado con la sustancia.

**CONCLUSIONES:** El tratamiento endoscópico de la incontinencia urinaria estructural pediátrica con un implante dextranomer, no tóxico, sustancia sintética no-migrante fue eficaz después de 3 años en la mitad de nuestros pacientes. Podría también ser beneficioso para pacientes con pequeña capacidad vesical funcional. Mientras que la proporción de éxito decreció durante el primer año de seguimiento, los resultados observados al cabo de 1 año parecen permanecer estables posteriormente.

**36 ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA Y CIERRE FALLIDO REPARACION COMPLETA DE LA EXTROFIA: OTRA EXPERIENCIA CON RECIEN NACIDOS Y NIÑOS DESPUES DEL CIERRE INICIAL FRACASADO.**

*Autores: EL-Sherbiny MT; Hafez AT y Ghoneim MA, del Centro de Urología y Nefrología de la Universidad de Mansoura en Egipto.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, octubre de 2002.*

**OBJETIVO:** La reparación quirúrgica de la extrofia vesical sigue siendo un desafío para el urólogo. Recientemente, se ha utilizado la reparación completa primaria en recién nacidos. Nosotros presentamos nuestra experiencia con este planteamiento en recién nacidos y niños después del cierre inicial fracasado.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre noviembre del 1998 y noviembre del 2000, 17 varones y 2 hembras con extrofia vesical sufrieron la reparación completa. La reparación completa primaria se realizó en las primeras 72 horas de vida en 4 varones. La completa reparación con osteotomía fue a una edad promedio +/- 21 meses (oscilación de 1 a 74) en 15 pacientes incluidos 7 con cierre inicial fallido. La vejiga y la uretra se cerraron en continuidad con la reparación del epispadias mediante el desamblaje total del pene. Se mantuvieron todos los pacientes en moldes corporales durante 3 semanas. Los estents ureterales y la sonda suprapúbica se eliminaron a los 10 y 14 días después de la cirugía, respectivamente. Se realizó ultrasonidos antes de la cirugía y 3 meses después y se obtuvo una cistouretrografía de vaciado a los 3 meses del postoperatorio y luego anualmente en todos los casos.

**RESULTADOS:** El cierre completo resultó en hipospadias en 10 varones (59%). No hubo complicaciones sustanciales. El seguimiento promedio era de 17 meses (+/- 8 meses), oscilando de 5 a 33. Se apreció goteo urinario suprapúbico provisional inicialmente en 10 casos (52%), pero ningún paciente tuvo fístula persistente. El ultrasonido renal postoperatorio inicial reveló hidronefrosis en 11 unidades renales (29%). Sin embargo, un seguimiento posterior indicaba solo 1 unidad renal (2%) dilatación pelvicaliceal. 2 pacientes (10%) tuvieron infección urinaria febril y fueron tratados conservativamente. Se apreció reflujo en 24 unidades renales (63%) pero no requirieron cirugía. Los 4 varones en que el cierre se realizó en el momento del nacimiento tenían vaciado regular con intervalos de sequedad de 60 a 90 minutos y la capacidad vesical promedio era de 85 cc (+/- 35). Los 15 niños más mayores tenían una capacidad vesical de 74 cc

(+/- 37) y 5 (33%) tenían vaciado regular con intervalos de sequedad de 30 a 90 minutos.

**CONCLUSIONES:** La reparación completa de la extrofia es realizable en recién nacidos y en niños más mayores incluidos aquellos con cierre inicial fallido con morbilidad mínima. Hay una evidencia a corto plazo de resultado favorable en recién nacidos. Se requiere seguimiento longitudinal para determinar la necesidad futura de reconstrucción del cuello vesical y aumento en los pacientes más mayores.

37 ASUNTO: RECONSTRUCCION Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES  
**RECONSTRUCCION QUIRURGICA DEL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS: ANALISIS DE 13 PACIENTES.**

*Autores: Sujjantararat P y Chotivichit A, del Departamento de Cirugía y Cirugía Ortopédica de la Facultad de medicina y Hospital Siriraj y Universidad Mahidol de Bangkok en Tailandia.*

*Fuentes: Pubmed, Int J Urol, julio de 2002.*

**ANTECEDENTES:** Las reparaciones quirúrgicas realizadas por 1 cirujano (PS) se analizaron durante un periodo de 14 años, debido a lo raro del complejo extrofia-epispadias y a que los resultados de la reconstrucción quirúrgica satisfactoria son difíciles de conseguir.

**METODOS:** Se realizó un análisis retrospectivo sobre 13 pacientes con el complejo que sufrieron la cirugía entre enero de 1986 a agosto de 2000. Se analizaron la cosmética y la continencia. Se informó de complicaciones incluidas dehiscencia de la herida y fístula uretrocutánea.

**RESULTADOS:** De los 6 pacientes con extrofia clásica que sufrieron el cierre vesical funcional, todos tuvieron una cosmética buena excepto 1 que tuvo dehiscencia parcial. 4 pacientes con epispadias aislado tuvieron cosmética satisfactoria. Se encontró fístula uretrocutánea en 1 varón en el grupo de la extrofia clásica. Se logró la continencia en 3 de los 4 pacientes que tuvieron la reconstrucción del cuello vesical. 1 hembra de las que el cuello vesical estaba obstruido severamente tuvo un estoma cateterizable continente.

**CONCLUSION:** El cierre vesical funcional produjo resultado cosmético satisfactorio. La reconstrucción del cuello vesical convirtió en seco al paciente en el 75 % de los casos.

38 ASUNTO: CALCULOS

**CISTOLITOTOMÍA PERCUTÁNEA EN LA VEJIGA AUMENTADA PEDIÁTRICA**

*Autores: Cain MP; Casale AJ; Kaefer M; Yerkes E y Rink RC, del departamento de urología del Hospital para niños James Whitcomb Riley y Escuela Universitaria de Medicina de Indiana en USA:*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, octubre de 2002.*

**OBJETIVO:** Las piedras vesicales son un problema frecuente después del aumento cistoplástico. Con el añadido de los canales Mitrofanoff para la cateterización intermitente y procedimientos más agresivos para el alargamiento del cuello vesical, la incidencia de piedras se ha incrementado y el acceso endoscópico a la vejiga se ha convertido en más complicado. Nosotros presentamos nuestros resultados de cistolitotomía endoscópica percutánea en niños con aumento vesical.

**MATERIALES Y METODOS:** Realizamos la extracción percutánea de cálculos vesicales en 13 niños con aumento vesical. Todos los pacientes realizaban la cateterización bien vía un canal mitrofanoff, esfínter urinario artificial o de una extremidad ileal aplicada de un reservorio ileocecal. El lugar del tubo suprapúbico anterior se dilató con un juego Amplatz para acceder y las piedras se eliminaron intactas o fragmentadas mediante láser o litotricia electrohidráulica.

**RESULTADOS:** La extracción percutánea fue exitosa en 12 de los 13 pacientes (92%). El paciente restante tuvo una perforación vesical pequeña posterior y se realizó una cistolitotomía abierta. Todos los pacientes fueron enviados a casa en 24 a 36 horas, y no ha habido ninguna recurrencia de piedras en un seguimiento promedio de 24 meses.

**CONCLUSIONES:** La eliminación percutánea de piedras usando el conducto suprapúbico previo es una opción simple, eficaz y mínimamente invasiva para eliminar piedras en una vejiga aumentada. Esta técnica evita daño potencial al mecanismo de continencia del cuello vesical reconstruido o al canal mitrofanoff. La eliminación percutánea de piedras se ha convertido en nuestro procedimiento de elección para el tratamiento de cálculos en la vejiga aumentada.

39 ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO Y REFLUJO VESICoureTERAL

**INFLUENCIA DE LA DISFUNCION DEL VACIADO EN EL RESULTADO DEL TRATAMIENTO ENDOSCOPICO PARA EL REFLUJO VESICoureTERAL**

*Autores: Nicola Capozza, Alberto Lais, Ennio Matarazzo, Simona Nappo, Mario Patricolo y Paolo Caione, del departamento de Urología Pediátrica del Hospital Infantil Niño Jesús de Roma.*

*Fuentes: ABC.*

**OBJETIVO:** Algunos pacientes con reflujo vesicoureteral también experimentan disfunción del vaciado. El ácido dextranomer/hialurónico copolímero (Deflux, Q-Med AB, Upsala en Suecia) es un tratamiento endoscópico eficaz para el reflujo vesicoureteral. En un estudio de marca abierto investigamos el efecto de la disfunción de vaciado sobre la eficacia del tratamiento endoscópico con ácido dextranomer/hialurónico copolímero en pacientes con reflujo vesicoureteral.

**MATERIALES Y METODOS:** Un total de 320 niños de 3 a 11 años con reflujo vesicoureteral de grado II a IV confirmado mediante cistouretrografía de vaciado sufrieron tratamiento endoscópico con ácido dextranomer/hialurónico copolímero. De los pacientes 50 fueron retratados con ácido dextranomer/hialurónico copolímero debido al reflujo persistente (grado II o superior). La primera técnica de implantación fue grabada en video. Se grabaron los detalles de micturación y la cistouretrografía de vaciado a los 3 y 6 meses de la visita de seguimiento y se compararon con las mediciones de fondo.

**RESULTADOS:** En el momento de fondo 13 pacientes conocían su disfunción de vaciado y 18 fueron mal diagnosticados como que no tenían disfunción de vaciado. De los 50 pacientes que requirieron retratamiento, el implante inicial fue correctamente posicionado en 45 conforme al video. La observación endoscópica en el momento del retratamiento no revelaba ninguna evidencia del implante en 15 pacientes. El implante fue desplazado en 27 pacientes y permaneció correctamente posicionado en 3. Un total de 27 pacientes tuvieron disfunción de vaciado, la mayoría de aquellos que tenían incontinencia de urgencia y frecuencia, que no habían recibido ninguna terapia anticolinérgica y tenía un implante desplazado.

**CONCLUSIONES:** La disfunción de vaciado incontrolado contribuía al fallo del tratamiento endoscópico con ácido dextranomer/hialurónico copolímero en nuestras series. Por lo tanto, sugerimos que los pacientes con disfunción de vaciado sean tratados al menos durante 6 meses antes de la

terapia endoscópica con anticolinérgicos y/o rehabilitación de la micturación.

40 ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

**TRATAMIENTO ENDOSCOPICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN PACIENTES PEDIATRICOS: 2 AÑOS DE EXPERIENCIA CON ACIDO COPOLYMER DEXTRANOMER/HIALURONICO.**

*Autores: Paolo Caione y Nicola Capozza, de la División de Urología Pediátrica del Hospital infantil Niño Jesús de Roma.*

*Fuentes: ABC, Journal of Urology 2002.*

**OBJETIVO:** Investigamos la efectividad del ácido polymer dextranomer/hialurónico (microesferas dextranomer en solución hialurónica de sodio) como tratamiento para la incontinencia urinaria debido a la incompetencia del esfínter en niños y adolescentes.

**MATERIALES Y METODOS:** A pacientes con incontinencia urinaria debido a causas neurogénicas y estructurales se les administró una inyección tranuretral de ácido copolymer dextranomer/hialurónico para incrementar la resistencia de salida vesical. Se evaluaron a los pacientes a los 1, 3, 6, 12 y 24 meses después de la inyección utilizando un cuestionario validado, 1 hora de test de compresa, ultrasonografía, cistografía y cistometría. A los pacientes que permanecieron incontinentes se les ofreció repetir las inyecciones de ácido copolymer dextranomer/hialurónico hasta un máximo de 3 inyecciones.

**RESULTADOS:** Un total de 16 pacientes de 8 a 22 años de edad fueron tratados con ácido copolymer dextranomer/hialurónico, incluido 3 con vejiga neurogénica, 8 con extrofia vesical después de la tercera fase de reconstrucción, 4 con epispadias penopúbico y 1 con sinus urogenital. El volumen promedio inyectado fue de 2.8 ml. (oscilación de 1.8 a 4.0) y el número medio de inyecciones recibidas fueron 2.3 por paciente. El intervalo de tiempo de sequedad se incrementó en 43 minutos ( $p < 0.05$ ) y la capacidad vesical funcional se incrementó en 34 ml ( $p < 0.05$ ) a los meses después del tratamiento comparado con los valores pretratamiento. La mejora en ambos parámetros se mantuvo a los 12 meses. A los 6 y 12 meses de seguimiento 12 (75%) y 8 (50%) pacientes informaron mejoras en la sequedad diurna y nocturna, respectivamente. Se observó un ligero decrecimiento en parámetros de continencia en los 13 pacientes que completaron los 24 meses de seguimiento. No se informó de ninguno suceso y de ningún deterioro del tracto urinario superior como consecuencia del tratamiento endoscópico dentro del periodo de seguimiento de 2 años.



**CONCLUSIONES:** El uso del ácido copolymer dextranomer/hialurónico como agente bulking para incrementar la resistencia de salida vesical mejora los síntomas en niños y adolescentes con incontinencia por causas neurogénicas y noneurogénicas.

41. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA  
**CARACTERIZACION FENOTIPICA Y FUNCIONAL DEL MUSCULO LISO DE TEJIDO POR INGENIERIA GENETICA IN VIVO DE VEJIGAS NORMALES Y PATOLOGICAS.**

*Autores: Jin-Yao Lai; Cheol Yong Yoon; James J. Yoo; Tina Wulf y Anthony Atala del Laboratorio de terapias celulares e ingeniería de tejidos del departamento de Urología del Hospital de Niños y Escuela Médica de Harvard en Boston (USA).*

*Fuentes: Pubmed, Journal Urology, 2002.*

**OBJETIVO:** La ingeniería de tejido vesical implica la obtención de una biopsia de un donante, la expansión de las células, la plantación de las mismas en una Matrix y la implantación de la composición Matrix-células de nuevo en el donante. Clínicamente, las células utilizadas para estas técnicas podrían ser obtenidas de vejigas anormales. No se sabe si las células vesicales anormales podrían ser construidas o manipuladas a través de la ingeniería de tejidos en tejido funcional normal. Nosotros investigamos las características fenotípicas y funcionales del músculo liso vesical de ingeniería de tejidos derivado de pacientes con vejigas normales funcionalmente y de vejigas neuropáticas y extrólicas anormales funcionalmente.

**MATERIALES Y METODOS:** Células de músculo liso humano de vejigas funcionalmente normales y de vejigas extrólicas y neuropáticas crecieron, se expandieron y se plantaron sobre estructuras poliméricas. Se analizaron in vitro 16 estructuras plantadas de células y 40 estructuras plantadas de células se implantaron en ratones. Las construcciones de tejido celular se recuperaron y se analizaron a las 2 semanas y 2 meses. Las estructuras se evaluaron inmunocitoquímicamente, histológicamente, con estudios de baño orgánico y con análisis de tinto Oeste.

**RESULTADOS:** Las células vesicales humanas indicaban similar expresión de proteínas marcadoras del músculo liso ( $\alpha$ -actin y miosin) in vitro y después de 2 meses in vivo, respecto de sus originales. Todas las estructuras indicaban similar formación de músculo in vivo. Las estructuras plantadas de células demostraron la respuesta normal "contracción-relajación" a la estimulación de campo eléctrico supramaximal y carbachol. No hubo ninguna diferencia estadística entre los grupos de experimentación (normales, extrólicas y neurogénicas).

**CONCLUSIONES:** El músculo de tejido celular de vejigas normales o anormales mantienen sus fenotipos in vitro y después de la implantación in vivo. Las células exhibían el mismo grado de contractibilidad a la

estimulación eléctrica y química respecto de sus originales. Estos resultados sugieren que no existen diferencias funcionales y fenotípicas entre las células musculares obtenidas de vejigas urodinamicamente normales o patológicas, y que las células de músculo vesical, comparadas con sus originales, podrían tener el potencial de ser construidas o manipuladas a través de ingeniería en tejidos vesicales normales.

42. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

**RESULTADO UROLOGICO A LARGO PLAZO DE PACIENTES QUE PRESENTAN CLOACA PERSISTENTE**

*Autores: S.A. Warne; D.T. Wilcox y P. G. Ransley, del departamento de Urología Pediátrica del Hospital Infantil Great Ormond Street en Londres.  
Fuentes: ABC.*

**OBJETIVO:** La cloaca persistente es una malformación compleja con presentación variable que permanece como desafío reconstructivo difícil. Los artículos previos se han concentrado en las técnicas quirúrgicas y los datos sobre los resultados a largo plazo no existen. Nosotros evaluamos los resultados a largo plazo y cuando es posible relacionamos el resultado con la anatomía en el momento de la presentación.

**MATERIALES Y METODOS:** Se repasaron los historiales y radiografías de 64 pacientes de 0.5 a 25 años de edad con cloaca persistente tratados en nuestra institución desde 1975 a 2000 para determinar el resultado para la continencia fecal y urinaria. Los datos de resultados fueron disponibles en 61 hembras ya que 3 murieron. De estos pacientes, 11 eran menores de 3 años, convirtiendo su evaluación de continencia en difícil y por tanto el de los 50 pacientes constituyeron la población de estudio. La edad promedio del paciente en el momento de la revisión era de 11.3 años (oscilación de 4 a 25).

**RESULTADOS:** De los 50 pacientes, 10 (20%) son incontinentes de orina (4 con derivación urinaria) y 40 (80%) son socialmente continentes, incluido 11 (22%) que evacuan espontáneamente, 6 (12%) que realizan la cateterización limpia intermitente solo y 23 (46%) que sufrieron cirugía reconstructiva. La continencia fecal se consiguió en 30 (60%) de los pacientes y el 40 % son incontinentes fecales o tienen un estoma.

**CONCLUSIONES:** La mayoría de los pacientes nacidos con una malformación de cloaca pueden lograr el control social fecal y urinario, aunque se requiere en el 46 % adicional cirugía reconstructiva. La presencia de un buen cuello vesical, un canal común corto, un sacro normal y 2 riñones normales indica un pronóstico mejorado para la continencia urinaria. El logro de la continencia de vaciado normal en un niño con una malformación de cloaca todavía representa un grandioso desafío quirúrgico.

### 43. ASUNTO: AUMENTO VESICAL

## **AUTOAUMENTO VESICAL CON EL RESPALDO DEL MUSCULO RECTO**

*Autores: Sava V. Perovic; Miroslav L. J. Djordjevic; Zoran K. Kekic y Vojkan M. Vukadinovic, del Hospital Universitario infantil, departamento de urología y el Centro Clínico Zvezdara y departamento de cirugía de Belgrado en Yugoslavia.*

*Fuentes: ABC*

**OBJETIVO:** El autoaumento vesical es un procedimiento que incluye la detrusoromiectomía o detrusorectomía para liberar el urotelio intacto en vez de que prolapse y se incremente la capacidad vesical y la compliance. El urotelio prolapsado normalmente se cubre con injerto gástrico o colónico pedicado desepitelializado. Nosotros presentamos nuestra experiencia inicial con el autoaumento vesical utilizando respaldo de músculo recto.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre agosto de 1999 y diciembre de 2000 se realizó el autoaumento en 4 hembras y 3 varones de 4 a 11 años de edad (promedio de edad de 8). Todos los pacientes tenían vejiga neurogénica con pequeña capacidad y pobre compliance. La técnica se realiza utilizando un planteamiento extraperitoneal a través bien de una incisión longitudinal en la zona media inferior o transversal. El procedimiento comienza con una vejiga semi-llenada para encontrar el plano correcto y luego continúa con una vejiga casi vacía para evitar daño severo al urotelio prolapsado. Ambos músculos del recto son diseccionados de las fundas anteriores y posteriores y suturadas a las terminaciones del detrusor. El urotelio se sutura al músculo en diversos lugares para prevenir su retractación y encogimiento. Por tanto, la vejiga se fija y se pende de los músculos del recto, que es la pared abdominal anterior.

**RESULTADOS:** El seguimiento fue de 10 a 25 meses (promedio de 16). La capacidad vesical a los 6 meses del postoperatorio se incrementó en todos los pacientes y oscilaba de 162 a 368 ml. (media de 266). Todos los pacientes tuvieron mejoría clínica, decrecimiento de la hidronefrosis, ningún reflujo vesicoureteral y mejor compliance.

**CONCLUSIONES:** El autoaumento vesical con respaldo de músculo del recto es un procedimiento seguro y simple. El músculo del recto es una buena alternativa a otros materiales de respaldo.

44. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION  
**AUMENTO VESICAL EN PERROS USANDO LA CAPSULA DE  
TEJIDO FORMADO ALREDEDOR DE UN TEJIDO EXPANSOR  
PERIVESICAL.**

*Autores: Brady R. Waljer; Michael P. Gardner; John M. Gatti; Ami Lowichik; Brent w. Snow y Patrick C. Cartwright, de la División de Urología de la Universidad de Utah, en Salt Lake City USA.*

*Fuente: ABC y pubmed, mayo de 2002.*

**OBJETIVO:** La enterocistoplastia suministra mejora necesaria en parámetros de almacenaje vesical en muchos pacientes, pero también genera morbilidad sustantiva. Nosotros evaluamos la alternativa potencial infrecuente de utilizar la capsula que se forma alrededor de un expansor tejido de silicona estándar situado perivesicalmente para aumentar la vejiga en perros.

**MATERIALES Y METODOS:** 6 perros de la raza mongrel sufrieron pruebas videourodinámicas de fondo y evaluación de electrolito sérico después de la ubicación de 250 a 500 cc de expansor tejido de silicona perivesical. 4 meses después de la implantación el expansor tejido se eliminó y se realizó una biopsia de la cápsula fibrosa alrededor del expander. La cápsula se abrió y se anastomizó a la vejiga para aumentar la capacidad de almacenaje. Se determinó los electrolitos séricos a las 2 y 4 semanas después del aumento. Se repitieron las pruebas videourodinámicas después de los 3 y 5 meses, que es cuando se sacrificaron. Las vejigas obtenidas sufrieron evaluación histológica.

**RESULTADOS:** 5 perros sufrieron aumento según se ha descrito, mientras que en un perro adicional que sufrió la ubicación intraperitoneal del expander tejido la capsula fibroso falló a la hora de formarse. De los 5 perros aumentados 4 sufrieron repetidos análisis urodinámicos y evaluación electrolítica del tracto urinario inferior, mientras que 1 murió de causas desconocidas 3 semanas después del aumento. Se consiguió técnicamente el aumento y una capsula visible formada en todos los perros. La calcificación de la anastomosis en 3 perros limitó el llenado de la cápsula de aumento para la cistografía. La capacidad vesical y compliance mejoró en todos los animales pero varió en grado. El examen histológico de las biopsias de la cápsula indicaba tejido conectivo rico en colágeno sin epitelio o músculo liso. Después del aumento, el segmento de cápsula revelaba urotelio en todos los casos con metaplasia escamosa en 1. La región subepitelial tenía fibrosis densa y una banda delgada de metaplasia ósea ocupaba la lámina propia en todos los casos. Se apreciaron granos de

músculo liso desorganizado en todas las vejigas aumentadas dentro del colágeno de la pared cápsula.

**CONCLUSIONES:** El aumento vesical con cápsula de colágeno formada por un expandir tejido perivesical es factible técnicamente. Hay evidencia de crecimiento de epitelio y músculo liso de la vejiga nativa con mejora de la capacidad vesical y compliance en todos los perros. La metaplasia ósea de la superficie luminal de la cápsula basada en colágeno que se desarrolló en todos los animales podría haber sido responsable del estrechamiento anastomótico y del llenado limitado para la cistografía.

#### 45. ASUNTO: MITROFANOFF Y ESTOMA

### **FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RESULTADO DE LOS PROCEDIMIENTOS RECONSTRUCTIVOS DEL MITROFANOFF Y ENEMA CONTINENTE ANTIGRADO MALONE EN NIÑOS**

*Autores: Travis Clark; John C. Pope IV; Mark C. Adams; Nancy Wells; John W. Brock III, de la División de Urología Pediátrica de la Universidad Vanderbilt y Hospital de Niños Nashville en Tenesi (USA).*

*Fuentes: ABC, Journal of Urology , mayo 2002.*

**OBJETIVO:** Las técnicas quirúrgicas que suministran adecuada continencia urinaria y fecal en niños con vejiga neurogénica y disfunción intestinal están siendo utilizadas de forma incrementada. Nosotros repasamos nuestra experiencia y discutimos los factores que influyen en el resultado.

**MATERIALES Y METODOS:** Entre 1994 y 2000, se han realizado 65 procedimientos estomales en 47 pacientes. Para el canal urinario continente cateterizable utilizamos el apéndice en el 60% de los casos, un canal vesical continente en el 20%, un canal Yang-Monti en el 16% y uréter en el 4%. Para el canal cateterizable continente enema continente antegrado utilizamos el apéndice en el 85 % de los casos, un canal Yang-Monti en el 5% y un canal cecal en el 10%. En los 19 pacientes que sufrieron simultáneos procedimientos Mitrofanoff y enema continente antegrado el canal urinario cateterizable continente fue apéndice en el 21%, un canal Yang-Monti en el 32% y una vesicostomía continente en el 47%. Los pacientes fueron divididos en 2 grupos basados en la situación de compliance. Además se evaluó el percentil de peso corporal para la edad.

**RESULTADOS:** La continencia estomal se logró en 63 de los 65 casos (97%). De los pacientes que sufrieron el procedimiento enema continente antegrado el 95% lograron la continencia vía recto. Excepto por las proporciones de estenosis ureteral no difirieron grandemente con respecto al tipo de canal cateterizable continente, a saber el 19% para el apéndice, 11% para el tubo Yang-Monti, 22 % para el tubo vesical, 50% para el uréter y 0% para el tubo cecal. Se desarrollaron infecciones complicadas en 16 pacientes y 4 tuvieron piedras. Las proporciones de infección ( $p=0.0019$ ) y revisión ( $p=0.004$ ) fueron estadísticamente inferiores en el grupo compliance y la proporción de formación de piedras reflejaba una tendencia a favor del grupo compliance ( $p=0.11$ ). No se apreció diferencia significativa para la incontinencia. El percentil de peso predijo una proporción superior de estenosis estomal con la proporción más alta de estenosis estomal en general en el grupo de percentil superior a 100.



**CONCLUSIONES:** Los procedimientos Mitrofanoff y enema continente antegrado son fiables y eficaces. La selección adecuada del paciente y la técnica quirúrgica con anastomosis libre de tensión son esenciales. La elección del tejido para la construcción del canal cateterizable continente no es tan importante como la compliance, edad y posiblemente hábitos corporales del paciente. Este informe refuerza la importancia del examen cuidadoso y aprendizaje rigurosos del preoperatorio y postoperatorio para lograr el éxito para el paciente en general.

46. ASUNTO: PROLAPSO UTERINO Y RECONSTRUCCION VAGINAL  
**EVERSION VESICAL TRANSURETRAL CONCURRENTENTE CON PROLAPSO UTEROVAGINAL**

*Autores: Mastropietro MA; Clark MH y Hale DS, de la Sección de Cirugía Pélvica Reconstructiva y uroginecología del Hospital Lehigh Valle en Allentown en Pensilvania (USA).*

*Fuentes: Pubmed, Obstet Gynecol, mayo de 2002.*

**ANTECEDENTES:** La eversión vesical transuretral es rara. Se informa de un caso de eversión vesical transuretral con concurrente prolapso uterovaginal.

**SUPUESTO:** La paciente era postmenopáusica, tenía una larga historia de prolapso uterovaginal y desarrolló eversión vesical. El examen bajo anestesia reveló eversión vesical transuretral de grueso espesor y procidentia uterina completa. La reducción provisional del prolapso se realizó inicialmente debido a su condición médica inestable. Después de la estabilización médica, se completó la reconstrucción quirúrgica definitiva mediante un planteamiento vaginal.

**CONCLUSION:** La eversión vesical transuretral de grueso espesor puede ser quirúrgicamente tratada mediante un planteamiento vaginal.

47. ASUNTO: REIMPLANTACIÓN URETERAL Y AUMENTO VESICAL

**LA REIMPLANTACION URETERAL ES NECESARIA DURANTE EL AUMENTO CISTOPLASTICO EN PACIENTES CON VEJIGA NEUROGÉNICA Y REFLUJO VESICoureTERAL?**

*Autores: Simforoosh N; Tabibi A; Basiri A; Noorbala MH; Danesh AD y Ijadi A, del departamento de Urología-Nefrología del Hospital Labbafi en Teherán en Irán.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, octubre de 2002.*

**OBJETIVO:** Nosotros evaluamos el resultado del reflujo vesicoureteral después del aumento cistoplástico en pacientes con vejiga neurogénica.

**MATERIALES Y METODOS:** Desde mayo de 1992, han sufrido aumento cistoplástico 112 varones y 18 pacientes hembras con vejiga neurogénica con un segmento adecuado destubularizado de intestino y sin ningún esfuerzo por corregir el reflujo existente. Los pacientes fueron tratados conservativamente en el momento del comienzo pero la respuesta fue insatisfactoria. Todos los pacientes tuvieron diversos grados de reflujo vesicoureteral (197 unidades renales). La edad promedio en el momento de la operación fue de 21.6 años (oscilación de 1.5 a 57 ). La evaluación preoperatoria incluía análisis de orina, pruebas de urianalisis, examen del funcionamiento renal, cistouretrografía de vaciado, evaluación urodinámica, ultrasonografía o urografía excretora y cistoscopia cuando se indicaron. La situación del reflujo vesicoureteral, hidronefrosis y pielonefritis clínica fueron estudiadas durante un seguimiento promedio de meses.

**RESULTADOS:** De los 130 pacientes, 111 (85.4%) no tuvo por más tiempo reflujo, 14 (10.8%) tuvo mejoría, 4 (3%) no ha tenido cambios y 1 (0.8%) el reflujo le había empeorado. Todas las unidades con reflujo con grados I a III, 105 de 120 con grado IV (87.5%) y 8 de 13 con Grado V (61.5%) indicaban la cesión completa del reflujo. La hidronefrosis renal mejoró en 127 unidades renales (97.7%). En 8 individuos (6.2%) sin reflujo después de la cistoplastia ocurrieron episodios de pielonefritis clínica.

**CONCLUSIONES:** El aumento cistoplástico sin reimplantación ureteral es eficaz y tratamiento adecuado para la vejiga con presión alta, no complaciente y neurogénica cuando los tratamientos conservativos fracasan.

48. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA EXTROFIA VESICAL CON ENFASIS EN EL CIERRE PRIMARIO NEONATAL: EXPERIENCIA PERSONAL CON 28 CASOS CONSECUTIVOS TRATADOS EN LOS HOSPITALES DE LA UNIVERSIDAD DE WASHINGTON DE 1962 A 1977: TECNICAS Y RESULTADOS.**

*Autores: Julian S. Ansell*

*Fuentes: ABC. Journal of Urology, 2002.*

De los 28 casos consecutivos intratados previamente de extrofia vesical vistos de 1962 a 1977, 20 se presentaron en la forma clásica, 3 tenían epispadias completo, 2 eran cloacal, 1 tenía una fisura vesical superior y 2 eran variantes. El cierre primario se intentó en todos los pacientes salvo en 1 de 1 año con una vejiga metaplástica diminuta y 1 con extrofia cloacal que murió durante el periodo neonatal.

El cierre se intentó tan pronto como fue posible. En 9 casos no se requirió osteotomías porque se realizó el cierre dentro de las 48 primeras horas. Todos los niños mayores tuvieron osteotomías iliacas con cierre vesical simultáneo. El epispadias completo es la meta de la primera fase en este procedimiento por estadíos. Se hace un intento por balancear y juntar las separadas estructuras en la zona media abdominal-perineal, después de que la disección haya liberado los nervios de la vejiga y la uretra de la piel y músculos. La clave en la disección es la palpación de las terminaciones mediales de los huesos púbicos. Una vez que estos están expuestos, el fascia y músculo del recto y las estructuras perineales se liberan de ellas. Yo utilizo sondas de alimentación infantil de 5F como estents ureterales que salen al exterior a través de la uretra. Se ajusta una sonda de alimentación a la vejiga y se saca por la uretra para drenar. Se cierra la vejiga con materiales no reactivos permanentes interrumpidos. Actualmente se sitúa polipropilene 5-zero y 4-zero. Las sínfisis se acercan en los neonatos con figuras 2-3-zero de 8 polipropilenes.

Las etapas siguientes, empezando cuando el paciente tiene un año, normalmente requiere corregir el epispadias. La mayoría de los casos también requieren ureterovesicoplastias, herniografías y liberación del choordee. De los 26 pacientes, 12 son continentes, incluido 6 de los 19 casos de extrofia clásica, 2 epispadias completo, 2 variantes y el de fisura. De los pacientes del tipo clásico 9 están derivados y 3 son demasiado jóvenes para evaluación. Los tractos superiores están mejor en los sistemas cerrados que en los derivados.

49. ASUNTO: AUMENTO VESICAL

**EL USO DE LA SUBMUCOSA DE INTESTINO DELGADO COMO MATERIAL SLING URETRAL OFF-THE-SHELF PARA LA INCONTINENCIA PEDIATRICA URINARIA.**

*Autores: James R. Colvert III; Bradley P. Kropp; Earl Y. Cheng; John C. Pope IV; John W. Brock III; Mark C. Adams; Paul Austin; Peter D. Furness III y Martin A. Koyle, del Hospital Infantil de Oklahoma en USA.*  
*Fuentes: ABC, 2002.*

**OBJETIVO:** El uso del fascia del recto autólogos para las eslingas uretrales en la población pediátrica ha producido resultados fiables y predecibles. Sin embargo, la morbilidad potencial y las complicaciones asociadas con la producción del fascia del recto autólogos han conducido a dirigir los esfuerzos en encontrar un material fiable off-the-shelf para los eslingas uretrales. La submucosa del intestino delgado es un material basado en el colágeno que se ha comprobado que promociona la regeneración del tejido específico en una variedad de órganos. Nosotros informamos de la experiencia clínica en 4 instituciones con submucosa del intestino delgado para las eslingas uretrales.

**MATERIALES Y METODOS:** Un total de 20 pacientes de 3 a 18 años (promedio de edad de 8.7 años) recibieron eslingas uretrales utilizando la forma comercialmente disponible de submucosa de intestino delgado (STRATASIS, Cook Urologic Spencer de Indiana) vía un procedimiento de suspensión eslinga desde un planteamiento suprapúbico.

**RESULTADOS:** El material fue uniforme consistentemente para trabajarlo y usarlo de forma fácil. Todos los 20 pacientes toleraron el procedimiento bien sin ninguna complicación intraoperatoria. El seguimiento postoperatorio ha oscilado de 9 a 26 meses (promedio 13), y 14 (70%) pacientes están completamente secos (85% en hembras y 43% en varones). De los 14 pacientes secos, 13 están bajo cateterización intermitente y 1 hembra con epispadias evacua espontáneamente.

**CONCLUSIONES:** Este informe es el seguimiento más largo y de mayor extensión de las series que usan submucosa de intestino delgado como un material de eslinga uretral off-the-shelf en niños. Estas proporciones de continencia son similares al fascia de autólogos sin morbilidad adicional de la producción del injerto.

50. ASUNTO: REFLUJO VESICoureTERAL E INFECCIONES URINARIAS

**SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE 158 JOVENES ADULTOS TRATADOS QUIRURGICAMENTE PARA EL REFLUJO VESICoureTERAL EN LA NIÑEZ: EL RIESGO ACTUAL DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**

*Autores: R. Beetz; W. Mannhardt; M. Fisch; R. Stein y J.W. Thuroff, de los departamentos de pediatría y urología de la Universidad de Mainz en Alemania.*

*Fuentes: ABC. The Journal of Urology, 2002.*

**OBJETIVO:** Nosotros anotamos las infecciones del tracto urinario a largo plazo después de la corrección quirúrgica del reflujo.

**MATERIALES Y METODOS:** Un total de 158 de 189 pacientes (160 hembras y 29 varones) que estaban sido seguidos desde el 1985, un promedio de 10.8 años después de la cirugía del reflujo fueron contactados de nuevo en el año 1995. En ese momento la edad media del paciente era de 26 años (oscilación de 15.7 a 38.8) y el periodo promedio de observación fue de 20.3 años (oscilación de 13.4 a 26).

**RESULTADOS:** En el 82% de los pacientes se desarrollaron infecciones urinarias febriles y en el 18 % asintomático sin fiebre en el periodo preoperatorio. En el periodo de los primeros 10 años después de la operación el 46% de los pacientes continuó teniendo infecciones urinarias sintomáticas comparadas con el 52% en el intervalo de los segundos 10 años. En los 2 periodos la incidencia de las infecciones urinarias febriles fue un 17%. En el conjunto del periodo de observación postoperatorio se desarrollaron infecciones urinarias en el 66% de todos los pacientes, incluido el 74% de los pacientes femeninos. Las infecciones urinarias sintomáticas se observaron durante 8 de 46 embarazos (17%).

**CONCLUSIONES:** Después de la corrección quirúrgica exitosa del reflujo la susceptibilidad a las infecciones urinarias continúa durante varios años en muchas chicas y mujeres. Sin embargo, las infecciones urinarias del periodo postoperatorio son sin fiebre principalmente.

51. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA  
**EXPERIENCIA EN FASE EXPERIMENTAL Y CLINICA CON  
TECNICAS DE INGENIERÍA GENETICA PARA LA  
RECONSTRUCCION URETRAL**

*Autor: Atala A, del Departamento de Urología del Hospital de Niños y Universidad de Medicina de Harvard en Boston (EEUU).*

*Fuente: ABC, Pubmed, Urol Clin North Am, mayo del 2002.*

Se ha propuesto la ingeniería genética como estrategia para la reconstrucción uretral. Esto podría implicar matrices solas, en donde la habilidad natural del cuerpo para regenerar se utiliza para orientar o direccionar el crecimiento del nuevo tejido, o el uso de matrices con células. Las matrices de colágeno acelular obtenidas de submucosa vesical del donante se han utilizado bien experimentalmente y clínicamente para la sustitución uretral con buen éxito en nuestro centro. Si fuera necesaria la reparación de una uretra tubularizada, el uso de células sobre matrices de colágeno es esencial para la formación del tejido adecuado. Las técnicas de ingeniería genética son útiles para la reconstrucción uretral.

52. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA  
**INGENIERIA GENETICA DE BARRAS CARTILAGINOSAS  
HUMANAS: APLICACIÓN POTENCIAL PARA PROTESIS DE  
PENE**

*Autores: Kim BS; Yoo JJ y Atala A, del Departamento de Urología del Hospital Infantil y Universidad de Medicina Harvard de Boston (EEUU).*

*Fuentes: ABC, Pubmed, J Urol, octubre de 2002.*

**OBJETIVO:** Las prótesis de pene natural creadas de las propias células del paciente podrían eliminar los riesgos de biocompatibilidad asociados con las prótesis artificiales. Nosotros previamente demostramos que puede crearse el cartílago autólogos en el corpus cavernoso de un animal como prótesis peneal en su lugar mediante el trasplante de chondrocytes autólogos sobre estructuras poliméricas biodegradables. En el estudio presente investigamos la posibilidad de cartílagos humanos vía ingeniería genética para la utilización potencial como prótesis peneal.

**MATERIALES Y METODOS:** Se cultivaron chondrocytes aisladas de oídos humanos sobre estructuras poliméricas biodegradables en forma de barra. (1.2 cm de diámetro y 6.0 cm de longitud). Las estructuras cultivadas se mantuvieron en biorreactores en remojo durante 1 mes. Posteriormente, las estructuras cultivadas se implantaron subcutáneamente en ratas. Los ejemplares se recuperaron 2 meses después de la implantación, y se analizaron las propiedades histológicas, estructurales y mecánicas. Las propiedades mecánicas de las prótesis de ingeniería celular se compararon con aquellas de prótesis de silicona.

**RESULTADOS:** Los chondrocytes humanos cultivados sobre estructuras poliméricas formaban barras cartilagosas blancas del mismo tamaño que su implante inicial. Los análisis histológicos usando hematoxilina y eosina, azul toluidina y azul alcian reflejaron chondrocytes maduros y bien formados en los implantes recuperados. Las barras cartilagosas de ingeniería celular humanas eran flexibles, elásticas y capaces de aguantar grados altos de fuerzas compresivas. Las propiedades mecánicas fueron comparables a aquellas que comercialmente disponen las prótesis de silicona.

**CONCLUSIONES:** El trasplante de chondrocytes aislados de oídos humanos sobre estructuras poliméricas resultó en la formación de barras cartilagosas humanas con las propiedades mecánicas apropiadas requeridas para su utilización como prótesis peneal. Este estudio demuestra la posibilidad de creación de barras cartilagosas humanas con una gran



dimensión. Esta tecnología podría ser útil para pacientes con necesidades de reconstrucción peneal.

53. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO  
**CONSECUENCIAS SOBRE EL CRECIMIENTO Y METABOLICAS  
DEL AUMENTO VESICAL EN NIÑOS CON  
MIELOMENINGOCELE Y EXTROFIA VESICAL.**

*Autores: Mingin GC; Nguyen HT; Mathias RS; Shepherd JA; Glidden D y Baskin LS, del Departamento de Urología de la Universidad de California en San Francisco. Hospital de Niños. EEUU  
Fuentes: Pubmed, Pediatrics, diciembre 2002.*

**OBJETIVO:** El aumento vesical que utiliza segmentos intestinales se ha informado que causa una reducción del crecimiento lineal en pacientes con extrofia vesical y mielomeningocele. Estudiamos los cambios en el metabolismo del calcio, estatuto, densidad y química ósea en pacientes con extrofia y mielomeningocele después del aumento vesical.

**METODOS:** 33 pacientes ingresaron durante 24 horas en el Centro de Investigación Clínica Pediátrica de la Universidad de California en San Francisco. Se analizó la orina y la sangre para el estudio de los electrolitos, se obtuvo sodio para analizar los marcadores del metabolismo del calcio. Se realizó una radiografía dual y densitometría ósea del antebrazo. Los pacientes mielomeningoceles comparados con los pacientes mielomeningoceles no aumentados se agruparon por edad, género, nivel o defecto y situación ambulatoria. Los pacientes con extrofia aumentados se compararon con pacientes con extrofia no aumentados. La densidad ósea de ambos grupos se comparó con los niños normales. Se analizaron estadísticamente los valores de laboratorio y las medidas del percentil usando el test student; la densitometría ósea se analizó usando el test Tukey.

**RESULTADOS:** Se estudiaron 22 pacientes con mielomeningocele y 11 con extrofia vesical. El seguimiento promedio fue de 3.7 años postaumento (oscilación de 1 a 13 años). Los resultados reflejan una diferencia significativa en los niveles de sodio bicarbonatado y cloruro entre los pacientes mielomeningocele que sufrieron el aumento ileal y aquellos que no lo tuvieron. Aunque esto podría ser indicativo de acidosis metabólica crónica, no hubo efectos sobre el crecimiento y densidad ósea cuando se compararon con los de control. No hubo otras diferencias significativas en los valores de laboratorio, medidas de percentil, ni tampoco se apreciaron diferencias en pacientes que habían sufrido la gastrocistoplastia. En el grupo de extrofia, no se observaron diferencias en medidas de percentil o valores de laboratorio entre el grupo aumentado y no aumentado. No hubo diferencias significativas en la densidad ósea entre estos dos grupos cuando

se agruparon por edad y género. No se vio diferencias significativas en la densidad ósea cuando estos grupos se compararon con niños normales.

**CONCLUSION:** El aumento vesical es seguro y no impacta negativamente sobre el crecimiento lineal o la densidad ósea en pacientes con mielomeningocele y extrofia vesical.

#### 54. ASUNTO: RIÑONES

### **EL FUTURO DEL TRACTO URINARIO SUPERIOR EN LA EXTROFIA**

*Autores. Bolduc S; Capolicchio G; Upadhyay J; Bagli DJ; Khoury AE; McLorie GA, de la División de Urología del Hospital de Niños enfermos de la Universidad de Toronto en Ontario Canadá.*

*Fuente: Pubmed, J Urol, diciembre de 2002.*

**OBJETIVO:** Evaluamos el impacto de los procedimientos de reconstrucción vesical sobre el tracto urinario superior en la extrofia vesical/cloacal.

**MATERIALES Y METODOS:** Un total de 57 pacientes sufrieron cirugías de cuello vesical para la incontinencia urinaria debido a la extrofia vesical entre los años 1988 y 2001. Relacionamos evidencia de daño renal en la continencia urinaria y tipo de cirugía. Se consideraron cambios significativos en el tracto urinario superior la cicatriz renal y la hidronefrosis moderada/severa.

**RESULTADOS:** En general, 27 pacientes (47%) sufrieron el cierre del cuello vesical, 38 (67%) aumento cistoplástico y 44 (77%) una cirugía de mitrofanoff. El intervalo promedio desde el último procedimiento de continencia fue de 4.5 años y la edad promedio del paciente en el último seguimiento fue de 11.7 años. Se apreció hidronefrosis en 18 pacientes (32%) en el momento del último seguimiento (después de la reconstrucción del cuello vesical en 15). La cicatriz renal en 14 casos de escáner de ácido dimercapto-succinic estaba uniformemente distribuida con respecto al tipo de procedimiento de cuello vesical o presencia de aumento. De los 6 pacientes con hidronefrosis de grado 3 a 4, 5 tuvieron cicatriz renal contra solo 1 de los 39 sin hidronefrosis ( $p < 0.0001$ ). La creatinina sérica permaneció normal en 55 pacientes, en 1 se desarrolló una ligera insuficiencia renal y en 1 se realizó el trasplante renal. 2 pacientes con incontinencia persistente están esperando ansiosamente el aumento.

**CONCLUSIONES:** De nuestros 57 pacientes con extrofia, 14 tuvieron significativo daño del tracto superior en forma de cicatriz renal y/o hidronefrosis moderada o severa. El método quirúrgico de logro de la continencia no predecía la hidronefrosis o cicatriz. El cierre del cuello vesical parece suministrar una mejor continencia urinaria y era igualmente segura con respecto a la hidronefrosis o cicatriz comparada a las formas patentes de reconstrucción del cuello vesical.

55. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION  
**CRECIMIENTO UROTELIAL SOBRE GASTROCISTOPLASTIA  
DESMUCOLIZADA: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL**

*Autores: Abdel Hy S; Soliman SM y Debeky ME*

*Fuentes. Pubmed, BJU Int, diciembre de 2002.*

**OBJETIVO:** Evaluar histopatologicamente el crecimiento de urotelio sobre un parche gástrico desmucolizado usado para el aumento, propiamente dichos parches incrementan la capacidad de la vejiga si el urotelio puede cubrir el parche seromuscular.

**MATERIALES Y METODOS:** El estudio incluía 8 perros varones; la vejiga urinaria se dividió extensamente desde su bóveda anteroposteriormente para recibir un injerto gástrico seromuscular, suturado a las terminaciones de la vejiga urinaria. Antes y después de 1 mes desde la cirugía se computaron los cambios en la capacidad y presión vesical, y se evaluó el crecimiento urotelial histopatológicamente.

**RESULTADOS:** 2 de los 8 perros murieron; el promedio de incremento de la capacidad vesical en los restantes perros fue del 20% y el decrecimiento de la presión intravesical fue del 34%. El examen patológico bruto de la vejiga reflejaba una buena forma del injerto gástrico para la vejiga urinaria. Histopatológicamente, hubo buena curación del injerto, crecimiento activo del urotelio y un recrecimiento no mucosal.

**CONCLUSION:** El aumento vesical con una gastrocistoplastia desmucolizada permite la creación de una vejiga urinaria con gran compliance con pocas complicaciones originadas de la incorporación del epitelio entérico o gástrico en la vejiga urinaria. El estómago tiene un riego sanguíneo rico, que permite la construcción de un buen injerto vascularizado y el crecimiento urotelial encima de este injerto en el presente estudio fue significativo.

56. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y LAPAROSCOPIA  
**LA SUBMUCOSA DE INTESTINO DELGADO MULTICAPAS ES INFERIOR AL INTESTINO AUTOLOGOUS PARA EL AUMENTO VESICAL VIA LAPAROSCOPIA**

*Autores: Paterson RF; Lifshitz DA; Beck SD; Siqueira TM Jr.; Cheng L; Lingeman JE y Shalhav AL, del departamento de Urología de la Escuela de Medicina Universitaria de Indiana y Hospital Metodista del Instituto para enfermedades de riñón en Indianápolis. EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, J Urolo, noviembre de 2002.*

**OBJETIVO:** El aumento vesical se realiza normalmente con ileum. Sin embargo, se ha informado que la submucosa de intestino delgado de cerdo es un sustituto de intestino para incorporar en el tracto urinario. Nosotros evaluamos la fiabilidad y los resultados a largo plazo de 12 meses del aumento vesical vía laparoscopia con ileum o submucosa de intestino delgado multicapas en un modelo cerdo (Compañía Biotech, Spencer, Indiana).

**MATERIALES Y METODOS:** Realizamos por vía laparoscopia asistida con hemicistectomía un aumento vesical en 24 cerdos Yucatan mini femeninas un segmento ileal (12) o submucosa de intestino delgado multicapas (12). El protocolo de seguimiento incluía la capacidad vesical anestésica, la ultrasonografía renal y la química sérica. A los intervalos de 3, 6 y 12 meses, respectivamente se programaron para el sacrificio y análisis patológicos a 4 animales por grupo.

**RESULTADOS:** A pesar de un tiempo anastomótico mayor en el grupo de submucosa de intestino delgado multicapas (120 frente 91 minutos,  $p=0.026$ ), el tiempo operativo total fue similar en los dos grupos. En cada grupo la capacidad vesical se incrementó con el tiempo pero a los 12 meses la capacidad vesical era significativamente mejor en el grupo de intestino que en el submucosa de intestino delgado (825 frente a 431 cc,  $p=0.016$ ). A los 3 meses, la evaluación patológica reveló que el parche vesical regenerado multicapas se había mermado y a los 6 meses se reemplazó por un tejido de cicatriz calcificado denso. A largo plazo a los 6 y 12 meses la capacidad vesical en el grupo de submucosa de intestino delgado era el resultado de la regeneración de la vejiga nativa con exclusión de la totalidad del parche multicapas en la mayoría de los casos.

**CONCLUSIONES:** El aumento vesical vía laparoscopia que usa la submucosa de intestino delgado multicapas produjo resultados funcionales y patológicos inferiores a aquellos que utilizan el intestino en el seguimiento de 12 meses en un modelo animal de cerdo.

57. ASUNTO: EMBARAZO Y GEMELOS

**GESTACION ESPONTANEA DE GEMELOS DESPUES DE LA DILATACION VAGINAL EN UNA MUJER CON DIDELFIS DE UTERO Y EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Mor E; Saadat P; Sokol RZ y Paulson Rj, de la Universidad del Sur de California y Escuela de medicina de Los Ángeles. EEUU:*

*Fuente: Pubmed, Obstet Gynecol, noviembre de 2002.*

**ANTECEDENTES:** La extrofia vesical es una anomalía infrecuentemente asociada con didelfis de útero. La fertilidad se ve limitada por las malformaciones asociadas a la vagina, que han requerido tradicionalmente reconstrucción quirúrgica.

**CASO:** Una mujer con un historial de extrofia vesical y vagina hipoplástica se presentó quejándose de dolor en sus relaciones sexuales. La paciente sufrió tratamiento de dilatación vaginal después de la cirugía correctiva del defecto vesical. Sin terapia de fertilidad posterior ella concibió gemelos, con una implantación en cada trompa de su útero didelfico.

**CONCLUSIONES:** La extrofia vesical, la didelfis de útero y la hipoplasia vaginal comparten un desarrollo embrionario común y el descubrimiento de una única anomalía puede alertar la presencia de otra. Los dilatadores vaginales podrían utilizarse en lugar de la reconstrucción quirúrgica para permitir la concepción.

**58. ASUNTO: VESICOSTOMIA Y RESULTADOS DE CONTINENCIA SEGUIMIENTO Y RESULTADO A LARGO PLAZO DE LA VESICOSTOMIA CATETERIZABLE CONTINENTE USANDO LA MODIFICACION RINK**

*Autores: Cain MP; Rink RC; Yerkes EB; Kaefer M y Casale AJ, del departamento de Urología de la Escuela Universitaria de Medicina de Indiana y Hospital de niños James Whitcomb en Indianápolis, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, J Urol, diciembre de 2002.*

**OBJETIVO:** Se han descrito múltiples técnicas para crear un canal mitrofanoff en la población pediátrica. Solo un pequeño grupo de pacientes requiere la creación de un canal cateterizable sin aumento vesical. Estos pacientes son candidatos ideales para un procedimiento que evita el uso de intestino especialmente en ausencia de un apéndice adecuado. Nosotros utilizamos una modificación de la vesicostomía Casale, descrita por Rink, para crear una vesicostomía continente en estos niños.

**MATERIALES Y METODOS:** Retrospectivamente repasamos los historiales de todos los pacientes que sufrieron la vesicostomía continente en nuestra institución entre los años 1992 y 2000. Se documentaron el diagnóstico del paciente, el lugar del estoma, procedimientos vesicales asociados, continencia estomal, seguimiento y complicaciones asociadas a la vesicostomía continente.

**RESULTADOS:** De los 31 pacientes que sufrieron la vesicostomía continente descrita por Rink, 14 eran hembras y 17 varones. La edad promedio era de 9 años (oscilación 2.5 a 22). El diagnóstico primario incluía vejiga neuropática en 15 casos, el síndrome prune-belly en 6, la anomalía extrofia/cloaca en 5 y otros en 5 casos. El estoma se situó en la parte inferior del abdomen en 17 pacientes, en el ombligo en 7 y en un neoombigo en 7. Los procedimientos simultáneos incluían la reimplantación ureteral en 8 casos, el aumento vesical en 5, la cirugía de cuello vesical en 4 y la citoplastia de reducción en 2. El seguimiento promedio fue de 41 meses. Todos los pacientes lograron excelente continencia estomal. Las complicaciones incluían la estenosis estomal que requirió revisión en 14 casos (45%). La estenosis se desarrolló en el 60% de los pacientes con vejiga neuropática y en el 86% con un estoma umbilical. Finalmente 6 pacientes sufrieron conversión a un canal cateterizable alternativo.

**CONCLUSIONES:** La vesicostomía continente puede realizarse satisfactoriamente cuando hay cualquier patología vesical subyacente con un 100% de continencia estomal. A pesar de la proporción de problemas



estomales con este tipo de canal mitrofanoff, nosotros pensamos que la vesicostomía continente es una alternativa razonable en paciente con una gran vejiga que requiere solo la creación de un canal cateterizable. Debido a los excelentes resultados informados de la técnica Monti-Yang, nosotros recomendamos actualmente este procedimiento sobre la vesicostomía continente cuando el intestino se utiliza para la reconstrucción vesical.

59. ASUNTO: GENERALIDADES

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN NIÑOS CON ANOMALIAS ANATOMICAS DE SALIDA VESICAL**

*Autores: Shimada K; Matsumoto F; Tohda A; Harada Y y Naitoh Y, del departamento de Urología, Instituto de Investigación y Centro Médico maternal y salud pediátrica de Osaka, Japón.*

*Fuentes. Pubmed, Int J Urol, octubre de 2002.*

**ANTECEDENTES:** La incontinencia urinaria pediátrica secundaria a anomalías anatómicas de la salida vesical es relativamente rara y no hay consenso sobre su tratamiento quirúrgico. Nosotros revisamos los cursos clínicos y tratamiento quirúrgico de niños con esta patología.

**METODOS:** Desde 1991 a 2001, realizamos la reconstrucción de cuello vesical en 7 niños (3 varones y 4 hembras). La edad promedio de su primera operación fue de 7 años (oscilación entre los 5-12 años). El diagnóstico subyacente era extrofia vesical en 2, pseudoureterocele tipo uréter ectópico en 3, incompetencia del cuello vesical de una etiología desconocida en un varón con hipospadias y uréter ectópico bilateral único asociado con malformaciones cloacales en 1 niño. El tracto urinario inferior se evaluó a través de varios estudios de imágenes, endoscópicos y urodinámicos.

**RESULTADOS:** Los métodos para reconstruir el cuello vesical fueron el procedimiento Young-Dees-Leadbetter (realizado en 4 niños); el procedimiento Kropp (2 niños) y el procedimiento Pippi-Salle (1 niño). El aumento vesical con segmento intestinal se realizó en 4 niños; el estoma continente mitrofanoff se creó en todos los pacientes. La cateterización uretral no pudo ser utilizada rutinariamente en todos los pacientes, debido al dolor, constricciones, o anatomía uretral complicada. Todos los pacientes lograron la continencia urinaria.

**CONCLUSION:** El tratamiento de la incontinencia urinaria pediátrica de anomalías anatómicas es técnicamente desafiante. Dependiendo de los desórdenes y anatomías subyacentes, uno necesita decidir qué método de reconstrucción realizar. Sería más seguro emplear simultáneamente el aumento y crear un estoma continente cateterizable.

60. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

**AUMENTO URETEROCISTOPLASTICO EN LA EXTROFIA VESICAL: SEGUIMIENTO DE 5 AÑOS EN 2 CASOS**

*Autores: Ahmed S; De Castro R; Farhoud RA y El Traifi A, del Hospital Rey Faisal en Riyadh, Arabia Saudí.*

*Fuentes: Pubmed, J.Eur Urol, diciembre de 2002.*

**OBJETIVO:** Informar de 2 casos de extrofia vesical tratados satisfactoriamente mediante aumento ureterocistoplástico (UCP) conjuntamente con cirugía de cuello vesical y derivación continente.

**PACIENTES:** 2 niños, de 5 y 1 año respectivamente tuvieron el aumento ureterocistoplástico. El megauréter de reflujo izquierdo se utilizó en el primer caso junto con la reconstrucción del cuello vesical. En el segundo paciente, se utilizaron los megauréteres bilaterales obstruidos en tándem junto con la división del cuello vesical. Ambos pacientes tuvieron la apendicovesicostomía conforme al Mitrofanoff.

**RESULTADOS:** En el seguimiento después de 5 años, ambos pacientes son continentes con tractos urinarios superiores mejorados y funcionamientos renales normales o estables. Se tratan mediante cateterización limpia intermitente (CIC) vía estoma continente con capacidades vesicales de 220 cc y 150 cc, respectivamente. El cistograma indicaba que no existía reflujo (VUR). Las cirugías se consideraron fueron satisfactorios aunque un paciente estaba bajo oxybutinin debido a que las pruebas urodinámicas reflejaban presiones intravesicales altas.

**CONCLUSIONES:** El aumento ureterocistoplástico debería ser tenido en cuenta en pacientes con extrofia vesical cuando hay disponible un megauréter adecuado. Podría combinarse con una reconstrucción simultánea del cuello vesical junto con una derivación continente.

61. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y PENE  
**UN COLGAJO DE PIEL VENTRAL ROTACIONAL PARA  
MEJORAR LA COSMETICA Y EVITAR LA RECURRENCIA DEL  
CHORDEE EN LA REPARACION DEL EPISPADIAS.**

*Autores: Pippi Salle JL; Jednak R; Capolicchio JP; Franca IM; Labie A y Gosalbez R, de la División de Urología Pediátrica del Hospital de Niños de Montreal y el Centro de Salud de la Universidad McGill de Montreal en Canadá.*

*Fuentes: Pubmed, BJU, Int diciembre de 2002.*

**OBJETIVO:** Describir una modificación técnica que facilita el cierre dorsal, mejora la cosmética y elimina la recurrencia del chordee secundaria a la contractura de la piel dorsal del pene en la reparación del epispadias.

**PACIENTES Y METODOS:** 11 pacientes con epispadias penopúbico (edad promedio 1.8 años) tuvieron la reparación del epispadias utilizando un colgajo de piel peneal ventral modificada. 4 pacientes tenían epispadias asilado y 7 habían tenido un previo cierre primario de la extrofia vesical. 9 pacientes sufrieron la técnica Cantwell- Ransley, dejando el meato en una posición granular. 2 pacientes fueron operados usando la técnica de desmontaje de Mitchell y Bagli, porque tenían un plato uretral corto. Se elaboró un colgajo de piel ventral en forma de isla, empezando en la base del pene. La disección se llevó a cabo ventralmente en el escroto para permitir la transposición del colgajo dorsal adecuadamente. El colgajo se giró lateralmente para cambiar de situación la línea de sutura de la zona media y cubrir la parte dorsal del pene con piel del eje del pene sin estropear. Se desechó el prepucio ventral innecesario.

**RESULTADOS:** Todos los pacientes tuvieron un postoperatorio sin incidentes después de la cirugía. La piel peneal dorsal fue viable en todos los casos y ningún paciente desarrolló recurrencia del chordee o una fístula uretrocutánea. Los resultados cosméticos fueron excelentes en todos los pacientes.

**CONCLUSIONES:** El cierre de la piel dorsal usando la rotación lateral del colgajo de piel peneal ventral mejora la cosmética después de la reparación del epispadias y elimina la recurrencia del chordee secundario a la cicatriz dorsal en la zona media.

## 62. ASUNTO: EMBARAZO Y URETEROSIGMOIDOSTOMIA EMBARAZO EN MUJERES CON URETEROSIGMOIDOSTOMIA

*Autores: Volkmer BG; Seidll EM, Gschwend JE; de Petriconi R; Bach D y Kleinschmidt K, del departamento de Urología de la Universidad de Ulm en Alemania.*

*Fuentes: Pubmed, Urology, diciembre de 2002.*

**OBJETIVOS:** Repasar nuestra experiencia con 4 embarazos durante los últimos 5 años con especial atención a los aspectos diagnósticos y terapéuticos de ureterosigmoidostomía. El embarazo en mujeres con ureterosigmoidostomía es una condición rara que difiere de muchas maneras con los embarazos en mujeres con otras formas de derivación urinaria.

**METODOS:** Desde el 1995 al 2000, observamos 4 embarazos en 3 mujeres con ureterosigmoidostomía. 2 mujeres habían tenido extrofia vesical y 1 tuvo cistitis intersticial. Durante el embarazo, realizamos exámenes urológicos cada 4 semanas con ultrasonido renal, cálculo del índice de resistencia y exámenes del suero electrolítico, urea, creatinina y análisis del gas sanguíneo. En todos los embarazos se administró profilaxis antibiótica.

**RESULTADOS:** Todas las mujeres tuvieron infecciones recurrentes urinarias antes del embarazo. En todos los casos, se observó una dilatación reversible del tracto urinario superior durante el embarazo. El índice de resistencia se incrementó a un rango patológico (superior a 0.7). No se observó acidosis con la administración del citrato hidrógeno-sodio-potasio. Con la profilaxis antibiótica, las mujeres solo tuvieron un episodio cada una de infección urinaria durante el embarazo. 1 paciente desarrolló preclampsia que condujo a una cesárea a la 36 semana de embarazo. El parto se produjo por cesárea en 2 casos más y vaginalmente en 1 caso. No se observó ninguna complicación postparto o neonatal relacionada con el embarazo.

**CONCLUSIONES:** Bajo control ginecológico y urológico regular no existe ninguna contraindicación para el embarazo de pacientes con ureterosigmoidostomía. La profilaxis antibiótica parece ser recomendable.

63. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES  
**MIELOCISTOCELE TERMINAL**

*Autores: Kumar R y Chandra A, del Colegio Médico del Rey George en Lucknow, La India.*

*Fuentes: Pubmed, Indian J Pediatr, diciembre de 2002.*

RESUMEN: El mielocistocele terminal es una forma inusual de disrafismo espinal oculto. Consiste en una dilatación cística de una médula terminal yacente baja herniada posteriormente a través de una espina bífida lumbosacral cubierta por piel. Esta condición a menudo se asocia con el complejo OEIS, que incluye onfalocele, extrofia vesical, ano imperforado y anomalías espinales. Nosotros estudiamos 4 casos de mielocistocele terminal. No revelaron ningún déficit neurológico preoperatorio. Ninguno de estos tenía asociado el complejo OEIS. Uno de los quistes era único debido a la presencia de copiosa cantidad de pus en su cavidad. Todos los 4 casos sufrieron reparación satisfactoria y la cirugía se mantuvo sin incidencias en todos ellos. Ningún niño reflejó deterioro neurológico durante el seguimiento.

#### 64. ASUNTO: RECONSTRUCCION

### UNA NUEVA TECNICA PARA LA REPARACION DEL COMPLEJO EXTROFIA – EPISPADIAS

*Autores: Kulkarni B; Chaudahary N; Yadav S y Oak SN, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital L.T.M.G. de Sión en Mumbai, la India.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatr Surg Int, setiembre de 2002.*

**RESUMEN:** Nosotros informamos de un nuevo método para reparar el complejo extrofia – epispadias (EEC) en una segunda fase usando colgajos de piel entre el pene y el escroto (el clítoris y labio mayor en las hembras) usado en 7 pacientes. Se movilizó la piel no pigmentada entre el pene y el escroto en varones o una banda de piel entre el clítoris y labio mayor en hembras en 2 colgajos, que se rotan superiormente. 5 pacientes fueron tratados primariamente mediante este método y 2 pacientes en el momento de la reconstrucción secundaria. Había 6 varones y 1 hembras. 2 pacientes eran postpúberes, 1 varón y otra hembra. El seguimiento (de 6 a 12 meses) reveló buenas cosméica y resultados funcionales. Si la EEC se repara en una única etapa, el diafragma pélvico entero se visualiza desde dentro y los esfínteres pueden ser reconstruidos alrededor del cuello vesical. Este procedimiento ofrece una mejor exposición de adhesión de los córpuras al ramis púbico, permitiendo una movilización más fácil. El músculo bulboespongoso puede reconstruirse. Una relación penoscrotal normal se consigue en los pacientes varones. La raíz del escroto, que se expande fuera y se extiende, se estrecha. La rotación de los colgajos superiormente normaliza el área sínfica. En los pacientes femeninos la apariencia del mons púbico es satisfactoria. En niños postpúberes, la distribución del pelo púbico parece normal.

65. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA  
**ESCROTO ECTOPICO INGUINAL UNILATERAL CON EXTROFIA  
CUBIERTA**

*Autores: Kumar V; Marulaiah M; Chattopadhyay A y Rao PL, del departamento de Cirugía Pediátrica del Colegio Médico Kasturba en Karnataka, India.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatr Surg Int, setiembre de 2002.*

**RESUMEN:** Se describe un caso de escroto ectópico localizado en el área inguinal derecha y asociado con extrofia cubierta y agenesis ipsilateral. Inicialmente, se realizó la reparación de la extrofia. La reconstrucción escrotal se llevó a cabo después de 1 año, durante la cual el paciente desarrolló una hernia inguinal en el escroto ectópico. Se repasa la literatura y se discute el procedimiento de reconstrucción escrotal.



66. ASUNTO. RECONSTRUCCION Y OTRAS AFECCIONES  
**REPARACION QUIRURGICA PRIMARIA DE COMBINADA  
GASTROSQUISIS Y EXTROFIA VESICAL**

*Autores: Wakefield MR; Steinbecker KM, Krambeck AE y Teague JL, de la División de Urología, Universidad de Missouri, Escuela de Medicina de Columbia en EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, noviembre de 2002.*

RESUMEN: La combinación de extrofia vesical y gastrosquisis no ha sido informada previamente. Los autores describen esta combinación rara de anomalías congénitas, así como también el tratamiento multidisciplinar exitosos de este problema inusual.

67. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES Y RECONSTRUCCION  
**USO DE LATAS FASCIA DE CADÁVER PARA EL CIERRE DE  
EXTROFIA VESICAL CON DIPLOMIELIA**

*Autores: Gauthier AR; Ortenberg J y Willis B, del departamento de Urología y Ortopedia del Hospital Infantil de Nueva Orleans, Luisiana, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Urology, octubre de 2002.*

**RESUMEN:** Describimos una técnica para la reparación de la extrofia vesical usando lata de fascia de cadáver. El injerto se dobla en una configuración de 4 capas, pasa a través de los agujeros obturadores y luego se envuelven y anclan frente al pubis. El injerto en forma de anillo resultante es útil cuando las deformidades complejas se oponen a la posición adecuada de la pelvis anteriormente.

68. ASUNTO: EPISPADIAS  
**TRATAMIENTO DEL EPISPADIAS**

*Autores: Grady RW y Mitchell ME, de la Sección de Urología Pediátrica del Hospital Infantil y Centro Médico Regional de la Universidad de Washington en Seattle, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Urol Clin North Am, mayo de 2002.*

RESUMEN: Aunque el epispadias se considera es el defecto menos severo del complejo extrofia – epispadias, el tratamiento de esta anomalía está lejos de ser trivial. El epispadias no compromete el cuerpo de la vejiga o el intestino posterior pero sí afecta a la uretra y puede afectar al cuello de la vejiga. En consecuencia, se presenta con un espectro de severidad que puede afectar a la continencia urinaria si la anomalía del epispadias es proximal suficientemente para afectar al mecanismo de esfínter urinario.

69. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

**MOSAICISMO DIPLOIDE / TETRAPLOIDE / T (1;6) EN UNA JOVEN DE 17 AÑOS CON HIPOMELANOSIS DE ITO, ANOMALIAS MULTIPLES CONGÉNICAS Y ASIMETRIA CORPORAL**

*Autores: Leonard NJ y Tomkins DJ, de la Clínica Genética Edmonton, departamento de Genética Médica, Universidad de Alberta en Canadá.*

*Fuentes: Pubmed, Am J Med Genet, setiembre de 2002.*

RESUMEN: Se han identificado muchos tipos de mosaicismo cromosómico en casos de hipomelanosis de Ito, a menudo en asociación con inestabilidad cromosómica; sin embargo, existen pocos casos con mosaicismo diploide – tetraploide descritos en la literatura. Nosotros presentamos un paciente con un mosaicismo tetraploide: una joven de 17 años que tiene hipomelanosis de Ito en asociación con mosaicismo diploide / tetraploide/ t (1;6). Tenía múltiples anomalías congénitas de onfalocele, extrofia vesical, membrana duodenal y ano imperforado. Estas notas han sido descritas previamente en mosaicismo diploide – tetraploide.

70. ASUNTO: PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS  
**PAPULAS PSEUDOVERRUGOSAS: UN ASPECTO DE LA  
INCONTINENCIA EN NIÑOS**

*Autores: Coppo P y Salomone R, del Servicio de Dermatología del Hospital Infantil Reina Margarita, de Torino en Italia.*

*Fuentes: Pubmed, j Eur Acad Dermatol Venereol, julio de 2002.*

RESUMEN: Las pápulas y nódulos pseudoverrugosos pueden observarse sobre la piel alrededor de urostomías y colostomías. Estas lesiones parecen ser infrecuentes y algunas veces pueden mal diagnosticarse, incluso conducir a eliminación quirúrgica. Nosotros informamos el caso de un niño con 12 años en que las lesiones aparecían en cultivos en un área sujeta a goteo de orina y espontáneamente retrocedieron con el tiempo. En este paciente, tuvo que descartarse verrugas anogenitales, pero muchas enfermedades dermatológicas deben considerarse en el diferente diagnóstico de estas lesiones incomprendidas. Nosotros enfatizamos la importancia de un examen de la piel por un profesional entrenado y al corriente de estos problemas para evitar investigaciones y tratamientos innecesarios.

71. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA  
**PSEUDOEXTROFIA ASOCIADA CON MEGALOURETRA**

*Autores: Devendra K; Mahajan JK y Rao KL, del departamento de Cirugía Pediátrica del Centro de Pediatría Avanzada PGIMER, Chandigarh, La India.*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, setiembre de 2002.*

RESUMEN: La pseudoextrofia es una variante rara de extrofia que tiene estigmas musculoesqueléticos del complejo de la extrofia sin ningún defecto asociado en el sistema urinario. Los autores informan de un caso de pseudoextrofia con megalouretra escafoides y malformación anorectal. Los riñones y uréteres eran normales. La cirugía preliminar consistió en una colostomía sigmoideo superior dividida. La rara combinación de pseudoextrofia y megalouretra se discute.

72. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA  
**COMPLETA EXTROFIA VESICAL CON FALO NORMAL: UNA  
VARIANTE DE FISURA VESICAL SUPERIOR**

*Autores: Kulshrestha S; Kulshrestha M y Yadav A, de la División de Cirugía Pediátrica, Hospital para Mujeres y Niños Sarkar en Delhi Gate, Agra, La India.*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, setiembre de 2002.*

**RESUMEN:** Las variaciones en los defectos anatómicos de la extrofia vesical están bien reconocidas, pero su incidencia es extremadamente baja. Aquí los autores describen un caso raro de fisura vesical superior en la que un relativamente gran defecto causaba que la vejiga entera prolapsara al exterior. Un repaso de la literatura encontró solamente otros 2 casos que se parecía a nuestro caso. Esta particular variación de extrofia no es solamente debido a su extrema rareza sino también plantea una cuestión para una explicación embriológica.

73. ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

**EXTROFIA HEPATICA PARA COMPLICAR LA ANOMALIA DE POLAND**

*Autores: Puder M; Greene A y Mooney D, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil de Boston en Massachusetts, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, agosto de 2002.*

**RESUMEN:** La anomalía Poland comprende una constelación de anomalías. Para ser incluido en el síndrome un niño debe tener una deficiencia del pectoral mayor y músculos menores y una anomalía asociada de bien de mama ipsilateral o mano. Defectos asociados podrían incluir sindactilia ósea y aplasia cartilaginosa costal y adactilia. Se informa de un caso de extrofia hepática a través de un defecto de la pared del pecho lleno de espesor en un bebé con anomalía de Poland.



74. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA  
**VERDADERA DUPLICIDAD DE EXTROFIA VESICAL: INFORME  
DE UN CASO**

*Autores: Mathur P; Panwar RS; Kumari K y Khamesra HL, del departamento de Cirugía Pediátrica y Cirugía General, del Colegio Médico R.N.T. de Udaipur, en Rajasthan, La India.*

*Fuentes: Pubmed, Pediatr Surg Int, marzo de 2002.*

RESUMEN: La verdadera extrofia duplicada es una anomía congénita interesante y rara. Nosotros añadimos un caso a los 7 casos previamente informados en la literatura mundial.

## 75. ASUNTO: GENERALIDADES

### **ANATOMIA FUNCIONAL Y SEMIOLOGIA DE LA VEJIGA**

*Autores: Buzelin JM, del Servicio de Urología del Hospital Infantil de Nantes, en Francia.*

*Fuentes: Pubmed, Rev Prat, enero de 2002.*

**RESUMEN:** La continencia y micción resulta de una evolución relacionada inversamente con las presiones de la uretra y la vejiga. En el llenado, la presión vesical permanece baja y la presión de la uretra es alta; la presión vesical de llenado depende principalmente de las propiedades de visco – elasticidad mientras que la presión uretral se mantiene activamente alta por la actividad tónica de los esfínteres uretrales estriado y liso. Es el otro, lo contrario cuando la vejiga se vacía: la presión vesical crece y la presión uretral decrece, debido a los impulsos parasimpáticos; en el adulto, el reflejo del bucle pasa a través del centro Pontigo. El control volitivo del reflejo miccional implica una capacidad para reconocer una sensación específica: el deseo de orinar. Los exámenes físicos e investigaciones permiten evaluar el funcionamiento vesical y esfintérico, a través de una rica semiología.

76. ASUNTO: INVESTIGACION

**EXTROFIA VESICAL CLÁSICA EN UN PRIMATE NO HUMANO:  
UN ANALISIS COMPARATIVO**

*Autores: Stec AA; Hommer R; Walker LC; Pannu HK, Fishman EK y Gearhart JP, del departamento de Urología, División de Urología Pediátrica de la Escuela de Medicina Johns Hopkins de Baltimore, Maryland, EEUU.*

*Fuentes: Pubmed, Urology, febrero de 2002.*

**OBJETIVOS:** Describir la musculatura del suelo pélvico y anatomía del hueso pélvico en un caso de origen natural de extrofia vesical clásica en un mono resus, el primer caso informado en la población animal desde 1832 y se compara los resultados a la extrofia vista en recién nacidos humanos.

**METODOS:** Se examinó un mono resus de 7 días de edad varón con extrofia vesical por un urólogo pediátrico y un veterinario de primates antes de ser matado. Se obtuvo un estudio de tomografía computarizada de fila multidetectora con reconstrucción tridimensional y también se reconstruyó tridimensionalmente una comparación de estudio de tomografía computarizada de un varón humano de 17 días de edad. El hueso de la pelvis y la anatomía muscular del suelo pélvico de ambos sujetos entonces se examinaron y se compararon.

**RESULTADOS:** En un examen general, se apreció una similar apariencia de extrofia vesical clásica en el mono resus y el recién nacido humano, incluido una vejiga abierta expuesta, asociada con epispadias peneal, y huesos púbicos separados extensamente. La evaluación de los modelos tridimensionales indicaba una orientación similar del hueso pélvico en ambos el resus y el recién nacido humano. Las alas iliacas estaban rotadas significativamente hacia el exterior, y la unión sacroiliaca era 10 grados más amplia que la vista en el niño normal. El suelo pélvico extrófico en ambos el resus y el recién nacido estaba marcadamente aplanado, con aproximadamente el 33% del músculo situado anterior al recto para apoyar las estructuras pélvicas (los niños normales tienen el 50% de su ani levator anterior al recto).

**CONCLUSIONES:** Usando avances en las modalidades radiográficas, este estudio ilustra que la extrofia vesical clásica ocurrida de forma natural en el recién nacido humano y el mono

resus eran idénticas en ambos, apariencia externa y anatomía interna.

sepecareparareuel aLa pelvis' r bmctoa reconstrucción más n  
trieicae'n icurrencia natural úb