

ARTICULOS PUBMED AÑO 2003.

1. ASUNTO: ESFINTERES ARTIFIAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

LA EXPERIENCIA EN INDIANA CON LOS ESFINTERES URINARIOS ARTIFICIALES EN NIÑOS Y JOVENES ADULTOS

Autores: Herndon CD; Rink RC; Shaw MB; Simmons GR, Cain MP; Kaefer M y Casale AJ, del Departamento de Urología Pediátrica del Hospital de Niños James Whitcomb Riley y Escuela Universitaria de Medicina de Indiana en EEUU.

Fuente: Pubmed, J Urol, febrero de 2003.

OBJETIVO: Repasamos la experiencia de 22 años en nuestra institución médica con el esfínter urinario artificial en niños y adolescentes. Para nuestro conocimiento este informe representa la serien más extensa del mundo con niños.

MATERIALES Y METODOS: Entre 1980 y 2002, 142 pacientes sufrieron la implantación de un esfínter urinario artificial, de los que estaban disponibles para el análisis 93 varones y 41 hembras con una edad media de 10 años (oscilación de 3 a 39). Un total de 59 pacientes recibieron inicialmente un esfínter urinario artificial AMS 742/792 (de la empresa Sistemas Médicos americanos de Minnesota), de los que 33 fueron cambiados posteriormente a un AMS 800, mientras que 75 recibieron inicialmente un modelo AMS 800. El seguimiento del esfínter se terminó en el momento de la eliminación del dispositivo o con el último contacto documentado. La etiología de la incontinencia era de vejiga neuropática en 107 casos (80%), el complejo extrofia-epispadias en 21 (16%) y otros en 6 (4%). Las medidas analizadas incluían la continencia, complicaciones del mecanismo (goteo, retorcimiento del tubo y malfuncionamiento de la bomba), revisiones del funcionamiento del esfínter (cambio en el tamaño de la manga, reposicionamiento de la bomba y ubicación de la manga bulbar), complicaciones quirúrgicas (erosión, infección y desplazamiento) y procedimientos quirúrgicos asociados. El seguimiento medio de los modelos 800 y pre 800 fue de 7.5 años (oscilación de 0.1 a 17.1) y de 6.9 (oscilación de 0.2 a 21.5), respectivamente. Se utilizaron para los análisis estadísticos el test exacto de Fisher, el análisis de vida de Kaplan-Meier y el test chi-square.

RESULTADOS: Después de la colocación del esfínter urinario artificial en los 134 pacientes la continencia se logró en el 86 %, la mejoría en el 4% y no se logró en el 10%. De aquellos con un esfínter en su lugar el 92 % fue continente. En términos de vaciado vesical después de la inserción del esfínter urinario artificial el 22% de los pacientes evacuaban espontáneamente, el 11% evacuaban espontáneamente conjuntamente con la cateterización limpia intermitente, el 48% realizaba solo la cateterización limpia intermitente solo vía uretral, el 16% la realizaba vía un canal cateterizable y 3% utilizaron la derivación urinaria. Una complicación mecánica se desarrolló en 38 de los 59 pacientes (64%) con el modelo pre 800, comparado con 33 de los 109 (30%) con el modelo 800 ($p < 0.0001$). una complicación mecánica ocurrió cada 7.6 años paciente contra 16 años paciente para los modelos pre 800 versus modelo 800 ($p = 0.0001$). Se requirió la revisión en 15 de los 59 pacientes (25%) con modelo pre 800 versus 17 de los 109 (16%) con un modelo 800 ($p = 0.103$). La revisión se realizó cada 22.7 años paciente versus 44.3 años paciente para el modelo pre 800 versus 800 ($p = 0.52$). 10 pacientes experimentaron un total de 12 perforaciones de la vejiga aumentada después de la implantación del esfínter urinario artificial. Se realizaron un total de 164 procedimientos quirúrgicos secundarios, incluidos 38 de los 134 aumentos vesicales (28%). Un total de 30 esfínteres fueron eliminados permanentemente.

CONCLUSIONES: El esfínter urinario artificial es el único procedimiento de cuello vesical que permite el vaciado espontáneo en la población neuropática, obvia la necesidad de cateterización intermitente limpia y es compatible incluso con la misma si fuera necesario. Es también ecuánimemente versátil para los dos géneros. Las complicaciones mecánicas ocurren pero han decrecido enormemente mediante las modificaciones del modelo AMS 800. Asimismo, se requirió el aumento vesical secundario en el 28% de nuestros pacientes. Es obligado el seguimiento de por vida en todos los pacientes con un esfínter urinario artificial.

2 .- ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO.

EVALUACION DE LA DENSIDAD MINERAL DE LOS HUESOS CON EL ABSORTIOMETRO DUAL DE RAYOS X PARA LA OSTEOPOROSIS EN NIÑOS CON AUMENTO VESICAL.

Autores: Abes M; Sarihan H y Madenci E, del Departamento de Cirugía Pediátrica y Medicina Física de la Escuela de Medicina de la Universidad Técnica Karadeniz en Trabzon Turquía.

Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, febrero de 2003.

OBJETIVO: La osteoporosis puede aparecer como resultado de acidosis metabólica en pacientes con aumento vesical y sustitución vesical total. Estos pacientes deben ser controlados para un diagnóstico temprano y osteoporosis para evitar las complicaciones asociadas tales como fracturas. El método actual para el diagnóstico de la osteoporosis principalmente conlleva la densitometría de los huesos. El absorbiómetro dual de rayos X (DXA) proporciona el contenido y la densidad (BMD) mineral de los huesos. El objetivo de este informe es determinar el valor de las mediciones de la densidad mineral de los huesos (BMD) con el DXA en el diagnóstico y seguimiento de la osteoporosis y evaluación de la respuesta al tratamiento en los pacientes con aumento vesical y sustitución vesical total.

METODOS: 6 pacientes con extrofia vesical y vejiga neurogénica sufrieron la colocistoplastia, ureterocistoplastia y la sustitución vesical. El segmento de sigmoideo colónico se utilizó para la colocistoplastia. Para medir el contenido y la densidad mineral de los huesos se utilizó un DXA (DXA Hológico 2000). Los resultados de la densitometría mineral de los huesos en la espina lumbar expresaban el porcentaje de valores L1 en relación con L4. Cada densitometría de cada paciente se comparó con el promedio de densitometría en la población joven normal (puntuación T) y la del grupo agrupado por edad y sexo (puntuación Z). Pero debido a que nuestros pacientes eran niños, la densitometría se evaluó con respecto a la puntuación Z. Se obtuvieron periódicamente con las mediciones de las densitometrías análisis de la presión sanguínea arterial. Los niveles de pH sanguíneo arterial y HCO³⁻ de los pacientes se compararon con los valores normales, que oscilaban desde el 7.35 al 7.45 para el Ph y de 22 a 27 mmol/L para el HCO³⁻.

RESULTADOS: El pH sanguíneo arterial de 5 de los 6 pacientes (83.3%) y los niveles de HCO³⁻ de todos los pacientes eran bajos. 10 mediciones de densitometrías se obtuvieron de 6 niños. 1 paciente sufrió mediciones de densitometría 3 veces, 2 pacientes 2 veces y los otros 1 vez. Las

puntuaciones Z de 4 de los 6 pacientes (66.6%) eran decrecientes. Los niveles de pH sanguíneo y HCO (3) y la densitometría en 2 pacientes se incrementaron después de la administración de bicarbonato oral. 2 pacientes tuvieron densitometrías normales. 1 de estos pacientes había tenido la ureterocistoplastia y el otro había sufrido la colocistoplastia pero era incontinente.

CONCLUSIONES: Los segmentos intestinales se han utilizado para el aumento vesical y la sustitución vesical total. La exposición de la mucosa intestinal altamente absorbente a la orina se ha asociado con anomalías electrolíticas y acidosis metabólica. La acidosis hiperclorémica conduce a la desmineralización ósea. El DXA proporciona el contenido y la densidad (BMD) mineral ósea para el diagnóstico de la osteoporosis. Es preferible el DXA por la baja dosis de radiación (promedio, 2 a 4 mrem), precisión, bajo costo y corto tiempo de examen. No solo puede la densitometría confirmar el diagnóstico de osteoporosis, sino que también puede utilizarse para controlar el curso del mal y la eficacia del tratamiento.

3. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DERIVACION URINARIA

EL RESERVORIO URINARIO COLONICO CONTINENTE (BOLSA FLORIDA). COMPLICACIONES QUIRURGICAS A LARGO PLAZO (SUPERIOR A 11 AÑOS).

Autores: Webster C; Bukkapatnam R; Seigne JD; Pow-Sang J; Hoffman M; Helal M; Ordorica R y Lockhart JL, de la División de Urología, Grupo Oncológico Interdisciplinar y Departamento de Cirugía de la Universidad y Centro de Ciencias de la Salud del sur de Florida, en Tampa, Florida, EEUU.

Fuentes: Pubmed, J Urol, enero de 2003.

OBJETIVO: Analizamos los resultados a largo plazo (superior a 10 años) de un reservorio urinario colónico continente cutáneo (Bolsa Florida), centrándonos principalmente en la incidencia de complicaciones significativas.

MATERIALES Y METODOS: Entre enero de 1986 y octubre de 1991, 179 pacientes sufrieron la construcción de un reservorio urinario colónico continente cutáneo. De aquellos pacientes, 105 murieron de la enfermedad primaria o se perdió su seguimiento, quedando 38 varones y 36 hembras con un seguimiento promedio de 133 meses con datos adecuados para ser analizados y que fueron el objeto de este informe. La técnica quirúrgica ha sido previamente informada. Brevemente, un segmento colónico derecho destubularizado forma el reservorio, una extremidad externa ahusada reforzada en el nivel de la válvula ileocecal permite la cateterización continente y los uréteres se anastomizan directamente a la bolsa. Las enfermedades que originaron la derivación urinaria incluyeron el cáncer vesical en 28 casos, la conversión de otra derivación en 12, vejiga neurogénica en 11, cistitis intersticial en 10, incontinencia total en 4, cistitis de radiación en 6, cistitis hemorrágica en 1, extrofia en 1 y cáncer de colon en 1. Un total de 146 reimplantaciones ureterocológicas directas se realizaron.

RESULTADOS: Las complicaciones que fueron agrupadas por la etiología y el número de pacientes, incluían la pared abdominal (hernia peristomal en 3 pacientes o el 4%), miembro externo (incontinencia en 5 o 6.7%, estenosis estomal en 3 o 4% y dificultad en la cateterización en 1 o 1.4%), piedras en el reservorio (4 o 5.4%), obstrucción ureteral (reimplantación primaria en 7 de 108 o 6.3% o reimplantación repetida en 4 de 24 o 16.4% y uréteres radiados en 4 de 14 o 28.4%) y metabólicas (diarrea persistente en 2 o 2.7%, fallo renal en 2 o 2.7% y vitamina B12 baja en 3 o 4%). 4 individuos desarrollaron acidosis severa (5.5%). De los 12 pacientes que

sufrieron conversión de otro tipo de derivación 7 (58%) experimentaron alteraciones metabólicas.

CONCLUSIONES: En los reservorios colónicos continentales a largo plazo existe una proporción aceptable de complicaciones. El problema general es la obstrucción ureteral, especialmente en pacientes que han sufrido previamente la irradiación (28.4% frente al 6.3%, test de Fisher $p=0.23$). Los pacientes en los que los segmentos intestinales se resecaron, como aquellos que habían sufrido la conversión de otro tipo de derivaciones, experimentaron un superior número de complicaciones, especialmente la obstrucción ureteral asociada con reimplantaciones repetidas (16.4% versus 6.3%, test de Fisher $p=0.23$) y alteraciones metabólicas (58% frente al 6.4%, test de Fisher $p=0.0001$).

4. ASUNTO: DERIVACION URINARIA Y AUMENTO VESICAL

LA DERIVACION URINARIA CONTINENTE Y EL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS.

Autores: Surer I; Ferrer FA; Baker LA y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Urología del Instituto Urológico James Buchanan Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore en Maryland en EEUU.

Fuentes: Pubmed, J Urol, marzo de 2003.

OBJETIVO: El uso de reservorios urinarios continentes ha conseguido amplia aceptación, particularmente en la reconstrucción urinaria en niños con una vejiga de baja capacidad o neuropática. Cuando el aumento cistoplástico se combina con la cateterización intermitente los pacientes a menudo son capaces de conseguir la continencia con presiones de llenado intravesical bajas y la preservación renal. A menudo este planteamiento requiere la elaboración de un estoma cutáneo continente que supone el aspecto más desafiante de los reservorios urinarios continentes. Nosotros analizamos nuestra experiencia con la derivación continente en pacientes con extrofias-epispadias para determinar las complicaciones y los resultados a largo plazo.

MATERIALES Y METODOS: Realizamos un repaso retrospectivo de los historiales de 704 casos de extrofias-epispadias. Los historiales médicos se utilizaron para identificar a aquellos pacientes que habían sufrido la creación de un reservorio urinario continente. Se repasaron los registros para determinar el diagnóstico inicial, la técnica de aumento, el mecanismo de continencia, la edad, la capacidad pre y postoperatoria, la situación de continencia y complicaciones.

RESULTADOS: De los 91 pacientes identificados (68 varones y 23 hembras) que habían sufrido la derivación urinaria continente la extrofia vesical clásica estaba presente en 80, extrofia cloacal en 8, epispadias completo de varón en 2 y epispadias femenino en 1. La técnica más común para el aumento y la derivación continente fue la ileocistoplastia (41 pacientes o el 45%) y la cistoplastia sigmoideo (30 o 33%), respectivamente. El apéndice se utilizó en 67 pacientes (74%) y variantes del procedimiento Mitrofanoff que usaban segmento de ileum ahusado o uréteres se utilizaron para crear un estoma continente en 10 (11%). La transección del cuello vesical se realizó en 59 pacientes (65%). Las edades de aumento y derivación continente promedio fueron de 8 años (oscilación de 2 a 25), con capacidad vesical preoperatoria de 77 cc (15 a 220). El seguimiento promedio fue de 6 años (oscilación de 6 meses a 12 años). De

los 91 pacientes, 85 (93%) eran continentes con la cateterización limpia intermitente vía estoma. De estos 85 pacientes 13 requirieron anticolinérgicos y alfaagonistas para lograr la continencia. 6 pacientes (7%) eran incontinentes después del procedimiento. El análisis de las mediciones de capacidad vesical después del aumento y la derivación continente revelaron que el volumen postoperatorio promedio y el incremento de volumen promedio eran de 404 cc (oscilación de 250 a 640) y 524%, respectivamente. Las complicaciones más comunes eran la formación de piedras vesicales (24 pacientes o el 26%) y la estenosis estomal (21 o 23%). Las piedras vesicales recurrieron en 9 pacientes y la estenosis estomal en 3. Otras menores complicaciones eran la fístula vesicoureteral (3 pacientes) y una pequeña perforación vesical (2).

CONCLUSION: Los procedimientos de aumento y derivación continente pueden incrementar la capacidad funcional de la pequeña vejiga extrófica no complaciente contractada y permite a la mayoría de los pacientes conseguir la continencia y preservación del funcionamiento renal. Los cálculos vesicales y la estenosis estomal se presentan como las complicaciones más significativas a largo plazo en los pacientes.

5. ASUNTO: CIERRE DEL CUELLO VESICAL

EL RESULTADO DEL CIERRE DEL CUELLO VESICAL EN NIÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA SEVERA

Autores: Nguyen HT y Baskin LS, del departamento de Urología de la Universidad de California y Hospital de Niños de San Francisco, en EEUU.

Fuentes: Pubmed, J Urol, marzo de 2003.

OBJETIVO: Evaluamos el resultado de niños que sufrieron el cierre del cuello vesical para el tratamiento de la incontinencia urinaria severa.

MATERIALES Y METODOS: El cierre del cuello vesical se realizó en 12 pacientes con extrofia vesical, 4 con mielomeningocele y 4 con anomalías del seno urogenital por incontinencia urinaria severa que persistía después de múltiples procedimientos de salida vesical fallidos. La eficacia del cierre del cuello vesical y la necesidad de posteriores cirugías se determinaron.

RESULTADOS: El seguimiento promedio fue de 5.4 años (oscilación de 1 a 12). A los 3 meses después de la cirugía el 40% de los pacientes estaban completamente secos, el 20% tenían goteo vía el estoma y el 40% tuvieron una fístula uretral. Después de las cirugías adicionales el 85% de los pacientes estaban completamente secos 2 años después del cierre del cuello vesical (15% declinaron cirugías posteriores o tuvieron un conducto ileal). De los 15 pacientes con seguimiento superior a 3 años, sólo el 40% permanecía completamente seco y el goteo vía estoma se desarrolló en el 47% después de estar secos durante 1 año. Las pruebas urodinámicas repetidas no reflejaron ningún cambio adverso en las dinámicas vesicales en los pacientes incontinentes. La estenosis estomal ocurrió en el 30% de los pacientes y las piedras vesicales en el 40%. Ninguno de los pacientes tuvo hidronefrosis o perforación vesical. La complicación temprana de formación de fístulas y la tardía de desarrollo de escape vía el estoma parece estar relacionada en parte con la obediencia a la cateterización intermitente.

CONCLUSIONES: El cierre del cuello vesical es un método eficaz de consecución de la continencia urinaria en niños en los que la cirugía de salida vesical ha fracasado. Sin embargo, su éxito depende en parte de la obediencia con la cateterización intermitente. Por último, los niños que han sufrido el cierre del cuello vesical están bajo riesgo incrementado de estenosis estomal y de piedras vesicales.

6. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO ENTEROCISTOPLASTIA EN LA NIÑEZ: UN SEGUNDO VISTAZO DEL EFECTO SOBRE EL CRECIMIENTO

Autores: Gerharz EW; Preece M; Duffy PG; Ransley PG; leaver R y Woodhouse CR, del Instituto de Urología Royal Free y Escuela de Medicina del Colegio Universitario de Londres, Inglaterra.

Fuentes: Pubmed, a través de ABC; BJU Int, enero de 2003.

OBJETIVO: Reevaluar la suposición de que la enterocistoplastia en niños tiene un efecto negativo sobre el crecimiento lineal (lo que está casi exclusivamente basado en un descubrimiento fortuito en un estudio retrospectivo de hace 10 años) en una gran serie y con seguimiento más largo.

PACIENTES Y METODOS: 12 niños que habían tenido un crecimiento lineal debilitado en un estudio previo realizado 10 años antes fueron nuevamente medidos. Una serie más amplia se identificó de 242 niños y adolescentes que habían sufrido la enterocistoplastia entre el 1982 y 1997. Fueron excluidos los pacientes con condiciones que envolvían órganos y sistemas diferentes del tracto urinario y aquellos con mielomeningocele, condiciones malignas y características incompletas y de proporción de filtración glomerular reducida. En la serie de estudio definitiva (123; edad promedio de operación 8.6 años; edad promedio de investigación 16.8 años) la enterocistoplastia había sido realizada tomando colon en 70, ileum en 37, una combinación de ambos en 11, segmentos ileocecales en 3 y estómago en 2 pacientes.

RESULTADOS: De los 12 pacientes originales, 6 habían recuperado o sobrepasado su posición preoperatoria en sus registros de crecimiento. En todos los pacientes con una proporción percentil objetiva conocida su estatura final estaba dentro de sus potenciales crecimientos genéticos. En la serie de 123 pacientes, se han computado 1215 mediciones de estatura y peso. La distribución de las posiciones del percentil antes y después de la enterocistoplastia reflejaba una configuración normal, con el 83% y el 80% de los pacientes creciendo dentro de dos desviaciones estándar del percentil 50. Después de la cirugía, el 85% bien continuó en el mismo o bien alcanzó un percentil superior. 19 (15,5%) estaban en una posición inferior, con una tendencia similar en el percentil de peso. Un desorden de crecimiento relevante clínicamente se reconoció en 4 pacientes con una evaluación endocrinológica completa; en ninguno de estos se pensó que la enterocistoplastia fuera un factor de su causa.

CONCLUSIONES: Es muy improbable que la pérdida de la posición porcentual preoperatoria de la curva del crecimiento en el 15% de los niños después de la enterocistoplastia sea una consecuencia de la cirugía. Más

bien es un fenómeno no específico que tiene que considerarse en cualquier población clínica de la misma distribución de tamaño y edad después de un mismo periodo de tiempo.

7. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y EMBARAZO
**TRILLIZOS DESPUES DE LA REPARACION DE LA MALFORMACIÓN
CLOACAL**

Autores: Greenberg JA; Wu JM; Rein MS y Hendren WH, del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital de Mujeres y Escuela Universitaria de Medicina de Boston en EEUU.

Fuentes: Pubmed, a través de ABC, J Pediatr Adolesc Gynecol, febrero de 2003.

ANTECEDENTES: Los pacientes con malformaciones cloacales en el nacimiento generalmente requieren de múltiples procedimientos médicos para corregir sus defectos anatómicos. Además, muchos tienen asociados anomalías de Mullerian. Aquellos que conciben después de las reparaciones invariablemente se consideran embarazos "de alto riesgo" y se consideran malos candidatos para mantener gestaciones múltiples. Por lo demás, debido a la naturaleza de sus defectos y sus reparaciones, el seguimiento de tales pacientes con múltiples gestaciones presenta desafíos únicos.

SUPUESTO: Una mujer multípara de 29 años concibió trillizos y parió a la 30 semana con un buen resultado maternal y neonatal.

CONCLUSIONES: Los pacientes con anormalidades cloacales reparadas presentan desafíos y riesgos singulares comparados con la población general con respecto a los riesgos de embarazos múltiples.

8. ASUNTO: FERTILIDAD Y EPIDEMIOLOGIA

FERTILIZACION IN VITRO Y EL COMPLEJO EXTROFIA VESICAL-CLOACAL EPISPADIAS: HAY UNA RELACION?

Autores: Wood HP; Trock BP y Gearhart JP, de la División de Epidemiología e Instituto Urológico Brady, Instituciones Médicas Johns Hopkins de Baltimore (USA).

Fuentes: Pubmed, a través de ABC, J Urol , abril de 2003.

OBJETIVO: El complejo extrofia vesical-cloacal epispadias representa una colección de malformaciones congénitas causadas por un fallo en el desarrollo del mesenquimal durante el primer trimestre. Nosotros intentamos determinar si el complejo extrofia-epispadias está sobre representado entre los niños concebidos mediante la fertilización in vitro.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se revisaron los datos clínicos de todos los pacientes nacidos entre 1998 y 201 que se presentaron en nuestra institución con el complejo extrofia-epispadias. 4 pacientes concebidos mediante fertilización in vitro y nacidos con extrofia-epispadias se identificaron y se llevó a cabo entrevistas telefónicas con sus padres. Se realizó análisis estadístico usando datos clínicos y disponibles entre la población de Estados Unidos.

RESULTADOS: De 78 pacientes clínicos con extrofia-epispadias nacidos durante el periodo de 4 años, 4 se concibieron utilizando fertilización in vitro. Un 12% a 14% estimado de niños nacen en los Estados Unidos con el complejo extrofia-epispadias se evaluaron anualmente en nuestra institución. Durante los años 1997 a 2000, 112.137 niños fueron concebidos en Estados Unidos mediante fertilización in vitro. De conformidad con los datos de incidencia publicados, aproximadamente 5 niños con extrofia-epispadias serían los esperados entre esa completa población. Se calculó el número esperado de niños en los Estados Unidos concebidos mediante fertilización in vitro y nacidos con extrofia-epispadias durante un periodo de 4 años basado en el número observado en nuestra población clínica. Se determinó un resultado de 7.3 veces de incremento relativo en la incidencia ($p=0.0021$).

CONCLUSIONES: El complejo extrofia-epispadias parece ocurre más frecuentemente en niños concebidos mediante fertilización in vitro.

9. ASUNTO: REIMPLANTACION URETERAL Y REFLUJO VESICoureTERAL
REIMPLANTACION URETERAL ANTES DE LA PLASTIA DE CUELLO VESICAL EN LA RECONSTRUCCION DE LA EXTROFIA VESICAL: INDICACIONES Y RESULTADOS.

Autores: Mathews R; Hubbard JS y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Urología del Instituto James Buchanan Brady del Instituto Médico Johns Hopkins de Baltimore en USA.

Fuentes: Pubmed, Urology, abril de 2003.

OBJETIVOS: Después del cierre inicial, todos los pacientes de extrofia tienen reflujo vesicoureteral. Este reflujo normalmente se trata con profilaxis antimicrobial, vigilancia y reimplantación ureteral concurrente con la plastia de cuello vesical. Los pacientes con infecciones del tracto urinario recurrentes o hidronefrosis que empeoran cada día podrían requerir una corrección más temprana del reflujo. Se revisó a este subgrupo de pacientes para determinar la capacidad de corregir adecuadamente el reflujo, la dificultad con la subsiguiente plastia del cuello vesical y los resultados de la continencia a largo plazo.

METODOS: Revisamos la base de datos de extrofia de más de 700 pacientes e identificamos 19 quienes habían sufrido la reimplantación ureteral independiente de la plastia del cuello vesical. Todos habían sufrido el cierre vesical en la infancia. 11 habían sufrido desde entonces la plastia de cuello vesical procedimiento Young-Dees_Leadbetter modificado. 5 pacientes estaban esperando la reconstrucción del cuello vesical, 2 hembras eran continentes sin plastia del cuello vesical y una había sufrido el aumento.

RESULTADOS: Las indicaciones para la reimplantación ureteral temprana fueron las infecciones recurrentes con fiebre a pesar de la profilaxis adecuada (n=15) o la hidronefrosis que empeoraba en el seguimiento (n=4). En los 11 pacientes que habían sufrido la posterior reparación del cuello vesical, previamente la reimplantación no se incrementaron las dificultades o complicaciones operatorias. Los resultados de continencia entre estos 11 fueron comparables con aquellos pacientes sin previa reimplantación. En un paciente el reflujo recurrió y se corrigió en el momento de la plastia del cuello vesical. Ninguno tuvo posteriormente infecciones del tracto urinario, y la hidronefrosis mejoró en 3 y se estabilizó en 1.

CONCLUSIONES: La reimplantación temprana puede aplicarse a los pacientes que presentan infecciones del tracto urinario recurrentes o hidronefrosis que empeora después del cierre inicial de la extrofia. Si se realiza con la plastia del cuello vesical posterior en mente, el tratamiento quirúrgico de la incontinencia no se compromete y las infecciones del tracto urinario y los cambios del tracto urinario superior se amainan.

10. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO Y RESULTADOS DE CONTINENCIA.

INYECCION ENDOURETRAL DE AGENTES BULKINGS PARA LA INCONTINENCIA URINARIA EN NIÑOS.

Autores: Godbole P; Bryant R; MacKinnon AE y Roberts JP, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital de Niños de Sheffield en el Reino Unido.

Fuente: ABC, del BJU Int, abril de 2003.

OBJETIVO: Evaluar el resultado a corto y largo plazo de la inyección endouretral con agentes bulkings en niños con incontinencia urinaria (vejiga neuropática o complejo extrofia-epispadias) mediante el repaso de nuestra experiencia durante un periodo de 5 años.

PACIENTES Y METODOS: Se revisaron los historiales de 15 niños (10 varones) retrospectivamente; 10 tenían espina bífida y una vejiga neurogénica, 4 tenían una vejiga neurogénica de otras causas y 1 tenía epispadias. Todos los niños tenían un detrusor de baja presión estable y una vejiga sumisa con debilidad esfintérica en los exámenes urodinámicos preoperatorios. 4 niños habían sufrido previamente la enterocistoplastia con un estoma mitrofanoff, con el consiguiente alargamiento uretral en 2 y una eslinga del cuello vesical de la marca comercial Goretex en los otros 2. 3 niños evacuaban espontáneamente mientras que 12 dependían de la cateterización intermitente. El agente fue inyectado bajo anestesia general en todos los pacientes salvo 1, con una inyección endouretral submucosal de agente bulking en 4 o más puntos de la unión del cuello vesical con la uretra proximal, intentando obtener una oclusión visual de la uretra. El número promedio de inyecciones fue de 2 (1-3); 5 niños tuvieron 1 inyección, 7 tuvieron 2 y 3 tuvieron 3. No existieron complicaciones relacionadas con el procedimiento y la mayoría fueron operaciones de hospital de día. Inicialmente se utilizó la pasta PTFE como agente bulking, siendo reemplazada por colágeno bovino o polidimetilsiloxane en la mitad posterior de las series.

RESULTADOS: En el seguimiento medio de 28 meses (oscilación de 11-65) 3 niños estaban completamente secos después de una única inyección; no hubo cambios en 4 y una mejoría a corto plazo (media de 25 meses, oscilación de 4 días a 37 meses) en 8. Después de este periodo todos los niños volvieron a su grado de incontinencia original; por lo tanto la proporción de cura total fue de 3 de 15.

CONCLUSION: Esta experiencia con un seguimiento a largo plazo difiere de las proporciones de alto éxito informadas previamente para la inyección endouretral de agentes bulkings para la incontinencia urinaria en niños. A pesar del beneficio a corto plazo, a largo plazo esta técnica no era fiable y a menudo ineficaz. Los pacientes y sus cuidadores deberían ser informados de forma realista y cautelosa del pronóstico.

11. ASUNTO: EMBRIOGENESIS E INVESTIGACION
UN MODELO DE POLLO PARA ESTUDIAR LA EMBRIOLOGÍA DE LA EXTROFIA CLOACAL.

Autores: Manner J y Kluth D, del departamento de embriología de la Universidad de Georg-August en Gottingen, Alemania.

Fuentes: ABC, de J Pediatr Surg, mayo de 2003.

ANTECEDENTES/OBJETIVO: La embriología de la extrofia vesical y cloacal es un misterio. Las razones de ello son la falta de embriones humanos que reflejen estas malformaciones así como también la escasez de modelos animales apropiados. Aquí, los autores presentan casos de extrofia cloacales encontrados en embriones de pollo subsiguientes a la aplicación de suramin y azul tripan.

MÉTODOS: Los huevos de pollo fertilizados se incubaron a 38 grados C y 75% de humedad. Los embriones se trataron en ovo bajo incubación al tercer día. En la cáscara del huevo se abrió una ventana y se les inyectó soluciones de suramin (etapa 13, 2 X 40 microL/0.2%) o azul tripan (etapa 14, 2 X 80 microL/0.03%) en la cavidad coelomica. Se cerró la ventana y los embriones se reincubaron hasta el examen en incubación hasta el día octavo. Se trataron 50 embriones en cada grupo.

RESULTADOS: Entre los embriones supervivientes, la extrofia cloacal se encontró en 2 casos en el grupo tratado con suramin (2 de 29, el 6.9%) y en 4 casos en el grupo tratado con azul tripan (4 de 20, el 20%).

CONCLUSIONES: El suramin y el azul tripan pueden inducir la extrofia cloacal en embriones de pollo. Los autores ahora están modificando sus protocolos experimentales para incrementar la incidencia de esta malformación. Este modelo podría facilitar los estudios sobre la morfogénesis de la extrofia cloacal.

12. ASUNTO: ASPECTOS PSICOLOGICOS Y CALIDAD DE VIDA
**UNA INVESTIGACION PRELIMINAR SOBRE LA CALIDAD DE VIDA,
ANGUSTIA PSICOSOCIAL Y COMPETENCIA SOCIAL EN NIÑOS CON
EXTROFIA CLOACAL.**

Autores: Baker Towell DM y Towell AD, de la Universidad de Londres Oeste, Hospital Infantil Great Ormond Street en Londres.

Fuente: ABC, de J Urol, mayo de 2003.

OBJETIVO: La extrofia cloacal es una anomalía multisistémica compleja. Debido al género genital ambiguo la asignación o reasignación del género es común. El impacto psicológico, emocional y de comportamiento de esta condición raramente ha sido investigado.

MATERIALES Y METODOS: Reclutamos 8 niños con extrofia cloacal nacidos con ambigüedad genital y un grupo de control de 12 con anomalías cloacales sin ambigüedad genital vía urología-endocrinología en el Hospital Infantil Great Ormond Street. La edad de los pacientes era de 5 a 18 años (promedio 11.3). Se suministraron el listado de comportamiento infantil, el cuestionario de la salud infantil relacionada con la calidad de vida y la cognición social para evaluar los niveles percibidos de competencia y ajuste social, angustia emocional y de comportamiento y la calidad de vida percibida.

RESULTADOS: La competencia y comportamiento social así como los problemas psicológicos fueron comparables con los datos normativos para los 2 grupos. No hubo diferencias estadísticas significativas en los 2 grupos sobre cualquier escala de competencia, problema o ajuste social. La medición de la calidad de vida de nuevo no revelaba ninguna diferencia significativa en los grupos. Los datos obtenidos se compararon con aquellos informados para otras enfermedades crónicas.

CONCLUSIONES: Los resultados sugieren que nacer con extrofia cloacal o anomalía y asignación de género o reasignación del género no necesariamente resulta en angustia y/o problemas psicológicos, emocionales o de comportamiento, bajos niveles de competencia social o informes subjetivos de pobre calidad de vida. Sugiere que se requiere estudios más extensos y longitudinales para evaluar las implicaciones a largo plazo de esta condición.

13. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DERIVACION URINARIA RECONSTRUCCION DEL TRACTO URINARIO A TRAVÉS DE UN AUMENTO CISTOPLÁSTICO.

Autores: Ahmed, del Departamento de Urología del Hospital Nacional Rey khalid de Jeddah, Arabia Saudita.

Fuentes: Pubmed, Saudi Med J, mayo de 2003.

Son 4 los criterios que deben cumplir los pacientes que van a sufrir la reconstrucción del tracto urinario: 1. Adecuada capacidad de vejiga complaciente, 2. Adecuada resistencia de salida vesical. 3. Conveniente y fiable vaciado vesical y 4. Mantenimiento de un tracto urinario superior no obstruido, sin reflujo y estéril. Muchos pacientes pediátricos con anomalías sustanciales del tracto urinario requieren del aumento cistoplástico, para lo cual se utilizan normalmente segmentos gastrointestinales. Sin embargo, cuando es posible se debería considerar un aumento urotelial. En el mismo grupo de pacientes, a menudo es necesaria una derivación urinaria; siendo preferida una derivación continente basada en el principio Mitrofanoff. Muchos pacientes requieren aumentos cistoplásticos y una derivación continente, conjuntamente con varios procedimientos adjuntos. En este artículo, se presenta un repaso general del aumento cistoplástico y derivación continente conjuntamente con un repaso de los resultados personales. El aumento cistoplástico se recomienda para el tratamiento del mal funcionamiento vesical debido a malformaciones neurogénicas o anatómicas, cuando los métodos conservativos y no operatorios han fracasado. Las medidas conservadoras incluyen farmacoterapia, profilaxis y tratamiento antibiótico, cateterización limpia intermitente (CIC) y procedimientos en los que se recomienda el aumento son los siguientes: vejiga neurogénica, válvulas uretrales posteriores y extrofia vesical. El propósito es conseguir una vejiga complaciente de baja presión. Puede usarse segmentos gastrointestinales, ileum, ileocecum o colon sigmoideo basado en el principio de destubularización. Los problemas habituales asociados con todos ellos incluyen la excesiva producción de moco, acidosis hiperclorémica (terapia bicarbonato sódico) e infecciones recurrentes del tracto urinario (UI). Los segmentos gástricos protegen contra la acidosis metabólica pero hay un riesgo de alcalosis hipoclorémica y de deterioro severo de fluidos y electrolítico. Si el cuello vesical es incompetente, los pacientes de gastrocistoplastia podrían también sufrir de síndrome hematuria- disuria. Las complicaciones quirúrgicas básicas podrían ocurrir con todos los aumentos gastrointestinales. Además existen problemas con UTI, formación de piedras, obstrucción del catéter CIC, perforación vesical espontánea e incremento potencial de malignidad. Aumentos uroteliales. En áreas seleccionadas podría realizarse el autoaumento o un gran divertículo vesical podría ser disponible, aunque es raro. El procedimiento más frecuentemente realizado sería la ureterocistoplastia, que se prefiere al aumento gastrointestinal cuando se dispone de un megaureter adecuado. La técnica de la ureterocistoplastia se describe con detalle conjuntamente con un repaso de los resultados personales de nuestra serie de 18 casos. En la literatura se han informado de 181 casos de ureterocistoplastia hasta el año 2000, la mayoría de los pacientes sufrían de vejiga neurogénica o válvulas uretrales. La ureterocistoplastia suministra una capacidad vesical y complacencia adecuada pero la mayoría de los pacientes requieren la cateterización CIC aunque la evacuación espontánea es posible. Existen complicaciones postoperatorias significativas pero el funcionamiento renal se estabiliza en los casos satisfactorios. La ventaja mayor es que las complicaciones asociadas con los segmentos gastrointestinales se evitan. El repaso a los casos personales y a la literatura indica que la ureterocistoplastia debería

considerarse en pacientes que requieran de aumento vesical. Derivación urinaria continente. La derivación urinaria continente exige que se cumplan los dos primeros criterios para la reconstrucción del tracto urinario, una adecuada capacidad vesical complaciente y una adecuada resistencia de salida. Los pacientes deben estar familiarizados con los conceptos de CIC, que se recomienda normalmente cada 4 horas al día y 11 a la noche. Diversas técnicas de reservorios urinarios tienen un mecanismo de continencia incorporado a menudo basado en válvulas intestinales u otras. Para los niños, la técnica más apropiada es la basada en el principio Mitrofanoff. Las derivaciones continentes internas tales como la ureterosigmoidostomía no son el sujeto de esta presentación. El procedimiento Mitrofanoff requiere la construcción de un estrecho tubo flexible desde la vejiga del paciente a la piel con la colocación antirreflujo a la vejiga. Es un procedimiento satisfactorio que facilita la cateterización CIC indolora y suministra la continencia mediante un vaciado vesical fiable. Como corolario, el paciente debe tener una vejiga complaciente, preferiblemente sin reflujo vesicoureteral y un cuello vesical competente (o cerrado). El órgano más apropiado para la derivación continente es indudablemente el apéndice y todos los equipos de cirugía pediátrica deberían desaconsejar llevar a cabo apendicovesicostomías incidentales. Las técnicas alternativas incluyen el uréter y técnicas innovadoras que construyen canales de la vejiga, ileum y colon. La derivación continente usando el apéndice se ilustra conjuntamente con un repaso de los resultados de una serie de 31 casos. La mayoría tenía vejiga neurogénica o extrofia vesical y el Mitrofanoff con apéndice fue lo más utilizado seguido del uréter. Aproximadamente el 50% de los casos tuvieron un aumento cistoplástico simultáneo. Los procedimientos adjuntos incluyen la reimplantación uretérica y la tubularización o división del cuello vesical. Cuando no se disponía de apéndice o uréter, se construyeron canales de colon o vejiga. Sin embargo, los procedimientos descritos por Monti y compañía parecen ser más adecuados. Todos salvo 4 pacientes eran continentes después del procedimiento Mitrofanoff. 3 de los fallos fueron considerados debido a vejigas de alta presión no corregidas. El principio Mitrofanoff es fiable y bien tolerado en niños. El apéndice reimplantado en la vejiga es más apropiado, seguido del uréter. Cuando ninguno de ambos es disponible, se dispone de varias opciones innovadoras. En conclusión, los niños con vejigas neurogénicas, válvulas uretrales y extrofia vesical frecuentemente requieren de la reconstrucción del tracto urinario. Aunque el aumento enterocistoplástico es el más frecuentemente realizado, debería siempre considerarse la ureterocistoplastia. La reconstrucción podría también implicar la derivación continente simultánea para lo que se recomienda el principio Mitrofanoff.

14. ASUNTO: PROBLEMAS UROGINECOLOGICOS Y OBSTETRICOS Y ASPECTOS PSICOSEXUALES.

PROBLEMAS UROGINECOLOGICOS Y OBSTETRICOS EN MUJERES CON EL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS.

Autores: Mathews RI; Gan M y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Instituto Urológico James Buchanan Brady, de Baltimore en USA.

Fuente: Pubmed, BJU Int, junio de 2003.

OBJETIVO: Repasar los problemas uroginecológicos y sexuales que han tenido que enfrentarse un gran grupo de mujeres con el complejo extrofia-epispadias.

PACIENTES Y METODOS: El estudio comprendió a 83 mujeres y chicas con el complejo extrofia-epispadias; se envió por email una encuesta confidencial para identificar sus preocupaciones sociales y sexuales. 56 mujeres tenían extrofia vesical clásica (CBE), 13 tenían epispadias femenino (FE) y 14 extrofia cloacal (CE). Se obtuvieron datos sobre el método inicial de reconstrucción y los problemas uroginecológicos mediante un repaso de los historiales médicos. Se obtuvo información sobre la continencia, infección y funcionamiento sexual de 34 encuestas completadas.

RESULTADOS: Se cerró la vejiga en 51 pacientes con la extrofia vesical clásica y en 13 con cloacal. 10 pacientes con la extrofia vesical clásica, 2 con epispadias y 3 con cloacal desarrollaron cálculos urinarios. El prolapso vaginal y uterino ocurrió a una edad más temprana en los pacientes con el complejo extrofia-epispadias. 8 mujeres tuvieron 13 embarazos, 8 de los cuales resultaron en niños sanos normales. En general la continencia se logró en el 85% de las mujeres estudiadas. Las infecciones del tracto urinario permanecieron como problema frecuente para las mujeres con el complejo extrofia-epispadias; solo el 27 % de las encuestadas indicaron que estaban libres de infecciones. Las mujeres de edad superior a 18 años (24) que respondieron indicaron que tenían deseo sexual adecuado; 16 eran sexualmente activas y la edad promedio para el comienzo de la actividad sexual fue de 19.9 años. 6 pacientes tenían dispareunia y 10 indicaron que tenían orgasmos. Sin embargo, 5 pacientes indicaron que habían limitado sus relaciones sexuales, ya que estaban insatisfechas con la cosmética de sus órganos genitales externos.

CONCLUSIONES: Los problemas sexuales y ginecológicos se incrementan significativamente en los pacientes con el complejo extrofia-epispadias cuando se convierten en adultos. La comprensión de estos problemas a los que hacen frente estos pacientes con el complejo de extrofia-epispadias a medida que van madurando permitirá aconsejar mejor a los futuros pacientes.

15. ASUNTO: INVESTIGACION Y AUMENTO VESICAL
**LA UTILIZACIÓN DE NITRATO DE PLATA PARA LA DESEPITELIZACION
Y UROTELIZACION DEL INTESTINO EN UN MODELO DE CONEJO DE
AUMENTO CISTOPLASTICO**

Autores: Dermirbilek S; Uguralp S; Gurbuz N; Sezgin N y Kirimlioglu H, del Departamento de Cirugía Pediátrica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Inonuáde Malatya en Turquía.

Fuentes: ABC, Urol Res, junio de 2003.

La reconstrucción del tracto urinario usando segmentos de intestino puede resultar en complicaciones tales como anomalías electrolíticas, infecciones, piedras y cáncer. La mucosa intestinal es la responsable primaria de estas complicaciones. La desepitelización de la mucosa y consiguiente urotelización podría aliviar estos problemas. Recientemente informamos de nuestro éxito en desepitelizar y subsiguiente uroepitelización de segmentos intestinales usando la solución 10 g/100 ml AgNO (3) en un aumento con un modelo de conejo. Se realizó la cistoplastia sigmoideo en 20 conejos varones de Nueva Zelanda utilizando un injerto de 6 cm de colon sigmoideo. Hubo dos grupos, incluyendo un grupo de 5 conejos (de control, grupo 1) que sufrieron el aumento simplemente, mientras otro grupo (15 conejos, grupo de tratamiento o grupo 2) que fueron tratados con una solución de 10 g/100 ml AgNO (3) antes del aumento. Los conejos de control fueron sacrificados en la semana 8ª de experimentación. Los conejos de tratamiento fueron sacrificados en los momentos de la 2, 4, 6 y 8ª semana. Inmediatamente antes del aumento y al final del periodo experimental de la 8ª semana cada conejo sufrió una cistometría. La desepitelización del epitelio intestinal sin urotelización era aparente en los conejos de tratamiento sacrificados en el momento de la 2ª y 4ª semana. Los análisis histológicos revelaron la casi completa urotelización de las secciones aumentadas tratadas con la solución 10 g/100 ml AgNO (3) al final de la 6ª y 8ª semana de los periodos experimentales. Las capacidades vesicales pre y postoperatorias se incrementaron sustancialmente en todos los grupos. No hubo diferencias histológicas obvias en la cantidad de colágeno presente en los tejidos aumentados en ninguno de los grupos experimentales. El presente estudio confirmó que el tratamiento de los segmentos intestinales con la solución de 10 g/100 ml AgNO (3) conducía a la desepitelización y urotelización química de los segmentos aumentados. Este procedimiento podría, teóricamente, tener aplicaciones en la cirugía humana.

16. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION
**TRANSPLANTE VESICAL PARCIAL DE PARIENTE VIVO PARA EL
AUMENTO VESICAL EN RATAS: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL.**

*Autores: Yamataka A; Wang K; Okada Y; Kobayashi H; Lane GJ; Yanai T y Miyano T.
Fuentes: ABC, J Pediatr Surg, junio de 2003.*

OBJETIVO: Evaluar la fiabilidad del trasplante de tejido vesical adulto para sus crías como una fuente de tejido neovesical para el aumento vesical.

METODOS: La cúpula de la vejiga de una rata adulta Lewis se escindió y transplantó en el omentum de una cría de 6 semanas (trasplante vesical parcial de pariente vivo n=15). La restante vejiga de la rata donante se cerró. 2 semanas después del aumento, se realizó una laparotomía para movilizar el injerto vesical con su pedicle omental en la pelvis. El aumento vesical se realizó anastomizando el injerto a la vejiga del destinatario. 30 días después del aumento vesical, toda la neovejiga fue escindida y se examinó histológicamente.

RESULTADOS: En el momento de la laparotomía, cada injerto vesical parecía macroscópicamente como un quiste de paredes delgadas en el omentum del destinatario. El aumento vesical fue exitoso en todos los 15 destinatarios y los estudios histológicos reflejaban que la mucosa era normal a lo largo de todas las neovejigas. Postoperatoriamente, los donantes y destinatarios fueron clínicamente bien sin ningún signo de incontinencia urinaria u obstrucción.

CONCLUSIONES: Este es el primer informe de tejido adulto que ha sido transplantado satisfactoriamente a un destinatario sin reconstrucción vascular en una rata. El trasplante vesical parcial de un pariente vivo para el aumento vesical es fiable usando nuestra técnica y podría tener aplicación como técnica alternativa para el aumento vesical en una rata.

17. ASUNTO: NEOPLASIAS Y AUMENTO VESICAL.

CARCINOMA CELULAR DE TRANSICIÓN SURGIDO EN EL RESTO GÁSTRICO DESPUÉS DE LA GASTROCISTOPLASTIA: UN INFORME Y REPASO DE UN CASO DE LA LITERATURA

Autores: Qiu H; Kordunskaya S y Yantiss RK, del departamento de Patología de la Unidad de Salud Memorial Umass en Worcester, EEUU.

Fuentes: ABC, Int J Surg Pathol, abril de 2003.

El aumento urinario vesical con segmentos de estómago (gastrocistoplastia), intestino delgado o grueso (enterocistoplastia) mejora la capacidad y complacencia en pacientes con disfunción vesical. Aunque se han informado de las complicaciones malignas de la enterocistoplastia el riesgo de malignidad en el grupo de la gastrocistoplastia es desconocido. Nosotros describimos el caso de una mujer de 73 años de edad que desarrolló un carcinoma celular de transición asociado con metaplasia y displasia celular en transición del epitelio gástrico 14 años después de la gastrocistoplastia. Según nuestro entender, este es el primer caso informado de una complicación maligna de este procedimiento quirúrgico. Concluimos que los pacientes que han sufrido la gastrocistoplastia están en riesgo incrementado de desarrollar malignidad en la neovejiga y requieren de seguimiento estricto a largo plazo, similar a los pacientes que han sufrido la enterocistoplastia.

18. ASUNTO: INVESTIGACION

CULTIVOS DE CELULAS STEM DERIVADAS DEL MUSCULO DESARROLLAN ACTIVIDAD CONTRACTIL DEPENDIENTE DEL CALCIO QUE SE MODULA MEDIANTE RECEPTORES NICOTINICOS.

Autores: Lu SH; Cannon TW; Chermanski C; Pruchnic R; Somogyi G; Sacks M; de Groat WC; Huard J y Chancellor MB, del Departamento de Urología, Escuela de Medicina de la Universidad de Pittsburgh en Pensilvania en EEUU.

Fuentes: Pubmed, Urology, junio de 2003.

OBJETIVOS: Explorar la actividad contráctil y propiedades fisiológicas de las células stem derivadas del músculo (MDSCs) incorporadas en estructuras de submucosa de intestino delgado.

METODOS: Se cultivaron MDSCs de músculos de la pierna posterior de ratón usando la técnica prelate y se transfirieron establemente con una plasmida para expresar el gen informador LacZ. 50 preparaciones diferentes de SIS se cultivaron con MDSCs (MDSC/SIS) o SIS solamente se incubaron a 37 ° C durante 1, 4 y 8 semanas y también se metieron en una bañera para medir las contracciones isométricas.

RESULTADOS: El tinte LacZ y trichrome Masson reveló que las MDSCs podrían migrar y distribuir a lo largo del SIS y formar miocanales. En MDSC/SIS, se apreciaron actividades contráctiles espontáneas en los cultivos a la 4ª semana (5 de 6 ejemplares) y 8 semanas (8 de 8 ejemplares), pero no en los cultivos de la 1ª semana (n=11). Todos los grupos de control SIS después de 1 semana (n=11), 4 semanas (n=6) y 8 (n=8) de incubación no reflejaban ninguna actividad. En la mayoría de los de las 4 semanas, y todas las de las 8 semanas, los cultivos MDSC/SIS, la frecuencia y amplitud de las actividades contráctiles espontáneas iban decreciendo mediante succinylcholine 10 microM y 20 microM. La estimulación del campo eléctrico, carbachol y KCl no alteraron la frecuencia, amplitud o el patrón de las actividades contráctiles espontáneas en MDSC/SIS. Las actividades contráctiles espontáneas se bloquearon mediante solución Krebs libre Ca(2+) con ácido etilenglicoltetraacético 200 microM y agua destilada.

CONCLUSIONES: MDSCs podrían ser incorporadas en miocanales formados de SIS capaces de contraer. La actividad contráctil de esta construcción tridimensional es dependiente del Ca (2+) y se modula mediante receptores nicotínicos. El sembrado de MDSC de un Matrix acelular podría convertirse en un sling funcional para reconstruir a través de ingeniería el esfínter deficiente o también el aumento vesical contráctil.

19. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO Y LAPAROSCOPIA.
TERAPIA DE INYECCION PERIURETRAL PARA LA INCONTINENCIA URINARIA USANDO UN ACCESO LAPAROSCOPICO.

Autores: Lund L y Yeung CK, del Departamento de Urología Hospital Viborg en Dinamarca.

Fuente: Pubmed, J Endourol, mayo de 2003.

Se restauró la continencia urinaria en un niño de 14 años con aumento vesical, apendicovesicostomía Mitrofanoff, estoma enema Malone antegrade y reconstrucción del cuello vesical mediante una inyección de teflón con una inyección Veress y la asistencia de un acceso laparoscópico de 2-mm. El método ha sido utilizado desde entonces durante 9 tratamientos en 6 niños y ha sido satisfactorio en todos ellos.

20. ASUNTO: PROBLEMAS ORTOPEDICOS
COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO ORTOPEDICO DE LA EXTROFIA

Autores: Okubadejo GO; Sponseller PD y Gearhart Jp, de la Escuela Universitaria de Medicina de Washington, Hospital Barnes-Jewish de St. Louis en Missouri; Escuela de Medicina e Instituto Urológico Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore en Maryland.

Fuente: ABC, de J Pediatr Orthop, julio-agosto de 2003.

El objetivo de este estudio era examinar las complicaciones asociadas con el tratamiento ortopédico de la extrofia vesical. Se examinaron los historiales de todos los pacientes vistos para la reparación de la extrofia vesical en las instituciones de los autores entre 1988 y 2002. Se descubrió que habían ocurrido complicaciones ortopédicas en 26 de 624 pacientes, produciendo una proporción de complicaciones del 4%. Las complicaciones observadas se dividieron en 5 categorías: complicaciones del hueso en el lugar de la osteotomía, complicaciones neurológicas en el lugar de la osteotomía, complicaciones de la tracción, infección profunda e infección tardía del plato. 5 de las 26 complicaciones (19.2%) eran del hueso e incluían la no-unión, el retraso en la unión, dolor de la articulación y longitud de las piernas desiguales derivada de la osteotomía. 13 de las 26 (50%) fueron complicaciones neurológicas. 4 de las 26 (15.4%) resultaron de la tracción. Todas fueron debidas al vendaje estrecho alrededor de las piernas después de la cirugía. 2 de las 26 (7.7%) fueron tempranas infecciones profundas y de las 26 (7.7%) fueron infecciones tardías. Este estudio destaca muchas de las complicaciones asociadas con el tratamiento de la extrofia y suministra sugerencias para minimizarlas.

21. ASUNTO: ANTECEDENTES FAMILIARES Y EPIDEMIOLOGIA
**7 NUEVOS CASOS DE ANTECEDENTES FAMILIARES DEL COMPLEJO
EXTROFIA Y EPISPADIAS (BEEC) Y REPASO DE LA LITERATURA.**

*Autores: Reutter H; Shapiro E y Gruen Jr, del Departamento de Pediatría del Hospital Infantil y Centro Médico de la Universidad de Adenauerallee en Bonn, Alemania.
Fuente: Pubmed, Am J Med Genet, julio de 2003.*

La agrupación del complejo extrofia vesical y epispadias (BEEC) se ha descrito en 29 familias. Para explorar la contribución genética localizamos nuevas familias a lo largo de Alemania y Austria gracias a la Asociación de extrofia vesical ABC. Informamos de 6 nuevas familias con 2 ocurrencias de BEEC, 1 familia donde la susceptibilidad para su agrupación es el producto de una unión consanguínea y 4 pares de gemelos discordantes. En conjunción con los informes clínicos y epidemiológicos publicados esta colección sugiere que hay una predisposición genética significativa para la susceptibilidad de BEEC. También destaca la importancia de grupos de auto remisión para reclutar familias para colaborar en la investigación con centros multidisciplinarios que se esfuerzan en identificar las susceptibilidades en lugares o puntos geográficos.

22. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO

INYECCION DE TOXINA BOTULINUMA AL DETRUSOR COMO PLANTEAMIENTO NOVEDOSO EN EL TRATAMIENTO DE LA ESPASTICIDAD EN NIÑOS CON VEJIGA NEUROGÉNICA.

Autores: Schulte-Baukloh H; Michael T; Sturzebecher B y Knispel HH, del Departamento de Urología del Hospital St. Hedwig de Berlín en Alemania.

Fuente: Pubmed, Eur Urol, julio de 2003.

OBJETIVOS: Los niños con vejigas neurogénicas hiperreflexivas en los que la terapia clásica con drogas anticolinérgicas y cateterización intermitente falla están en peligro por la alta presión intravesical, el reflujo vesicoureteral y el deterioro de la función renal. A menudo es necesaria la cirugía, como el aumento vesical, en tales casos. Para eliminar la cirugía en aquellos niños con alto riesgo investigamos el uso de la inyección en el detrusor de la toxina botulinuma (Botox R).

METODOS: Nuestros sujetos fueron 20 niños con músculo detrusor hiperreflexivo y alta presión vesical, superior a 40 cmH₂O a pesar de la terapia anticolinérgica. Después de mediciones urodinámicas normales inyectamos toxina botulinuma en el músculo detrusor en los lugares 30-50 de 12 U/kg de peso corporal hasta un máximo de 300 U. A continuación mediciones cistométricas fueron tomadas a las 4 semanas y 3 y 6 meses después de la inyección.

RESULTADOS: Desde las mediciones básicas a la cistometría de seguimiento, el volumen promedio de reflexión cambió de 97.1 ml antes de la inyección a 178.6 ml después de las 4 semanas ($p < 0.01$) y a 162.8 ml después de 3 meses ($p < 0.01$). Después de los 6 meses el volumen promedio de reflexión retornó a 119.3 ml (n.s.). La capacidad vesical máxima cambió de 163.1ml a 219.9 ml ($p < 0.01$), a 200.6 ml ($p < 0.01$) y a 222.4 ml ($p < 0.01$), respectivamente, y la presión máxima del detrusor cambió de 59.6 cmH₂O a 34.9 cmH₂O ($p < 0.01$), a 46.7 cmH₂O (n.s) y a 61.8 cmH₂O (n.s.), respectivamente.

CONCLUSION: La toxina botulinuma (Botox R) es eficaz cuando se inyectaba en el músculo detrusor hiperreflexivo. Es una opción de tratamiento valioso en el tratamiento de vejiga neurogénica. El efecto dura cerca de 6 meses y luego es necesaria la reinyección.

23. ASUNTO: PELVIS Y EMBRIOGENESIS

HUESO DE LA PELVIS FETAL EN EL COMPLEJO EXTROFIA VESICAL: POTENCIAL NORMAL PARA EL CRECIMIENTO?

Autores: Stec AA; Wakim A; Barbet P; McCarthy EF; Lakshmanan Y; Sponseller PD y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Urología de la Escuela de Medicina del Hospital Johns Hopkins en Baltimore, Maryland, EEUU.

Fuente: ABC y Pubmed, Urology, agosto de 2003.

OBJETIVOS: Suministrar el primer repaso a las características histológicas de los huesos en el feto con el complejo de extrofia, evaluando específicamente la osificación endochondral, etapa del desarrollo y potencial microscópico para el crecimiento normal.

METODO: Se obtuvieron 3 fetos entre la 28 y 30 semana de gestación, 1 con extrofia vesical clásica, 1 con extrofia cloacal y 1 de control de Francia. Los huesos pélvicos se diseccionaron y preservaron en formalín y se cortaron múltiples secciones representativas de todas las áreas pélvicas: pubis, isquium, ileum y sacro. Estos cortes se procesaron como diapositivas, manchadas con hematoxilina-eosina y evaluadas microscópicamente para los cambios histológicos, etapa de desarrollo y grado de osificación endochondral.

RESULTADOS: Todos los cortes de los tres especímenes reflejaban análogos cartílagos con osificación endochondral. Histológicamente los especímenes de extrofia eran idénticos a los de control y parecían completamente normales; el desarrollo del hueso estaba ocurriendo en proporción esperada con potencial para el crecimiento normal continuado.

CONCLUSIONES: Estos nuevos descubrimientos ilustran que el hueso fetal en el complejo de extrofia expone modelos de crecimiento microscópicamente normales y osificación endochondral sin trabas a la 28 semana de gestación, bien pasado el periodo embrionario. Sin ninguna evidencia microscópica de defecto del hueso, la esencia de la anomalía del hueso en la extrofia debería ser quirúrgicamente corregible, conduciéndonos a concluir que la reaproximación temprana de la forma fisiológica de la pelvis podría conllevar a un crecimiento más normalizado de la esencia del hueso, al decrecimiento de la escasez del hueso y a una distribución más apropiada del mecanismo y de las fuerzas de desarrollo sobre un anillo pélvico cerrado, funcionando normalmente.

24. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES
**RESULTADO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTINENCIA EN EL
PACIENTE PEDIATRICO: UNA EXPERIENCIA INSTITUCIONAL
SINGULAR.**

*Autores: Cole EE; Adams MC; Brock JW 3rd y PopeJC 4th, de la División de Urología
Pediátrica del Centro Médico Universitario de Vanderbilt en Nashville, Tenesse,
EEUU.*

Fuentes: Pubmed, J Urol, agosto de 2003.

OBJETIVO: El logro de la continencia permanece como meta principal en el tratamiento de niños con disfunción neurogénica y/o anatómica de vaciado. Repasamos nuestra experiencia con los procedimientos de continencia en la reconstrucción del tracto urinario inferior pediátrico.

MATERIALES Y METODOS: Revisamos los historiales de todos los pacientes pediátricos que sufrieron procedimientos de continencia en nuestra institución desde julio de 1993. Revisamos el diagnóstico, tipo de procedimiento reconstructivo primario, procedimientos concomitantes y proporción de éxito total. En los casos de fallo primario anotamos el tipo de procedimiento de continencia secundario realizado y la proporción última de éxito. El éxito se definió como el logro de intervalos secos de al menos 4 horas cuando el paciente era complaciente con un régimen de cateterización o vaciado.

RESULTADOS: Se realizaron procedimientos de continencia primarios en 43 casos y procedimientos secundarios en 6, para un total de 49 procedimientos de continencia. El diagnóstico incluía mielomeningocele en 22 pacientes, extrofia en 12, epispadias en 3, ectopia ureteral singular bilateral en 3 y daño en la espina dorsal en 3. Un total de 32 procedimientos se realizaron concomitantemente con o precedidos de aumento vesical con creación de un estoma cateterizable. Los restantes 11 pacientes sufrieron solo un procedimiento de continencia. El diagnóstico en estos 11 pacientes fue de extrofia en 5, epispadias en 3, daño en la espina dorsal en 2 y mielomeningocele en 1. El seguimiento medio fue de 35 meses (oscilación de 1 a 95). Los procedimientos de continencia iniciales incluían la reparación del cuello vesical Young-Dees-Leadbetter en 14 casos, de los que 11 (79%) fueron exitosos inicialmente, un eslinga uretral en 9 con 7 de éxito inicial (78%), la división del cuello vesical y cierre en 7 con éxito total (100%), colágeno en 5 con 1 éxito (20%), otros procedimientos de alargamiento uretral (ejemplo Pippi Salle o Kropp) en 4 con 3 éxitos (75%), combinado eslinga uretral y Young-Dees-Leadbetter en 2 con 1 éxito (50%) y 1 esfínter artificial y 1 envoltura fascial que fueron exitosos (100%). De los 6 procedimientos secundarios realizados por el fallo primario el colágeno se inyectó en 4 y el cuello vesical se dividió y cerró en 2. Todos fueron exitosos.

CONCLUSIONES: Se pueden realizar varios procedimientos del tracto urinario inferior para lograr la continencia exitosa en la población pediátrica. En nuestra institución todos los procedimientos tuvieron una proporción razonable de éxito excepto la inyección de colágeno primaria. La inyección de colágeno y la división y cierre del cuello vesical se comprobó que son procedimientos secundarios eficaces en los casos de fallo primario.

25. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION
**EXPANSION EN FORMA DE BALON DEL TEJIDO URETERAL MEDIANTE
AUMENTO VESICAL MEDIANTE LAPAROSCOPIA**

Autores: Desai MM; Gill IS; Goel M; Abreu SC; Ramani AP; Bedaiwy MA; Kaouk JH; Matin SF; Steinberg AP; Brainard J; Robertson D y Sung GT, de la Sección de Cirugía Laparoscópica y Mínimamente Invasiva del Instituto Urológico de la Fundación Clínica de Cleveland en Ohio, EEUU.

Fuentes: Pubmed, J Endourol, junio de 2003.

ANTECEDENTES Y OBJETIVO: La investigación para el sustituto de vejiga urinaria perfecto continúa. A pesar de sus limitaciones inherentes, los segmentos intestinales permanecen como el material más usado para la reconstrucción vesical. El uréter, con su epitelio transicional podría ser el tejido ideal para aumentar la vejiga. Ikeguchi y compañeros informaron de la viabilidad de la expansión mediante globo ureteral crónico mediante cirugía abierta. No obstante, nosotros proponemos un planteamiento mínimamente invasivo completamente para sobredilatar en forma de globo un segmento de uréter juxtavesical incrementalmente y utilizar este en un parche ureteral expandido - tejido en línea - para aumentar la vejiga laparoscópicamente.

MATERIALES Y METODOS: En 5 cerdos hembras, se insertó un dispositivo en forma de balón para la expansión ureteral novedosa (Microvasive MA) percutáneamente y avanzó antegradado en el uréter juxtavesical. El dispositivo tiene dos canales: uno para el inflado del globo y el otro para el drenaje del riñón. Después de la expansión ureteral progresiva durante 3 a 4 semanas, se realizó el aumento ureterocistoplastia vía laparoscopia. A los animales se les realizó la eutanasia a los 15 días (n=1), 1 mes (n=1), 2 meses (n=1) y 3 meses (n=2).

RESULTADOS: La ubicación del dispositivo del globo percutáneo fue técnicamente exitosa en todos los 5 casos (tiempo de quirófano promedio de 52 minutos). El volumen promedio de uréter de tejido expandido a la semana 1, 2 y 3 fue de 12,9 cc, 60.3 cc y 171,8 cc, respectivamente. El aumento ureterocistoplástico mediante laparoscopia con (n=3) o sin (n=2) cistectomía subtotal concomitante fue técnicamente exitoso en todos los 5 casos sin ninguna conversión a cirugía abierta. El tiempo operativo promedio fue de 126.5 minutos y la pérdida de sangre promedio fue de 29 ml. Las complicaciones postoperatorias consistieron en 1 caso de pielonefritis y 1 constricción ureteral respectivamente. En el momento de la autopsia, capacidad promedio de la vejiga era de 574 ml y la presión en el momento de capacidad máxima era de 14 cmH(2)O. El examen histológico del uréter de tejido expandido reveló el epitelio transicional y la hipertrofia muscular regenerada.

CONCLUSIONES: La expansión del tejido ureteral crónica puede realizarse de forma segura y eficaz. El tejido expandido es grueso, sano y vascular, con características histológicas de epitelio transicional, hipertrofia muscular e hiperplasia normales. Este tejido ureteral expandido puede utilizarse para aumentar la vejiga con técnicas de laparoscopia. Tales vejigas aumentadas no reflejan encogimientos significativos y poseen características urodinámicas de capacidad normal y compliance normal durante un seguimiento de 3 meses.

26. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION
**ESTUDIO SOBRE EL USO DE INTESTINO DESEPITELIZADO PARA
AUMENTO VESICAL**

Autores: Ardelá Díaz E; Adot Zurbano JM; Plaza Martos JA; Gutierrez Duenas JM; Martín Pinto F; Díez Pascual R y Dominguez Vallejo FJ, del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital General Yague de Burgos.

Fuentes: Pubmed, Cir Pediatr, abril de 2003.

INTRODUCCION: El uso de intestino desepitelizado puede evitar las complicaciones asociadas a la utilización de segmentos intestinales para el aumento vesical.

OBJETIVO: Nosotros diseñamos un modelo experimental de conejo de Nueva Zelanda que previamente habíamos reducido su capacidad vesical y posteriormente realizamos el aumento cistoplástico con pruebas urodinámicas comparativas de la eficacia de las técnicas de colocistoplastia desmucolizada y la convencional.

MATERIALES Y METODOS: Se llevó a cabo en 36 conejos machos de Nueva Zelanda la reducción cistoplástica del 50%. Un mes más tarde los animales tuvieron su aumento vesical. Fueron divididos al azar en 2 grupos: 18 conejos (grupo 1) sufrieron la colocistoplastia convencional. En otros 18 (grupo 2) se realizó el autoaumento y la colocistoplastia desmucolizada. Todos los animales fueron sacrificados a la 8 semana del aumento vesical. Se practicaron estudios urodinámicos al comienzo de cada operación en todos ellos.

RESULTADOS: 9 conejos murieron y se evaluaron 27: 14 conejos del grupo 1 y 13 del grupo 2. El incremento medio en la capacidad vesical fue del 63 % en el grupo 1- sujetos a la colocistoplastia convencional y 17 % en el grupo 2 de colocistoplastia desmucolizada. La compliance promedio mejoró hasta el 141 % en el grupo 1 y al 38 % en el grupo 2.

CONCLUSIONES: En este estudio con conejos de Nueva Zelanda con "vejiga pequeñas", la colocistoplastia seromuscular tiene resultados urodinámicos pobres en cuanto a mejora de la capacidad y compliance vesical pero la colocistoplastia convencional tiene resultados eficaces.

27. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO
EVALUACION A LARGO PLAZO DEL PERFIL METABOLICO Y DENSIDAD MINERAL OSEA DESPUES DE LA ILEOCISTOPLASTIA EN NIÑOS.

Autores: Hafez AT; McLorie G; Gilday D; Laudenberg B, Upadhyay J; Bagli D y Khoury AE, de la División de Urología del Hospital de Niños enfermos de la Universidad de Toronto en Ontario Canadá.

Fuentes: Pubmed, J Urol., octubre de 2003.

OBJETIVO: Evaluamos los efectos a largo plazo de la ileocistoplastia sobre el crecimiento lineal, suero electrolítico, perfil acido-base y densidad mineral ósea (BMD) en un grupo de niños intactos neurológicamente con un seguimiento promedio de 8.9 años.

MATERIALES Y METODOS: Entre 1988 y 1997, 9 niñas y 16 niños con una edad promedio de 6 años (oscilación de 1 mes a 14 años) sufrieron la ileocistoplastia para etiologías distintas al mielomeningocele y vejigas neuropáticas. Las indicaciones para la ileocistoplastia fueron una vejiga no complaciente secundaria a una vejiga extrófica en 12 casos, obstrucción en la salida vesical en 10 y cistectomía postparcial para rabdomiosarcoma en 3. Todos los pacientes sufrieron evaluación clínica, mediciones de estatura supina, suero electrolito, presiones arteriales sanguíneas y mediciones de la densidad mineral ósea usando un escáner absorbitrometría de energía dual de transmisión por ventilador. La densidad mineral ósea se midió en el momento L1 -L4 y corrigió en función de la edad y sexo.

RESULTADOS: El seguimiento osciló de 4 a 13 años (promedio 8.9). La creatinina sérica era normal en 20 de los 25 pacientes. Todos los pacientes tuvieron mediciones de estaturas supinas normales con un promedio percentil del 45 (+/- 9) en puntuaciones de crecimiento. El suero electrolítico, calcio, fósforo y presión sanguínea arterial eran normales en todos los pacientes. El promedio de densidad mineral ósea corregida en función de la edad y sexo era del 89 % (+/-10). La densidad mineral ósea era normal en 17 de 25 pacientes (68%). La reducción leve en la densidad ósea entre las desviaciones estándares 1 y 2 por debajo del promedio de edad/sexo se documentó en 3 pacientes (12%) y el resto 5 (20%) reflejaban osteopenia marcada de 2 o más desviaciones estándares. De los 5 últimos pacientes 2 habían incrementado la creatinina sérica, 1 tuvo un historial de radioterapia para rabdomiosarcoma pélvico y 2 tenían extrofia cloacal e intestino corto, todo lo que podría haber contribuido a la osteopenia.

CONCLUSIONES: La ileocistoplastia en niños con función renal normal no está asociada con alteraciones en suero electrolítico o presión sanguínea arterial a largo plazo. Sin embargo, el 32 % de los pacientes reflejaban grados variables de reducción en la densidad mineral ósea. Aunque la marcada reducción en la densidad mineral ósea estaba asociada a cofactores, el 12 % de los pacientes tenían evidencia de leve osteopenia en ausencia de estos factores. Recomendamos seguimiento longitudinal y rutina preoperatoria para mediciones de la densidad mineral ósea en niños que sufran el aumento vesical utilizando intestino.

28 ASUNTO: INVESTIGACION

REGERACION VESICAL MEDIANTE UN MATRIX ACELULAR VESICAL COMBINADO CON FUSION SUSTENTADA DE FACTOR DE CRECIMIENTO EXOGENO.

Autores: Kanematsu A; Yamamoto S; Noguchi T; Ozeki M; Tabata Y y Ogawa O, del Departamento de Urología del Instituto de Ciencia Medical Frontier de la Universidad de Kioto en Japón.

Fuentes: Pubmed, J Urolg, octubre de 2003.

OBJETIVO: Investigamos el uso del Matrix acelular vesical como un transportador de factor de crecimiento exógeno.

MATERIALES Y METODOS: La proteína del factor de crecimiento fibroblástico básico se forró en un Matrix acelular vesical liofilizado mediante la rehidratación del matriz con la solución del factor de crecimiento. La fusión en vivo y en vitro del factor de crecimiento de fibroblastia básico del matrix acelular vesical se describió mediante el factor de crecimiento fibroblastia básico radiocalificado. Para evaluar el efecto biológico del factor de crecimiento de fibroblastia básico sustentado, los matrices acelulares vesicales incorporando factores de crecimiento de fibroblastia básico se implantaron en la parte trasera subcutánea de un ratón y los niveles de factor de crecimiento vascular endotelial en el tejido local se determinó. Posteriormente, se realizó el aumento vesical en ratas con injertos de Matrix acelular vesical que contenían concentraciones variadas de factores de crecimiento fibroblastia básica. A las 4 y 12 semanas se evaluó la capacidad cistométrica máxima del tamaño de injerto, seguido de una evaluación histológica y fisiológica.

RESULTADOS: La fusión sostenida de factores de crecimiento fibroblastia básico de matriz acelular vesical se observó en vivo y en vitro. La actividad biológica en vivo del factor de crecimiento fibroblástico básico en matrix acelular vesical determinada mediante los niveles de factor de crecimiento endotelial vascular se preservó durante más de 3 semanas. La angiogenesis del modelo de aumento vesical en el matriz se provocó y la reducción del injerto fue significativamente inhibida mediante el factor de crecimiento de fibroblastia básico de una manera dependiente de la dosis a la 4 semana.

CONCLUSIONES: El Matrix acelular vesical puede funcionar como una plataforma para la fusión sostenida de factores de crecimiento fibroblástico básico exógeno. Este método de reparto de factor de crecimiento podría ser una herramienta útil para la reconstrucción vesical.

29. ASUNTO: INVESTIGACION

**EL UROTELIO FACILITA EL AGRUPAMIENTO Y
TRANSDIFERENCIACION DE FIBROBLASTOS EN EL MUSCULO LISO EN
UN MATRIX ACELULAR.**

Autores: Master VA; Wei G; Liu W y Baskin LS, del Departamento de Urología y Pediatría de la Universidad de California en San Francisco, EEUU.

Fuentes: Pubmed, J Urol, octubre de 2003.

OBJETIVO: La ingeniería de tejidos resulta prometedora para los pacientes que requieren de reconstrucción vesical secundaria a diversos males tales como espina bífida y tuberculosis. En este estudio se trata de evaluar si el urotelio en conjunción con una Matrix acelular vesical es preciso para el agrupamiento de células donatarias para repoblar el injerto y si el urotelio facilita la transdiferenciación de células fibroblastos donatarias en las células del tipo de músculo liso vesical.

MATERIALES Y METODOS: El urotelio de embrión de ratón y ratas (E18) se microdisecionó desde el estroma vesical después de la digestión enzimática con ácido etilenediaminetetracético 10 mM. Se preparó un Matrix vesical acelular de una cría rata y ratón de 1 día usando una combinación de disrupción de membrana y digestión DNA. El urotelio fue situado dentro del matriz vesical y luego creció bien por debajo de la cápsula renal o subcutáneamente en el ratón atípico durante 2 a 24 semanas. Se seccionaron los injertos y se realizó el análisis inmunocitoquímico con anticuerpos de músculo liso alfa-actino, uroplakin, citoqueratina y vimentin para evaluar el desarrollo del músculo detrusor.

RESULTADOS: El urotelio vesical embrionario resultó en crecimiento de fibroblastos en una Matrix acelular en una proporción superior al 85% de los 60 injertos consistentes en Matrix acelular y urotelio vesical. Además, hubo aparente transdiferenciación de aquellos fibroblastos en un fenotipo de músculo liso. Este desarrollo del músculo liso ocurrió en forma calificada incremental empezando tan pronto como la 3 semana y resultando en casi la completa repoblación del Matrix a los 6 meses.

CONCLUSIONES: Estos datos apoyan la hipótesis que señala que el mesénquima epitelial es importante para la diferenciación del músculo liso vesical. El desarrollo del músculo liso durante el aumento con Matrix acelular se facilita mediante la ubicación de epitelio en la superficie del Matrix.

30. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES.
EXPERIENCIA CON ILEUM DESMUCOLIZADO PARA EL AUMENTO VESICAL

Autores: Araujo, Vilar y Br Junior, del Hospital de Niños de Lima.

Fuentes: Pubmed, J Urol, Int, setiembre de 2003.

11 pacientes con bien vejiga neuropática o extrofia vesical tuvieron el aumento con ileum desmucolizado. Se utilizó un modelo de silicona, insertado en la vejiga durante 2 semanas para evitar la reducción del parche. El promedio de seguimiento fue superior a 14.5 meses (rango de 2 a 25). Hubo un incremento significativo de la compliance en todos los pacientes. En 8 pacientes, el volumen vesical mejoró desde 53 mL (20 a 233) hasta 200 (108 a 650) mL y la compliance desde 1.05 (0 a 5.33) hasta 12.1 (5.4 a 28) mL/cmH₂O. En un estudio paralelo simultaneo usando un modelo animal, se obtuvo una vejiga de buen aspecto con crecimiento de epitelio detectado en todos los casos. Concluyen que el ileum desmucolizado puede usarse cómodamente para el aumento vesical de la misma forma que el colon sigmoideo.

31. ASUNTO: DERIVACION URINARIA Y MITROFANOFF
DERIVACIONES URINARIAS CONTINENTES EN EL COMPLEJO DE LA EXTROFIA: POR QUÉ FALLAN?

Autores: Dominic Frimberger; Yegappan Lakshmanan y John P. Gearhart.

Fuentes: Pubmed, J. Urol, 2003.

OBJETIVO: La continencia urinaria es una de las principales metas en el tratamiento quirúrgico del paciente con extrofia. Los niños con inadecuada capacidad vesical, vejiga no complaciente o neuropática o reconstrucción del cuello vesical fallida podrían requerir la creación de un reservorio urinario continente para lograr la continencia. A pesar de que las proporciones de éxito iniciales son excelentes, algunos pacientes sufren de incontinencia urinaria persistente, que afecta severamente a su calidad de vida. Se examinan las razones para tales fallos y consiguientes tratamientos.

MATERIALES Y METODOS: Se realizó un repaso retrospectivo de los historiales en 748 pacientes con el complejo de extrofia vesical. Se identificaron a los pacientes con un historial de derivación urinaria continente fallida con incontinencia de estoma o uretra. Se examinaron el diagnóstico inicial, la cantidad de operaciones previas, razones para e intervalos de tiempo después de la cirugía cuando el fallo ocurrió y las estrategias de tratamiento.

RESULTADOS: De los 92 pacientes que sufrieron procedimientos de derivación continente, 19 (21%) tuvieron fallo inicialmente (15 con extrofia clásica y 4 con cloacal). 4 de los 19 pacientes sufrieron la cirugía primaria en nuestra institución y 15 fueron remitidos. El procedimiento inicialmente realizado fue una válvula de tetilla intussusceptada en 8 pacientes y una válvula ileocecal intussusceptada en 1 y un reservorio sigmoideo o ileal con válvula de colgajo de apéndice (Mitrofanoff) en 10. Las razones principales para el fallo incluyeron la desintussusception y la incompetencia del cuello vesical. El seguimiento promedio después de que la continencia se lograra fue de 2.9 años (rango de 3 meses a 10 años). Estos pacientes sufrieron hasta 8 operaciones para lograr la continencia (promedio 5). La mayoría de los pacientes (79%) fueron satisfactoriamente tratados con bien 1 (47%) o 2 revisiones (32%), mientras que 1 requirió 3 reoperaciones. En resumen, 89 de los 92 pacientes (97%) están actualmente continentes, incluyendo aquellos que requieren medicaciones y procedimientos quirúrgicos adicionales, mientras que 3 están todavía mojando.

CONCLUSIONES: La mayoría de los pacientes con extrofia con fallo de la derivación urinaria continente tienen un largo historial quirúrgico complicado. En estas series de incontinencia de un estoma de tetilla intussusceptado fue mayoritariamente debido a una desintussuscepción. En los pacientes con un inicial estoma Mitrofanoff en todos la incontinencia ocurrió dentro de los primeros meses del postoperatorio. La continencia se logró bien mediante la recreación de un estoma Mitrofanoff o transección del cuello vesical. Los pacientes con una derivación urinaria continente fallida se deben beneficiar de una evaluación preoperatoria cuidadosa, meticulosa ejecución quirúrgica e intentos persistentes del logro de la continencia.

32. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES
RESULTADOS DEL DESMONTAJE COMPLETO DEL PENE PARA LA REPARACION DEL EPISPADIAS EN 42 PACIENTES

Autores: Hammouda HM; Hanna MK y Mouriquand PD.

Fuente. ABC. J Urol, noviembre de 2003.

OBJETIVO: Evaluamos la técnica de Mitchell de desmontaje completo de pene para la reparación del epispadias.

MATERIALES Y METODOS: Un total de 42 varones, de 1 mes a 22 años de edad se presentaron para la reparación del epispadias entre el 1998 y 2002. Los casos se dividieron en 2 grupos. El grupo 1 incluía 29 casos de epispadias completo como un componente de la extrofia vesical, 8 con derivaciones continentes urinarias previas. El grupo 2 incluía 13 casos de epispadias solamente (10 primario y 3 secundario). De los 29 pacientes del grupo 1, 21 sufrieron el desmontaje completo del pene como parte de la primera etapa de cierre vesical en la extrofia.

RESULTADOS: El seguimiento promedio fue de 37.5 meses (oscilación de 6 a 52). Cambios isquémicos en los glandes del pene se observaron en 5 casos durante nuestra experiencia inicial. Meato ortotópico ventral se observó en todos los 42 pacientes, glandes cónicos en 40 (95.2%), eje liso en 34 (81%) y la fístula uretral en 1 (2.4%). No hubo casos de dehiscencia, estenosis del meato o constricción uretral. La función eréctil se preservó en todos los pacientes.

CONCLUSIONES: El desmontaje completo del pene es un procedimiento seguro que puede proveer la normalización de la uretra y el pene conjuntamente con el resultado funcional y cosmético satisfactorio.

33. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y RUPTURA VESICAL
**FACTORES DE RIESGO PARA LA PERFORACION VESICAL ESPONTANEA
DESPUES DEL AUMENTO CISTOPLASTICO.**

Autores: DeFoor W; Tackett L; Minevich E; Wacksman J y Sheldon C, de la División de Urología Pediátrica del Centro Médico Hospitalario Infantil de Cincinnati, en Ohio, EEUU.

Fuentes: ABC, Urology, octubre de 2003.

Evaluamos nuestra experiencia con el uso de estomago, ileum y colon para el aumento cistoplástico para examinar la incidencia y factores de riesgo para la perforación espontánea. La perforación vesical espontánea es una complicación potencialmente que pone en riesgo la vida después del aumento cistoplástico, con una incidencia reportada superior al 13%. Un repaso retrospectivo de los historiales médicos desde el 1988 hasta el 2001 identificó a 107 niños (57 varones y 50 hembras) que sufrieron el aumento cistoplástico en nuestra institución. La etiología para la disfunción vesical incluía el meningocele, el síndrome VATER (defectos vertebrales, ano imperforado, fistulo traqueoesófaga, displasia radial y renal), extrofia vesical y cloacal, válvulas uretrales posteriores y malignidad pélvica. 13 pacientes también tuvieron la enfermedad de insuficiencia renal. El seguimiento promedio fue de 7.4 años. La gastrocistoplastia se realizó a 50 niños (47%), la ileocistoplastia en 37 (35%), colocistoplastia en 18 (17%) y una neovejiga compuesta de ileo y estómago en 2 (2%). Los procedimientos de aumentos cistoplásticos se realizaron usando una técnica estándar que incluía anastomosis de doble capa. Los procedimientos adicionales en el momento de la reconstrucción incluían la neouretra mitrofanoff en 66 pacientes (62%) y la reparación de cuello vesical en 44 (41%). Postoperatorio, la mayoría de los pacientes empezaron un régimen de cateterización incremental estricto. La incidencia promedio de perforación vesical fue de 5%, con 1 perforación traumática (1%) y 4 espontánea (4%). Todos los pacientes se recuperaron sin incidentes después de la laparotomía exploratoria. Creemos que la incidencia relativamente baja de perforación vesical espontánea encontrada en estas series podría explicarse por el gran número de pacientes con gastrocistoplastia, así como también por nuestra estricta observancia de un programa de cateterización incremental postoperatoria.

34. ASUNTO: ESFINTER ARTIFICIAL

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA COLOCACION DE ESFINTER URINARIO ARTIFICIAL EN NIÑOS EN UN CENTRO SINGULAR.

Autores: No listado

Fuente: ABC, J Pediatra Surg, setiembre de 2003.

Un total de 89 niños tuvieron un esfínter artificial urinario (AUS) situado entre los años 1977 y 1994. Se obtuvieron datos completos de 79 (63 varones y 16 hembras). Las indicaciones para la colocación eran causadas por la incontinencia urinaria por deficiencia esfintérica con una vejiga estable. Antes y después de la cirugía todos los pacientes tuvieron una ultrasonografía, cistouretrografía y urodinámica. La edad promedio de la cirugía fue de 11.7 años y la causa de la incontinencia era la vejiga neuropática en 74 y la extrofia en 5. Después de un intervalo de 12.5 años (5 a 22) , 63 (80%) todavía tienen intacto el AUS. El AUS se ha removido en 16 debido a la erosión entre el 1 y 11 años después de la colocación. De los 5 pacientes con extrofia vesical, a 4 se ha removido debido a la erosión. Hubo 28 revisiones por disfunciones mecánicas en 18 (22%). Hubo 0.035 revisiones por paciente/año. De los 63 con un AUS intacto todavía en su lugar, 57 (90%) están completamente secos y 36 están usando la cateterización intermitente. 13 (20%) tuvieron inestabilidad vesical durante el seguimiento tratada mediante anticolinérgicos en 8, desexcitacion de la espina dorsal en 3 y enterocistoplastia en 2. La hidronefrosis ocurrió en 12 de las 126 unidades renales (10%) que mejoraron después de los anticolinérgicos o enterocistoplastia. De promedio la proporción de supervivencia a los 10 años del AUS fue del 79% y esto no estaba relacionado con la edad, sexo, modelo o cirugía de cuello vesical previa, aumento o cateterización intermitente. Los autores concluyen que el AUS es una alternativa viable para el tratamiento de la deficiencia esfintérica, excluyendo a aquellos con extrofia vesical.

35. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO
DESCUBRIMIENTOS METABOLICOS DESPUES DE LA COLOCISTOPLASTIA EN NIÑOS.

Autores: Vadja P; Pinter AB; Harangi F; Farkas A; Vastyán AM y Oberritter Z, del Departamento de pediatría, Unidad Quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Pécs en Hungría.

Fuentes: ABC, Urology, setiembre de 2003.

OBJETIVOS: Investigar si la colocistoplastia resulta en cambios metabólicos en el crecimiento del niño durante el seguimiento a largo plazo de acuerdo a si se utilizó colon ascendente o sigmoideo.

MÉTODOS: 28 pacientes (edad promedio en el momento de la cirugía 11 años) se incluyeron en el estudio y se dividieron en 2 grupos: el grupo 1 la cistoplastia con cecum y colon ascendente (12 pacientes) y grupo 2, cistoplastia de sigmoideo (16 pacientes). Se calculó el crecimiento lineal, el índice de masa corporal y los parámetros de seguimiento de los pacientes a los 3, 6 y 12 meses antes y 1 año después de la cirugía: electrolitos de sangre y orina (sodio, potasio, cloruro, calcio, fósforo, magnesio), creatinina, urea, presión sanguínea, pH sanguíneo, pH de orina y la fosfatasa alcalina sanguínea (ALP). Todos los datos se analizaron estadísticamente.

RESULTADOS: En el grupo 1, la ALP sanguínea se incrementó significativamente ($P=0.026$) durante el seguimiento. Se encontró acidosis metabólica severa con o sin hipercloruremia en 7 pacientes. En el grupo 2, los niveles de sodio sérico y calcio sérico decrecieron significativamente ($P=0.014$ y $P=0.003$, respectivamente); sin embargo, los niveles de ALP sanguínea, sodio en orina y fósforo en orina se incrementaron significativamente ($P=0.033$, $P=0.027$ y $P=0.026$, respectivamente) durante el seguimiento. Se encontró un decrecimiento significativo estadísticamente en el pH sanguíneo ($P=0.022$) después de la cirugía. La acidosis metabólica severa con o sin hipercloruremia se detectó en 5 pacientes. El crecimiento lineal promedio decreció significativamente ($P=0.001$ y $P=0.016$, respectivamente) al cabo de 1 y 2 años de la cirugía.

CONCLUSIONES: El incremento significativo estadísticamente en la ALP sanguínea y el decrecimiento en el calcio sérico indican la desmineralización ósea después de la colocistoplastia. Nuestras investigaciones en niños sugieren que la desmineralización ósea es más frecuente después de la cistoplastia sigmoideo que después del uso de cecum y colon ascendente.

**36. ASUNTO: RESONANCIA MAGNETICA Y RECONSTRUCCION COMPLETA
RESONANCIA MAGNETICA DEL SUELO PELVICO DESPUES DE LA
RECONSTRUCCION DE ETAPA UNICA NEONATAL EN PACIENTES
VARONES CON EXTROFIA VESICAL CLASICA.**

Autores: Halachmi S; Farhat W; Konen O; Khan A; Hodapp J; Bagli DJ; McLorie GA y Khoury AE, de la División de Urología del Hospital de Niños enfermos de Toronto, Ontario en Canadá.

Fuentes: Pubmed, J Urol, octubre de 2003.

OBJETIVO: Evaluamos un protocolo de imágenes a través de resonancia magnética (MRI) utilizado para estudiar la anatomía del suelo pélvico en pacientes varones después de la reparación completa en etapa única neonatal de extrofia y epispadias con osteotomías.

MATERIALES Y METODOS: Desde el 1996 a 2002, 9 varones sufrieron la corrección quirúrgica de extrofia vesical y epispadias con osteotomías dentro del 1 al 12 día del alumbramiento. Las imágenes de resonancia magnética del suelo pélvico se produjeron comparando este grupo con otro de pacientes varones de 5 años de edad sin anomalías del suelo pélvico que sufrieron imágenes de resonancia magnética por otras enfermedades. Comparamos varias mediciones de la musculatura pélvica mediante el test Wilcoxon.

RESULTADOS: El seguimiento promedio fue de 3 años (oscilación de 0.5 a 5.3). Todos los procedimientos quirúrgicos tuvieron éxito en el cierre de la pared abdominal y de los defectos de los genitales. Los datos de las imágenes de resonancia magnética reflejaban que en el grupo de extrofia la distancia sínfisis era significativamente más ancha que en el grupo de control (media de 3.8 contra 1.1 cm). Además, las fibras del ano levator estaban desviadas más lateralmente (42 versus 22 grados), el suelo pélvico en vista de corona era más plano (103 versus 80 grados) y el ano estaba más desplazado anteriormente (2.8 versus 4.4 cm). También documentamos cuerpos corporales anteriores más cortos en el grupo de extrofia (1 versus 2 cm). No existieron diferencias estadísticas entre los dos grupos en las dimensiones de los músculos levator y obturator, ángulo sagital del suelo pélvico y las dimensiones y ángulo de los cuerpos corporales posteriores. 2 pacientes lograron algún grado de continencia alrededor de la edad de 4 años. Ellos tenían las distancias sínfisis más cortas y el ángulo más nitido de la divergencia de la fibra del ano levator y el cuello vesical estaba más profundamente localizado en la pelvis.

CONCLUSIONES: Aplicamos parámetros novedosos de imágenes de resonancia magnética a la anatomía del suelo pélvico suministrando un nuevo planteamiento cuantificable. Nuestro protocolo es viable y reproducible, permitiendo comparaciones futuras del impacto de diferentes modalidades quirúrgicas y la correlación entre los descubrimientos anatómicos y la continencia.

37. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y PENE
EXPERIENCIA DE 20 AÑOS CON LESIONES DEL PENE IATROGENICO.

Autores: Amukele SA; lee GW; Stock JA y Hanna MK, del Departamento de Urología del Hospital de Niños de Schneider, Centro Médial Long Island Jewish de Nueva York, USA.

Fuentes: pubmed, J. Urol, octubre de 2003.

OBJETIVO: Repasamos nuestra experiencia con el tratamiento de las lesiones de pene iatrogénicas. Además de la circuncisión, el daño serio al pene puede ocurrir después de la reparación del hipospadias, la cirugía para el priapismo o la total pérdida del pene después de la reparación quirúrgica de la extrofia vesical.

MATERIALES Y METODOS: Se llevó a cabo un análisis retrospectivo de los pacientes con amputación iatrogénica del pene referido a nosotros desde el 1980 a 2000. Se repasaron las causas de la lesión y elección del tratamiento.

RESULTADOS: De los 13 casos tratados durante este periodo de 20 años el mecanismo de la lesión primaria fue la circuncisión en 4, reparación del hipospadias en 6, priapismo en 1, reparación de la extrofia vesical en 1 y carcinoma del pene en 1. Se utilizaron una variedad de técnicas para la reconstrucción fálica. El desglose del pene, división del ligamento suspensorio y colgajos de piel rotacional lograron el aumento y realce peneal. Se lograron la cosmética y longitud peneal razonable en todos los casos. En casos indicados la falloplastia microquirúrgica fue técnicamente viable. Sin embargo, el seguimiento a largo plazo indicaba varias complicaciones incluidas las erosiones de la utilización de un contrafuerte peneal.

CONCLUSIONES: La meta final de la cirugía reconstructiva es tener un pene con funcionamiento y apariencia normal. El tratamiento de la lesión peneal requiere una amplia variedad de técnicas quirúrgicas que se deben de individualizar. La reconstrucción peneal adecuada es exitosa y el retraso terapéutico está asociado con complicaciones.

38. ASUNTO: RESULTADOS DE CONTINENCIA Y RECONSTRUCCION COMPLETA
COMPLEJO EXTROFIA VESICAL-EPISPADIAS: TRATAMIENTOS Y RESULTADOS PRELIMINARES

Autores: Riccabona M; Lusuardi L; Beckers G y Koen M, del Departamento de Urología Infantil del Hospital de Linz, Austria.

Fuentes: Pubmed, Aktuel Urol, octubre de 2003.

OBJETIVO: La evaluación retrospectiva de las técnicas operatorias y tratamiento perioperatorio relacionado con la situación anatómica y funcional primaria así como el análisis de los resultados preliminares postoperatorios con respecto al funcionamiento renal, la continencia y complicaciones.

MATERIALES Y METODOS: Desde octubre de 1992 a abril de 2003, se trataron 21 pacientes con el complejo extrofia vesical - epispadias, consistiendo en 12 niños con extrofia no tratada y 9 que habían sufrido operaciones previas insatisfactorias. Se realizó la reparación completa en única etapa usando el concepto Erlangen durante las primeras semanas de vida en 8 bebés y antes de la edad escolar en 3 niños. 1 niña de 13 años ha recibido primariamente una bolsa Mainz Pouch II. Los 9 pacientes operados insatisfactoriamente requirieron una variedad de diferentes operaciones. El seguimiento promedio de 17 niños controlados regularmente fue de 62 meses (oscilación de 3 a 129 meses).

RESULTADOS: En todos los niños el funcionamiento renal global permaneció estable, mientras que el reflujo o la obstrucción fueron responsables del deterioro del funcionamiento unilateral, oscilando del 31 % al 45% en 5. 4 niños fueron continentes día y noche después de la reparación completa de única etapa, 4 después de la ureterosigmoidostomía o bolsa Mainz Pouch II y 5 después del aumento.

CONCLUSIONES: En el recién nacido con extrofia-epispadias no tratado previamente, recomendamos la reconstrucción funcional completa de única etapa dentro de las primeras semanas de vida. La continencia sin pérdida del funcionamiento renal puede lograrse en el 50% de estos niños. Si no puede lograrse una adecuada capacidad vesical y continencia, nuestro método de elección es el procedimiento de aumento o bolsa de Mainz Pouch II.

39. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO E INVESTIGACION
**EL COLAGENO DIRECTAMENTE ESTIMULA EL CRECIMIENTO
CELULAR DEL MUSCULO LISO VESICAL EN VITRO: REGULACION
MEDIANTE NITROGENO ACTIVADO REGULADO EXTRACELULAR
ACTIVADO POR PROTEINA KINASE.**

Autores: Herz DB; Aitken K y Bagli DJ, de la División de Infección, Inmunidad, Daño y Reparación del Instituto de Investigación, Departamento de Cirugía, Hospital de Niños Enfermos de la Universidad de Toronto, Ontario, Canadá.

Fuentes: Pubmed, J Urol, noviembre de 2003.

OBJETIVO: Las vejigas clínicamente sujetas a presión o distensión excesiva demuestran una composición Matrix extracelular alterada (ECM). Nosotros determinamos como un sustrato de colágeno alterado podría afectar al crecimiento celular del músculo liso vesical in vitro y probamos el mecanismo de esta respuesta.

MATERIALES Y METODOS: Primeramente, células de músculo liso vesical de cultivo de rata se expandieron en recipientes de cultivo recubiertos previamente con colágeno normal tipo I (NC) o colágeno tipo I desnaturalizado calentado (DNC) bajo condiciones de cultivo estándares. En experimentos separados las células de músculo liso vesical de los 2 sustratos fueron liberadas enzimáticamente y cambiadas para crecerlas en colágeno normal (NC-->NC o DNC-->NC) o colágeno desnaturalizado (DNC-->DNC o NC-->DNC). A las 24 horas la proliferación se evaluó mediante la incorporación del thymidine 3H. La significación estadística en pozos triplicados se determinó mediante el sistema ANOVA.

RESULTADOS: La proliferación de células de músculo liso vesical sobre DNC fue 5 veces superior que en NC ($p < 0.0001$). El tubo sobre el colágeno dañado (DNC-->DNC) reflejaba 2 veces más aumento en proliferación ($p < 0.0001$) pero solamente un decrecimiento del 50% cuando NC se reintrodujo (DNC -->NC) ($P < 0.001$). A la inversa sobre el NC (NC-->NC) generó un decrecimiento del 33% en la proporción de proliferación inferior ($p < 0.001$) pero estimulación 9 veces de proliferación cuando se cambió a ECM dañado (NC-->DNC) ($p < 0.0001$). El efecto mitogénico sobre el ECM dañado sobre el crecimiento celular de músculo liso vesical se abolió mediante la inhibición específica de mitogeno kinase regulado extracelular activado utilizando el PD98059 de kinase proteína señal.

CONCLUSIONES: El colágeno tipo I dañado (ECM) es mitogénico a células de músculo liso vesical. La respuesta se amplía mediante la reexposición al DNC. Sin embargo, mitogenicamente es solo reversible parcialmente mediante la reintroducción de NC. Estos resultados demuestran sensibilidad sorprendente de las células de músculo liso vesical a la conformación ECM. Señalando a través del mitogeno kinase regulado extracelular activado mediante el camino de kinase proteína apoya la interacción células de músculo liso vesical-ECM. Especulamos que la remodelación de la ECM in vivo podría regular el crecimiento de las células de músculo liso vesical.

**40. ASUNTO: CISTOGRAFIA Y ECOGRAFIA Y PRUEBAS URODINAMICAS
EVALUACION CISTOMETRICA DE LA EXTROFIA VESICAL CLASICA
RECONSTRUIDA.**

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

Fuente: Entrez-Pubmed, octubre del 2003.

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

PACIENTES Y METODOS: Se evaluaron 31 pacientes con extrofia vesical 1 año después de la reconstrucción del cuello vesical modificado. La evaluación incluía un historial detallado, renografía radioisotópica, cisto-uretrografía de vaciado, ultrasonografía y cistografía de llenado lento artificial.

RESULTADOS: 15 de los 31 pacientes fueron satisfactoriamente continentes; sus capacidades cistométricas máximas eran superiores a los pacientes incontinentes. La compliance, evaluado como la capacidad vesical máxima con una presión del detrusor de <20 cmH₂O, era significativamente superior en los pacientes continentes. Hubo una incidencia del 45% de contracciones inestables en los 31 pacientes. La actividad persistente esfintérica se detectó en electromiografía en 10 pacientes durante el vaciado. 21 pacientes podían iniciar una contracción del detrusor durante el vaciado. El volumen residual era significativo en 9 de los 21 pacientes que intentaron vaciar. Los pacientes con una presión alta de llenado final (> 40 cmH₂O) tuvieron una incidencia significativamente superior de hidronefrosis no obstructiva que los pacientes que tenían una presión de llenado final < 40 cmH₂O.

CONCLUSIONES: Las anormalidades vesicales son comunes después de la reconstrucción de la extrofia vesical, con compliance pobre, capacidad pequeña y contracciones inestables. Estos factores dificultan cualquier incremento de capacidad y causan incontinencia persistente. La hipocompliance y la alta presión de llenado final pueden conducir al daño del tracto urinario superior incluso en pacientes continentes. La evaluación urodinámica detallada es vital para evaluar los resultados y planear el tratamiento subsiguiente.

**41.- ASUNTO: RECONSTRUCCION Y RESULTADOS DE CONTINENCIA
RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA RECONSTRUCCION DEL CUELLO
VESICAL PARA LA INCONTINENCIA EN NIÑOS CON EXTROFIA
VESICAL CLASICA O EPISPADIAS INCONTINENTE.**

Autores: Mouriquand PD; Bubanj T; Feyaerts A, Jandric M; Timsit M; Mollard P; Mure PY y Basset T, de la Universidad y Departamento de Urología Pediátrica del Hospital Debrousse de Lyon en Francia.

Fuentes: Entrez-Pubmed, BJU int, diciembre de 2003.

En la sección de pediatría este mes se enuncian diversos asuntos importantes. Los autores desde Lyon describen los resultados de la reconstrucción del cuello vesical para la incontinencia en niños con extrofia vesical y epispadias incontinente. Indican la no previsibilidad de la reconstrucción del cuello vesical y discuten los resultados de otras técnicas utilizadas para la continencia urinaria.

OBJETIVO: Repasar los resultados a largo plazo de la reconstrucción del cuello vesical (BNR) en pacientes con extrofia vesical clásica o epispadias y repasar el concepto de cirugía de continencia en estos dos grupos, enfatizando la dificultad en encontrar un equilibrio adecuado entre el almacenamiento de orina (que implica resistencia alta de salida y presión de almacenamiento baja) y el vaciado completo vesical (que implica resistencia baja de salida y un incremento provisional en la presión vesical); la cirugía no puede lograr la “continencia” (que implica mecanismos activos) sino solo “sequedad” (que implica mecanismos pasivos).

PACIENTES Y METODOS: 80 pacientes con extrofia vesical clásica (52 varones y 28 hembras) y 25 con epispadias incontinente (17 varones y 18 hembras) tuvieron sus cuellos vesicales reconstruidos después de un procedimiento Young-Dees-Leadbetter, posteriormente modificado por Mollard. Se detalla el tratamiento y se repasan los resultados después de un seguimiento promedio de 11 años. Todos los pacientes fueron tratados y seguidos en la misma institución.

RESULTADOS: En el grupo de extrofia, 36 (45%) pacientes presentaban un intervalo de sequedad de > 3 horas, con vaciado uretral después de una reconstrucción del cuello vesical; 52 (65%) presentaban infecciones del tracto urinario recurrentes, 19 (24%) con piedras urinarias, 21 (26%) con tractos urinarios superiores dilatados, 13 (16%) con perforaciones vesicales y 1 con un adenocarcinoma de la vejiga. 38 pacientes (48%) requirieron cirugía posterior; 51 % de todos los pacientes requirieron un procedimiento endoscópico al cabo de los 3 meses posteriores a la reconstrucción del cuello vesical y el 26% tuvieron procedimientos endoscópicos para la retención de orina más tarde (< 3 meses). En el grupo de epispadias, 13 (52%) de los pacientes presentaron un intervalo de sequedad >3 horas con vaciado uretral después del vaciado uretral después de una reconstrucción del cuello vesical; 12 (48%) tuvo recurrentes infecciones urinarias, 5 (20%) dilatación del tracto urinario, 2 (8%) piedras vesicales, 1 (4%) con perforación vesical y 1 un adenocarcinoma del intestino después de la ureterosigmoidostomía. 10 niños (40%) requirieron cirugía posterior.

CONCLUSION: Comparamos los resultados presentes para la continencia con aquellos publicados en otras series; la mayoría de las complicaciones encontradas estaban relacionados con el modelo obstructivo de vaciado vesical y el comportamiento urodinámico vesical anormal causado por la reconstrucción del cuello vesical. Consideramos que la reconstrucción de cuello vesicales impredecible y se discuten los papeles de los otros factores en la continencia urinaria. Se detallan procedimientos alternativos. El concepto de cirugía de la continencia en extrofia y epispadias

incontinente se repasa, enfatizando la importancia de favorecer el desarrollo vesical y limitar los modelos obstructivos de vaciado vesical que causan complicaciones severas y recurrentes.

42. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y CIERRE FALLIDO
EXTROFIA FEMENINA: FALLO DE LA RECONSTRUCCION INICIAL Y
SUS IMPLICACIONES PARA LA CONTINENCIA

*Autores: Frimberger D; Gearhart JP y Mathews R, del Departamento de Urología
Pediátrica del Hospital Johns Hopkins de Baltimore.*

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, diciembre de 2003.

OBJETIVO: La extrofia vesical es una rara malformación que afecta solamente a 1 mujer de cada 5 pacientes. En el cierre inicial femenino se combina con la reconstrucción del genital exterior y la continencia urinaria puede lograrse para algunas niñas sin necesidad de posterior reconstrucción del cuello vesical. Evaluamos el tratamiento y resultado de los cierres iniciales fallidos en la población femenina con extrofia.

MATERIALES Y METODOS: Realizamos un repaso retrospectivo a la base de datos de pacientes con complejo de extrofia. Se identificaron a las hembras con extrofia vesical clásica con fallo del cierre inicial. Se evaluaron edad en el momento del cierre inicial, uso de osteotomías, razones para el fallo y número de cierres, así como también los tratamientos definitivos y resultados a largo plazo.

RESULTADOS: De 71 hembras con extrofia vesical clásica, 14 tuvieron fallo en el cierre inicial. De estos pacientes, 1 había sufrido el cierre inicial en nuestra institución y 13 eran trasladados de otros centros para el nuevo cierre. El seguimiento promedio fue de 6.5 años (oscilación de 3 a 12) y la edad promedio fue de 10 años (4 a 14). Los pacientes sufrieron un máximo de 3 cierres (promedio de 2.4). Osteotomías iniciales se realizaron en 4 pacientes, ninguna osteotomía en 8 y situación desconocida en 2. Las razones para el fallo inicial fueron la dehiscencia en 11 pacientes y el prolapso en 3. 5 pacientes sufrieron un segundo cierre en otro lugar. Un nuevo cierre era exitoso utilizando osteotomías en todos los pacientes. La reconstrucción del cuello vesical se ha realizado en 5 pacientes (3 son continentes diurnos) y la derivación continente en 4 (todos son secos). Los otros pacientes están esperando el tratamiento final.

CONCLUSIONES: El más importante paso único para lograr la continencia urinaria es el cierre inicial vesical y uretral posterior exitoso. Las osteotomías pélvicas aseguran un cierre libre de tensión y realzan la resistencia de salida vesical. La movilización radical del complejo vesicouretral permite la ubicación profunda de la vejiga dentro de la pelvis. El fallo del cierre inicial en la población femenina con extrofia tiene un impacto severo sobre el resultado a largo plazo y la calidad de vida.

42 ASUNTO: CALCULOS Y VAGINA

CALCULO VAGINAL COMO COMPLICACION TARDIA DE LA EXTROFIA VESICAL.

Autores: Eyk NA; Grover S y Fink AM, del Centro de Salud de adolescentes del Hospital de Niños Real de Melbourne en Australia.

Fuentes. Entrez-Pubmed, J Pediatr Adolesc Gynecol, octubre de 2003.

Documentar un encuentro no habitual de un cálculo vaginal en un paciente con extrofia vesical. Caso informado. Centro terciario, Hospital Infantil Real de Melbourne, Australia. Niña de 14 años. Cistotomía, intotitoplastia, eliminación del cálculo vaginal. Ninguno. Documentación y eliminación de un cálculo vaginal. El cálculo vaginal debería ser incluido en el diagnóstico diferencial de urolitiasis en pacientes con extrofia vesical.

44. ASUNTO: INVESTIGACION

FORMACION DE LA ARQUITECTURA DE TEJIDO CORPORAL EN VIVO UTILIZANDO CELULAS DE MUSCULO CAVERNOSO HUMANO Y ENDOTELIO SEMBRADAS SOBRE MATRICES DE COLAGENO

Autores: Falke G; Yoo JJ; Kwon TG; Moreland R y Atala A, del Laboratorio de Ingeniería de Tejidos y Terapéuticas celulares del Hospital de Niños y Centro Médico de Harvard en Boston, Massachusetts, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Tissue Eng., octubre de 2003.

Exploramos la viabilidad de desarrollar tejido corpora, consistente de células de músculo liso cavernoso humano y de epitelio en vivo, usando matrices de colágeno acelular tridimensionales, que son similares en arquitectura al corporal nativo. Las matrices de colágeno acelular fueron derivadas de corpora de donantes conejos procesados, usando técnicas de lysis celulares. Las células de músculo de cuerpos cavernosos humanos y endotelio se sembraron sobre las matrices acelulares. Un total de 80 matrices, 20 sin células y 60 con células, se implantaron subcutáneamente en ratones athymicos. Un adicional de 36 matrices sembradas con células se mantuvieron en cultivo durante más de 4 semanas. Se realizaron cuantificación hiroxiprolina, análisis de emborronamiento Western, RT_PCR y escaneo de microscopio electrón de las matrices sin y con células en varios intervalos de tiempo. Los animales fueron sacrificados a los 3 días, 1,2,3,4,6 y 8 semanas después del implante. Se realizaron análisis inmunocitoquímicos e histológicos para confirmar el fenotipo del músculo y endotelio. Se realizaron estudios de baño de órganos en orden a determinar el grado de contracción del tejido. En el análisis de emborronamiento Western se detectó alfaactin, miosina y proteínas tropomyosin de células de músculo liso corporal humano. Se demostró expresión de receptor (mAChR) acetilcolina muscarínico subtipo m4mRNA mediante RT-PCR de células de músculo corporal antes y 8 semanas después del sembrado. Las matrices implantadas reflejaban neovascularidad en los espacios sinusoidales a la 1 semana después del implante. Se observó incremento de la organización de las células de músculo liso y endotelio forrando las paredes sinusoidales a las 2 semanas y continuó con el tiempo. Las matrices se cubrieron con la apropiada arquitectura celular a las 4 semanas desde el implante. Las matrices indicaban una concentración de colágeno estable durante las 8 semanas, como se determinó mediante al cuantificación hidroxiprolina. Los estudios inmunocitoquímicos usando anticuerpos alfaactin y factor VIII confirmó la presencia de células de músculo liso corporal y endotelio, ambas en vivo y en vitro, en todos los intervalos de tiempo. No hubo evidencia de organización celular en las matrices de control. Los estudios de baño de los órganos indicaban que las matrices de tejidos corporales sembradas de células respondían a la estimulación del campo eléctrico, mientras que los implantes no sembrados fallaron a la hora de responder. Este estudio demuestra que las células de músculo liso cavernoso humano y endotelio sembrados sobre matrices de colágeno acelular tridimensionales derivados de corporas donantes son capaces de formar tejidos corporales bien vascularizados en vivo.

45. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA
**INGENIERIA DE TEJIDOS, CELULAS STEM Y CLONACION PARA LA
REGENERACION DE ORGANOS UROLOGICOS**

Autores: Atala A, del Departamento de Urología del Hospital Infantil y Escuela de Medicina de Harvard en Boston, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Clin Plast Surg, octubre de 2003.

Están actualmente realizándose esfuerzos en la ingeniería de tejidos para todos los tipos de tejido y órganos dentro del sistema urinario. La mayoría de los esfuerzos empleados en los tejidos genitourinarios a través de ingeniería han ocurrido dentro de la última década. Las técnicas de ingeniería de tejidos requieren un dispositivo de cultivo celular diseñado para su aplicación humana. El personal que ha manejado las técnicas de cosecha celular, cultivo y expansión así como también de diseño de polímeros es esencial para la aplicación exitosa de esta tecnología. Diversos tejidos genitourinarios a través de ingeniería están en etapas diferentes de desarrollo, con algunos preparados para ser utilizados clínicamente, unos pocos en pruebas preclínicas y algunos en etapa de descubrimiento. Progresos recientes sugieren que los tejidos urológicos a través de ingeniería podrían tener una aplicación clínica amplia en el futuro.

**46. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y CIERRE FALLIDO
INMOBILIZACIÓN PELVICA Y DE LAS EXTREMIDADES DESPUES DEL
CIERRE DE EXTROFIA VESICAL: COMPLICACIONES E IMPACTO SOBRE
EL ÉXITO.**

Autores: Meldrum KK; Baird AD y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Urología del Instituto James Buchanan Brady del Hospital Johns Hopkins de Baltimore, Maryland, EEUU.

Fuente: Pub-Med, Urology, diciembre de 2003.

OBJETIVOS: El cierre vesical inicial exitoso es crítico en el desarrollo de una capacidad vesical adecuada y en la continencia final entre los pacientes con extrofia vesical. Aunque la fijación pélvica segura es esencial para el éxito, los variados métodos de inmovilización pélvica y de extremidades y su impacto sobre los resultados quirúrgicos no han sido previamente examinados.

MÉTODOS: Un repaso de nuestra base de datos de extrofia vesical en nuestra institución identificó a 149 pacientes de los que se disponían datos respecto al cierre vesical inicial y el método de inmovilización pélvica. Se repasaron los datos con respecto a la edad en el momento del cierre vesical, tipo y utilización de osteotomía, método de inmovilización pélvica, complicaciones relacionadas con la técnica de inmovilización y el resultado quirúrgico.

RESULTADOS: De los 194 pacientes identificados, el cierre inicial de la extrofia falló en 86. De estos 86 pacientes, el cierre inicial falló en 80 en otro hospital del que fueron trasladados a nuestra institución para el tratamiento adicional. De los 114 inicialmente cerrados en esta institución, 6 fallaron. Las proporciones de éxito para los cierres iniciales y secundarios eran los más altos después de la osteotomía (75% versus 38% y 81,5% versus 27%, respectivamente) y cuando los pacientes fueron inmovilizados con un fijador externo y 6 a 8 semanas de tracción de Buck modificada con osteotomía (96%) o 4 a 6 semanas de tracción de Bryant modificada sin osteotomía (61%). Las técnicas de molde corporal de cuero y “envoltorio tipo momia” eran menos eficaces y estaban asociadas con complicaciones significativas.

CONCLUSIONES: Estos resultados demuestran que un cierre vesical satisfactorio de extrofia depende de un uso adecuado de la osteotomía y una inmovilización postoperatoria eficaz de la pelvis. Nuestros mejores resultados se han logrado usando la tracción de las extremidades inferiores (con o sin fijación externa de la pelvis).

47. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA
ESTRUCTURAS HIBRIDAS DE MALLA DE COLAGENO PLGA SING DE PARED DE VEJIGA URINARIA MEDIANTE INGENIERIA DE TEJIDOS: UN ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ESPONGA Y GEL DE COLAGENO COMO ESTRUCTURA.

Autores: Nakanishi Y; Cfhen G; Komuro H; Ushida T; Kaneko S; Tateishi T y Kaneko M, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Instituto de Medicina Clínica de la Universidad de Tsukuba de Ibaraki en Japón.

Fuentes: Pubmed, J Pediatr Surg, diciembre de 2003.

OBJETIVO: La ingeniería de tejidos de la vejiga urinaria usando células autólogas y estructuras biodegradables es un método prometedor de aumento. Los autores desarrollaron 2 estructuras híbridas combinando malla (ácido DL-láctico-co-glicólico; PLGA) para la fuerza mecánica con esponja o gel colágeno disponible para el sembrado de células. El propósito de este estudio era comparar el colágeno como estructura entre la esponja y el gel de colágeno y construir una pared vesical urinaria de ingeniería de tejidos utilizando estas estructuras híbridas.

METODOS: Se prepararon las estructuras híbridas de malla de colágeno PLGA introduciendo esponja o gel de colágeno en la malla tejida de PLGA. Se obtuvieron células de músculo urotelial y liso de paredes vesicales urinarias de cerdo y se cultivaron en sus medios respectivos. Las células se esparcieron en estas estructuras híbridas. Estas construcciones se analizaron morfológica e inmunohistoquímicamente.

RESULTADOS: La capa urotelial se generó en tres dimensiones cultivando células de urotelio con malla PLGA y esponja de colágeno. La capa de músculo liso se construyó mediante el cultivo de células de músculo liso con malla PLGA y gel de colágeno. Y una novedosa pared vesical urinaria de tejido de ingeniería se construyó laminando las capas de urotelio y músculo liso.

CONCLUSIONES: La construcción ex vivo de la pared vesical urinaria usando estructuras híbridas preparadas combinando malla PLGA con esponja o gel de colágeno fueron exitosas. Esta pared vesical urinaria mediante ingeniería de tejidos permite un fácil manejo y podría convertirse en un instrumento prometedor para el aumento vesical.

48. ASUNTO: ASPECTOS PSICOSEXUALES Y ADULTO
ASPECTOS PSICOLÓGICOS, SEXUALES Y SOCIALES DE LA EXTROFIA VESICAL EN EL ADULTO. ANALISIS DE 3 CASOS.

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

Fuentes: Pubmed, Ann Urol (París), junio de 2003

Normalmente la rara malformación congénita de extrofia vesical se trata tan pronto uno nace. Basado en tres casos informados de extrofia vesical en el periodo de adulto (2 hombres y 1 mujer de 21 a 25 años), los autores enfatizan la importancia de los desórdenes psicológicos, sexuales y sociales causados por esta afección tratada en esta edad. Los problemas urinarios se excluyeron del estudio. Los autores enfatizan la necesidad de un tratamiento temprano de esta malformación, si es posible en el momento del nacimiento en orden a minimizar estas consecuencias.

49. ASUNTO: CALCULOS

INFLUENCIA DEL JUGO DE ARANDANO EN LOS FACTORES DE RIESGO URINARIOS PARA LA FORMACIÓN DE PIEDRAS RENALES DE OXALATO CALCICO.

Autores: T McHarg, A. Rodgers y K. Charlton, de la División de Nutrición y Dietética del Departamento de Medicina y Departamento de Química de la Universidad de Cape Town en Sudáfrica.

Fuentes: BJU Internacional, noviembre de 2003.

El jugo de arándanos es un remedio popular para muchos males; aparte del agradable sabor mucha gente lo bebe para ayudar en la prevención de infecciones del tracto urinario y piedras. Los autores anteriores evaluaron la influencia del jugo de arándano sobre los factores de riesgo urinarios para la formación de cálculos de oxalato cálcico en una investigación transversal, reflejando que tiene propiedades antilítogénicas.

OBJETIVO: Investigar la influencia potencial del jugo de arándano sobre los factores de riesgo bioquímicos y psicoquímicos asociados con la formación de piedras renales de oxalato cálcico, ya que este producto podría afectar a la composición química de la orina.

SUJETOS Y METODOS: Las variables urinarias se evaluaron en un estudio transversal en 20 hombres sudafricanos (estudiantes) sin ninguna previa historia de piedras renales. El primer grupo de 10 sujetos bebió 500 mL de jugo de arándano diluido con 1500 mL de agua durante 2 semanas, mientras que el segundo grupo bebió 2000 mL de agua durante el mismo periodo. Existió un periodo de limpieza previo. Durante la fase experimental los sujetos mantuvieron diariamente 3 comidas para evaluar su dieta e ingesta de líquidos; se analizaron cultivos de orina cada 24 horas usando modernas técnicas de laboratorio. Los datos de los análisis de orina se usaron para calcular las supersaturaciones urinarias relativas del oxalato cálcico, ácido úrico y fosfato cálcico. Los datos se evaluaron estadísticamente mediante análisis de variación.

RESULTADOS: La ingesta de jugo de arándano alteró significativamente y exclusivamente 3 factores de riesgo urinarios claves. La excreción de oxalato y fosfato decreció mientras que la excreción de citrato aumentó. Además, hubo un decremento en la supersaturación relativa del oxalato cálcico, que tendía a ser significativamente inferior que el inducido por el grupo que solo tomó agua.

CONCLUSION: El jugo de arándano tiene propiedades antilítogénicas y, como tal, merece considerarlo como un protocolo terapéutico conservativo en el tratamiento de la urolitiasis de oxalato cálcico.

50. ASUNTO: EMBARAZO

EMBARAZO DESPUÉS DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL TRACTO URINARIO INFERIOR PARA LAS MALFORMACIONES CONGENITAS.

Autores: T.J. Greenwell, S.N. Venn, S. Creighton, R.B. Leaver y C.R.J. Woodhouse, del Instituto Urológico de la Universidad de Londres y Departamento de Ginecología del Colegio Universitario del Hospital de Londres en Inglaterra.

Fuentes: BJU Internacional, noviembre de 2003.

Los autores de Londres evaluaron a 20 mujeres con anomalías congénitas del tracto urinario tratadas y reconstruidas, y evaluaron los efectos que esto podría tener sobre la función renal, embarazo y parto. Encontraron que el embarazo no tuvo efectos a largo plazo sobre el funcionamiento renal y que no comprometió la reconstrucción. Sin embargo, hubo una proporción de complicaciones sustancial y un incremento en la necesidad de cesárea. No obstante, creen que el embarazo en tales mujeres es seguro para mujeres y bebés.

OBJETIVO: Evaluar el efecto del embarazo sobre el funcionamiento renal, y el efecto de la reconstrucción y anomalía del tracto urinario congénito sobre el embarazo y el parto.

PACIENTES Y METODOS: Las características de los casos se repasaron de 20 mujeres (edad media 32.5 años) que habían tenido 29 bebés vivos. Los datos coleccionados incluían demografía, malformación urológica congénita, procedimientos reconstructivos urológicos y complicaciones urológicas subsiguientes. Se obtuvieron los detalles del embarazo, incluido las complicaciones urológicas y obstétricas, presentación y modo de parto, vía un cuestionario postal de relevancia obstétrica.

RESULTADOS: 7 pacientes tenían extrofia-epispiadias, 7 disrafismo espinal, 2 agenesia sacral y 1 de cada parálisis cerebral, epispiadias, ano imperforado y vejiga pequeña con reflujo vesicoureterico e incontinencia congénita. Había existido un promedio (oscilación) de 5.7 (1 a 12) de procedimientos reconstructivos urológicos por persona. Los pacientes con extrofia epispiadias tuvieron significativamente más operaciones (promedio 7.8) que aquellos con disrafismo espinal (promedio 4.14) u otros diagnósticos (promedio 2.6) ($p < 0.01$). En el último seguimiento 13 pacientes tenían una enterocistoplastia, 6 una neovejiga y 1 un conducto ileal. Las complicaciones urológicas relacionadas con el embarazo fueron infección del tracto urinario en 15, obstrucción del tracto superior que requirieron nefrectomía y estent en 3, dificultades con el mitrofanoff en 2 y pielonefritis en 1. No hubo deterioro significativo en la proporción de filtración glomerular o creatinina sérica después del embarazo. Solo 10 de los nacimientos fueron partos normales o vaginales asistidos. 7 pacientes tuvieron vía emergencia y 12 vía elección cesáreas por indicaciones obstétricas, incluido 4 nacimientos prematuros en 7 pacientes con extrofia vesical.

CONCLUSIONES: El embarazo no tiene efectos a largo plazo sobre el funcionamiento renal y no compromete la reconstrucción. Aunque existe una proporción de complicaciones sustancial y un incremento en la necesidad de cesárea, el embarazo en mujeres con reconstrucción del tracto urinario inferior por malformaciones urológicas congénitas es finalmente seguro para ambos, mujer y bebé. Es deseable una cooperación interdisciplinar para un resultado exitoso.

51. ASUNTO: RIÑONES Y DERIVACION URINARIA
RESULTADO DE PACIENTES CON RECONSTRUCCION CONTINENTE
URINARIA Y UN SOLO RINÓN FUNCIONANDO

Autores: A.A: Shaaban, A. Mosbah, M. Abdel-Latif, T. Mohsen y A.A. Mokhtar, del Departamento de Urología y Radiología del Centro Urológico y Nefrológico de la Universidad de Mansura en Egipto.

Fuentes: BJU Internacional, diciembre de 2003.

OBJETIVO: Evaluar el resultado de pacientes con derivaciones urinarias continentes que tenían solo un riñón funcionando en el momento de la cirugía.

PACIENTES Y METODOS: En total, se repasaron los historiales de 62 pacientes con reservorios urinarios continentes y un solo riñón funcionando (51 hombres y 11 mujeres). Las indicaciones para la cirugía fueron cáncer vesical en 54 y una vejiga contraída en 8. Los procedimientos quirúrgicos incluían una neovejiga ileal ortotópica en 36 pacientes, un reservorio ileal cutáneo en 13 y una derivación rectal en 13. Se evaluaron los riñones usando estudios sobre niveles de creatinina sérica, ultrasonidos, urografías intravenosas y otros estudios radiológicos.

RESULTADOS: El seguimiento fue de 6 a 173 meses; 44 unidades renales (71%) permanecieron estables durante este periodo. La creatinina sérica se incrementó en 4 pacientes con una neovejiga ortotópica, sin ninguna evidencia de obstrucción o reflujo, en 1 con deterioro renal preoperatorio y 1 con disfunción de vaciado espontáneo, reflujo y bacteriuria. 6 unidades renales se deterioraron debido a constricciones uretero-intestinales; de estos pacientes, 2 fueron tratados endoscópicamente, 2 con reimplantación uretérica abierta, 1 con conversión de un reservorio rectal a un conducto de bucle ileal, y 1 se mantuvo sobre estents JJ. 6 pacientes con una derivación rectal tuvieron deterioro renal debido a pielonefritis crónicas.

CONCLUSIONES: Es obligatorio un seguimiento regular del funcionamiento renal en pacientes con una derivación urinaria continente. La derivación rectal se asocia con un riesgo superior de deterioro renal (54%) sobre los reservorios que son ortotópicos (28%) y cutáneos (8%).

52. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES RESULTADOS A LARGO PLAZO EN EL AUMENTO VESICAL CON DETRUSORECTOMÍA.

Autores: Lindley RM, Mackinnon AE, Shipstone D y Tophill PR, del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil de Sheffield en Reino Unido.

Fuentes: Entre-Pubmed, Eur J Pediatr Surg, diciembre de 2003.

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS: El aumento vesical en niños puede tener significativos beneficios en términos de continencia y funcionamiento social. En un intento por vencer a los problemas asociados con la utilización de mucosa extraña en el tracto urinario, se han descrito técnicas para incrementar el volumen vesical y mejorar la compliance reseccionando el músculo detrusor solamente. Aquí describimos nuestra experiencia usando un aumento con detrusorectomía de la parte trasera del omental y examinamos las posibles razones para un pobre resultado observado en algunos pacientes a largo plazo.

MÉTODOS: Fue un repaso retrospectivo que cubría un periodo de 8 años con un seguimiento mínimo de 2 años. Se realizaron urodinamias pre y postoperatorias en todos los casos.

RESULTADOS: Se incluyeron 11 pacientes en este estudio. Hubo 7 varones y 4 hembras con una edad media de 10 años (oscilación de 4 a 16). La patología subyacente en 6 pacientes era la mielodisplasia y en los restantes casos hubo un caso de cada uno de los siguientes. Malformación anorectal con vejiga neuropática, síndrome Guillain Barre, una miopatía de causa desconocida, mielitis transversal y un caso de una vejiga neuropática no neuropática. La detrusorectomía suministró un incremento modesto en la capacidad vesical (media del 26%) y un decremento en la presión vesical máxima (media 12%). El seguimiento a largo plazo ha revelado el fallo en el tratamiento de 6 pacientes, resultando en una revisión de la cirugía de aumento en 3 (con cirugía planeada en un futuro en 2), 1 paciente desarrolló un fallo terminal renal. Las complicaciones más notables fueron la formación de piedras en 4 pacientes y dolor abdominal inferior molesto relacionado con el drenaje vesical en 2. Parecía no haber correlación entre el diagnóstico inicial, edad de la operación, urodinamias preoperatorias, factores peri o post operatorios y el resultado a largo plazo.

CONCLUSIÓN: En nuestras series, la detrusorectomía de la parte trasera del omental para una vejiga neuropática en niños resultó en un resultado pobre en el 55% de los casos. Fuimos incapaces de identificar los factores que pudieran permitir predecir este resultado preoperatoriamente.

53. ASUNTO: DERIVACION URINARIA

EL ARTE DE LA CIRUGÍA UROLOGICA: LA BOLSA T

Autores: Stein JP y Skinner DG, del Departamento de urología de la Escuela de Medicina Keck de la Universidad del Sur de Carolina en los Angeles USA.

Fuentes: Entrez Pubmed, Urol Clin North Am, agosto de 2003.

El mecanismo T de la válvula de colgajo en la bolsa T suministra una técnica antirreflujo eficaz y viable. Los resultados a largo plazo de la bolsa T tienen todavía que determinarse; sin embargo, los resultados iniciales y tempranos han sido realmente excelentes. Esta técnica puede aprenderse con un poco de experiencia. El mecanismo T es una técnica versátil de válvula colgajo que puede también aplicarse como mecanismo continente en un reservorio cutáneo (bolsa doble T). Los cirujanos reconstructivos interesados en la reconstrucción del tracto urinario inferior deberían comprender este concepto y técnica para ampliar su armamento quirúrgico.

54. ASUNTO: DERIVACION URINARIA
**LA MODIFICACION DE LA BOLSA HEMI T PARA LA
DERIVACION URINARIA PEDIATRICA**

Autores: Kurzrock EA; Skinner DG y Stein JP, del Departamento de Urología y Pediatría de la Escuela de Medicina de la Universidad de California y Hospital Infantil Davis en Sacramento USA.

Fuentes: Entrez Pubmed, J Urol, setiembre de 2003.

OBJETIVO: Cuando no se dispone de apéndice, existen métodos reales limitados para la derivación urinaria continente. Después de la aplicación exitosa de la derivación urinaria continente bolsa doble T en adultos nosotros hemos modificado la técnica para el aumento vesical y la derivación continente.

MATERIALES Y METODOS: Un niño de 10 años sufrió aumento vesical y derivación urinaria continente con un aumento hemi T. Las modificaciones de la técnica bolsa T se describen con detalle. También repasamos la literatura sobre las derivaciones de ileum ahusado, tales como el procedimiento Yang-Monti.

RESULTADOS: Un año después de la cirugía el paciente estaba continente. Estaba libre de infecciones y la hidronefrosis bilateral se resolvió. Los estudios urodinámicos demostraron un reservorio continente de 350 ml sin reflujo.

CONCLUSIONES: Para pacientes que requieren simultaneo aumento vesical y derivación continente, un aumento hemi T es una opción adecuada cuando no se dispone de apéndice. Es especialmente verdad cuando hay una mínima vejiga disponible para la implantación de un conducto Yang-Monti.

**55. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y GENERALIDADES
TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL COMPLEJO EXTROFIA –
EPISPADIAS. REVISION Y CONCEPTOS ACTUALES**

Autores: E de la Peña; J Hidalgo; J Caffaratti; J.M. Garat y H. Villavicencio de la Unidad de Urología Pediátrica del Servicio de Urología, Fundación Puigvert en Barcelona.

Fuentes. Actas Urológicas españolas, junio de 2003.

ACTAS UROLÓGICAS ESPAÑOLAS JUNIO 2003

RESUMEN

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS. REVISIÓN Y CONCEPTOS ACTUALES

Desde sus descripciones iniciales el tratamiento quirúrgico del complejo extrofia-epispadias (CEE) ha sufrido paulatinas modificaciones en busca de unos buenos resultados estéticos y funcionales. Los primeros procedimientos de derivación urinaria y exéresis de la placa vesical fueron evolucionando de la mano de diferentes autores mejorando o complementando los avances anteriormente descritos, llegando hasta el cierre vesical por etapas y más recientemente el cierre completo primario del CEE. Estas últimas técnicas permiten obtener buenos índices de continencia y satisfactorios resultados estéticos; sin embargo la baja incidencia y la complejidad de la patología, tanto en su tratamiento inicial, como en sus complicaciones, aconsejan manejarla en centros de referencia. Participando de este espíritu de combinación de técnicas, en busca de un resultado satisfactorio para estos recién nacidos extróficos e inspirados en la contribución de Leadbetter al procedimiento de Young-Dees para la corrección del reflujo vesicoureteral (RVU), hemos añadido un nuevo paso al cierre completo primario del CEE conocido como técnica de Mitchell, realizando una trigonoplastia de Gil-Vernet, para la prevención del RVU, íntimamente asociado a la extrofia vesical. Consideramos que el RVU puede prevenirse en el primer manejo quirúrgico del recién nacido extrófico.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS. REVISIÓN Y CONCEPTOS ACTUALES

E. DE LA PEÑA, J. HIDALGO, J. CAFFARATTI, J.M.GARAT, H. VILLAVICENCIO

Unidad de Urología Pediátrica. Servicio de Urología. Fundación Puigvert. Barcelona.

Actas Urol Esp. 27 (6): 450-457, 2003

450

ORIGINAL

El tratamiento del recién nacido con extrofia vesical continua siendo uno de los retos más difíciles para el urólogo.

Esta peculiar patología se presenta en uno de cada 10.000 a 50.000 recién nacidos, con una mayor frecuencia en niños¹. El tratamiento del CEE es todavía objeto de controversia.

La reconstrucción por etapas basada en la cistorrafia y abdominoplastia, la reconstrucción del cuello vesical y la posterior uretroplastia y/o clitoroplastia ha dado paso al manejo quirúrgico actual preconizado por Mitchell¹ basado en la combinación de estas diferentes etapas en una única reconstrucción anatómica cuyos objetivos son un cierre vesical inicial seguro, la reconstrucción de unos genitales externos aceptables cosmética y funcionalmente y sobre todo la mejoría de los índices de continencia urinaria con la preservación al mismo tiempo de una adecuada función renal². Mitchell

combina estas secuencias en una sola intervención con la movilización de la vejiga y la uretra posteriormente hasta situarlas en una posición anatómica normal.

El reflujo vesicoureteral es una patología íntimamente asociada a la extrofia vesical. Dada la elevada incidencia, la mayoría de los autores prescriben antibióticos en dosis bajas a todos los recién nacidos después de la intervención. Incluso Mitchell defiende su corrección quirúrgica mediante un reimplante dado el alto índice de episodios de pielonefritis descritos en su serie¹. En este trabajo realizamos una revisión sobre las diferentes formas de tratamiento quirúrgico, desde sus primeras descripciones hasta el actual manejo, completándolo con nuestra propia aportación a la técnica descrita por Mitchell³.

MANEJO PERINATAL

La extrofia vesical, la extrofia cloacal y el epispadias son variantes del complejo extrofia epispadias.

Este gran espectro de anomalías es la representación de distintos grados de un mismo defecto embriológico, al que han sido atribuidas diferentes teorías sobre su desarrollo mal formativo.

Cabe la pena destacar una serie de consideraciones sobre el manejo de la placa extrófica en el momento postnatal inmediato. Tras el nacimiento, la mucosa vesical suele ser lisa, delgada e intacta, aunque hay que recordar que es muy sensible y se erosiona con facilidad. Por eso, es recomendable seguir dos consejos:

1. El cordón umbilical debe ser ligado con suturas de nylon o de material reabsorbible, lo más cerca posible de la pared abdominal, evitando el uso de clips umbilicales, que pueden traumatizar la mucosa. (Fig. 1).
2. Además la placa vesical debe ser cubierta de un material no adhesivo e hidrofílico, evitando las gasas o apósitos vaselinados que pueden secarse y producir avulsiones de la mucosa cuando son retirados.

FIGURA 1: No resulta recomendable el uso de pinzas de plástico para la ligadura del cordón umbilical y sí una cobertura de la placa con material siliconado que evite la escoriación de la mucosa vesical (tipo Mepitel®).

Aunque el diagnóstico prenatal es sensible y específico, se precisa de un correcto entrenamiento y una adecuada paciencia del examinador para completar un estudio ultrasonográfico en el que se pueda visualizar la vejiga fetal en sus fases de llenado y vaciado. De esta manera, el personal de la sala de partos podrá estar preparado para el correcto tratamiento del neonato e incluso organizado el traslado a un centro de referencia en el manejo de la extrofia vesical.

NUEVOS CONCEPTOS EN EL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA EXTROFIA VESICAL

Al margen de las primeras descripciones quirúrgicas realizadas a finales del siglo XIX por Trendelenburg¹, entre otros, la verdad es que durante la primera mitad del siglo pasado, los pacientes eran sencillamente clasificados en dos grupos: aquellos en los que se intentaban el cierre primario por la bondad y la distensibilidad de la placa y aquellos otros en los que directamente se decidía una derivación urinaria. A este respecto, se han descrito innumerables tipos de técnicas: ureterosigmoidostomías, conductos ileales, conductos colónicos⁴⁻⁷.

Young⁸, es el primero en preconizar el cierre vesical primario con corrección además del epispadias de la mayor parte de los recién nacidos; sin embargo, los resultados eran mediocres, fundamentalmente por fallos de la técnica quirúrgica, con tasas de continencia muy bajas y altos índices de insuficiencia renal.

Más tarde, Jeffs⁹ movido por un cambio de actitud en el manejo del niño extrófico, aboga por el cierre primario de todos los recién nacidos con extrofia vesical, con el

objetivo de realizar un cierre seguro de la pared abdominal, alcanzar una continencia urinaria con una correcta preservación de la función renal y por último la reconstrucción, en el paciente varón, de un pene aceptable desde un punto de vista funcional y estético.

Así se describe la reparación en etapas, realizando el cierre vesical con aproximación de la sínfisis púbica a la que se añade, si es necesario, la osteotomía en el periodo neonatal, lo que facilita un vaciado de la vejiga a baja presión y como consecuencia, una protección del tramo urinario superior. Posteriormente, se realiza la reconstrucción del cuello vesical a los 4 años, y se completa el cierre por etapas con la corrección del epispadias.

Tras los primeros procedimientos realizados, Jeffs observó el hecho de que la vejiga se vaciaba sin ninguna resistencia, produciendo vejigas desfuncionalizadas y de baja capacidad que comprometían la posterior reconstrucción del cuello vesical. Por todo lo expuesto Jeffs realiza un cambio en el orden de este cierre por etapas, anteponiendo la corrección del epispadias a la reconstrucción del cuello vesical; de esta manera se conseguía añadir cierto grado de resistencia al vaciado vesical y con ello aumentar la capacidad de la vejiga para realizar con garantías una reconstrucción del cuello vesical según la técnica de Young-Dees a la que se asocia además un reimplante ureteral tipo Cohen¹⁰ dado el alto índice de reflujos vesicoureterales en estos pacientes. La decisión final de hacer una trigonocervicourethroplastia es comprometida y en numerosas ocasiones, se precisa de la realización de una ampliación vesical, decisión que en última instancia se toma en el acto operatorio, aunque es controvertido si su realización se debe realizar previa o posteriormente a la reconstrucción del cuello vesical. Se aplican algunos principios clínicos para la toma de esta decisión, como son una capacidad vesical de al menos 60ml, la ausencia de hidronefrosis y lesiones parenquimatosas secundarias a pielonefritis y que se tenga una aproximación adecuada de la sínfisis pubiana. Todo ello está enmarcado en el cuadro de un estudio urodinámico difícil de aplicar y más difícil de interpretar adecuadamente.

Para la realización de la cervicourethroplastia, es necesario utilizar parte de la superficie vesical, lo que compromete posteriormente un cierre con un adecuado volumen vesical que no afecte el tramo urinario superior por elevadas presiones.

El mecanismo de continencia esta basado el principio de Laplace¹¹, basado en la ley de Laplace (la resistencia al paso de un líquido por un tubo está en relación directa con la longitud del mismo y con la tensión de sus paredes y en relación inversa del diámetro de su luz). Además de esto, la cervicourethroplastia se completa con una técnica de anclaje desde la cara superior de la uretra y cuello vesical, a la superficie posterior de la sínfisis pubiana, según la técnica de Marshall-Marchetti-Krantz¹².

Martínez Piñeiro¹³ en 1962 describe la utilización de un segmento sigmoideo no destubularizado anastomosado a la neouretra tubulizada mediante cervicotrigonourethroplastia en una niña, y también describe la utilización de sigmoides destubularizado, aplicando los principios quirúrgicos de Young en el varón¹⁴. Resulta fundamental la aportación de Leadbetter¹⁵ al procedimiento descrito por Young y Dees al realizar la reimplantación ureteral mediante un túnel submucoso superiormente, lo que permite la utilización completa del triángulo vesical para el remodelaje cervical.

Arap¹⁶ realiza también aportaciones importantes en la descripción de una nueva técnica por etapas basada en la creación de un conducto colónico con reimplantación ureteral antirreflujo que posteriormente es usado como colocistoplastia no destubularizada. Este hecho compromete la continencia final de esta técnica. El sigmoide se anastomosaría a una neouretra de 5 ó 6 cm creada a partir de la placa vesical. La pared abdominal es

reconstruida mediante colgajos de tejidos paraextróxicos según describió en su técnica Allen¹⁷.

Otros autores como Jones¹⁸ o Mollard¹⁹ propusieron variantes de esta cervicourethroplastia, diferentes a la descritas pero que en definitiva también implicaban una reducción considerable de la capacidad vesical. Mediante esta maniobra y según los autores que se revisen, los índices de continencia urinaria podrían variar del 10 al 88% con una tasa relativamente baja de fracaso renal entorno al 13 o 20%²⁰. Se han descrito unos resultados favorables con la técnica de Young-Dees del 70%², entendidos estos buenos resultados como una aceptable continencia urinaria con preservación de la función renal. Con esta técnica pueden aparecer un 20% de complicaciones mayores, como son: el prolapso vesical, la dehiscencia del cierre, o la hidronefrosis que obligan en la mayoría de los casos a repetir el procedimiento quirúrgico.

Se han descrito un 10% de complicaciones menores como son: la litiasis, la infección y supuración de la sutura pubiana, fístulas urinarias y la metaplasia escamosa del reborde superior del cierre epispádico. Estas complicaciones de tipo menor pueden ser razonablemente resueltas sin comprometer el cierre vesical ni la trigonocervicourethroplastia²¹⁻²³.

EL PAPEL DE LA OSTEOTOMÍA

Todos los casos de extrofia vesical presentan una diástasis característica de la sínfisis púbica causada por la rotación externa de los huesos innominados sobre las articulaciones sacroilíacas en relación con el plano sagital del cuerpo.

Además, se produce la rotación externa o eversión de las ramas del pubis en su unión con los huesos isquiático e ilíaco. Para algunos autores, el cierre vesical seguro exigía la realización de una osteotomía ilíaca posterior que permitiese una rotación interna de las palas ilíacas en la aproximación a la línea media de la sínfisis púbica.

Hoy en día, esta maniobra y sus variantes, continúan siendo controvertidas, habiéndose restringido su uso en pacientes mayores de un mes, que presentan gran diástasis púbica y, sobre todo, si ha fracasado un primer cierre vesical^{21,22}.

Estos mismos autores, consideran que la osteotomía mejora luego los resultados de la continencia y el aspecto final del tallo peneano al aumentar su longitud. Sin embargo, continúa abierto el debate en cuanto al tiempo de realización de esta técnica, discutiéndose si hacerlo simultáneamente al cierre quirúrgico o dos o tres semanas después del cierre.

Desde el punto de vista quirúrgico, merece la pena destacar que el 80% de los niños y el 10-15% de las niñas presentan hernia inguinal al nacimiento o posteriormente a la reconstrucción del complejo extrofia-epispadias, por lo que algunos autores proponen cerrar el conducto herniario en el mismo momento del cierre vesical, mediante un abordaje preperitoneal^{24,25} Entre un 15% a un 50% según las series, necesitan posteriormente una herniorrafia con carácter de urgencia por incarceration^{26,27}.

EL TRATAMIENTO DEL EPISPADIAS

En cuanto al tratamiento del epispadias, las aportaciones más destacadas las realiza Ransley²⁸a partir de la primitiva técnica de Cantwell²⁹. En 1985 describe una técnica quirúrgica basada en los principios de preservación de la placa uretral, ventralización de la neouretra y rotación de los cuerpos cavernosos; todo ello con la finalidad de mejorar el aspecto externo del pene a expensas de aumentar el tallo peneano y conseguir una normofunción miccional con la colocación de la uretra en el plano ventral peneano, es decir, reconstruir un pene lo más parecido a lo normal, preservando la placa uretral.

DIBUJO 1: (a,b y c) La resección del rudimento intersinfisario permite la aproximación a la línea media de la sínfisis púbica, por debajo de la cual queda

dispuesto el cierre vesical^{1,2}. De esta manera, el cuello vesical y la uretra son desplazados posteriormente hasta una posición anatómica normal.

DIBUJO 2: (a). *El cierre vesical y el uretral se realizan de forma continua tras separar la placa uretral de los cuerpos cavernosos y estos entre sí, de tal manera que las tres estructuras quedan independizadas. Esto permite ventralizar la neouretra tubularizada.* (b). *Tras desrotar los cuerpos cavernosos y suturarlos en la línea media el cuello vesical y la uretra se desplazan posteriormente y sobre ellos se aproxima el rudimento sinfisario.*

DIBUJO 3: *Trigonoplastia según técnica de Gil-Vernet. FIGURA 2: Resultado estético final a los tres meses de la cirugía del cierre*

del CEE del mismo paciente de la imagen 1, mediante un cierre primario completo.

Cistografía de control que demuestra ausencia de RVU tras la trigonoplastia en este mismo paciente.

Los pasos fundamentales de su técnica son: una corrección del meato distal con una maniobra similar a la realizada en la técnica de MAGPI para el hipospadias, una corrección del *chordee* dorsal mediante la disección de la placa uretral y su reconstrucción tubularizada, seguido de la desrotación de los cuerpos cavernosos y su aproximación a la línea media, mediante la realización de una anastomosis caverno-cavernosa. La cirugía se completa con la reconstrucción del glande y el cierre de la piel peneana mediante la utilización de un colgajo prepucial ventral que tras ser rotado, cubre la superficie dorsal peneana.

La tasa de éxitos es elevada presentando sólo un 8% de fístulas uretrocutáneas³⁰, frente al 38% de las descritas con la técnica de Young³¹ o el 30% de las de Kramer³².

CORRECCIÓN SIMULTÁNEA DE LA EXTROFIA Y EPISPADIAS EN EL RECIÉN NACIDO

No fue hasta hace unos años cuando se comunican los primeros resultados de una nueva técnica quirúrgica basada en la corrección simultánea de la extrofia vesical y el epispadias.

Fueron Mitchell³ y McLorie³³ los que describen la combinación de las diferentes etapas descritas previamente por Jeffs⁹ en un solo procedimiento quirúrgico. Desde el punto de vista anatómico, esta técnica quirúrgica, está basada en dos puntos fundamentales: el primero de ellos presupone la transposición del cuello vesical y la uretra a un plano anatómico pélvico posterior más normal, tras haber realizado el cierre continuo de la vejiga, cuello vesical y uretra (Dibujo 1) Esta posición pelviana posterior favorece la aparición de un mecanismo de resistencia al vaciado que propicia la formación de unos ciclos de llenado y vaciado vesical, ciclos mecánicos que generan fuerzas de estiramiento del detrusor que potencian la producción de factores de crecimiento muscular. Todo ello favorece la aparición de una continencia urinaria precoz. A diferencia de la técnica por etapas de Jeffs, esta continencia se iría adquiriendo a lo largo del crecimiento del niño y no estaría supeditada a la realización de la cervicourethroplastia a los cuatro años, reforzando el entrenamiento miccional por la existencia de un fenómeno anatómico de continencia. Esto se lograría "profundizando" la uretra en la pelvis mediante la recolocación inicial del complejo cervicouretral por detrás y por debajo de un plano resistente intersinfisario.

El segundo paso fundamental, desde el punto de vista anatómico de la técnica de Mitchell, es conocido como el "desmontaje" peneano. Según muestra el Dibujo 2, es necesario realizar la separación de los dos cuerpos cavernosos por la línea media incidiendo sobre el tejido fibroso avascular que los une. De esta manera, la placa uretral puede ser movilizad hacia el plano peneano ventral, los cuerpos cavernosos son

desrotados, la longitud del tallo peneano aumenta y la corrección del glande es más anatómica.

Los resultados de esta técnica quirúrgica, han sido comunicados por Mitchell sobre una serie de 16 pacientes adquiriendo unos buenos índices de continencia urinaria cercanos al 88% y un ahorro considerable en el número de cirugías practicadas sobre estos pacientes².

De la revisión de los resultados comunicados por Mitchell, llama la atención el alto índice de reintervenciones (12 de los 16 pacientes operados de su serie), por pielonefritis secundaria a reflujo vesico-ureteral¹. Esto en principio, iría en contra de la filosofía promulgada por el autor, basada en la reducción del número de cirugías, realizadas sobre estos pacientes.

Por todo lo expuesto, nosotros decidimos incorporar un nuevo paso a la técnica descrita por Mitchell que supusiera una baja morbilidad quirúrgica con una tasa de resultados exitosos suficientemente avalada. Esta combinación supone una novedad no descrita previamente en la literatura revisada. La trigonoplastia, según la técnica de Gil-Vernet³⁴ (Dibujo 3), ha obtenido buenos resultados en el 80% de los casos en las que ha sido aplicada³⁵, lo que nos hace suponer que podría utilizarse de manera rutinaria como primer paso en el procedimiento de Mitchell para prevenir el reflujo. Es muy sencilla de realizar, no prolongando excesivamente el acto quirúrgico y con un índice de complicaciones añadidas muy bajo. Además esta técnica preserva la localización ipsilateral de cada meato, lo que facilita el abordaje en posteriores procedimientos endoscópicos, si son necesarios.

CONCLUSIONES

El CEE supone un reto quirúrgico para el urólogo.

Dada su baja incidencia y alta complejidad el recién nacido con extrofia debería ser tratado en centros de referencia con experiencia en su manejo.

A lo largo de la historia se han desarrollado diferentes técnicas quirúrgicas, cuyo último fin es el de proporcionar un adecuado resultado estético con satisfactorios índices de continencia, preservando la función renal.

En los casos en los que es posible realizar el cierre completo primario estos principios pueden ser alcanzados con una única intervención.

Creemos que es posible asociar una técnica de corrección del RVU en el mismo procedimiento, con resultados satisfactorios (Fig. 2).

REFERENCIAS

1. GRADY RW, CARR MC, MITCHELL ME.: Complete primary closure of bladder exstrophy. *Urol Clin North Am* 1999; 2695-109.
2. GRADY RW, MITCHELL ME.: New concepts in bladder exstrophy and epispadias reconstruction. *Dialogues in paediatric urology*, 1999; 22 (3).
3. MITCHELL ME, BÄGLI DJ.: Complete penile disassembly for epispadias repair: the Mitchell technique. *J Urol* 1996; **155**: 300-304.
4. HENDREN WH.: Exstrophy of the bladder: An alternative method of management. *J Urol* 1976; **115**: 195.
5. KELALIS PD.: Urinary diversion in children by the sigmoid conduit: its advantages and limitation. *J Urol* 1974; **112**: 666.
6. KING LMR, WENDEL EF.: Primary cystectomy and permanent urinary diversion in the treatment of exstrophy of the urinary bladder. In Scott R, Jr., Gordon H.L., Scott F.B., et al (eds): Philadelphia, *W.B. Saunders Co.*, 1972: 244-250.
7. SPENCE HM, HOFFMAN WW, PATE VA.: Exstrophy of the bladder. Long term results in a series of 37 cases treated by ureterosigmoidostomy. *J Urol* 1975; **114**: 133.
8. YOUNG HH.: Exstrophy of the bladder. *Surg Gynecol Obstet* 1942; **774**: 729.

9. JEFFS RD.: Exstrophy and cloacal exstrophy. *Urol Clin North Am* 1978; **5**: 127.
10. COHEN SJ.: Ureterozystoneostomie eine neue antirefluxtechnik. *Aktuelle Urologie* 1975; **6**: 24.
11. RINKER JR, WITHERINGTON R.: Adaptation of the Lapedes principle for incontinence due to anatomical defects. *J Urol* 1970; **103** (4): 469-9.
12. MARSHALL VF, MARCHETTI AA, KRANTZ KE.: The correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension. *Surg Gynecol Obstet* 1949; **88**: 509.
13. MARTÍNEZ PIÑERIO JA.: Traitement de L'exstrophy vèsicale par entérotrigonouréthroplastie. Technique personnelle. *Acta Urol Bel* 1962; **30**: 504.
14. MARTINEZ PIÑEIRO JA.: Neovejiga sigmoidea funcionando como tratamiento de la exstrosia vesical. *Arch Esp Urol* 1962; **16**: 97.
15. LEADBETTER GW. Jr.: Surgical correction of total urinary incontinence. *J Urol* 1964; **91**: 261.
16. ARAP S, GIRON AM, MENEZES DE GOES G.: Initial results of the complete reconstruction of bladder exstrophy. *Urol Clin North Am* 1980; **7**: 477.
17. ALLEN TD, SPENCE HM, SALYER KE.: Reconstruction of the external genitalia in exstrophy of the bladder: preliminary communication. *J Urol* 1974; **11**: 830.
18. JONES JA, MITCHELL ME, RINK RC.: Improved results using a modification of the Young- Dees - Leadbetter bladder neck repair. *Br J Urol* 1993; **71** (5): 555-561.
19. MOLLARD P.: Bladder reconstruction in exstrophy. *J Urol* 1980; **124** (4): 525-529.
20. SURER I, BAXER LA, JEFFS RD, GEARHART JP.: Modified Young - Dees - Leadbetter bladder neck reconstruction in patients with successful primary bladder closure elsewhere: a single institution experience. *J Urol* 2001; **165** (6 Pt 2): 2438-2440.
21. DODSON JL, SURER I, BAKER LA, JEFFS RD, GEARHART RD.: The newborn exstrophy bladder inadequate for primary closure: evaluation management and outcome. *J Urol* 2001; **165** (5): 1656-1659.
22. EL-SHERBINY MT, HAFEZ AT, GHONEIM MA.: Complete repair of exstrophy: Further experience with neonates and children after failed initial closure. *J Urol* 2002; **168** (4Pt2): 1692-1694.
23. GEARHART JP.: Complete repair of bladder exstrophy in the newborn: complications and management. *J Urol* 2001; **165** (6 Pt 2): 2431-2433.
24. NICHOLLS G, DUFFY PG.: Anatomical correction of the exstrophy-epispadias complex: analysis of 34 patients. *Br J Urol* 1998; **82** (6): 865-869.
25. CONNOLLY JA, PEPPAS DS, JEFFS RD, GEARHART JP.: Prevalence and repair of inguinal hernias in children with bladder exstrophy. *J Urol* 1995; **154** (5): 1900-1901.
26. STRINGER MD, DUFFY PG, RANSLEY PG.: Inguinal hernias associated with bladder exstrophy. *Br J Urol* 1994; **73** (3): 308-309.
27. HUSMANN DA, MC LORIE GA, CHURCHILL BM, EIN SH.: Inguinal pathology and its association with classical bladder exstrophy. *J Pediatr Surg* 1990; **25** (3): 332-334.
28. RANSLEY PG, DUFFY PG, WOLLIN M.: Bladder exstrophy closure and epispadias repair. En: *Operative Surgery-Paediatric Surgery*, 4th ed. London: Butterworths 1989: 620.
29. CANTWELL FV.: Operative treatment of epispadias by transplantation of the urethra. *Ann Surg* 1895; **22**: 689.
30. Gearhart JP, Leonard MP, Burgers JH, Jeffs RD.: The Cantwell - Ransley technique for repair of epispadias. *J Urol* 1992; **148** (3): 851-854.
31. YOUNG HH.: An operation for the cure of incontinence associated with epispadias. *J Urol* 1922; **7**: 1.

32. KRAMER SA, MESROBIAN HGJ, KELALIS PP.: Long term followup of cosmetic apperance and genital function in male epispadias: review of 70 cases. *J Urol* 1986; **135**: 543.
33. MC LORIE, G., PIPPI-SALLE, J. MERGURIAN, P, BAGLI, D, KHOURY A.: Simultaneous repair of bladder exstrophy and epispadias in male infants. *J Urol* 1998; **159** (5): 43.
34. GIL VERNET JM.: A new technique for surgical correction of vesicoureteral reflux. *J Urol* 1984; **131**: 456-458.
35. VELASCO B, MARTINEZ URRUTIA MJ, LÓPEZ PEREIRA P, JAUREGUIZAR E.: The effectiveness of the trigonoplasty in the treatment of the primary vesicoureteral reflux. *Cir Pediatr* 1997; **10** (2): 46-48.

Dr. E. de la Peña Servicio de Urología Pediátrica.

Fundación Puigvert

Cartagena, 340-350

08025 Barcelona

(Trabajo recibido el 23 abril de 2003)

56. ASUNTO. VARIANTES DE EXTROFIA

VARIANTES DE EXTROFIA: ¿DEBERÍAN CONSIDERARSE MALFORMACIONES COMPLEJAS SEPARADAS DE LA EXTROFIA CLÁSICA?

Autores: Gupta DK; Charles AR y Srinivas M, del departamento de Cirugía Pediátrica del Instituto de Ciencias Médicas de la India, en Nueva Delhi, India.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Eur J Pediatr Surg, diciembre de 2003.

OBJETIVO: Las variantes de extrofia son muy raras y tienen un mejor pronóstico que la extrofia clásica. Los autores se encontraron con un caso de fisura vesical superior (SVF) conjuntamente con atresia esofágica y fístula traqueoesofágica (EATEF) y un caso de SVF con anomalías graves de extremidades. Estas malformaciones asociadas no han sido informadas hasta la fecha en la literatura y aquí en el informe repasamos todos los casos de variantes de extrofia que se nos han presentado con énfasis particular sobre las malformaciones asociadas.

METODOS: Se evaluaron retrospectivamente los historiales (n=9) de pacientes que se diagnosticaron como variantes de extrofia en nuestra institución entre 1989 y 2000.

RESULTADOS: De un total de 9 casos, 7 casos tenían malformaciones asociadas: EATEF, atresia uretral, ausencia de radio, gran hernia umbilical, malformación anorectal inferior, difalo verdadero con escroto bífido o malformación anorectal superior.

CONCLUSION: La alta incidencia de malformaciones congénitas asociadas, apreciadas en nuestras series de variantes de extrofia, plantea dudas acerca del asociacionismo conjunto de las variantes de extrofia con la extrofia clásica. Investigación más profunda de tales casos podría dilucidar las causas compartidas o únicas de los mecanismos desembriogénicos en las etiologías de variantes de extrofia vesical.

57. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL
**TRATAMIENTO ANESTÉSICO PARA UNA OPERACIÓN
RADICAL EN UN BEBE CON EXTROFIA CLOACAL**

Autores: Uruno S; Nilya T; Shichinohe Y; Hazama K y Tsunoda K, del departamento de Anestesiología del Hospital Memorial Nikko en Muroran, Japón.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Masui noviembre de 2003.

RESUMEN: Informamos del tratamiento anestésico para una operación radical en un bebé con extrofia cloacal. El diagnóstico de extrofia cloacal con meningocele se hizo en la semana 26 de gestación. Se realizó cesárea bajo anestesia general para mantener al bebé en un estado de apnea y prevenir la aerofagia, la tan llamada “bebé durmiente”, en la semana 38 de gestación. Tan pronto como el bebé nació, fue intubada orotraquealmente y una operación radical (cierre abdominal, eliminación del meningocele y pelvioplastia vesico – intestinal) se realizó. Ocurrieron algunas complicaciones durante la operación, incluidas la hipotensión, oliguria, hipotermia, hipoproteinemia, hiponatremia e hiperpotasemia. El tiempo de operación fue de 10 horas y 30 minutos. La ventilación mecánica se continuó durante 4 días en la NICU y el bebé fue dado de alta a los 37 días después de la operación. Un diagnóstico prenatal temprano y una simulación de la operación facilitarían un procedimiento quirúrgico efectivo permitiéndonos minimizar estas complicaciones intraoperatorias.

58.ASUNTO: OTRAS AFECCIONES
URACO PATENTE CON EVERSION VESICAL

Autores: Yeats M y Pinch L, del departamento de Cirugía, Centro Médico de la Universidad de Nebraska en Omaha, Nebraska, EEUU.

Fuentes. Entrez-Pubmed, J Pediatr Surg, noviembre de 2003.

RESUMEN: Un bebé nació a término después de haber recibido un diagnóstico de onfalocele en un escaner ultrasónico prenatal. No tenía onfalocele, sino más bien un uraco patente con eversión vesical en la pared abdominal. El resto del tracto genitourinario es normal, y fue posible pasar un catéter blando a través de la uretra y fuera de la vejiga evaginada. Se reparó el prolapso sin complicaciones y el bebé se recuperó sin contratiempos. Los cistouretrogramas de vaciado y escáner de ultrasonido renales eran normales a los 2 meses de seguimiento. Se discuten la embriología y malformaciones del uraco y se repasan los informes de casos raros de anomalías similares.

59. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y DESARROLLO OSEO
**EL EFECTO DE LA ENTEROCISTOPLASTIA EN LA NIÑEZ
SOBRE EL CRECIMIENTO LINEAL**

Autores: Gerhaz EW; Preece M; Duffy PG; Ransley PG; Leaver R y Woodhouse CR, de la Clínica Urológica de Bayer y Universidad Julio Maximiliano de Würzburg, en Alemania.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Aktuelle Urol, setiembre de 2003.

OBJETIVO: La asunción de que la enterocistoplastia en niños tiene un efecto perjudicial sobre el crecimiento lineal se ha basado casi exclusivamente en un hallazgo casual en un estudio retrospectivo hace 10 años.

PACIENTES Y METODOS: Entre 1982 y 1997, 242 niños y adolescentes sufrieron la enterocistoplastia. Se excluyeron a los pacientes con condiciones que implican sistemas orgánicos aparte del tracto urinario y aquellos con mielomeningocele, enfermedades malignas, proporción de filtración glomerular reducida y notas incompletas. En el grupo definitivo del estudio (123; edad promedio en el momento de la operación de 8.6 años; edad promedio en el momento de investigación 16.8 años), la enterocistoplastia se llevó a cabo usando colon en 70, ileum en 37, una combinación de ambos en 11, segmentos ileocecales en 3 y estómago en 2 pacientes.

RESULTADOS: En total, se recogieron 1215 mediciones de altura y peso. La distribución de posiciones percentiles antes y después de la enterocistoplastia indicaban una configuración normal, con el 83% y el 80% de pacientes creciendo dentro de 2 derivaciones estándares del percentil del 50. Después de la cirugía, el 85% bien permaneció en el mismo o alcanzó un percentil superior. 19 (15,5%) estaban en una posición inferior, con una tendencia similar en el percentil de peso. Se reconoció un desorden de crecimiento relevante clínicamente en 4 pacientes con una evaluación endocrinológica completa; en ninguno de estos la enterocistoplastia se pensó era un factor causante del mismo.

CONCLUSIONES: Es muy improbable que la pérdida de posición percentil preoperatoria sobre la curva de crecimiento en el 15% de los niños después de la enterocistoplastia sea una consecuencia de la cirugía particular. Más bien, es un fenómeno no específico que tiene que ser considerado en la población clínica de la misma distribución de tamaño y edad después del mismo periodo de tiempo.

60.ASUNTO: RECONSTRUCCION VAGINAL Y PENE **RECONSTRUCCION VAGINAL Y PENEAL**

Autores: Sievert KD, del departamento de Urología, Universidad de Münster en Alemania.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Curr Opin Urol, noviembre de 2003.

OBJETIVO DEL REPASO: La cirugía reconstructiva para pacientes con anomalías genitales o para pacientes que requieren esfuerzos reconstructivos es desafiante. Este repaso pone de relieve estos artículos, que están pendientes de entre todos aquellos informes importantes, que han sido publicados durante los últimos años (2002 – 2003).

DESCUBRIMIENTOS RECIENTES: Una comprensión mayor del desarrollo embrionario mejora el éxito de la cirugía reconstructiva. Otros factores, tales como el sexo del paciente, influencia de la técnica quirúrgica usada y el grado de invasividad o complejidad. En el adulto la presión por acortar las estancias hospitalarias ha jugado un papel importante en la modificación continua y acrecentamiento de técnicas quirúrgicas. Además de las técnicas modificadas, se introducen nuevos materiales autologous en la clínica, que parece tienen el potencial de mejorar el resultado quirúrgico y acortar las estancias hospitalarias.

RESUMEN: Con el continuo éxito anatómico básico y de investigación básica, la cirugía reconstructiva brinda unas proporciones de éxito superiores. Se requieren todavía resultados a largo plazo para validar la confianza con estas nuevas técnicas quirúrgicas y materiales.

61.ASUNTO: RECONSTRUCCION E INJERTOS
**RECONSTRUCCION DE HIPOSPADIAS Y EPISPADIAS CON
INJERTO LIBRE DE MUCOSA BUCAL COMO CIRUGIA
PRIMARIA: MAS DE 10 AÑOS DE EXPERIENCIA**

Autores: Desanti A, Iannuccelli M; Gineus G y Feo C, de la Unidad de Cirugía Pediátrica, departamento de Cirugía, de la Universidad de Sassari en Italia.

Fuentes. Entrez-Pubmed, J Urol, octubre de 2003.

OBJETIVO: Las técnicas más comunes para reconstruir la uretra para hipospadias severos o epispadias implican el uso de piel genital. El injerto libre de mucosa bucal se usa generalmente en una segunda operación debido a la escasez de tejido genital utilizable. Nosotros informamos de nuestra experiencia usando injerto libre de mucosa bucal como cirugía primaria de hipospadias o epispadias.

MATERIALES Y METODOS: Se reconstruyó la uretra entre 1989 y 2001 usando injerto libre de mucosa bucal como una operación primaria en 22 pacientes de 3 a 13 años con hipospadias proximal o medio (20) y extrofia / epispadias (2). En los primeros 5 casos de hipospadias la mucosa bucal se combinó con mucosa vesical. En los 2 casos de extrofia / epispadias tratados con la técnica de desmontaje penéneo la parte distal de la uretra se reconstruyó con mucosa bucal.

RESULTADOS: En un seguimiento promedio de 5 años, 2 casos de fístulas uretrales y 1 caso de estenosis severa de la anastomosis proximal se observaron, que requirieron corrección quirúrgica. En los 4 casos de estenosis leve de la anastomosis se requirieron dilataciones uretrales en el primer mes después de la cirugía.

CONCLUSIONES: La mucosa bucal es una fuente excelente de material de injerto para la sustitución uretral en uretroplastias complejas como cirugía primaria. Es fácilmente disponible, elástica, resistente y técnicamente fácil de recolectar.

62.ASUNTO: RECONSTRUCCION

APLICACIÓN DE UN STENT DE DRENAJE EN FORMA DE MULTIAGUJERO EN CIRUGIA DE URETRA POSTERIOR COMPLEJA

Autores: Hu WL; He HX; Cao QY; Lu J; li QR; Yang H; Wang YL; Huang XT; Nie HB; Zhu YS; Deng ZX; Wang W y Xiao YS, del departamento de Urología del Hospital General Guangzhou, Centro Urológico de Guangzhou en China.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Di Yi Jun Da Xue Xue Bao, setiembre de 2003.

OBJETIVO: Estudiar un método para usar un nuevo stent de drenaje después de una operación uretral posterior compleja.

METODOS: 55 pacientes, 15 de los cuales tenían fístula uretrorectal posterior compleja, 35 tenían constricción posterior compleja o atresia y 5 tenían extrofia vesical, recibieron tratamiento quirúrgico, después de la cual un stent de drenaje en forma de multihole U se aplicó.

RESULTADOS: Todos los pacientes eran normales en micción y no ocurrió ninguna complicación durante el periodo de seguimiento que duró de 1 a 10 años.

CONCLUSION: El stent de drenaje en forma de multihole U realiza ambas funciones, colocación de stent y drenaje, y es aplicable en cirugía uretral posterior compleja.

63. ASUNTO. COMPLEJO OEIS

OEIS (ONFALOCELE – EXTROFIA – ANO IMPERFORADO – DEFECTOS ESPINALES) EN EMBARAZO TIPLE DESPUÉS DE IVF Y CVS.

Autores: Shanske AL; Pande S; Aref K; Vega-Rich C; Brion L; Reznik S y Timor – Tritsch IE, del Centro para Desórdenes Congénitos, del Hospital Infantil de Montefiore, Colegio de Medicina de Albert Einstein en Nueva York, EEUU.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Birth Defects Res A Clin Mol Terato, junio de 2003.

ANTECEDENTES: El complejo OEIS (onfalocele-extrofia-ano imperforado y defectos espinales) es una condición esporádica rara.

CASO: Identificamos un bebé con malformaciones importantes parecidas al complejo OEIS. Era el producto de un embarazo triple de 30 semanas concebido mediante fertilización in Vitro (IVF) y evaluado por muestreo de vellosidades coriónicas (CVS). En este artículo, repasamos los posibles mecanismos patogenéticos en este caso, incluido IVF, gestación múltiple, trauma en el útero o vasos uterinos después de CVS y acretismo de placenta.

CONCLUSIONES: Concluimos que los efectos acumulativos de todos o algunos de estos factores podrían haber resultado en insuficiencia uteroplacentar adecuada para producir este fenotipo. Este caso suministra evidencia adicional para la patogénesis vascular uterina del complejo OEIS en humanos.

64. ASUNTO: NEOPLASIAS

ADENOCARCINOMA MUCINO DE LA VEJIGA

Autores: Palmero Martí JL; Queipo Zaragoza JA; Bonillo García MA; Budia Alba A; Vera Sempere FJ y Jiménez Cruz JF, del Servicio de Urología del Hospital Universitario La Fé de Valencia.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Actas Urol Esp, abril de 2003.

RESUMEN: El adenocarcinoma mucino es una entidad rara dentro del grupo de adenocarcinomas primarios de la vejiga que representa del 0.5 al 2% de todos los tumores vesicales epiteliales malignos. A pesar de la rareza de este tipo de tumor, es una entidad con pobre pronóstico principalmente debido a su diagnóstico especialmente en etapa avanzada de la enfermedad. No existe un acuerdo general sobre el tratamiento del adenocarcinoma de la vejiga. No obstante la cirugía sería el único tratamiento curativo, aunque desafortunadamente, es curativo en precisamente pocos casos. Nosotros informamos de 6 casos con adenocarcinomas mucinos de la vejiga atendidos en nuestro departamento en los últimos 10 años (desde enero de 1991 a diciembre de 2001). En uno de ellos se realizó una cistectomía radical, mientras que la resección transuretral con o sin tratamiento adjunto se practico en otro. Solo 1 paciente está vivo a día de hoy, a saber, el único donde el tumor no invadía el tejido muscular. Estos descubrimientos reflejan los resultados desalentadores de esta entidad estrechamente entrelazada con la fase patológica.

65.ASUNTO. GENERALIDADES Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES
PROPORCIONES DE MORTALIDAD DE PRIMER AÑO PARA DEFECTOS CONGENITOS SELECCIONADOS:, HAWAII, 1986 – 1999.

Autores: Forrester MB y Merz RD, del Programa de Defectos Congénitos de Hawai, EEUU.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Am J Med Genet A, junio de 2003.

RESUMEN: Los defectos congénitos han sido la causa conducente de muertes de bebés en los EEUU durante la última década. Sin embargo, existen datos basados en muy pequeña población sobre las proporciones de mortalidad del primer año para los principales específicos defectos congénitos y los factores que podrían afectar a estas proporciones de mortalidad. Esta investigación examinó las proporciones de mortalidad en el primer año para 54 defectos congénitos seleccionados de varios sistemas orgánicos en Hawai durante los años 1886 – 1999 usando datos de un registro de defectos congénitos basado en una población y evaluamos el impacto de la presencia de anomalías cromosómicas y otros defectos congénitos estructurales y el año del parto sobre las proporciones de mortalidad. Las proporciones de mortalidad variaban ampliamente según el defecto, siendo la más alta para la anencefalia (10%), trisomía 13 (82%) y trisomía 18 (74%), mientras que ninguna muerte en el primer año se informó para el glaucoma, extrofia vesical y cloaca persistente. La mayoría (36 de 54 o el 67%) de los defectos congénitos tenía una proporción de mortalidad menor al 25%. Entre los 51 defectos congénitos estructurales, 38 (75%) tenían la proporción más alta de mortalidad en el primer año para casos con anomalías cromosómicas y 42 (82%) tenían la proporción más alta de mortalidad en el primer año para casos con otros defectos congénitos estructurales graves. La proporción de mortalidad entre los partos ocurridos entre 1986 y 1992 era superior que la proporción de mortalidad entre los partos ocurridos entre 1993 – 1999 para 37 (69%) de los 54 defectos congénitos. Este estudio indica que la proporción de mortalidad en el primer año varía ampliamente según el tipo de defecto congénito, aunque la proporción de mortalidad para la mayoría de los defectos congénitos es relativamente baja. La presencia de una anomalía cromosómica o otros defectos congénitos estructurales incrementa la proporción de mortalidad y la proporción de

mortalidad de la mayoría de los defectos congénitos ha decrecido en Hawai durante el periodo de estudio.

66.ASUNTO: GEMELISMO Y RESONANCIA MAGNETICA Y ESTUDIO RADIOGRAFICO

LA CONTRIBUCION DE LA RADIOLOGIA MODERANA A LA PLANIFICACION DE LAS ESTRATEGIAS DE SERPARACI'NO EN GEMELOS UNIDOS.

Autores: Martínez L; Fernández J; Pastor I; García – Guereta L; Lassaletta L y Tovar JA, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Universitario de La Paz, en Madrid.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Eur J Pediatr Surg, abril de 2003.

ANTECEDENTES / OBJETIVO: Se requiere un conocimiento preciso de la a menudo anatomía compleja e inesperada de gemelos unidos en orden a idear estrategias quirúrgicas apropiadas para la separación. El progreso reciente de las técnicas radiográficas requiere una evaluación de su contribución para planear estrategias de separación.

MATERIAL Y METODOS: Desde 1990, hemos tratados 8 casos consecutivos de gemelos unidos: 1 acefalo acardiaco, 1 heteopago epigástrico, 2 onfalopagos, 2 onfalotoracopagos, 1 tetrapo isquiopago y 1 tripus parapago. Los dos primeros casos fueron separados sin rodeos después del nacimiento y se excluyeron. Se usaron estudios de contraste y directos mediante rayos X y ultrasonido en todos los casos restantes, angiografía en 5, CT en 4 y MRI en 4. Se usaron Helical CT y angiografía de resonancia magnética (MRA) en 3 casos.

RESULTADOS: 2 casos de gemelos onfalopagos y 1 de onfalotoracopago se separaron después del nacimiento debido al daño en el cerebro de 1 gemelo, extrofia cloacal y gran derivación arterial, respectivamente. Se evaluaron usando estudios de bario (3 casos), IVP (3), angiografía (2), CT (2) y MRI (1). 3 de los 6 bebés sobrevivieron después de la separación. En el segundo caso de onfalotoracopago la ecocardiografía y el MRA reflejaban que la extensión de la parte común cardiovascular impediría la separación. En los restantes 2 casos de gemelos respectivamente isquiopagos y parapagos, la extensión de la parte común orgánica se representó usando CT helical de tres dimensiones y MRI; los 4 bebés están vivos después de la separación.

CONCLUSIONES: La radiografía convencional contribuye solo modestamente al planteamiento de separación. Por el contrario, las técnicas de radiografía avanzadas son extraordinariamente eficientes en la representación de fusiones complejas que tienen

que ser reconocidas de forma precisa cuando se planea las estrategias reales de separación.

67. ASUNTO: DIAGNOSTICO PRENATAL
**NUEVO DESCUBRIMIENTO SONOGRAFICO PARA EL
DIAGNOSTICO PRENATAL DE EXTROFIA VESICAL: INFORME
DE UN CASO**

*Autores: Lee EH y Shim JY, del departamento de Radiología
Diagnóstica del Hospital Gangneung Asan, en Corea del Sur.*

*Fuentes. Entrez-Pubmed, Ultrasound Obstet Gynecol, mayo de
2003.*

RESUMEN: La extrofia vesical es una malformación congénita rara en la que la pared anterior de la vejiga está ausente y la pared posterior está expuesta externamente. Aunque se han documentado los descubrimientos sonográficos de la extrofia vesical, nosotros informamos de un caso que se presenta con una masa sólida en el abdomen fetal inferior con arterias umbilicales corriendo alrededor de la masa. La relación entre las arterias umbilicales y la extrofia vesical es un nuevo descubrimiento sonográfico que podría ser útil en el diagnóstico prenatal de esta condición.

68.ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y OTRAS AFECCIONES
**MALFORMACION CHIARI I Y EXTROFIA CLOACAL: INFORME
DE UN PACIENTE CON AMBOS DEFECTOS DE
BLASTOGENESIS**

*Autores: Tubbs RS; Smyth MD y Oakes WJ, de Neurocirugía
Pediátrica del Hospital Infantil de Birmingham en Alabama, EEUU.
Fuentes. Entrez-Pubmed, Am J Med genet A, junio de 2003.*

RESUMEN: Informamos de un niño con malformación Chiari I (CIM) y extrofia cloacal, una combinación de descubrimientos que no han sido informados previamente. El CIM y extrofia cloacal ambos demuestran anormalidades que representan un mal desarrollo del campo medio. Esta combinación de anomalías en este paciente sugiere un desequilibrio en el desarrollo de la zona media durante la blastogénesis.

69. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y OTRAS AFECCIONES
**LIPOMA ESPINAL ASOCIADO CON SIRINGOHIDROMIELIA
TERMINAL Y UN QUISTE ARACNOIDE ESPINAL EN UN
PACIENTE CON EXTROFIA CLOACAL**

Autores: Fujimura M; Kusaka Y y Shirane R, del departamento de Neurocirugía, de la Universidad de Tohoku, Escuela de Medicina de Graduados, en Sendai en Japón.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Childs Nerv Syst, abril de 2003.

INFORME DEL CASO: Una niña de 2 años se presentó con extrofia cloacal reparada y una masa subcutánea en la zona media de la región lumbosacral. El examen neurológico reveló paraparesia leve con hiperreflexia bilateral en la extremidad inferior y alteraciones sensitivas por debajo del nivel de la L4. El scan CT indicaba espina bífida asimétrica sobre el lado derecho que se extendía desde la L2 a la L5, y espina bífida asimétrica por debajo de la S1. Las imágenes de resonancia magnética indicaban un cono de implantación inferior con syringohidromielia terminal, lipoma lumbosacral y quiste aracnoide extradural en la Th 12 – L4 que comprimía el saco dural por detrás. La eliminación quirúrgica del quiste aracnoide y el lipoma aliviaron la compresión del saco dural y el cordón espinal trabado. La paciente reflejaba una mejora en la hiperreflexia de la extremidad inferior.

CONCLUSION: La rara asociación de la extrofia cloacal con anomalías múltiples de la médula espinal como se indica en el caso presente demuestra que es necesario el cribado rutinario detallado de la médula espinal para el planteamiento cuidadoso del tratamiento en pacientes con anomalías anorrectales.

70. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y PENE
FALO INTRAVESICAL EN EXTROFIA CLOACAL

Autores: Shaw MB; West K; Gittin J; Casale AJ y Rink RC, de Urología Pediátrica del Hospital Infantil James Whitcomb Riley de Indiana en Indianapolis, EEUU.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Urology, marzo de 2003.

RESUMEN: Informamos de un caso de falo fundido dentro de la vejiga urinaria en un niño con extrofia cloacal. La exploración quirúrgica revelaba un falo formado mediante la fusión del corpora cavernoso derecho e izquierdo y completamente cubierto por urotelio vesical. El falo se separó quirúrgicamente de la vejiga y se movilizó a una posición más normal y se creó una neouretra de urotelio vesical tubularizado. Se hizo cobertura de piel usando colgajos de piel perineal para cubrir el eje peneal, con el urotelio vesical cubriendo la punta del falo estando intacta la parte izquierda para suministrar la apariencia de un pene con glande.

71.ASUNTO: OTRAS AFECCIONES

MANIFESTACIONES INUSUALES DE ASOCIACION VACTERL

Autores: Kiran PS; Dutta S; Narang A y Mukhopadhyay K, de la División de Neonatología, departamento de Pediatría, Instituto de postgrado de Educación e Investigación Médica de Chandigarh en la India.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Indian Pediatr, febrero de 2003.

RESUMEN: Nosotros informamos de un caso de asociación VACTERL con manifestaciones inusuales de pseudoextrofia de vejiga, microsomía hemifacial y un quiste Urrcal que comunicaba con la vejiga.

72.ASUNTO: GEMELISMO Y OTRAS AFECCIONES
GEMELOS UNIDOS CON ISQUIOPAGOS PARASITARIOS ATÍPICOS

Autores: Corona – Rivera JR; Corona – Rivera E; Franco – Topete R; Acosta – León J; Aguila – dueñas V y Corona – Rivera A, del Laboratorio de genética Humana y Clínica de Asesoramiento Genético, Departamento de Fisiología, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara en Jalisco, México.

Fuentes. Entrez-Pubmed, J Pediatr Surg, febrero de 2003.

RESUMEN: La ocurrencia de gemelos unidos asimétricos o parasitarios es rara y actualmente se clasifican analógicamente a las uniones comunes de CT simétricas. Los autores informan de un bebé con una tercera extremidad parasitaria atada al aspecto lateral izquierdo del autosite o emplazamiento del tronco, en el que el tejido gonadal masculino fue encontrado histológicamente. Las partes parasitarias incluían una extremidad izquierda inferior completa, hemipelvis, columna vertebral lumbosacral, médula espinal, y 1 riñón con uréter y glande adrenal. Las anomalías autosite comprenden un pequeño defecto diafragmático izquierdo, onfalocele, extrofia cloacal, y meningomielocele lumbar. Los autores consideraban que esta causa es un isquiopago CT parasitario atípico. El diagnóstico diferencial del tipo de gemelismo y otra entidades con duplicaciones caudales se analiza brevemente.

73.ASUNTO: CAUSAS DE LA EXTROFIA E INVESTIGACION EFECTOS TERATOGENICOS DEL SURAMIN SOBRE EL EMBRION DE POLLO

Autores: Manner J; Seidi W; Heinicke F y Hesse H, del departamento de Embriología, Universidad George Augusto de Göttingen, Alemania.

Fuentes. Entrez-Pubmed, Anat Embryol (Berl), febrero de 2003.

RESUMEN: El suramin, una naptylamina polisulfonatada, se ha usado para la quimioterapia de la tripanosomiasis y oncocerciasis desde casi el 1920. Recientemente, también se ha probado que es un agente anticancerígeno. Se espera que el suramin podría parar la progresión de algunos tipos de cáncer desde que se ha encontrado que inhibe la proliferación y migración de células y la formación de nuevos vasos sanguíneos. Estos procesos son no solamente esenciales para el desarrollo y progresión del cáncer, sino también para el desarrollo embrionario normal. El suramin podría, por tanto, ser un teratogeno potente. En la literatura, sin embargo, hemos encontrado solo información escasa sobre este aspecto. En el presente estudio, demostramos los efectos teratogénicos del suramin sobre embriones de pollo. El suramin se inyectó en la cavidad celómica de embriones de pollo el día 3 de la incubación (ID). Seguido de la reincubación hasta el ID 8, los embriones tratados con suramin (n=50) se examinaron para malformaciones congénitas y se compararon con un grupo de control (n=30). La proporción de supervivencia de embriones tratados con suramin se redujo sustancialmente comparados con los de control (50% versus 90%). Entre los 25 supervivientes se recopilaron las siguientes malformaciones: disgenesia caudal (100%), hendidura del paladar media con hipertelorismo (92%), malformaciones de las arterias del arco aórtico (88%), hipo / aplasia de la vesícula alántoica (84%), microftalmia (52%), anomalías de los grandes troncos arteriales (44%), labio hendido unilateral o bilateral (40%), defectos coronarios con yuxtaposición del apéndice derecho atrial (36%), persistencia de la vesícula cristalina (32%), hendiduras medias de la nariz inferior (8%), onfalocele (4%), y extrofia cloacal (4%). Estos resultados indican que el suramin es un teratogeno potente. Las posibles implicaciones de nuestros descubrimientos para los seres humanos y los posibles mecanismos teratogénicos del suramin se discuten. El uso del suramin en teratología experimental podría ayudar a clarificar la

morfogénesis de hendiduras faciales medias y de algunos defectos congénitos cardiacos.

74. ASUNTO: DIAGNOSTICO PRENATAL Y GENERALIDADES **DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL**

Autores: Langer JC, del departamento de Cirugía General Pediátrica, Hospital para Niños Enfermos de Toronto, en Ontario, Canadá.

Fuentes. Entrez-Pubmed, World J Surg, enero de 2003.

RESUMEN: El uso frecuente de técnicas de diagnóstico prenatal que incluyen ultrasonido y alfa - fetoproteína sérica materna han conducido increíblemente a detectar defectos de la pared abdominal antes del nacimiento. Esta detección prenatal crea la oportunidad de influir en el resultado neonatal por alteración en el tratamiento del embarazo o parto. El tratamiento óptimo de un feto individual depende de la evaluación prenatal cuidadosa del defecto de la pared abdominal, combinada con la experiencia y conocimiento de la historia natural de la lesión particular. Un planteamiento multidisciplinario del feto puede mejorar el resultado neonatal. La evaluación cuidadosa de cada anomalía estructural y análisis de cariotipo debería realizarse. El parto en un centro perinatal de alto riesgo debería alentarse. Recientemente, no existe ninguna evidencia convincente que apoye la cesárea rutinaria para la mayoría de los defectos de la pared abdominal.

75. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL **EXTROFIA CLOACAL** (VERSION COMPLETA)

Autores: Reddy RA; Bharti B y Singhi SC, del departamento de Pediatría, Centro Avanzado de Pediatría, PGIMER, Chandigarh, La India.

Fuentes: Entre – Pubmed, Arch Dis Childs, abril de 2003.



Este bebé recién nacido se nos presentó por malformación del abdomen inferior desde el nacimiento. Bajo examen el cordón umbilical estaba desplazado hacia abajo y la pared abdominal inferior estaba reemplazada por una gran masa de color rojizo. La masa tenía una estructura tubular que protuía, roja, delgada en la zona media que se asemeja a una trompa de elefante y 5 orificios visibles. Los genitales externos no podían ser identificados. Se hizo un diagnóstico de extrofia cloacal.

La extrofia cloacal es la forma más rara y más extrema del complejo extrofia – epispadias que ocurre 1 vez cada 200.000 a 400.000 nacimientos vivos. Embriológicamente 4 capas separadas – cefálica, caudal y lateral derecha e izquierda – cada una de las cuales tiene un aspecto esplácnico y somático, forman la pared anterior abdominal. El fallo de la capa caudal para cerrarse resulta en extrofia cloacal. Clásicamente consiste de un campo intestinal central eutrófico flanqueado por 2 semivejigas. El onfalocele está presente en el 90% de los casos. Existen 3 – 4 orificios en el campo intestinal central, que es una región ileocecal. El orificio proximal conduce al ileum Terminal, que a menudo se prolapsa, produciendo una deformidad de trompa de elefante. El orificio distal conduce a un corto segmento colónico que termina ciego. Uno o más orificios apendiculares podrían estar presentes. El ano está imperforado y el genital externo tiene un rango amplio de anomalías, incluido la ausencia de pene/clítoris, ausencia de escroto, epispadias, hemiscroto, etc.