

ARTICULOS PUBMED AÑO 2006.

1. ASUNTO: INFECCIONES URINARIAS Y CATETERES ESTUDIO PROSPECTIVO DE INDIVIDUOS CON CATETERES URINARIOS A LARGO PLAZO COLONIZADOS CON ESPECIES DE PROTEUS

Autores: Sunil Mathur; Marc T.E. Suller; David J. Stickler y Roger C.L. Feneley del Instituto Urológico Bristol, Hospital Southmead y Facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad del Oeste de Inglaterra, Bristol y Escuela de Biociencias de Cardiff en Gales, Reino Unido.

Fuentes: BJU Internacional, enero de 2006.

OBJETIVOS: Caracterizar la variabilidad en los momentos en que los catéteres tienen que boquearse con incrustación en pacientes que tienen Proteus en su flora urinaria e identificar factores responsables para modular la proporción de incrustaciones y bloqueos de catéteres.

PACIENTES Y METODOS: 20 pacientes fueron seguidos prospectivamente durante más de 12 semanas con un análisis bacteriológico semanal de cultivos de orina. El Ph de las muestras de orina vaciadas y el ph de las muestras en que se habían formado cristales en ellas (el ph de nucleación) se determinaron. Se recogieron los catéteres y se examinaron para biofilm bacteriológico y deposición de cristales.

RESULTADOS: El momento en que los catéteres llegaban a bloquearse era de 2-98 días. El ph promedio de la orina vaciada de los pacientes designados como incrustaciones lentas (6.9) no fue significativamente diferente ($p=0.237$) de los de rápida incrustaciones (7.2). Sin embargo, los pacientes cuyos catéteres tardaban más tiempo en bloquearse tenían un ph de nucleación promedio significativamente superior (8.1 versus 7.3; $P=0.002$) y un margen de seguridad promedio significativamente superior entre su ph nucleación y el ph de vaciado (1.17 ph unidades versus 0.13; $P=0.003$).

CONCLUSION: La variación en la proporción de incrustación de catéter entre los individuos infectados con proteus está en función de la diferencia entre el ph de vaciado y el ph de nucleación de su orina. El valor de ph de nucleación de la orina de un individuo varía ampliamente, sugiriendo que sería posible diseñar estrategias para incrementar este valor y por tanto reducir la proporción de incrustación en aquellos con colonización del tracto urinario mediante bacteria positivas a la ureasa.

2. ASUNTO: DERIVACION URINARIA Y EXPERIENCIA ALEMANA

CONVERSION DE CONDUCTO COLÓNICO A BOLSA SIGMOIDE RECTAL (BOLSA MAINZ II)

Autores: Sascha Pahernik; Christoph Wiesner; Rolf Gillitzer; Raimund Stein y Joachim W. Thüroff de los Departamentos de Urología y Urología Pediátrica de la Universidad Johannes Gutenberg y Escuela de Medicina de Mainz en Alemania.

Fuentes: BJU Internacional, Enero de 2006.

La Bolsa Mainz II se ha usado ampliamente y se ha encontrado que es una adición estimable a los variados tipos de derivación urinaria. Los autores de Mainz describen como un conducto colónico puede ser convertido en una Bolsa de Mainz II y el resultado esperado de tal procedimiento.

OBJETIVO: Informar de nuestros resultados a largo plazo de la conversión de conducto colónico a una derivación urinaria anal continente, ya que después de la derivación urinaria de conducto en la niñez algunos pacientes desean tener una conversión posterior para evitar las aplicaciones externas y mejorar su calidad de vida.

PACIENTES Y METODOS: Entre 1992 y 2003, 139 pacientes tuvieron una derivación urinaria con una bolsa recto-sigmoidea (Bolsa Mainz II), de los cuales 4 tuvieron una conversión de una derivación de conducto colónico a bolsa recto-sigmoidea. La edad (oscilación) promedio fue de 5.5 (3-14) años y el intervalo promedio entre al derivación de conducto y la conversión a una derivación anal continente fue de 8 (4-18) años. La edad promedio de conversión a una Bolsa Mainz II fue de 13 (8-32) años y el seguimiento posterior fue de 11.5 (1-13) años. La conversión se realizó incorporando el conducto colónico preexistente en la bolsa recto-sigmoidea sin ninguna reimplantación uretérica.

RESULTADOS: No hubo ninguna complicación temprana.; se requirió 1 nefrectomía 5 años después de la conversión debido a obstrucción uretero-intestinal y pielonefritis. Todas las otras unidades reno-uretéricas permanecieron estables y el funcionamiento renal se mantuvo. Todos los pacientes son continentes día y noche; 3 requieren sustitución con álcali cuando hay un exceso de base de <-2.5 mmol/L para prevenir la hipercloremia y acidosis.

CONCLUSION: La Bolsa recto-sigmoideo es una opción terapéutica cuando los pacientes desean la conversión de un tipo incontinente de derivación urinaria a un tipo continente.

3. ASUNTO: PELVIS Y DIASTASIS PUBICA

UNA TECNICA NOVEDOSA DE APROXIMACION DE LA SINFISIS PUBICA EN LA EXTROFIA VESICAL SIN OSTEOTOMÍA PELVICA

*Autores: Kajbafzadeh AM y Tajik P, del departamento de Urología del Centro Médico del Hospital Infantil, Universidad de Ciencias Médicas de Teherán en Irán.
Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, febrero de 2006.*

OBJETIVO. Evaluamos el resultado de la aproximación del hueso púbico y la fijación interna usando una placa y tornillos metálicos en miniatura sin osteotomía en niños con extrofia vesical.

MATERIALES Y METODOS: Un total de 17 niños con extrofia vesical sufrieron la cirugía. La edad promedio de los pacientes fue de 27 meses. De los pacientes 15 tenían un historial de 1 o más cierres vesicales fracasados sin o con osteotomías. Todos los niños sufrieron el cierre vesical y la uretroplastia completa posterior y anterior con envoltura del cuello vesical. Los orificios ureterales fueron reimplantados mediante el procedimiento antirreflujo Gil-Vernet. Los pubis se aproximaron con 3 puntos de poliglactin situados a 1 mm de profundidad y fijados mediante la colocación de una placa metálica en miniatura con 6 a 7 tornillos. Los pacientes permanecieron en un vendaje en forma de ancas de rana durante 1 a 3 semanas. La placa se eliminó durante la cirugía adicional. El seguimiento promedio fue de 61 meses (oscilación de 14 a 71).

RESULTADOS: Todos los niños tuvieron un periodo postoperatorio sin incidentes sin ninguna complicación seria, excepto la erosión cutánea causada por un tornillo sin infección ósea en 1 paciente y subluxación de la placa en miniatura después de la cistocopia para la reinserción de un catéter uretral 3 días después de la cirugía inicial en 1 caso. El tiempo operativo y de permanencia hospitalaria fue significativamente inferior en comparación a los niños que habían sufrido osteotomía o la tracción de Bryant. La proporción de continencia global fue del 53.8%.

CONCLUSIONES: Aunque el número de pacientes es bajo, estos resultados son prometedores. La adaptación del hueso púbico con la fijación de la placa de miniatura sin ningún tipo de osteotomía o tracción de piernas es segura y menos invasiva que la osteotomía bilateral y posterior tracción o escayolado de piernas.

4. ASUNTO: DERIVACION URINARIA Y EXPERIENCIA ALEMANA

BOLSA RECTOSIGMOIDEA (BOLSA MAINZ II) EN NIÑOS.

Autores: Pahernik S; Beetz R; Schede J; Stein R y Thuroff JW, de los departamentos de Urología y Pediatría de la Escuela Universitaria de Medicina Johannes Gutenberg de Mainz, Alemania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, enero de 2006.

OBJETIVO: La derivación urinaria anal continente es una opción terapéutica en la extrofia vesical. Nosotros informamos de nuestros resultados a largo plazo con la bolsa rectosigmoidea (bolsa Mainz II), una modificación de la ureterosigmoidostomía clásica.

MATERIALES Y METODOS: Un total de 38 niños con una edad promedio de 5 años (oscilación de 0.5 a 17) sufrieron el procedimiento Bolsa Mainz II entre 1991 y 2004. La mayoría de los pacientes (33) tenían extrofia vesical o epispadias incontinente. En 14 niños (37%) la derivación urinaria se realizó después de la reconstrucción primaria fracasada. En 6 niños la conversión se realizó de un tipo incontinente de derivación urinaria. Se analizaron el funcionamiento renal, la continencia y los cambios metabólicos. Se controló un total de 35 niños durante un promedio de 112 meses (oscilación de 5 a 147).

RESULTADOS: Todos los pacientes eran continentes diurnos pero 3 (8.6%) sufrió de incontinencia nocturna requiriendo pañales o compresas. Con respecto al tracto urinario superior, 6 niños (15.8%) tuvieron desarrollo de pielonefritis, mayoritariamente con estenosis de la anastomosis ureterointestinal. La reimplantación del uréter se requirió en 10 de 69 unidades renales (14.5%), de los cuales 7 (10.1%) fue debido a estenosis ureterointestinal y 3 (4.3%) debido a reflujo. La creatinina sérica estaba dentro de los límites normales en todos los niños. Durante el seguimiento se controló el equilibrio ácido-base y se inició tempranamente la suplementación alcalina en 24 de 35 niños (69%) cuando el exceso de base era inferior a -2.5 mmol/l. 1 niño desarrolló acidosis clínica requiriendo hospitalización. Después del seguimiento de más de 10 años la rectosigmoidoscopia anual se realizó en 16 niños/adultos jóvenes sin descubrimientos patológicos.

CONCLUSIONES: El procedimiento Bolsa Mainz II para niños con anomalías genitourinarias promete proporciones de continencia excelentes. Sin embargo, son importantes los estudios de seguimiento periódicos para chequear el tracto urinario superior y prevenir la acidosis metabólica. Debido al riesgo de malignidad en la anastomosis ureterointestinal la endoscopia debería realizarse anualmente comenzando a los 10 años del postoperatorio. El procedimiento Bolsa Mainz II es seguro a largo plazo. Sin estoma, dispositivo o cateterización este tipo de derivación urinaria continente es adecuada especialmente para los niños.

5. ASUNTO: GENERALIDADES

VICTOR FRAY MARSHALL: EL RENACIMIENTO DE UN UROLOGO DEL SIGLO XX.

Autores: Boorjian S; Vaughan ED Jr; Pitts WR Jr y Muecke EC, del departamento de Urología del Hospital Presbiteriano del Centro Médico Weill Cornell de Nueva York, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, enero de 2006.

OBJETIVO: Victor Fray Marshall (1913 a 2001) contribuyó a los avances en una variedad de campos dentro de la urología, incluido la incontinencia, oncología, mal de piedras y pediatría.

MATERIALES Y METODOS: Repasamos los historiales médicos de los archivos del Hospital de Nueva York así como las publicaciones originales de Marshall. Se narran las experiencias personales de residentes formados y de otros.

RESULTADOS: Aunque Marshall pudiera ser más reconocido por la suspensión vesicouretral Marshall-Marchetti-Krantz, diseñada a corregir la incontinencia urinaria de estrés, estaba entre los defensores más tempranos de la extirpación quirúrgica del cáncer vesical y ayudó a introducir el uso de la citología urinaria para el diagnóstico de la malignidad urotelial. Al mismo tiempo, Marshall contribuyó al desarrollo de la ureteroscopia para el mal de piedras. Sus contribuciones a la urología pediátrica incluyen la descripción de la técnica de reimplantación ureteral no refluyente para la corrección quirúrgica del reflujo así como su investigación del la embriología y reparación quirúrgica de la extrofia vesical.

CONCLUSIONES: Las contribuciones de Victor Marshall a la urología son notables en amplitud y significación.

6. ASUNTO: NEOPLASIAS
CARCINOMA CELULAR ESCAMOSA PRIMARIO EN UNA VEJIGA EXTROFICA NO RECONSTRUIDA

Autores: Rieder JM; Parsons JK; Gearhart JP y Schoenberg M, del Instituto Urológico Brady de la Institución Médica Johns Hopkins de Baltimore en Maryland USA.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Urology, enero de 2006.

La extrofia vesical se asocia con un incremento de la incidencia de adenocarcinoma primario de la vejiga. Nosotros informamos de un raro caso de carcinoma celular escamoso que ocurrió en la vejiga extrófica no reconstruida de una mujer de 53 años de edad tratada con cistectomía radical y radioquimioterapia. Este caso representa el paciente más mayor que se presenta con un carcinoma celular escamoso de una vejiga extrófica no reconstruida. Discutimos los mecanismos potenciales de carcinogénesis en este paciente, anotando que pudieran diferir potencialmente de aquellos de los de pacientes con una vejiga reconstruida.

7. ASUNTO: ASPECTOS PSICOLOGICOS Y ASPECTOS PSICOSEXUALES

DIFERENCIAS ASOCIADAS AL GENERO EN EL RESULTADO PSICOSOCIAL Y DE DESARROLLO MENTAL EN PACIENTES AFECTADOS CON EL COMPLEJO EXTROFIA VESICAL-EPISPADIAS

Autores: Lee C; Reutter HM; Grasser MF; Fisco M y Noeker M del Centro Infantil de la Universidad de Bonn en Alemania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, BJU Int, febrero 2006

OBJETIVO: Identificar problemas en el resultado a largo plazo del desarrollo mental y psicosocial específicos de los pacientes con el complejo extrofia vesical-epispadias (BEEC), usando un cuestionario semi estructurado de auto desarrollo, ya que existen varias técnicas de reconstrucción para reparar el complejo extrofia vesical-epispadias pero a fecha de hoy ni pacientes ni cirujanos tienen una clara respuesta acerca del que tipo de reconstrucción da los resultados más aceptables a largo plazo.

PACIENTES Y METODOS: Cada vez más muchos pacientes con el complejo extrofia vesical- epispadias alcanzan el periodo de adultos y desean tener relaciones sexuales y crear una familia. A fecha de hoy, ningún estudio ha utilizado instrumentos psicológicos específico a esta enfermedad para medir la situación psicosocial de pacientes con el complejo extrofia vesical-epispadias. Por consiguiente, contactamos con 208 pacientes con el complejo extrofia vesical-epispadias, y 122 aceptaron, cubriendo el completo espectro del complejo extrofia vesical-epispadias. Los datos evaluados incluían la reconstrucción quirúrgica, la evaluación subjetiva de continencia, los hitos en el desarrollo mental, realización y carrera escolar, satisfacción general de la vida, temores específicos a la malformación y experiencias con novi@s en pacientes con edades superiores a los 18 años. Comparamos a las hembras y varones afectados para examinar las diferencias asociadas al género en la calidad de vida.

RESULTADOS: Las hembras afectadas tenían relaciones de amistad más cerradas, menos desventajas en relación a la salud de sus compañeras femeninas y más relaciones de pareja que los varones. La planificación familiar parecía ser un problema menor en las hembras afectadas. No existía ninguna diferencia de género en los reajustes dentro de la carrera escolar y profesional, que era muy bueno en general.

CONCLUSION: Se precisan futuros estudios para evaluar las ansiedades específicas a la malformación, considerando las diferencias específicas del género.

8. ASUNTO: OSTEOTOMÍA
**COMPARACION DE LA OSTEOTOMÍA PELVICA
POSTERIOR Y ANTERIOR PARA EL COMPLEJO EXTROFIA
VESICAL**

Autores: Satsuma S; Kobayashi D; Yoshiya S y Kurosaka M, del Departamento de Cirugía Ortopédica del Hospital Infantil de Kobe en Takakuradai, Samuka y departamento de Cirugía Ortopédica de la Escuela de Medicina Universitaria de Kobe en Chuo-Ku en Kobe, Hyogo, Japón.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr Orthopic, marzo de 2006.

Para comparar la corrección y mantenimiento del anillo pélvico después de la osteotomía pélvica en el complejo extrofia vesical, analizamos todos los casos realizados en nuestra institución. La osteotomía posterior se realizó en 6 pacientes; la osteotomía anterior o combinada se realizó en 4 pacientes. Los pacientes que sufrieron la osteotomía posterior tuvieron una aproximación púbica promedio de 37.3%. El promedio fue de 62.8% en los pacientes que sufrieron la osteotomía anterior o combinada. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($P < 0.05$). La recurrencia promedio de separación en la diástasis púbica fue del 90.5% para la osteotomía posterior y del 41.6% para la osteotomía anterior o combinada. Estos resultados indican que la osteotomía pélvica anterior o combinada corrige y mantiene el anillo pélvico en el complejo extrofia vesical más eficazmente que la osteotomía pélvica posterior.

9. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

REPARACION PRIMARIA DE LA EXTROFIA VESICAL SEGUIDA DE CATETERIZACIÓN LIMPIA INTERMITENTE: RESULTADO DE 15 AÑOS DE EXPERIENCIA

Autores: Van Leeuwen MA; Dik P; Klijn AJ; De Kort LM y de Jong TP, del Hospital Infantil y Centro Médico Universitario de Utrecht en Holanda.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Urology, febrero de 2006.

OBJETIVOS: Determinar la proporción de continencia y vaciado espontáneo después de la reconstrucción neonatal de la extrofia vesical sin reconstrucción formal del cuello vesical en pacientes que han sufrido la reconstrucción primaria y han sido tratados con cateterización limpia intermitente (CIC) después del cierre.

METODOS: Desde el 1987 al 2003, 15 pacientes consecutivos (8 varones y 7 hembras) con extrofia vesical sufrieron la reconstrucción neonatal. La reconstrucción se centró en la reintroducción del cuello vesical y la uretra proximal intraabdominalmente y meticulosamente cerrar los músculos del suelo pélvico alrededor de la uretra. 3 semanas de postoperatorio y se empezó la cateterización limpia intermitente hasta la edad de entrenamiento de ir al baño. Se analizaron la capacidad vesical, la situación de continencia, la anatomía y funcionamiento renal y los procedimientos quirúrgicos urológicos adicionales durante el seguimiento.

RESULTADOS: 9 pacientes (60%) resultaron en continentes socialmente después del cierre primario sin ninguna cirugía del cuello vesical adicional. 12 pacientes (80%) fueron continentes cuando se incluían a los que habían sufrido la inyección de bulking endoscópica. 1 paciente resultó socialmente continente después de la reconstrucción del cuello vesical y 1 estaba seco y utilizaba la cateterización limpia intermitente después de la reconstrucción del cuello vesical e ileocistoplastia. 1 paciente permaneció incontinente debido a que los padre rehusaron la cirugía. Finalmente, de 15 pacientes, 14 estaban secos (93%) de los que 10 eran continentes completamente, 3 estaban parcialmente continentes (intervalos de sequedad de 1 a 3 horas) y 1 estaba seco mediante el estoma cateterizable. La capacidad vesical fue adecuada para la edad en el 80 % de los pacientes. Infecciones del tracto urinario con fiebre ocurrieron en el 33% de los pacientes, y el 67% necesitaron endoscopia para tratar la estenosis uretral. No se ha apreciado ninguna dilatación del tracto urinario superior ni pérdida del funcionamiento renal.

CONCLUSIONES: Los resultados de nuestro estudio han reflejado que la reparación primaria de la extrofia vesical seguida de la cateterización limpia intermitente ha alentado las proporciones de continencia y capacidad vesical con preservación del tracto urinario superior y limita la necesidad de cirugía adicional del cuello vesical.

10. ASUNTO: RECONSTRUCCION

IDEAS QUIRURGICAS: VENTAJAS Y PELIGROS DE LAS TECNICAS QUIRURGICAS PARA LA CORRECCIÓN DE LA EXTROFIA VESICAL

Autores: Husmann DA, Profesor de Urología en el Departamento de Urología de la Clínica Mayo de Rochester en USA.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Nat Clin Pract Urol, febrero de 2006.

La reconstrucción por etapas de la extrofia vesical resulta en hidronefrosis o cicatriz renal en 15-25% de los pacientes. Se puede lograr un pene aceptable cosméticamente y funcionalmente en el 85% de los pacientes, el 20-30% de los cuales requerirán más de una operación para la reconstrucción peneal. Los episodios de pérdida del glande del pene o corpora son raramente informados con esta técnica. Se han publicado resultados ampliamente dispares relacionados con la continencia urinaria completa y vaciado espontáneo voluntario, con continencia urinaria informada que ocurre en 7-85% de los pacientes. La necesidad de aumento vesical para obtener la continencia urinaria también varía, con informes que en alguna parte entre el 10% y 90% de los pacientes requieren un procedimiento de aumento para obtener la continencia urinaria. La reparación completa primaria de la extrofia vesical usando la técnica de desembalaje peneal resulta en hidronefrosis o cicatriz renal en 0-30% de los pacientes, y el hipospadias, como una consecuencia de esta reparación ocurrirá en 30-70% de los pacientes. La pérdida del glande y corpora aparece más frecuentemente con el desembalaje peneal que con la reconstrucción por etapas de la extrofia vesical, sin embargo, se desconoce la incidencia exacta de esta complicación. Las proporciones de continencia urinaria completa y vaciado voluntario informadas son también variadas después de las técnicas de desembalaje peneal, oscilando entre 25-65%. Se requiere según se afirma una reconstrucción del cuello vesical modificada para obtener la continencia urinaria en 15-90% de los pacientes, con 5-10% que requieren de ambas reconstrucciones, aumento vesical y cuello vesical. La experiencia con la reparación completa primaria de la extrofia vesical usando el planteamiento del desembalaje peneal parece ser prometedora pero no es una panacea. Para resumir los riesgos y beneficios con respecto a las diversas técnicas quirúrgicas para la extrofia vesical recomendaríamos el establecimiento de un registro nacional para los pacientes con este desorden.

11.ASUNTO: URETEROSIGMOIDOSTOMIA Y EXPERIENCIA ALEMANA
UNA TECNICA DE BOLSA RECTO-SIGMA MODIFICADA (BOLSA MAINZ II): ANALISIS DE RESULTADOS Y COMPLICACIONES EN 220 PACIENTES

Autores: Jovan B; Hadzi-Djokic y Dragoslav T. Basic, del Instituto de Urología y Nefrología de la Clínica de Urología de Belgrado y Centro Clínico Nis, Clínica de Urología de Serbia y Montenegro en Yugoslavia.

Fuentes: BJU Internacional, marzo de 2006.

La bolsa Mainz II se introdujo como una clase de derivación urinaria alternativa aceptable y se convertido como reconocido ampliamente como tal. El documento de esta sección describe el uso de esta técnica usando una modificación descrita por estos autores en 220 pacientes con un seguimiento medio de 21 meses.

OBJETIVO: Evaluar la seguridad y eficacia de una técnica modificada para una bolsa de recto-sigma (Bolsa Mainz II).

PACIENTES Y METODOS: Entre octubre de 1994 y marzo de 2003, se construyó una bolsa Mainz II modificada en 220 pacientes (153 varones y 67 mujeres, edad promedio de 56.7 años) en un estudio prospectivo multicentro. El seguimiento promedio (177 pacientes, 81%) era de 21 meses (1-84).

RESULTADOS: No hubo fallecimientos perioperatorios; existió complicaciones tempranas en 24 pacientes, incluía ileum prolongado en 6, pielonefritis en 17, unilateral ureterohidronefrosis en 11, ureterohidronefrosis bilateral en 2, e incipiente fallo renal en 5. Las complicaciones tardías incluían la estenosis uretérica en el lugar de implantación (unilateral en 8 pacientes y bilateral en 3). En total, 92 pacientes (52% necesitaron medicaciones alcalinizantes orales y suplementos de potasio debido a la acidosis metabólica hiperclorémica. Todos salvo 3 pacientes (99%) eran continentes de día y de noche. La frecuencia de vaciado promedio era de 4.2 evacuaciones (1.6 corrección) de día y 2.1 (0.5 corrección) por la noche.

CONCLUSION: La bolsa Mainz II es una técnica quirúrgica reproducible y simple con buenos resultados en términos de mortalidad, morbilidad, continencia y calidad de vida general. La limitación principal es la transformación maligna de la anastomosis uretero-intestinal. Para casos selectivos, la técnica es una buena alternativa a otros tipos de derivaciones urinarias continentes.

12. ASUNTO: GENETICA Y EPIDEMIOLOGIA

LAS ANOMALIAS CONGENITAS ESTAN COMUNMENTE ASOCIADAS CON EXOMFALOS MENOR

Autores: Groves R; Sunderajan L; Khan AR; Parikh D.; Brain J y Samuel M, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital NHS Universitario de Cambridge Fundación Trust y Hospital Addenbrooke de Cambridge en Inglaterra.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr Surg, febrero de 2006.

PROPOSITO: El objetivo de este estudio es definir la incidencia de anomalías cromosómicas y congénitas en recién nacidos con exomfalos mayor y menor.

ANTECEDENTES: La incidencia de anomalías congénitas mayores varía desde el 35% al 81% en exomfalos. No está claro si estas malformaciones son más comunes con exomfalos mayor.

MATERIAL Y METODOS: Se repasaron retrospectivamente las notas de casos de 82 diagnósticos prenatales de exomfalos, efectuadas entre enero de 1998 y diciembre de 2004. Se definió como exomfalo mayor aquel defecto de 5 cm o superior y como menor el defecto de diámetro inferior a 5 cm.

RESULTADOS: Hubo 72 nacimientos vivos, 6 muertos nada más nacer y 4 abortos. No hubo significación estadística entre el exomfalo mayor y menor respecto al modo de parto, edad de gestación en el momento del nacimiento, peso al nacer, anomalías cardíacas mayores (21% versus 23%) y anomalías renales o de genital externo (11% versus 18%). Las anomalías cromosómicas, síndromes y dismorfismo eran comunes en 17 exomfalos menores (39%, $P = .0001$). Las malformaciones congénitas del tracto gastrointestinal (14% versus 27%), sistema nervioso central (0 versus 21%) y tumor de Wilms (0 versus 5%) ocurrió comúnmente en el exomfalos menor. Las anomalías de las extremidades (25% versus 5%), cordis ectopia (11% versus 0) y extrofia vesical (7% versus 0) ocurrió predominantemente en el exomfalos mayor. El seguimiento promedio fue de 34 meses. 3 neonatos con exomfalos mayores murieron. La mortalidad general fue del 4%.

CONCLUSIONES: Las anomalías cromosómicas y síndromes ocurren más frecuentemente en exomfalos menores. El exomfalo menor y mayor parece tener una predilección por las anomalías asociadas a sistemas orgánicos específicos. Esta predisposición podría ayudar al consejo parental, investigaciones que se planifiquen y organización de estrategias de tratamiento multidisciplinar.

13. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA
**ESTRUCTURAS GERMINADAS CON CELULAS ES ESENCIAL
EN LA REGENERACION DEL UROTELIO Y LA
REMODELACION DEL TEJIDO EN VIVO DESPUES DEL
AUMENTO VESICAL USANDO INJERTO DE INGENIERIA IN
VITRO**

Autores: Drewa T; Sir J; Czajkowski R y Wozniak A, del Laboratorio de Ingeniería de Tejidos del departamento de Biología Médica, Universidad N. Copernicus de Torun en Polonia.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Transplant Proc, enero-febrero de 2006.

OBJETIVO: Los métodos de ingeniería de tejidos usando estructuras biodegradables sintéticas germinadas con células tienen potencial para inducir la regeneración de una pared vesical funcional. El propósito del estudio era inducir el crecimiento de urotelio in vivo sobre estructuras implantadas previamente germinadas con células estromales así como la comparación con las matrices implantadas sin células para el aumento cistoplástico en ratas.

MATERIALES Y METODOS: Se multiplicaron los fibroblastos de ratón 3T3 superior a un total de 10 (8) células. Las células crecieron sobre un medio esencial modificado de Dulbecco suplementado con un 10% de suero bovino fetal y antibióticos en cámaras de CO (2). Las células se germinaron sobre estructuras biodegradables de ácido poliglicólico (PGA) en 8 ratas: 4 vejigas se aumentaron con injertos germinados de células y los otros 4 con estructuras acelulares. Las ratas se sacrificaron después de 4 meses en preparación para hematoxilina y tinción de eosina.

RESULTADOS: Se observó un muerto en el grupo cistoplástico acelular después de 3 semanas. No se observó ninguna capa epitelial en la parte central del injerto acelular. Los injertos germinados de células reflejaban epitelio con multicapas bien visible con al menos 5 capas de células epiteliales en la parte central. El epitelio se asemejaba al urotelio nativo en ratas. Los injertos germinados celulares indicaban un alto grado de infiltración de células 3T3 implantadas con buena degradación de fibras PGA.

CONCLUSIONES: Nuestros datos indican que la proliferación urotelial sobre injertos PGA se intensificaba usando una "capa secundaria" de fibroblastos.

14. ASUNTO: MITROFANOFF E INYECCION DE COLAGENO **INYECCION CITOSCOPICA DE POLIDIMETILSILOXANE PARA TRATAR EL GOTEO DEL CANAL MITROFANOFF- ES EFECTIVO?**

Autores: V. Agraval; P. Patki; K. Arumugam y P.J.R. Shah del Instituto de Urología y Nefrología del Hospital Stanmore de Londres.

Fuentes: Entrez-Pubmed, BJU Internacional, marzo de 2006

INTRODUCCION: El goteo de orina del canal de Mitrofanoff es un problema clínico difícil. Nosotros informamos de las inyecciones de polidimetilsiloxane como un agente bulking para curar este problema.

METODOS: Realizamos 21 implantaciones de polidimetilsiloxane en los canales Mitrofanoff en 14 mujeres de un centro de referencia terciario. Se realizaron análisis de mejora en el goteo al cabo de 6 semanas. Los pacientes con mejora parcial o ninguna mejora en el goteo fueron reinyectados. 12 vejigas neuropáticas se trataron con aumento ileocistoplástico y mitroffanof y 2 eran sobreactivas. La técnica doble Monti se utilizó en 9 y el apéndice en 5.

RESULTADOS: La edad promedio era de 45 años (oscilación 26-60) con un seguimiento promedio superior a 11 meses (oscilación 2-29). El volumen promedio inyectado era de 2.78 ml (oscilación 0.5-5). Se requirieron múltiples implantaciones en 4. El goteo se paró en 4/14 pacientes requiriendo solo 1 inyección. Se vio parcial mejora en 3 pacientes. En 7 no se vio ninguna mejora después de un promedio de 2 inyecciones (oscilación 1-4). La derivación urinaria se realizó en 2, mientras 3 han tenido revisión del canal Mitrofanoff.

CONCLUSIONES: La inyección de agente bulking como la polidimetilsiloxane fue exitosa en el 28.5% de los pacientes y parcialmente exitosa en 21.4% de los pacientes. La mitad de los pacientes (7/14) no encontraron ningún beneficio del procedimiento.

15. ASUNTO: RUPTURA VESICAL Y AUMENTO VESICAL
**PERFORACIONES VESICALES ESPONTANEAS: UN
INFORME DE 500 AUMENTOS EN NIÑOS Y ANALISIS DE
RIESGOS**

Autores: Metcalfe PD; Casale AJ; Kaefer MA; Misseri R; Dussinger AM; Meldrum KK; Cain MP y Rink RC, de la División de Urología Pediátrica Hospital Infantil James Whitcomb Riley, Escuela de Medicina Universitaria de Indiana, Indianápolis, EEUU:

Fuentes: Entrez Pubmed, J Urol, abril de 2006.

OBJETIVO: La perforación espontánea de una vejiga aumentada es una complicación infrecuente pero seria. En nuestra opinión, nuestra Institución tiene la serie más extensa informada de vejigas aumentadas. Examinamos nuestros datos para determinar la incidencia de la perforación vesical espontánea y concretar los factores de riesgo asociados.

MATERIALES Y METODOS: Realizamos un repaso retrospectivo de de historiales de 500 procedimientos de aumento vesical realizados durante los 25 años precedentes con un seguimiento mínimo de 2 años.

RESULTADOS: Las perforaciones espontáneas ocurrieron en 43 pacientes (8.6%), para un total de 54 eventos. Los riesgos calculados eran de 0.0066 perforaciones por año de aumento en el momento de riesgo. Aproximadamente un tercio de los casos se habían perforado dentro de los 2 años de la cirugía, un tercio entre el 2 y 6 años desde el postoperatorio, y un tercio en más de 6 años desde el aumento. Los pacientes que sufrieron un aumento vesical entre el 1997 y 2003 tuvieron una proporción superior de perforación dentro de los 2 años de la cirugía que aquellos que fueron operados entre el 1978 y 1987. El incremento del riesgo de perforación se observó con el uso de colon sigmoideo y cirugía de cuello vesical. Un decremento en el riesgo se asociaba con la presencia de un canal cateterizable continente.

CONCLUSIONES: Creemos que esta serie extensa y clarificadora nos ofrece ideas muy valiosas en esta seria complicación. La concreción de estos factores potenciales de riesgo sirve como de guía para una discusión e investigación más profunda.

16. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

EFFECTOS A LARGO PLAZO DE LAS INYECCIONES ENDOSCOPICAS DE DEXTRANOMER PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA: UN ESTUDIO PROSPECTIVO ACTUALIZADO DE 31 PACIENTES

Autores: Lottmann HB; Margaryan M; Bernuy M; Grosz A; Aigrain Y; Lortat-Jacob S y Lackgren G, del Servicio de Neurocirugía Pediátrica del Hospital Infantil Necker de Saint Fargeau Pontierry en Francia.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, abril de 2006.

OBJETIVO: Se inició un estudio prospectivo 7 años previo a la evaluación de la eficacia de los implantes basados en el dextranomer endoscópico para la incontinencia estructural pediátrica. Los resultados preliminares revelaron que a los 3 años, el 50% de los pacientes o bien estaban secos o significativamente habían mejorado. Informamos de los resultados a largo plazo en la misma serie de pacientes.

MATERIALES Y METODOS: Se agruparon un total de 33 niños y adolescentes de 5 a 18 años con incontinencia severa debido a incompetencia esfintérica (complejo extrofia-epispadias en 13, vejiga neuropática en 16, uréter ectópico bilateral en 4). De los pacientes, 13 sufrieron 2 sesiones de tratamiento y 4 sufrieron 3 sesiones de tratamiento para lograr un resultado definitivo. El volumen promedio inyectado fue de 3.9 ml (oscilación 1.6 a 12) por sesión. En cada evaluación los pacientes se consideraron curados (intervalo de sequedad de 4 horas), significativamente mejorado (incontinencia mínima requiriendo no más de 1 compresa diaria y no requerimiento de ningún tratamiento más profundo) o tratamiento fracasado (ninguna mejora significativa). La videourodinámica se utilizó para estudiar la evolución de la capacidad, actividad y compliance vesical. Se siguió un total de 31 pacientes de 3 a 7 años después de la última inyección.

RESULTADOS: A los 3 años después del tratamiento, 15 de 30 pacientes (50%) estaba seco o mejorado. 1 paciente que tenía goteo después de 3 años de sequedad debido al deterioro vesical posterior sufrió la ileocistoplastia. A los 4 años, 12 de 25 pacientes (48%) estaba seco o mejorado. A los 5 años 9 de 21 pacientes (43%) estaba seco, luego eran 4 de 11 (36%) a los 6 años y 2 de 5 (40%) a los 7 años de seguimiento. La proporción de éxito respecto a la evaluación patológica era comparable en la vejigas neuropáticas (7 de 14, o 50%), extrofia (3 de 6, o 50%) y epispadias (3 de 7, o 43%). De los 12 pacientes que sufrieron la cirugía de cuello vesical antes de la inyección del agente bulking 7 (58%) bien estaban seco o mejorado. La proporción de éxito

fue superior en varones (13 de 23, o 57%) que en hembras (3 de 8, o 38%). También, en la pubertad 2 varones que habían mejorado se convirtieron en sexos. La capacidad vesical se incrementó en 12 de 18 vejigas pequeñas inicialmente y permaneció normal y estable en 9, mientras que 4 pacientes secos inicialmente tuvieron desarrollo de goteo recurrente secundario al deterioro vesical y sufrieron aumento. Por otra parte, no se observó ningún efecto secundario relacionado con la inyección del agente bulking.

CONCLUSIONES: El tratamiento endoscópico de la incontinencia urinaria severa orgánica con dextranomer es durable para más de 7 años de seguimiento en el 40% de los pacientes.

17. ASUNTO: INVESTIGACION Y AUMENTO VESICAL
**USO DEL MATRIX DE COLAGENO ACELULAR PORCINO
(PELVICOL®) EN EL AUMENTO VESICAL: ESTUDIO
EXPERIMENTAL**

Autores: Ayyildiz A; Nuhoglu B; Hurii E; Ozer E; Gordal M y Germiyanoglu C, de Urología y patología Clínica del Hospital de Entrenamiento y educación de Ankara, Ministerio de Salud de Ankara en Turquía.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Int Braz J Urol, enero-febrero de 2006.

OBJETIVO: Evaluar las vejigas aumentadas de conejos con Pelvicol ®.
MATERIALES Y METODOS: Se dividieron en 4 grupos 20 conejos de Nueva Zelanda. Se realizó el aumento vesical usando una matriz de colágeno acelular de porcino de tamaño 10 X 10 mm. El material se situó sobre la cúpula de la pared vesical como un parche con suturas 5-0 de poliglicolico. La vejiga se reseccionó en el día 7, 14, 30 y 90 y se procesó para análisis histológico.

RESULTADOS: No se encontró ninguna formación de piedras en la primera, segunda y cuarta semana. En la primera semana, hubo apariencia inflamatoria y espereza en el área reconstruida cuando se comparaba con otros lugares de la pared vesical. El material no pudo verse en algunas vejigas debido a la reacción inflamatoria aguda. Se encontró epitelio vesical normal en la parte de la pared vesical que sigue a la superficie del material erosionado. En la segunda semana se observó edema a lo largo de la pared vesical. El tejido gordo perivesical se incrementó y no era fácil de distinguirlo desde el área circundante. En la cuarta semana. La pared vesical se espesó y existió una sensación de dureza presente. La superficie interior y exterior del material era más oscura que en las otras vejigas. En el tercer mes, no había ninguna reacción inflamatoria; sin embargo, existía microcalcificación y regeneración irregular del detrusor.

CONCLUSIONES: El Pelvicol ® no puede ser material adecuado para el aumento vesical debido a la microcalcificación resultante, espesamiento de la pared vesical y el desarrollo irregular del detrusor.

18. ASUNTO: RESULTADOS DE CONTINENCIA Y GENERALIDADES

SOPORTANDO EL TEST DEL TIEMPO: RESULTADO A LARGO PLAZO DE LA RECONSTRUCCION DE LA EXTROFIA VESICAL

Autores: Woodhouse CR; North AC y Gearhart JP, del Instituto de Urología del Colegio Universitario de Londres.

Fuentes: Entrez-Pubmed, World J Urol, marzo de 2006.

El tratamiento quirúrgico de la extrofia vesical clásica ha evolucionado a lo largo del tiempo. Se han utilizado diferentes técnicas para dirigir el desafío de la reconstrucción de estos pacientes. Nosotros repasamos los resultados a largo plazo del tratamiento de la extrofia vesical desde la literatura publicada con respecto a la continencia urinaria, vaciado voluntario y complicaciones secundarios. La continencia ahora puede lograrse en más del 80% de los niños en centros especializados. Si tal éxito puede mantenerse en la etapa adulta es incierto. Aproximadamente el 40% de los adultos están secos en las mejores manos. Más del 80% de los niños pueden vaciar voluntariamente, pero existe alguna evidencia de que esta función se pierde con el tiempo en el 70%. La necesidad de aumento vesical es ampliamente variable en función de las series, informado en el 0-70% de los niños. Esto reduce la capacidad de vaciado espontáneo a cerca del 50% de los niños. Conlleva el riesgo ulterior de desequilibrio metabólico y formación de piedras. Los adultos con extrofia tienen un incremento multiplicado por 694 veces de riesgo de cáncer vesical a la edad de 40 años.

19. ASUNTO: ESTETICA

ASPECTOS ESTETICOS DE LA CIRUGIA RECONSTRUCTIVA DE LA PARED ABDOMINAL Y GENITAL EXTERNA EN EL COMPLEJO EXTROFIA VESICAL-EPISPADIAS

Autores: Vanderbrikn BA; Stock JA y Hanna MK del departamento de Urología Pediátrica del Hospital Infantil Schneider y departamento de Urología Pediátrica del Hospital Infantil de Nueva Jersey, del departamento de Urología Pediátrica del Hospital Universitario de Cornell en Nueva York en EEUU:

Fuentes: Entrez-Pubmed, Curr Urol Rep, marzo de 2006.

El seguimiento a largo plazo de pacientes nacidos con el complejo extrofia vesical clásica-epispadias (EEC) revela que muchos de ellos sufren de baja autoestima, y los aspectos estéticos de los genitales y el abdomen inferior adquieren importancia superior con la edad. En este artículo repasamos los resultados estéticos en la realización de la puboplastia, umbilicoplastia y genitoplastia en pacientes nacidos con el complejo extrofia vesical clásica-epispadias (EEC). Se realizó un repaso retrospectivo de los resultados cosméticos y funcionales en 116 pacientes nacidos con el complejo extrofia vesical clásica-epispadias tratados de puboplastia, umbilicoplastia o genitoplastia. La satisfacción con los resultados cosméticos y funcionales de estas tres cirugías reconstructivas era alto después de los esfuerzos reconstructivos iniciales (>90%). La atención a la cosmética durante la reconstrucción de la pared abdominal y genital para el complejo extrofia vesical clásica-epispadias ayuda a mejorar la percepción del paciente de la imagen corporal y autoestima. Nuestra experiencia con estos procedimientos a lo largo de los pasados 25 años demostraba que los esfuerzos dirigidos hacia la estética merecían la pena.

20. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA
**SUSTITUCION DE LA PARED VESICAL MEDIANTE
INGENIERIA DE TEJIDOS Y KERATINOCITOS
AUTOLOGOUS EN CERDITOS**

Autores: Brehmer B; Rohrmann D; Rau G y Jakse G de la Clínica Urológica Universidad clínica de Rheinisch-Westfalische en Aachen Alemania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, BJU Int, abril de 2006

OBJETIVO. Desarrollar un reemplazo de pared vesical de ingeniería de tejidos con células autólogas y una estructura biodegradable, ya que si existe una escasez de tejido urológico nativo la vejiga se reconstruye con segmentos intestinales lo cual tiene complicaciones inevitables.

MATERIALES Y METODOS: Se tomaron biopsias de piel de 6 cerditos y se establecieron cultivos de células keratinocytos y fibroblastos primarios. Se reconstruyó una resección parcial de la vejiga urinaria mediante una estructura sembrada de células cubierta con epitelio diferenciado completamente y soportado mediante un injerto de ileum pedicle libre de mucosa. Se evaluó cada cerdito urodinámicamente y mediante cistografía antes de la operación y cada mes hasta la explantación; se mataron los cerditos a los 1, 2 y 3 meses después del aumento. Se utilizaron grupos de control (de 6 cerditos cada uno) con aumento vesical con ileum competo o desmucolizado. Las vejigas se evaluaron histológicamente y mediante mediciones de distensibilidad.

RESULTADOS: El epitelio de keratinocitos diferenciado estaba todavía presente en la pared de la vejiga reconstruida después de 3 meses. El La proporción de encogimiento promedio fue de 6.5%. La pared vesical de ingeniería de tejidos tenía distensibilidad inferior a la de una vejiga nativa. La reacción inflamatoria presente inicialmente había desaparecido después de 3 meses.

CONCLUSIONES: El implante, la sustitución de la pared vesical de ingeniería de tejidos no solo es un injerto de caballete, sino también una reconstrucción completa. Con este modelo, la sustitución de la pared vesical extensa parece factible y debería ser investigada en estudios más profundos.

21. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y REPARACION FALLIDA
**UN METODO TERAPEUTICO PARA EL AUMENTO VESICAL
FRACASADO EN NIÑOS: EL REAUMENTO**

Autores: Vajda P; Buyukunal CS; Soylet Y; Danismed N; Juhasz Z y Pinter AB, del departamento de Pediatría, Unidad Quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Pecs en Hungría.

Fuentes: Entrez- Pubmed, BJU Int, abril de 2006.

OBJETIVO: Investigar las causas que conducen al deterioro del aumento vesical previamente exitoso y evaluar la eficacia del reaumento.

PACIENTES Y METODOS: Entre 1988 y 2004, se realizaron 136 aumentos vesicales en 2 unidades urológicas pediátricas en Hungría y Turquía. El reaumento fue necesario en 2 pacientes después de la colostoplastia y en 3 después de la gastrocistoplastia. No se requirió ningún aumento secundario en ningún paciente después de la ileocistoplastia. Los datos clínicos de estos 5 pacientes se evaluaron.

RESULTADOS: Sobre la base de signos clínicos y estudios urodinámicos se realizó el reaumento de 2 a 7 años después de las cistoplastias de aumento iniciales. La terapia anticolinérgica dada antes del reaumento no mejoró la capacidad vesical, presión intravesical y/o compliance vesical. Se usó un segmento ileal o sigmoideo para el aumento secundario. Después del reaumento, todos los 5 pacientes se convirtieron en continentes e indicaban una mejora marcada en su parámetros urodinámicos en el seguimiento promedio (oscilación) de 6.8 (2-10) años.

CONCLUSION: Una capacidad y compliance vesical reducida y/o incremento de la presión vesical después de la cistoplastia de aumento exitosa debería ser el resultado de: (i) desequilibrio del suministro sanguíneo del segmento de intestino delgado o gástrico utilizado; o (ii) las contracciones de la masa intestinal. La ileocistoplastia parece ser la elección preferente para el aumento primario. El reaumento con un segmento intestinal es un tratamiento adecuado si el tratamiento conservativo falla. Son necesarias investigaciones urodinámicas regulares para la detección temprana del malfuncionamiento de la vejiga aumentada y terapia aconsejable.

22. ASUNTO: EPIDEMIOLOGIA

EL RIESGO DE DEFECTOS CONGENITOS EN PARTOS MULTIPLES: UN ESTUDIO BASADO EN LA POBLACION

Autores: Tang Y; Ma CX; Cui W; Chang V; Ariet M; Morse SB; Resnick MB y Roth J, del departamento de Pediatría del Colegio de Medicina de la Universidad de Florida en EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Matern Child Health J, enero de 2006.

OBJETIVOS: Determinar si los partos múltiples tienen riesgos superiores de defectos congénitos comparados a los partos únicos e identificar los tipos de defectos congénitos que ocurren más frecuentemente en partos múltiples, controlados por 7 variables sociodemográficas y relacionados con la salud.

METODOS: Se llevó un estudio audaz retrospectivo de todos los partos vivos residentes en Florida durante el periodo 1996 a 2000, usando los datos de un sistema de supervivencia basado en la población. Se definieron los defectos congénitos como se indica en la 9ª edición de la Codificación de la Modificación de la Clasificación Internacional de Malformaciones Clínicas (ICD-9-CM) para las 42 categorías informadas en los Centros de Control y Prevención de Malformaciones (CDC), lista de Registro de Defectos Congénitos y 8 clasificaciones de defectos congénitos principales. Se calcularon los riesgos relativos (RR) antes y después de ajustarlos a las variables de control y 95% de intervalos de seguridad (95% CI). Las variables de control incluían la raza, edad, experiencia adversa previa, educación, participación de la Seguridad Social durante el embarazo de la madre, sexo del bebé y número de hermanos.

RESULTADOS: Este estudio incluía 972,694 nacimientos vivos (22,727 partos múltiples y 944,967 únicos). La prevalencia de defectos congénitos por 10,000 nacimientos vivos fue de 358,50 para los partos múltiples y 250,54 para los únicos. Después de ajustar las variables de control, los partos múltiples tenían un 46% de incremento de riesgo de defectos congénitos comparados con los únicos. Los riesgos superiores se encontraron en 23 de 40 defectos congénitos para partos múltiples. Los 5 riesgos superiores relativos ajustados para los defectos congénitos entre los partos múltiples eran: anencefalus, atresia biliar, hidrocefalia sin espina bífida, atresia valvular pulmonar y estenosis y extrofia vesical. También se encontraron riesgos incrementados en 6 de las 8 clasificaciones de defectos congénitos principales.

CONCLUSIONES: Los partos múltiples tienen riesgos incrementados de defectos congénitos comparados con los partos únicos.

23. ASUNTO: INVESTIGACION E INGENIERIA GENETICA

VEJIGAS AUTOLOGOS DE INGENIERIA DE TEJIDOS PARA PACIENTES QUE NECESITAN CISTOPLASTIA

Autores: Anthony Atala, Stuart B. Bauer; Shay Soler; James J Yoo y Alan B Retik del Departamento de Urología e Instituto Wake Forest para la Medicina Regenerativa de la Escuela Universitaria Wake Forest en Winston-Salem y departamento de Urología del Hospital Infantil de Boston y Escuela Médica de Harvard en Boston en USA.

Fuentes: The Lancet, el 4 de abril de 2006

ANTECEDENTES: Los pacientes con enfermedades vesicales graves pueden ser tratados con cistoplastia usando segmentos gastrointestinales. La presencia de tales segmentos en el tracto urinario se ha asociado con muchas complicaciones. Nosotros exploramos un planteamiento alternativo usando tejidos vesicales de ingeniería autólogos para la reconstrucción.

METODOS: Se identificaron como candidatos para la cistoplastia 7 pacientes con mielomeningocele, edades de 4 a 19 años, con vejigas de alta presión o compliance pobre. Se obtuvo una biopsia vesical de cada paciente. Se creció en cultivo células uroteliales y musculares y se sembraron sobre una estructura biodegradable en forma de vejiga realizada de colágeno o una combinación de colágeno y ácido poliglicólico. Aproximadamente 7 semanas después de la biopsia, las construcciones vesicales de ingeniería de tejidos autólogos se utilizaron para la reconstrucción y se implantaron bien sin o con una envoltura de omento. Se realizaron series de urodinámicas, cistogramas, ultrasonidos, biopsias vesicales y análisis de suero.

RESULTADOS: El intervalo de seguimiento osciló entre 22-61 meses (promedio 46 meses). Postoperatoriamente, el punto de presión de escape vesical promedio decreció en capacidad y el incremento de volumen y compliance fue el más grande en las vejigas de ingeniería combinadas con una envoltura de omento (56%, 1-58 veces y 2-79 veces, respectivamente). El funcionamiento intestinal retornó rápidamente después de la cirugía. No se apreciaron consecuencias metabólicas, no se formaron cálculos urinarios, la producción de moco fue normal y el funcionamiento renal se preservó. Las biopsias de vejigas de ingeniería reflejaban una arquitectura estructural y fenotipo adecuado.

CONCLUSIONES: Los tejidos vesicales de ingeniería de tejidos, creados con células autólogos sembradas sobre estructuras de colágeno-ácido poliglicólico y envueltas con omento después del implante, pueden usarse en pacientes que necesiten cistoplastia.

TEXTO INTEGRO

INTRODUCCION

Una serie de lesiones pueden conducir al daño o pérdida de la vejiga, necesitando finalmente la sustitución o reparación final del órgano. Los niños con anomalías congénitas tales como extrofia vesical, mielomeningocele o válvulas uretrales posteriores pueden desarrollar vejigas con presiones altas y compliance baja

hipertónicas. Estos pacientes a menudo necesitan de cistoplastia cuando los tratamientos farmacológicos fallan.

Los segmentos gastrointestinales se han usado frecuentemente como tejidos donantes para la cistoplastia. Sin embargo, cuando tales tejidos se incorporan al tracto urinario, pueden originarse bastantes complicaciones, tales como desequilibrios metabólicos, urolitiasis, incremento de la producción de moco y enfermedades malignas.

Debido a estos problemas, muchos investigadores durante los pasados 100 años han intentado usar métodos alternativos, materiales y tejidos para el reemplazo o reparación de la vejiga. La primera aplicación de un injerto tisular libre para la sustitución vesical se informó por Neuhof en 1917, cuando se usó la fascia para aumentar las vejigas en perros. Desde este primer reportaje, se han usado diversos materiales para los injertos libres experimental y clínicamente, incluido la piel, submucosa vesical, omentum, dura, peritoneo, placenta, injertos seromusculares y submucosa de intestino delgado. Materiales sintéticos que se han intentado en series clínicas y experimentales incluyen la esponja de polivinilo, tetrafluoroetileno (teflón), esponjas de gelatina, matrices de colágeno, matrices de vicrilo, papel pulverizado con resina y silicona. Estos intentos generalmente han fracasado debido a problemas mecánicos, estructurales, funcionales o de biocompatibilidad. Normalmente, los materiales sintéticos permanentes sucumben al fallo mecánico y la formación de piedras urinarias y uso de materiales biodegradables conduce a la deposición de fibroblastos, cicatrices, contractura del injerto y un volumen de reservorio reducido a lo largo del tiempo. Evidentemente, el tejido vesical, con sus propiedades elásticas permeabilidad urotelial no puede reemplazarse fácilmente. Por eso, el uso de tejido intestinal permanece como la medida preferida transcurrido una centuria desde que se propuso, a pesar de los problemas asociados, ya que no hay disponible una alternativa mejor. Las anastomosis entre dos series de tejidos urológicos se prefiere funcionalmente, pero la cantidad limitada de tejidos urológicos autólogos para la reconstrucción generalmente impide esta opción. El tejido vesical de ingeniería con trasplante celular selectivo podría suministrar un medio para crear nuevos tejidos funcionales.

Se han informado de planteamientos basados en células para tejidos vesicales de ingeniería, y la bioingeniería ha permitido la creación de nuevos tejidos vesicales funcionales en bastantes modelos animales. En perros, se ha informado el trasplante exitoso de vejigas autólogos con técnicas de bioingeniería. En nuestro planteamiento en los experimentos con perros usando células autólogas, así se evita el rechazo, obtuvimos una biopsia de tejido del anfitrión, las células se disociaron y se expandieron in vitro, unido a una matriz biodegradable y se reimplantaron en el mismo anfitrión. Después del implante, la evidencia histológica indicaba que las vejigas de ingeniería continuaban desarrollándose hasta que parecían anatómica y funcionalmente normales. Otro estudio indicaba que el músculo de ingeniería de tejidos formado de células de vejigas normales y malformadas reflejaba similares propiedades fenotípicas y funcionales, sugiriendo que las células de vejigas no sanas tenían potencial para a través de la ingeniería de tejidos convertirse en tejidos normales. Animados por estos resultados pretendimos realizar ingeniería de tejidos con tejidos vesicales humanos mediante el cultivo de células autólogas sobre matrices e implantar estas construcciones en pacientes con enfermedades vesicales terminales que requerían cistoplastia.

METODOS

Diseño del estudio y pacientes

El estudio fue aprobado por el Consejo de revisión institucional y se obtuvo consentimiento oral informado de los tutores legales de los pacientes. Todo el proceso de tejido vesical fue realizado en un dispositivo de proceso celular aprobado por la Administración de Alimentación y Farmacia de EEUU (US Food y Drug Administration). Nuestra experiencia clínica se llevó a cabo durante 3 años, con un seguimiento superior a 5 años. El lento reclutamiento de pacientes planeado y el seguimiento a largo plazo nos permitía modificar el protocolo cada vez que se precisara reformarlo. Basado en nuestros estudios preclínicos iniciales, se utilizó una matriz de colágeno derivada de submucosa vesical descelularizada para el cultivo celular en 3 pacientes. Estudios adicionales en animales demostraron que la cobertura total de omento del implante mejoraba la vascularización tisular y que las matrices combinadas de colágeno y ácido poliglicólico (PGA) cumplían mejor a largo plazo. Nuestros posteriores descubrimientos preclínicos en animales, así como los descubrimientos de disminuciones en la compliance vesical con las vejigas de ingeniería sobre la base de matriz de colágeno de cultivo celular sin la cobertura de omento una vez que la experiencia clínica estaba en progreso, nos condujo a modificar el protocolo dos veces. Se implantó una vejiga matriz de colágeno de cultivo celular con una cobertura total de omento en 1 paciente. Los últimos 3 pacientes de las series se les implantó vejigas de cultivo celular combinadas de colágeno y PGA envueltas con omento. A 2 adicionales pacientes, 1 que había tenido un implante de ingeniería tisular de colágeno y el otro que tuvo un implante de ingeniería combinada se les perdió el seguimiento debido a razones personales y sociales, por lo tanto, sus consentimientos, como se requería por parte del Acta de Responsabilidad y Portabilidad del Seguro de Salud (que se convierte en un requerimiento después de completar los procedimientos de implantación), no pudieron obtenerse para la publicación de sus datos y sus resultados no se incluyen en este manuscrito.

Todos los 7 pacientes de los que tenemos datos disponibles (3 varones y 4 hembras, edad promedio de 11 años, oscilación de 4 a 19 años) tenían una vejiga de compliance pobre debido al mielomeningocele, tenían frecuentes escapes urinarios, tan habituales como cada 30 minutos a pesar de la máxima intervención farmacoterapéutica y frecuente cateterización intermitente, no habían respondido al tratamiento médico y fueron catalogados como candidatos para la cistoplastia.

Procedimientos

Todos los pacientes sufrieron un estudio urodinámico, un histograma, un ultrasonido genitourinario y análisis de suero y orina. 7-8 semanas antes de la cistoplastia programada los pacientes sufrieron una evaluación cistoscópica y se obtuvo una muestra de biopsia vesical (1-2 cm²) de la cúpula vesical a través de una pequeña incisión suprapúbica. Se obtuvieron uroanálisis y cultivos antes de la biopsia. Se realizaron cultivos bacterianos sobre las muestras cuando llegaron al dispositivo del proceso. Los 3 últimos pacientes tuvieron realizado un escáner de imágenes tridimensional 3D CT (CTI Single Slice Helical Quick; GE, Milwaukee, WI, USA) para evaluar el tamaño, forma y volumen de la cavidad pélvica y el estado de la vejiga preoperatoriamente.

Las células se cultivaron conforme a los protocolos existentes. Los fragmentos musculares se emplazaron sobre recipientes de cultivo (Becton Dickinson, Franklin Lakes, NJ, USA) con técnicas de explantación, y las células se expandieron en Dulbeccos Modified Eagles Medium (Sigma, St. Louis, MO; USA) suplementado con un 10% de suero bovino fetal (Gibco, Grand Island, NY, USA). Los cultivos uroteliales se expandieron con medio de crecimiento keratinocito (Gibco). Las células se mantuvieron en un incubador humidificado al 5% CO₂ a 37° C hasta el germinado. Se almacenaron pequeños frasquitos de células de paso rápido en un tanque de nitrógeno líquido como reserva. Los componentes celulares y medios se examinaron regularmente para agentes infecciosos antes del implante. Las células utilizadas para este estudio requirieron no más de 5 pasos cada una, con aproximadamente 3 o 4 multiplicaciones por etapa de subcultivo.

El tamaño inicial de las estructuras usadas para diseñar el molde vesical de los pacientes oscilaba de 70 cm² a 150 cm². Se crearon 2 tipos diferentes de matrices. Una estructura realizada de submucosa vesical descelsularizada homóloga, que se procesó usando las técnicas descritas previamente, se utilizó para los primeros 4 pacientes. Una estructura biodegradable combinada realizada de colágeno y PGA (un material usado como malla para la reparación de hernias) se dio la forma de vejiga con suturas de poliglicólico, usando una plantilla creada específicamente para cada uno de los 3 últimos pacientes (figura 1). Usando análisis morfométricos (Vitre-2, Vital Images, Plymouth, MN, USA), el volumen de la construcción vesical combinada se calculó estimando el promedio de tamaño vesical esperado conforme a la edad y las dimensiones de la cavidad pélvica del paciente obtenido de los escaners CT. El espesor total de las estructuras fue de cerca 2.0 mm. Todas las estructuras se esterilizaron con luz ultravioleta seguida de óxido etileno.



Figura 1: Construcción de vejiga de ingeniería
Las estructuras sembradas con células (A) y la vejiga de ingeniería anastomizada a la vejiga original con suturas continuas de 4-0 poliglicólico (B). El implante cubierto con fibrina azul y omento o epiplón (C).

Aproximadamente 70 platos (de 150 mm de diámetro) de cada tipo celular, conteniendo aproximadamente 10X10(6) células por plato, se procesaron para constituir una única vejiga de ingeniería de tejidos. Las células se recolectaron en un tubo de 50 ml y se suspendieron en un volumen precalculado de medio para evitar el vertido. La superficie exterior de la estructura se germinó con las células de músculo liso en una concentración de 50X10 (6) por cm³ con una pipeta estéril. A las células germinadas sobre una estructura vesical se les permitió que se aclararan (posaran) y agregaran en el incubador durante 1 hora, seguido del añadido del medio para cubrir la estructura por completa. El medio Dulbeccos Modified Eagles Médium (Sigma) se cambió cada 12 horas. Después de las 48 horas, las células uroteliales germinaron mediante una capa en el interior de la estructura a una concentración de 50X10 (6) por cm³ con las mismas técnicas de las células musculares. La estructura germinada con células se situó en un recipiente sellado lleno de medio Dulbeccos Modified Eagles Médium y medio de crecimiento keratinocito mezclado en una proporción de 1:1. La estructura celular germinada se mantuvo en un incubador de CO² a 37 °C hasta la implantación quirúrgica (3 o 4 días). Se obtuvo una pequeña muestra de tejido del borde de la estructura y se examinó con contraste de fase bajo microscopio y análisis de trypan azul antes de la intervención quirúrgica; este examen confirmaba la unión de las células en todas las muestras.

El tiempo transcurrido entre la biopsia vesical y la implantación de la vejiga de ingeniería fue de aproximadamente 7-8 semanas. Los pacientes estuvieron bajo una administración antibiótica oral de 7 días antes de la operación. Cada paciente fue anestesiado y se realizó una incisión en la zona media vertical desde 1 a 2 dedos de anchura debajo del proceso “*xiphoid*” al pubis. La vejiga se abrió con una incisión en forma de cruz. Se situaron 2 catéteres, uno suprapubicamente que salía a través del tejido de la vejiga original y otro transuretralmente. La estructura germinada celular fue anastomizada a la vejiga original con suturas continuas 4-0 poliglicólico (figura1) y el azul fibrina preparado del banco institucional de sangre se aplicó a toda la superficie exterior de la estructura con una jeringa doble. Se situó un drenaje de silicona en la cavidad retroperitoneal. 3 pacientes que tuvieron una estructura de colágeno implantada no tuvieron una cobertura de omento alrededor de la construcción. 1 paciente con la estructura de colágeno y los 3 con las estructuras combinadas tuvieron sus implantes totalmente cubiertos con omento (figura 1).

A diferencia de la enterocistoplastia rutinaria los pacientes no necesitaron drenaje postoperatorio prolongado y la mayoría comenzó una dieta oral dentro de las primeras 24 horas. Ambos catéteres urinarios se abrieron para el drenaje. El drenaje se eliminó a los 3-5 días después de la cirugía. 3 semanas después de la cirugía, se realizó un cistograma, 1 de los catéteres urinarios se eliminó y se inicio el ciclo vesical. El ciclo vesical se realizó mediante el pinzado del catéter urinario intermitentemente a lo largo del día y abierto para el drenaje durante 1 hora entre cada pinzamiento programado. El catéter se pinzaba cada hora durante el día 1, durante 2 horas el día 2, durante 3 horas el día 3 y durante 4 horas el día 4. El día 4 y durante los 14 días posteriores el catéter se abrió para drenar durante 1 hora cada 5 horas. El catéter se eliminó y la cateterización limpia intermitente se reinstauró.

Se realizaron series de análisis de suero (creatinina, electrolitos, gases arteriales), ultrasonidos renales, cistogramas de vaciado y pruebas urodinámicas postoperatoriamente. La acidosis se definió como bicarbonato arterial menor de 22 mmol/L o ph arterial menor de 7.35 o ambos. Por cada estudio urodinámico, un catéter de triple lumen de 7 Fr. (Cook Urological Spencer, IA, USA) se insertó en la

vejiga, que estaba llena (10-15 ml/minuto) con 0.9 % de suero a 37° C hasta que la capacidad se alcanzó (cuando la plenitud abdominal se apreciaba o el goteo uretral ocurría). Las presiones se controlaron continuamente mediante un Dantec Urolyn 5000 (Dantec(ahora Medtronic), Minneapolis, MA, USA). Apuntamos las presiones de punto de goteo abdominal (la presión intravesical en la que el paciente goteaba orina de la uretra). Se realizaron estudios regularmente durante más de 5 años del postoperatorio. Los pacientes sufrieron de 6 a 8 series de evaluaciones cistoscópicas con biopsias de copa fría de los segmentos de la vejiga nativa y de la ingeniería de tejidos. Se obtuvieron muestras de tejido vesical de ingeniería de la cúpula, paredes laterales posterior y anterior y el trigóno cerca del área del cuello vesical.

Se realizó un tinte histológico con hematoxilina y eosina. Se usaron el actin de músculo liso Anti- α (1:100 disolución, Novocastra, Newcastle, UK), que califica el actin de músculo liso, y las antipancytokeratinas AE1/AE3 (1:100 disolución, Dako, Carpintería, CA, USA), que reacciona contra filamentos intermedios en epitelio para los análisis histológicos. Se realizó etiquetado inmunológico con el sistema de detección avidin-biotina y se tiñó con el kit DAB (Vector Laboratorios, Burlingame, CA, USA). Las secciones se contratiñeron con haematoxilina de Harris.

Cláusula de fuente de financiación

No hubo fuentes de financiación externa. El autor correspondiente tuvo pleno acceso a todos los datos en el estudio y tuvo responsabilidad final para decidir presentar la publicación.

RESULTADOS

Los cultivos primarios de células de músculo liso y urotelio se expandieron rutinariamente y se entubaron. No existió ninguna incidencia de cese del crecimiento o cambios anormales en la morfología. Las células estuvieron en cultivo aproximadamente durante 6 semanas en todos los pacientes.

Todos los pacientes toleraron el procedimiento de aumento cistoplástico. La duración de la estancia hospitalaria osciló de 23 a 34 días con un promedio de 28.5 días (SD 3.8). Postoperatoriamente, 1 paciente tuvo una infección urinaria, que se trató apropiadamente. Ninguna otra complicación quirúrgica postoperatoria se observó. El seguimiento del paciente oscilaba de 22 a 61 meses con un promedio de 46 meses (SD 15). Las cistografías radiográficas a las 3 semanas de postoperatorio no indicaban ninguna evidencia de fuga urinaria. Preoperatoriamente, los cistogramas de vaciado indicaban reflujo en 2 pacientes, ambos de los cuales tenían reflujo urinario de grado 2/5 bilateral, y ninguno de ellos sufrió la reimplantación ureteral en el momento del aumento. Postoperatoriamente, el reflujo persistió, pero no progresó.

Aproximadamente a las 3 semanas del postoperatorio, los pacientes sufrieron el ciclo (curso, cycling) de la vejiga de ingeniería durante 3 semanas seguido de la eliminación del catéter y el inicio de la cateterización intermitente. Todos los pacientes reanudaron la medicación anticolinérgica postoperatoria, de acuerdo con el protocolo rutinario de la postcistoplastia. Ninguno de los ultrasonidos indicaba alguna anomalía, excepto la presencia de una hidronefrosis bilateral y otra unilateral en los 2 pacientes con reflujo preexistente.

Preoperatoriamente todos los pacientes tenían una compliance vesical pobre urodinamicamente. Los datos fueron analizados conforme al matriz y procedimiento

usado. Los estudios urodinámicos postoperatorios sobre pacientes implantados con las vejigas de ingeniería, con un seguimiento superior a los 61 meses, indicaba diversos grados de contractibilidad, capacidad y compliance vesical (figura 2, cuadro).

El punto de presión de fuga preoperatorio medio para todos los pacientes oscilaba de 38 a 82 cm H₂O (promedio 54 cm H₂O, SD 15.5). El punto de presión de fuga promedio en capacidad (46 cm H₂O, 8.5) decreció postoperatoriamente un 12% a 40.8 cm H₂O (SD 11) en las vejigas de ingeniería de colágeno sin una envoltura de omento. El punto de presión de fuga de las vejigas de ingeniería de colágeno con una envoltura de omento en capacidad decreció de 42 cm H₂O un 29% a un promedio de 30 cm H₂O (12). El punto de presión de fuga en capacidad (67 cm H₂O, SD 15.5) decreció postoperatoriamente un 56% a 37.5 cm H₂O (8.8) en las vejigas de ingeniería combinadas con una cobertura de omento (relación).

Preoperatoriamente, la capacidad vesical máxima promedio para todos los pacientes fue de 207 ml (SD136). Postoperatoriamente, la capacidad vesical máxima promedio en las vejigas de ingeniería de colágeno sin una envoltura de omento (191 ml, 142.5) indicaba una disminución de un 30% de volumen en un volumen promedio de 134 ml, (100.2). Las vejigas de ingeniería de colágeno con una envoltura de omento indicaban un incremento de 1 a 22 veces en volumen de 438 ml a 535 ml (142.6) postoperatoriamente. La capacidad vesical máxima promedio en las vejigas de ingeniería combinadas envueltas con omento indicaban un incremento de 1 a 58 veces el volumen de 147 ml (51) a 232 ml (109.7; relación).

La compliance promedio postoperatoria se incrementó de 4.0 ml per cm H₂O (3.1) a 4.6 ml per cm H₂O (11; 15%) en las vejigas de ingeniería de colágeno sin una envoltura de omento de 10.4 ml per cm H₂O a 17.4 ml per cm H₂O (6.4; 67%) en las vejigas de ingeniería de colágeno sin una envoltura de omento; y 2.79 veces de 2.4 ml per cm H₂O (1.4) a 6.7 ml per cm H₂O (3.7) en las vejigas de ingeniería combinadas con una envoltura de omento (relación).

Las presiones intravesicales generadas por el llenado vesical permanecían por debajo de 40 cm H₂O postoperatoriamente en todos los pacientes, excepto el primero, que tuvo progresivamente un incremento de las presiones intravesicales con el tiempo y requirió una nueva cistoplastia 4 años posterior, que fue sin incidentes. Este paciente tuvo un 30% de reservorio matriz de colágeno más pequeño creado que los otros individuos y no se utilizó ninguna envoltura de omento.

Preoperatoriamente, los pacientes tenían fuga de orina frecuentemente a pesar del estricto régimen de cateterización limpia intermitente. Postoperatoriamente, los intervalos de sequedad diurnos máximos promedio oscilaban de 1.5 h a 3.5 h para los pacientes implantados con las vejigas de ingeniería de colágeno sin ninguna envoltura de omento, de 2.5 h a 4.0 h para aquellos implantados con vejigas de ingeniería de colágeno con una envoltura de omento y de 3.0 a 7.0 para aquellos implantados con las vejigas de ingeniería combinadas con una envoltura de omento.

El funcionamiento renal permaneció estable. La creatinina sérica era normal preoperatoriamente (promedio 52.8 mmol/L, SD 9.68) y postoperatoriamente (61.6 mmol/L, 14.96). No se apreció ninguna anormalidad metabólica. Todos los pacientes tuvieron normalidades de sodio sérico, potasio, cloro, fósforo y gases de arterias sanguíneas pre y postoperatoriamente. No tuvieron ninguna evidencia de cálculo renal o vesical a lo largo del estudio. La producción de moco normalmente evidente con el uso de segmentos gastrointestinales para la cistoplastia estaba ausente, como se esperaba.

Postoperatoriamente, los márgenes entre los segmentos de ingeniería basados en matriz combinadas y las vejigas nativas eran extremadamente indistinguibles durante al evaluación cistoscópica. Todas las biopsias llenas de espesor indicaban una estructura en capas, consistente de un lumen arrugado de células de urotelio rodeado de submucosa y músculo, con todos los componentes esperados de tejido vesical presentes. Los análisis inmunohistoquímicos confirmaron la presencia de músculo liso y urotelio fenotípicamente normales.

Relación de descubrimientos urodinámicos pre y postoperatorios

Paciente (tipo de implante)

Preoperatorio

	1 (C)	2 (C)	3 (C)	4 (C+O)	5 (PC +O)	6 (PC +O)	7 (PC + O)
Capacidad (ml)	187	335	50	438	201	139	100
Punto de presión de goteo (cm H ² O)	55	45	38	42	51	67	82
Compliance (cm H ² O/ml)	3.4	7.4	1.3	10.4	3.9	2.1	1.2

3-12 meses de postoperatorio

	1 (C)	2 (C)	3 (C)	4 (C+O)	5 (PC +O)	6 (PC +O)	7 (PC + O)
Capacidad (ml)	128		90	700	245	190	150
Punto de presión de goteo (cm H ² O)	45		35	30	30	45	40
Compliance (cm H ² O/ml)	2.8		2.6	23.3	8.2	4.2	3.8

13-24 meses del postoperatorio

	1 (C)	2 (C)	3 (C)	4 (C+O)	5 (PC +O)	6 (PC +O)	7 (PC + O)
Capacidad (ml)	128	366	60			180	130
Punto de presión de	48	18	54			44	40

goteo (cm H ² O)							
Compliance (cm H ² O/ml)	2.7	20.3	1.1			4.1	3.3

25-36 meses del postoperatorio

	1 (C)	2 (C)	3 (C)	4 (C+O)	5 (PC +O)	6 (PC +O)	7 (PC + O)
Capacidad (ml)	162			456	250		150
Punto de presión de goteo (cm H ² O)	45			42	25		43
Compliance (cm H ² O/ml)	3.6			10.9	10		3.5

37-48 meses del postoperatorio

	1 (C)	2 (C)	3 (C)	4 (C+O)	5 (PC +O)	6 (PC +O)	7 (PC + O)
Capacidad (ml)			63				
Punto de presión de goteo (cm H ² O)			36				
Compliance (cm H ² O/ml)			1.8				

49-61 meses del postoperatorio

	1 (C)	2 (C)	3 (C)	4 (C+O)	5 (PC +O)	6 (PC +O)	7 (PC + O)
Capacidad (ml)			78	450	309	480	
Punto de presión de goteo (cm H ² O)			45	18	24	47	
Compliance (cm H ² O/ml)			1.7	18	13	10.2	

C= Colágeno; C+O= Colágeno + envoltura de omento; PC + O= Combinada de colágeno-PGA + envoltura de omento.

DISCUSION

Construimos tejidos vesicales humanos de ingeniería para pacientes con enfermedad vesical severa aislando células uroteliales y de músculo liso autólogos, expandiendo las células *in vitro* y añadiéndolas a matrices tridimensionales biodegradables.

La meta del estudio era mejorar la funcionabilidad de vejigas enfermas disminuyendo las presiones intravesicales y mejorando la compliance y continencia vesical. A los pacientes con una vejiga de compliance pobre se les podría ocasionar daño renal con el tiempo; por lo tanto, evitar cualquier enfermedad renal progresiva era también un objetivo de este estudio. Adicionalmente, normalmente el aumento se realiza con segmentos gastrointestinales, que pueden conducir a anormalidades metabólicas tales como acidosis o alcalosis, dependiendo del segmento utilizado, un incremento en la proporción de formación de cálculos, incremento en la producción de moco y realce del riesgo de enfermedades malignas. Por tanto, también pretendíamos evitar cualquier anormalidad metabólica, reducir la incidencia de formación de piedras urinarias, y evitar la producción de moco entérico. Las vejigas de ingeniería fueron capaces de ser implantadas dentro de las 7-8 semanas después de que una biopsia vesical se convirtiera en células cosechadas. Todos los pacientes que recibieron vejigas de matriz de colágeno-PGA envueltas en omento fueron capaces de beneficiarse, tal como se han definido anteriormente los objetivos pretendidos.

Las vejigas reconstruidas con los tejidos de ingeniería realizados con estructuras combinadas fueron capaces de reflejar mejora del funcionamiento. Los estudios urodinámicos de seguimiento reflejaban que la compliance vesical mejoró y que la capacidad se incrementó. Los resultados urodinámicos eran similares a los esperados con el uso de segmentos gastrointestinales. Sin embargo, los pacientes no experimentaron ninguno de los efectos negativos asociados a los tejidos gastrointestinales. El funcionamiento renal se preservó durante el transcurso del estudio. La continencia urinaria mejoró enormemente en todos los pacientes. Histológica e inmunohistoquímicamente, las biopsias de segmentos vesicales de ingeniería reflejaban una arquitectura y fenotipo estructural adecuados.

Un desafío principal en la ingeniería de tejidos u órganos para uso clínico ha sido desarrollar construcciones tridimensionales biodegradables que puedan acomodar cantidades oportunas de células para la formación de tejido funcional. Las estructuras deberían tener las propiedades estructurales y bioquímicas apropiadas necesarias para la preservación de la integridad del tejido a largo plazo. El uso de una estructura combinada, compuesta de PGA, que promueve la integridad estructural y colágeno, que promueve el crecimiento y supervivencia celular, probó ser óptima para la ingeniería de tejido vesical. Otro desafío de la ingeniería de tejidos y órganos implica la necesidad de que las construcciones estén suficientemente vascularizadas para promover y mantener las células transplantadas. La construcción ideal debería permitir la supervivencia del tejido a través de la distribución de nutrientes y oxígeno suficientes para realzar la neovascularización. El omento, comúnmente utilizado en la cirugía reconstructiva para realzar la

vascularización de colgajos e injertos debido a su riqueza como suplemento sanguíneo fue finalmente utilizado como una envoltura de las vejigas en el momento de la implantación y esto probó ser importante en el éxito final de las vejigas de ingeniería.

Todos los pacientes estaban bajo la cateterización intermitente preoperatoriamente y tenían innervación anormal debido a sus mielodisplasias. Cuando los pacientes con este diagnóstico e historial sufren cistoplastia, se necesita continuar con la cateterización intermitente. Aunque estudios en perros indicaban que las vejigas de ingeniería se reinervaban, conduciendo a un vaciado normal, los animales habían comenzado con vejigas innervadas normalmente que tenían contracciones de vaciado espontáneo normales. Sobre la base de estos resultados, debería esperarse que si un paciente tuviera una vejiga innervada normalmente que desde el comienzo pudiera vaciar espontáneamente preoperatoriamente, lo mismo resultaría postoperatoriamente, aunque esta suposición debe ser probada clínicamente.

Hemos indicado que las técnicas de ingeniería tisular pueden usarse para generar vejigas que puedan implantarse en pacientes que requieren cistoplastia. Las vejigas de ingeniería combinada implantadas indican mejoría en los parámetros funcionales que fueron duraderos durante un periodo de años. Aunque se informa de un seguimiento a lo largo del tiempo superior a 5 años, se necesitarán estudios adicionales antes de que este procedimiento pueda utilizarse de forma generalizada.

Contribuciones

Atala contribuyó al diseño del estudio clínico, caracterización y análisis celular y preparación de las estructuras vesicales. S.B. Bauer y A. B. Retik contribuyeron a reclutar los pacientes, evaluaciones pre y postoperatorias, cirugía y análisis de datos. S. Soler se implicó en la caracterización y análisis celular. J.J. Yoo se implicó en la preparación de estructuras vesicales, cultivo celular y análisis de datos.

Declaración de conflictos de intereses

Ninguno de los autores tuvo ningún conflicto de intereses en el momento del reclutamiento y selección de pacientes (1998-2001). Bastantes pacientes relacionados con la tecnología descrita en este artículo se asignaron al Hospital Infantil y fueron autorizados a la Corporación Tengion en 2003. A. Atala trabaja como miembro del equipo directivo y A.B. Retik, S. Soler y J.J. Yoo son consultores de la Corporación Tengion.

Agradecimientos

Agradecemos a Jonanthan Roth y Tae Gyun Kwon su apoyo.

**24. ASUNTO: NEOPLASIAS Y URETEROSIGMOIDOSTOMIA
CARCINOMA UROTELIAL DEL URETER, PIEDRA RECTAL
GIGANTE Y CARCINOMA SIGMOIDE DESPUES DE 55 AÑOS DE
LA URETEROSIGMOIDOSTOMÍA**

Autores: Wilhelm TJ; Knoll T; Weisser G; Grobholz R; Uwe Kohrmann K y Post S del departamento de Cirugía del Hospital Universitario de Mannheim y Universidad Ruprecht-Karls de Heidelberg en Mannheim Alemania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Seand J Urol Nephrol, 2006.

Presentamos el caso de una acumulación única de complicaciones después de 55 años de una ureterosigmoidostomía por extrofia vesical y discutimos las implicaciones posibles para las estrategias de seguimiento.

25. ASUNTO: GENETICA

GENOTIPO MTHFR 677 TT EN UNA MADRE Y SU NIÑO CON SINDROME DE DOWN, CANAL ATRIOVENTRICULAR Y EXTROFIA VESICAL: IMPLICACIONES DE UN FACTOR DE RIESGO GENETICO MUTUO?

Autores: Reutter H; Betz RC; Ludwig M y Boemers TM, del Instituto de Genética Humana de la Universidad de Bonn en Alemania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Eur J Pediatr, abril de 2006.

Excepto el caso de Husmann y Vandersteen (descrito por Gearhart JP, Matthews R en la publicación El Complejo extrofia-epispadias ediciones Kluwer de Nueva Cork, páginas 199 a 206, año 1999), nosotros informamos solo del segundo caso de síndrome de down (DS) asociado con la extrofia vesical (EB). Además de la apariencia de síndrome de down, el recién nacido exhibía un canal completo atrioventricular (CAVC) y extrofia vesical clásica, incluido la diástasis púbica, pene epispádico y un plato vesical abierto. A pesar de las actuales recomendaciones, la madre no había suplementado su ingesta de ácido fólico durante el periodo del embarazo. En un caso comparable, Al-Gazali y compañía (Am J Med Genet 13: 128-132, 2001) encontró el allele homocigótico 677T del gene metilendetetrahidrofolato (MTHFR) polimorfismo 677C-->T en una madre y su niño con síndrome de down y meningomielocela cervical. Descubrieron que la madre, que tampoco había suplementado su ingesta de ácido fólico, tenía un situación de folato alterada secundariamente con un incremento del nivel de homocisteina, sugiriendo que la mutación TT homocigótica en el gene MTHFR en ambos, madre e hijo había contribuido a la presentación del síndrome de down y al defecto del tubo neural. Los descubrimientos clínicos combinados del caso presente y las observaciones de Al-Gazali y compañía nos condujo a investigar el polimorfismo 677C-->T en nuestro par madre e hijo. De igual manera descubrimos que la madre y el niño eran homocigóticos para el allele mutante 677T. Nuestros descubrimientos apoyan la suposición de Al-Gazali y compañía de que el MTHFR 677TT pudiera ser un factor de riesgo genético mutuo para la concurrencia de defectos de trisomía y de la zona media, riesgo que debería reducirse mediante la suplementación de ácido fólico durante el embarazo.

26. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL
EXTROFIA CLOACAL

Autores: Hyun SJ, del Centro de Salud Infantil y Maternal de Columbia Británica en Vancouver Canadá.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Neonatal Netw, marzo-abril de 2006.

La extrofia cloacal es un complejo extremadamente raro y devastador de anomalías congénitas que resulta en múltiples morbilidades debilitantes. Los bebés con este desorden requieren numerosas intervenciones quirúrgicas para reparar las malformaciones gastrointestinales, genitourinarias, espinales y ortopédicas. El tratamiento precisa de esfuerzos combinados de muchos especialistas médicos y de enfermería. Este artículo discute la embriología, la presentación clínica y el tratamiento (ambos a corto y largo plazo) de la extrofia cloacal, con énfasis en los problemas de reasignación de género y calidad de vida.

**27. ASUNTO: COMPLEJO OEIS Y DIAGNOSTICO PRENATAL
EL COMPLEJO OEIS. INFORMES DE 2 CASOS QUE
ILUSTRAN EL ESPECTRO DE ANORMALIDADES Y UN
REPASO DE LA LITERATURA**

Autores: Vasudevan PC; Cohen MC; Whitby EH, Anumba DO y Quarrell OW, del departamento de Genética Clínica del Hospital Infantil Sheffield de Reino Unido.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Prenat Diagn, marzo de 2006.

Presentamos dos casos del complejo OEIS (onfalocele, extrofia, ano imperforado y defectos espinales) MIM 258040 y un repaso de la literatura. El caso 1 era una chica de 14 años que se presentó a la 30^o semana de gestación. Un examen de ultrasonido reflejaba un onfalocele y una espina bífida; la vejiga no se visualizaba. Fue a un parto espontáneo 2 semanas más tarde y el bebé murió rápidamente después del nacimiento. Se rechazó un examen completo postmuerte, pero la madre estuvo de acuerdo a un examen externo, biopsia de la piel para cultivo fibroblasto, rayos X y test MR. El test MR indicaba un riñón pélvico, un gran onfalocele que contenía el otro riñón, hígado y una estructura llena de fluido que pensamos representaba una extrofia vesical. El caso 2^o era una mujer de 30 años que tuvo un examen de ultrasonido a la 20^o semana de gestación; este indicaba un onfalocele, pero la vejiga no se visualizaba. El embarazo se terminó posteriormente y un examen postmuerte indicaba un cordón umbilical situado inferiormente con un onfalocele pequeño; había un ano imperforado; una parte final del recto ciego terminaba en el onfalocele. Concluimos que estos dos casos ilustran la variabilidad del complejo OEIS.

28. ASUNTO: URETEROSIGMOIDOSTOMIA Y CALIDAD DE VIDA

UNA EVALUACION INICIAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL SUELO PELVICO Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON EXTROFIA VESICAL DESPUES DE LA URETEROSIGMOIDOSTOMIA

Autores: Miles-Thomas J; Gearhart JP y Gearhart SI, del Instituto Urológico James Buchanan Brady, división de Urología Pediátrica y departamento de Cirugía de la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins de Baltimore en Maryland, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Gastrointest Surg, abril de 2006.

La extrofia vesical clásica se caracteriza por el desplazamiento de la musculatura del suelo pélvico y por defectos significativos esqueléticos y genitourinarios. Existe escasez de datos acerca de la evaluación a largo plazo del funcionamiento del suelo pélvico en los pacientes con extrofia después de la ureterosigmoidostomía. Este estudio es un intento inicial de evaluar la prevalencia de la incontinencia urofecal, el prolapso del órgano pélvico y la calidad de vida en general de los pacientes que han tenido ureterosigmoidostomía. Se identificaron 52 individuos que habían sufrido la ureterosigmoidostomía entre 1937 y 1990 a través de la Asociación de Ureterosigmoidostomía y la base de datos de pacientes con extrofia vesical de la Universidad Johns Hopkins y se enviaron emails con cuestionarios aprobados por la Comisión de Repaso Institucional (Johns Hopkins). Se analizaron los datos con el test SigmaStat 3.0 (SPSS, Inc, Chicago, IL). El 83% de los sujetos respondieron, con una edad promedio de 44.4 años (oscilación, 14-73 años) y un promedio de 40.9 años (oscilación, 14-65 años) después de la ureterosigmoidostomía. La prevalencia de incontinencia diaria urinaria y fecal fue del 48% (n=20) y 26% (n=11), respectivamente, mientras que la prevalencia de incontinencia urofecal combinada semanalmente era del 63% (n=27). La incidencia de prolapso del órgano pélvico en esta serie fue del 48% (n=20). En estos pacientes, existe un riesgo significativo de incontinencia urofecal y prolapso del órgano pélvico. Se precisan de estudios de seguimiento a largo plazo para comprender el papel de la musculatura del suelo pélvico en este defecto congénito complejo.

29. ASUNTO: EJERCICIOS PELVICOS

EFFECTOS DE LA ESTIMULACION MAGNETICA EN EL TRATAMIENTO DE LA DISFUNCION DEL SUELO PELVICO

*Autores: Petra J; Voorham-Van Der Zalm; Rob C.M. Pelger; Anne M. Stiggelbout; Henk W. Elzevier y Guus A.B. Lycklama A Nijeholt, de los departamentos de Urología y Toma de Decisión Médica del Centro Médico Universitario de Leiden en Holanda.
Fuentes: BJU Internacional, mayo de 2006.*

OBJETIVO: Vincular, en un estudio piloto, los resultados clínicos de la terapia de innervación magnética extracorporal (ExMI) de los músculos del suelo pélvico con los cambios funcionales en la musculatura del suelo pélvico, urodinamia y calidad de vida.

PACIENTES Y METODOS: En total, se incluyeron 74 pacientes (65 hembras y 9 varones) con incontinencia de urgencia, urgencia/frecuencia, incontinencia de estrés, incontinencia mixta y problemas de defecación en un estudio retrospectivo de ExMI usando un “sillón electromagnético”. Todos los pacientes fueron tratados 2 veces por semana durante 8 semanas. Se utilizó la palpación digital y el biofeedback con una sonda vaginal o anal para el registro de la musculatura del suelo pélvico. Se llevó a cabo una evaluación urodinámica, un vaciado diario, un test de compresa, el cuestionario de Salud de King (KHQ) y una escala analógica visual (VAS) por paciente en el momento medio y al final del estudio.

RESULTADOS: En el total del grupo no hubo diferencias significativas en el vaciado diario, test de compresa, calidad de vida, escala de VAS, registro de biofeedback y urodinamias antes y después del tratamiento. Se aplicó una adicional estratificación para el total del grupo de pacientes, relacionando el tono de descaso del suelo pélvico del pretratamiento, la amplitud basal registrada sobre la electromiografía, con la edad y con los tratamientos previos. Sin embargo, no había diferencias significativas en los datos antes y después del tratamiento dentro de todos los subgrupos (incontinencia de estrés, incontinencia de urgencia, urgencia/frecuencia, problemas de defecación, suelo pélvico hiperactivo, edad, tratamientos previos), excepto para el campo KHQ del “papel de las limitaciones” donde hubo un mejoramiento significativo en todos los grupos.

CONCLUSION: El EcMI no cambió el funcionamiento del suelo pélvico en los pacientes presentes. Los diversos resultados de numerosos estudios sobre el ExMI acentúan la necesidad de estudios críticos sobre el efecto y el modo de acción de la electroestimulación y

la estimulación magnética. En nuestra opinión, “el sillón” es adecuado para entrenar y comprender la situación del suelo pélvico. Sin embargo, los ejercicios activos de los músculos del suelo pélvico continúan siendo esenciales.

30. ASUNTO: EPISPADIAS Y RECONSTRUCCION
**TRATAMIENTO DE EPISPADIAS FEMENINO DE ADULTO SIN
EXTROFIA EN LA PRESENCIA DE FUNCIONAMIENTO
RABDOESFINTERICO**

Autores: Pelzer AE; Akkad T; Schwenter C; Strasser H; Barsch G; Rehder P, del departamento de Urología de la Universidad Médica de Innsbruck en Austria.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Int J Urol, marzo de 2006.

El epispadias femenino abstracto sin extrofia es una muy rara entidad. Los síntomas del epispadias femenino son incontinencia urinaria primaria y notas anatómicas anormales. Una mujer de 24 años de edad casada con 2 niños se presentó con incontinencia urinaria primaria. Debido a previos fallos de un diagnóstico correcto y al tratamiento médico ineficaz el paciente desarrolló problemas psicológicos (ansiedad y depresión). En la presencia de funcionamiento rabdoesfintérico mínimo pudimos lograr continencia urinaria aceptable socialmente mediante una aplicación del cuello vesical y una colposuspensión de Burch. El paciente no consintió una reconstrucción principal

31. ASUNTO: RECONSTRUCCION COMPLETA Y ADULTO
**EL METODO DE UNA RECONSTRUCCION UROGENITAL
COMPLETA EN UNA UNICA ETAPA EN EXTROFIA DE LA
VEJIGA URINARIA Y EPISPADIAS TOTAL EN LOS ADULTOS**

*Autores: Kovalev VA; Koroleva SV; Romikh VV y Danovich VM.
Fuentes: Entrez-Pubmed, Urología, enero-febrero de 2006.*

En el contexto del tratamiento quirúrgico de la extrofia vesical/epispadias en los adultos, los autores ofrecen la reconstrucción urogenital en una única etapa, es decir, la uretra-corporo-glanulo-esfinteroplastia con preparación peneal. Los resultados a largo plazo se analizaron en pacientes adultos con epispadias total e incontinencia urinaria. El funcionamiento eréctil intacto se observó en todos los 25 pacientes. Se registró un funcionamiento adecuado del esfínter muscular artificial en 20 pacientes. La longitud del pene se incrementó de 2.5 a 5 cm. La adaptación sexual se logró en el 88% de los casos. La adaptación social ocurrió en todos los casos.

32. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y ASPECTOS PSICOSEXUALES

ASIGNACION DE SEXO PARA RECIEN NACIDOS CON GENITALES AMBIGUOS Y EXPOSICION A TESTOSTERONA FETAL: ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE UROLOGOS PEDIATRICOS

Autores: Diamond DA; Burns JP; Mitchell C; Lamb K; Kartashov AI y Retik AB, del departamento de Urología y Anestesiología del Hospital Infantil de la Escuela Médica de Harvard en Boston, Massachussets, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr, abril de 2006.

OBJETIVOS: La asignación de sexo a recién nacidos con genitales ambiguos es controvertida. Nuestro objetivo fue determinar las actitudes y prácticas de los urólogos pediátricos sobre este asunto.

DISEÑO DEL ESTUDIO: Se completó una encuesta entre los compañeros en la Sección de Urología de la Academia Americana de Pediatras por el 81%, es decir, 185/228. La encuesta se refería a 2 casos, hiperplasia adrenal congénita 46XX masculinizada (CAH) y extrofia cloacal 46XY. Las cuestiones se referían a la asignación de sexo, momento de la cirugía, proceso de toma de decisión y respuestas demográficas.

RESULTADOS: Para el 46 XX CAH masculinizado virtualmente todas las respuestas fueron favorables a la asignación de sexo femenino. El factor más importante fue la fertilidad potencial. Para la extrofia cloacal 46XY dos tercios fueron favorables al sexo masculino. El factor más importante fue la potencial grabación en el cerebro de andrógenos, mientras que en la asignación femenina selectiva, era difícil crear un falo funcional. Las características de las respuestas asociadas con la asignación de sexo femenino fueron de mayor duración en la práctica (> a 15 años) y compromiso con programas de entrenamiento. La mayoría de las respuestas abogaban por un planteamiento de equipo para la toma de decisión con implicación parental y cirugía temprana (< a 18 meses).

CONCLUSION: Entre los urólogos pediátricos existe un sólido consenso sobre la asignación de sexo para los recién nacidos con genitales ambiguos de CAH, un planteamiento de equipo con implicación parental y reconstrucción temprana. Sin embargo, existe una variabilidad sorprendente en las actitudes hacia la

asignación de sexo para recién nacidos con extrofia cloacal 46XY, que debería incorporarse al proceso de toma de decisión con los padres.

33. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y RECONSTRUCCION MORFOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO ENTERICO EN EL INTESTINO DE UN BEBE CON EXTROFIA CLOACAL

Autores: Shimotake T; Tsuda T; Aoi S; Tomiyama H y Iwai N, de la División de Cirugía, Hospital de Investigación Infantil de la universidad de Medicina de la Prefectura de Kyoto, en Japón.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Eur J Pediatr Surg, abril de 2006.

Los autores describen la morfología del sistema nervioso entérico en el intestino de un bebé con extrofia cloacal. La extrofia cloacal se diagnosticó a la 32^o semana de gestación usando un ultrasonido prenatal. El bebé nació a la 34^o semana de gestación y sufrió una separación del cecum de las mitades vesicales, reaproximación de las hemivejigas, cierre del onfalocele y sínfisis púbica y una colostomía distal. Se obtuvieron muestras de la pared intestinal en el momento de la colostomía de la terminación distal del intestino rudimentario. Se prepararon secciones seriales congeladas para el tinto histoquímico acetilcolinesterasa. Las investigaciones histológicas demostraron un llamativo ganglio entérico inmaduro y repleto y prominentes bultos de nervios colinérgicos ambulantes. Estos descubrimientos sugieren la patología singular del sistema nervioso entérico que se desarrolla en la extrofia cloacal, en la que el intestino rudimentario se comporta como una callejuela ciega del camino migratorio para las células derivadas de la cresta neural durante el proceso embrionario. Los exámenes histológicos del sistema nervioso entérico del intestino en la extrofia cloacal podrían ser beneficiosos para la evaluación del desarrollo postnatal del colon distal que podría utilizarse para un procedimiento "pull-through".

34. ASUNTO: EPIDEMIOLOGIA Y GENERALIDADES
**MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN EL NOROESTE DE LA
REPUBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO DURANTE LA
GUERRA CIVIL**

Autores: Ahusa OL; Toko RM; Omanga FU y Tshimpanga BJ, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Kisangani en la República Democrática del Congo.

Fuentes: Entrez-Pubmed, East Afr Med J, febrero de 2006.

OBJETIVO: Informar sobre los cambios en la incidencia de malformaciones congénitas en un contexto de un conflicto civil en curso.

DISEÑO: Estudio retrospectivo.

GRUPO: Centro Médico Evangélico (CME) de Niyankunde, un hospital de referencia de 250 camas, en el Noroeste de la República Democrática del Congo (DRC), durante el periodo 1993 a 2001.

SUJETOS: Un total de 8.824 bebés nacieron vivos en nuestra maternidad; y 36 de ellos (0.41%) nacieron con malformaciones congénitas diagnosticadas clínicamente.

RESULTADOS: El desglose de las malformaciones observadas fue el siguiente: 9 con pie deforme, 8 hidrocefalia congénita, 6 espina bífida, 4 labio leporino, 2 encefalocele, 2 sindáctilo, 2 ano imperforado, 1 anencefalia, 1 limfangioma y 1 extrofia vesical. Hubo un incremento significativo en la incidencia anual de malformaciones congénitas ($p < 0.001$).

CONCLUSION: Los conflictos civiles en curso o guerras finalmente tienen un impacto negativo sobre la incidencia de malformaciones congénitas. Esta es una consecuencia indirecta y multifactorial. Concluimos que el conflicto civil en curso es un factor que contribuye al incremento de la incidencia de malformaciones congénitas vistas en el Noroeste de la República Democrática del Congo.

35. ASUNTO: OSTEOTOMIA

OSTEOTOMIA PELVICA OBLICUA EN EL COMPLEJO EXTROFIA/EPISPADIAS

Autores: Jones D; Parkinson S y Hosalkar HS, del departamento de Cirugía Ortopédica del Hospital Infantil Great Ormond Street en Londres.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Bone Joint Surg Br, junio de 2006.

Repasamos retrospectivamente 45 pacientes (46 procedimientos) con extrofia vesical tratados con la osteotomía pélvica oblicua bilateral en conjunción con la reparación genitourinaria. Se describen las técnicas operatorias y tratamiento postoperatorio con o sin fijación externa. Un total de 21 pacientes atendió un seguimiento clínico especial y 24 fueron entrevistados por teléfono. El tiempo de seguimiento promedio fue de 57 meses (24 a 108). De los 45 pacientes, 42 informaron de ningún dolor o limitación funcional, aunque 6 tuvieron una forma de andar tipo ánade y 2 tuvieron marcada rotación externa de las caderas. Las complicaciones incluían 3 casos de infección y aflojamiento del fijador externo requiriendo una eliminación temprana sin ningún efecto negativo: El cierre en la zona media falló en 1 recién nacido tratado con escayola. Este paciente sufrió un procedimiento de revisión exitoso bastantes meses después usando nuevamente osteotomía y fijación externa. El porcentaje de aproximación púbica se midió bajo radiografías anteroposteriores preoperatoriamente, postoperatoriamente y al final del seguimiento. La aproximación media fue del 37% (12% a 76%). Variaba significativamente con la edad y era mejor cuando se usaba el fijador externo. Con un alcance extenso refleja la incapacidad del segmento anterior para desarrollar naturalmente a pesar de la aproximación estrecha en el momento de la operación. Concluimos que la osteotomía pélvica oblicua bilateral con o sin fijación externa es útil en el tratamiento de cierres primarios dificultosos en la extrofia vesical, cierres primarios fallidos y reconstrucciones secundarias.

36. ASUNTO: GENERALIDADES

EMERGENCIAS Y URGENCIAS PEDIÁTRICAS UROLÓGICAS

Autores: Leslie JA; Cain MP, de la División de Urología Pediátrica de la Escuela de Medicina Universitaria de Indiana, Hospital J.W. Riley para Niños en Indianápolis EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Pediatr Clin North Am, junio de 2006.

Se discute sobre los problemas urológicos más comunes vistos en la infancia y niñez que requieren tratamiento pediátrico urológico urgente o emergente, incluido una breve descripción de los signos o síntomas usuales que presentan, diagnósticos diferenciales, iniciar el diagnóstico adecuado recomendado antes o en el momento del traslado y el curso terapéutico usual del tratamiento después de la evaluación por el urólogo. Estas condiciones incluyen escroto hinchado acusadamente, masas escrotales, hinchazón peneal y eritema, extrofia, hematuria, retención urinaria, masas abdominales y anomalías genitales varias incluido masas interlabiales, hipospadias con algún grado de criptorchidismo y genital ambiguos. Este artículo está diseñado para mejorar las prácticas de cuidados primarios con un repaso enfocado y un recurso útil para el tratamiento de niños que tienen anomalías genitourinarias en el escenario hospitalario o clínico.

37. ASUNTO: RECONSTRUCCION POR FASES
**RECONSTRUCCION DEL CUELLO VESICAL MODIFICADO
EN PACIENTES CON INCONTINENCIA DESPUÉS DE LOS
CIERRES POR ESTADIOS DE EXTROFIA/EPISPADIAS**

Autores: Decambre M; Casale P; Grady R; Swartz M y Mitchell M, del Centro de Igualdad Genómica y Salud de la Escuela de Medicina Universitaria de Seattle en Washington y Hospital Infantil y Centro Médico Regional de Seattle y Hospital infantil de San Diego en California, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, julio de 2006.

OBJETIVO: La reconstrucción de la uretra sin el apoyo muscular circunferencial adecuado es un problema significativo en la cirugía del cuello vesical para la incontinencia urinaria. Los eslingas faciales, musculares y ratificales se han utilizado de soporte del cuello vesical después de la reconstrucción. Nosotros usamos un pedicle muscular del detrusor desmucolizado como envoltura a lo largo de la base del cuello vesical con otras técnicas de continencia en niños que experimentaban incontinencia después del cierre por estadios de extrofia y epispadias. Describimos nuestra experiencia usando la envoltura de pedicle alrededor con la modificación de Mitchell de la reconstrucción del cuello vesical Young Dees Leadbetter.

MATERIALES Y METODOS: Repasamos nuestras proporciones de continencia usando una envoltura de detrusor en 8 pacientes elegidos con reparación fallida por estadios de extrofia-epispadias. Definimos la incontinencia como cualquier grado de goteo a través del cuello vesical por el día o noche.

RESULTADOS: De los 8 pacientes estudiados, 2 eran hembras y 6 varones. La edad promedio del paciente era de 7.6 años (oscilación de 4 a 11). El seguimiento promedio era de 3.2 años (oscilación de 0.5 a 5). Todos los pacientes con reparación fallida por estadios de extrofia-epispadias están actualmente continentes. 5 pacientes sufrieron simultáneo aumento vesical. Todos excepto 2 pacientes cateterizan vía un canal Mitrofanoff. 3 pacientes evacuan espontáneamente conscientemente y 5 usan la cateterización limpia intermitente por Mitrofanoff. 2 pacientes requirieron inyecciones de ácido dextranomer/hialurónico en el cuello vesical postoperatoriamente para lograr la sequedad completa.

CONCLUSIONES: La envoltura del cuello vesical de detrusor, a pesar de ser exitosa, podría requerir cirugía simultánea, incluida

el aumento, cateterización limpia intermitente y terapia de inyección endoscópica para lograr la continencia después de la reparación fallida por estadíos de la extrofia-epispadias. La envoltura del cuello vesical de detrusor parece ser un procedimiento suplementario seguro y efectivo en esta población de pacientes. Creemos que tiene un papel importante en el logro de la sequedad urinaria.

38 ASUNTO: ASPECTOS PSICOSEXUALES Y
RECONSTRUCCION VAGINAL
**FUNCIONAMIENTO SEXUAL DESPUES DE LA
VAGINOPLASTIA INTESTINAL**

Autores: Hensle TW, Shabsigh A; Shabsigh R, Reiley EA, Meyer-Bahlburg HF, del departamento de Urología de la Universidad de Columbia, Colegio de Médicos y Cirujanos de Nueva Cork en EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, junio de 2006.

OBJETIVO: Repasamos nuestra experiencia de 23 años con la vaginoplastia intestinal, con atención particular a la calidad de vida y al funcionamiento sexual postoperatorio.

MATERIALES Y METODOS: Repasamos los historiales de 57 pacientes que sufrieron vaginoplastia de sustitución intestinal entre 1980 y 2004. Un total de 42 pacientes tuvieron el síndrome Mayer-Rokitansky, de los cuales 6 tenían diversas formas de intersexualidad, 6 habían sufrido cirugía de enfermedades pélvicas, 1 tenía afalia, 1 tenía extrofia cloacal y otro era el superviviente de una separación gemelar. La vaginoplastia de sustitución se hizo usando colon sigmoideo en 39 pacientes, ileum en 9 y cecum en 9. El seguimiento oscilaba de 18 meses a 24 años, con un promedio de 8.8 años. El resultado se evaluó mediante un repaso de historiales retrospectivo y la FSDQ, un instrumento aprobado por el IRB, validado, que se utilizó para evaluar el funcionamiento sexual postoperatorio.

RESULTADOS: Del total de 57 pacientes el funcionamiento sexual se evaluó en 44, 9 se perdieron en el seguimiento y 4 se consideraron demasiado jóvenes para la evaluación. De los 44 pacientes, 36 respondieron a la FSDQ, 6 rehusaron y 2 fueron incapaces de completar el cuestionario adecuadamente. De los 36 pacientes que respondieron 15 estaban casados y 31 eran sexualmente activos. En una escala de 0 a 5, 28 pacientes (78%) informaron de deseo sexual, 33% de excitación sexual, 33% de intimidad sexual y 28 (78%) de satisfacción sexual. Además, 20 pacientes (56%) informaron de frecuentes orgasmos, 8 (22%) de orgasmos ocasionales y 8 (22%) de ningún orgasmo. Un total de 32 pacientes (89%) informaron de lubricación adecuada para la relación sexual y 2 informaron de dispareunia. 2 de los 36 pacientes realizaban dilatación casera y requerían supositorios de estrógenos. Un total de 34 pacientes utilizaban el

empapamiento casero y 20 requerían compresas para la producción de moco.

CONCLUSIONES: Parece que los segmentos intestinales aislados suministran tejido excelente para la sustitución vaginal. Por razones técnicas creemos que los segmentos colónicos, particularmente el sigmoideo, son preferibles al intestino delgado. El funcionamiento sexual posterior a la vaginoplastia intestinal parece ser adecuado y duradero.

39. ASUNTO: RUPTURA VESICAL Y AUMENTO VESICAL
**TRATAMIENTO DE LA PERFORACION DE AUMENTO
VESICAL RETRASADO**

Autores: Adams W; Dairiki Shortliffe LM, del departamento de Urología del Centro Médico Universitario de Standford en Palo Alto, California, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Nat Clin Pract Urol, junio de 2006.

ANTECEDENTES: Un varón de 17 años, con un historial de enterocistoplastia de aumento vesical 7 años antes, presentado con náuseas, emesis y abdomen agudo.

INVESTIGACIONES: Examen físico, cultivo de sangre y orina y cistografía abdominal y CT pélvico.

DIAGNOSTICO: Abdomen agudo de perforación del aumento vesical.

TRATAMIENTO: Apoyo y estabilización, descompresión vesical y antibióticos intravenosos de ancho espectro, seguido de laparotomía exploratoria inmediata con reparación de la enterocistoplastia y lavado peritoneal.

40. ASUNTO: OSTEOTOMIA Y CIERRE FALLIDO
**OSTEOTOMIA PELVICA REPETIDAS EN PACIENTES CON
CIERRE FALLIDO DE EXTROFIA VESICAL: APLICACIONES**

Autores: Nelson CP; King J; Sponseller PD y Gearhart JP, de la División de Urología Pediátrica del Departamento de Urología, Instituto James Buchanan Brady de Baltimore en USA.

OBJETIVO: En pacientes con cierre primario o secundario fallido de extrofia vesical, la osteotomía repetida es útil para facilitar la reconstrucción. Las consecuencias clínicas de la disrupción quirúrgica repetida del anillo pélvico no se han descrito cuidadosamente, sin embargo.

METODOS: Repasamos nuestra experiencia con pacientes de extrofia que han sufrido osteotomías pélvicas repetidas (RPO) y analizamos los historiales de los pacientes, complicaciones y resultados ortopédicos.

RESULTADOS: 56 pacientes que sufrieron RPO se identificaron. Todos habían tenido cierre vesical previamente fallido al menos en 1 intento. Los pacientes sufrieron RPO en una edad promedio de 23.2 meses. El tiempo promedio desde la osteotomía inicial hasta la RPO fue de 20.5 meses. Los planteamientos de anteriores innominates o combinadas iliaca innominates constituyen el 80% de los procedimientos de RPO. De los pacientes, el 95% tuvo una forma normal de andar después de la RPO; todos los 3 pacientes con un andar anormal tuvieron osteotomía en un lugar de no unión, que se trató con injerto óseo. 5 pacientes tuvieron infecciones en el lugar del pin fijador local que fueron gestionadas con cuidado local y antibióticos orales y 1 paciente tuvo osteomielitis tardía que requirió incisión y drenaje. Ningún paciente tuvo parálisis del nervio femoral o ciática después de la RPO en nuestra institución.

CONCLUSIONES: Las complicaciones ortopédicas después de la RPO son infrecuentes y la mayoría de los pacientes tienen un andar normal postoperatoriamente. La osteotomía pélvica repetida es útil en la reconstrucción compleja de los cierres de extrofia fallidos y pocos casos fallan en el recierre cuando la reconstrucción se combina con una RPO.

41. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION
**REGENERACION VESICAL IN VIVO USANDO SUBMUCOSA
DE INTESTINO DELGADO: ESTUDIO EXPERIMENTAL**

Autores: Caione P; Capozza N; Zavaglia D; Palombaro G y Boldrini R, de la División de Urología Pediátrica, Departamento de Nefrología y Urología, "Bambino Ges", del Hospital Infantil e Instituto de Investigación de Roma en Italia.

*Fuentes: Entrez-Pubmed, *Pediatr Surg Int*, junio de 2006.*

Efectos colaterales significativos están relacionados con el aumento vesical. Recientemente, la submucosa de intestino delgado (SIS) se ha propuesto para el uso clínico. La eficacia de la regeneración vesical con SIS se estudió en un modelo experimental porcino. La cistectomía (40-60% de la pared vesical) se realizó y reemplazó mediante un injerto de SIS. Los animales fueron planeados para que se sacrificaran a las 2 semanas, 5 semanas y 3 meses. La capacidad vesical en una presión de 40 cmH₂O y la morfología del injerto macroscópico se evaluó antes y después del implante del SIS. Se llevó a cabo examen histológico con un ordenador asistido de análisis morfométrico para la proporción de colágeno/músculo liso. Se adoptó el test Student para el análisis estadístico. 2 cerditos murieron el día 9 y 10 del postoperatorio debido a peritonitis urinaria. Los restantes cerditos se sacrificaron después de un periodo postoperatorio tranquilo de 5 semanas (2 animales) y 3 meses (2 animales). La capacidad vesical se redujo (-18%) en un seguimiento de 5 semanas y el volumen preoperatorio era bastante similar (+2.5%) en el control de 3 meses. No se encontró ninguna formación diverticular, cálculo vesical, moco e infección urinaria. El injerto con SIS no resultó significativamente contraído. La histología a los 10 días indicaba membrana del SIS arrugada mediante isletas de epitelio de transición con algunos capilares. A la semana 5^a, el epitelio de transición estaba completamente cubierto de injerto; se observaban nuevos vasos sanguíneos y fibroblastos con células de músculo liso. A los 3 meses, el SIS no era evidente. Se definían 2 capas: el epitelio de transición interior, y el colágeno exterior con fibroblastos y haces musculares. El análisis morfométrico asistido por ordenador indicaba proporción colágeno/músculo de 70/30% (vejiga normal = 56/44%, P<0.05). El SIS fue eficaz como estructura para la regeneración de pared vesical en 4 de los 6 animales. Se

requieren estudios a largo plazo para confirmar la eficacia de la nueva pared desarrollada y para finalmente su uso clínico.

42. ASUNTO: EPIDEMIOLOGIA Y GENERALIDADES
**PROPORCION DE DEFECTOS CONGENITOS ESPECIFICOS
ENTRE LA DESCENDENCIA DE MADRES JAPONESAS,
HAWAII, 1986-2002**

Autores: Forrester MB y Merz RD, del Programa de defectos congénitos de Hawai, Honolulu, USA.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Congenit Anom (Kyoto), junio de 2006

El objetivo de esta investigación era identificar las proporciones para defectos congénitos específicos entre la descendencia de las madres japonesas en Hawai y compararlas a las proporciones entre la descendencia de madres blancas. Los casos eran todos bebés y fetos con algunos de los 54 defectos congénitos específicos nacidos de madres japonesas y blancas identificados mediante un registro de defectos congénitos basados en la población en Hawai. Las proporciones se calcularon para ambos grupos raciales y se hicieron comparaciones calculando el ratio de proporción y 95% como intervalo de seguridad. Las proporciones entre la descendencia de madres japonesas era sustancialmente superior para 4 de los defectos congénitos (atresia de válvula pulmonar y estenosis, anomalías de retorno venoso pulmonar, labio agrietado con o sin paladar agrietado, atresia y estenosis) y sustancialmente inferior para 5 de los defectos congénitos (estenosis pilórica, hipospadias y epispadias, agenesia renal e hipoplasia, defecto genitourinario obstructivo y sindactilia). Después de ajustar por la edad materna, estas proporciones significativamente superiores o inferiores permanecieron. Además la proporción era significativamente superior entre la descendencia de madres japonesas para la anotia/microtia, tetralogía de Fallot y cloaca persistente y significativamente inferior para transposición de grandes arterias. Las proporciones para un número de defectos congénitos diferentes entre las madres japonesas y blancas en Hawai

43. ASUNTO: ASPECTOS PSICOLOGICOS
**DESORDENES DE ANSIEDAD EN NIÑOS CON EXTROFIA-
EPISPADIAS**

*Autores: Reiner WG y Gearhart JP, del departamento de Urología, División de Urología Pediátrica de la Universidad de Oklahoma, Centro de Ciencias de la Salud en Oklahoma, EEUU.
Fuentes: Entrez-Pubmed, Urology, junio de 2006.*

OBJETIVOS: Evaluar la hipótesis de que los desórdenes de la ansiedad son comunes a condiciones en niños con el complejo extrofia-epispadias.

METODOS: 20 sujetos consecutivos con extrofia pacientes con edades que oscilaban de 5 a 22 años se evaluaron usando una evaluación psiquiátrica semiestructurada formalizada y se categorizaron de acuerdo al Manual de diagnóstico y Estadístico de Desórdenes Mentales, versión IV, criterio. Los desórdenes se identificaban si el sujeto soportaba desequilibrio moderado a severo en sus ambientes de casa, académico y social.

RESULTADOS: En todos los 20 sujetos se encontraron el criterio para al menos 1 desorden de ansiedad: en 19 se encontraron criterio para más de un desorden de ansiedad. Los sujetos adolescentes describieron un gradual decrecimiento de algunos síntomas específicos algún tiempo después de la corrección quirúrgica de las condiciones físicas (ejemplo la incontinencia) pero se iba intensificando la ansiedad sexual con la edad.

CONCLUSIONES: El complejo extrofia-epispadias parece estar asociado con vulnerabilidades significativas clínicamente para desórdenes de ansiedad en niños.

44. ASUNTO: GENETICA

EL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS: INVESTIGACION DEL SUPRESOR DE VARIACION, ELEVADOR DE ZESTE Y TRITHORAX (SET) COMO UN GEN CANDIDATO EN UNA SERIE GRANDE DE PACIENTES

Autores: Reutter H; Thauvin-Robinet C; Boemers TM; Rosca WH y Ludwig M, del departamento de Genética Humana de la Universidad de Bonn en Alemania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Scand J Urol Nephrol, 2006.

OBJETIVO: El complejo extrofia vesical epispadias (BEEC) describe un raro defecto en la zona media anterior con expresión variable que implica a la pared abdominal infraumbilical, incluido la pelvis, el tracto urinario y el genital externo. Se asume que la causa subyacente del BEEC es un modo multifactorial de herencia; sin embargo, su etiología permanece desconocida. Solo unos pocos pacientes con BEEC con características citogenéticas distintivas tales como anomalías cromosómicas estructurales o de número se han informado. La observación de translocaciones con respecto a la región del cromosoma 9q32-q34.1 en 2 pacientes da a entender que esta región guarda un gen candidato que durante la blastogénesis temprana, gobierna el desarrollo de este campo primario. En este contexto, nosotros consideramos el gen supresor de variegación, aumentador de zeste y el Trithorax (SET) localizado en el cromosoma 9q34, ser un buen candidato, ya que la proteína encodada está implicada en la regulación de la proliferación y diferenciación celular. Por otra parte, la expresión SET se detectó en el riñón embrionario.

MATERIAL Y METODOS: Un total de 33 pacientes afectados con BEEC se analizaron para mutaciones en el gen SET.

RESULTADOS: El análisis de SET no reveló ninguna mutación o presencia de 4 polimorfismos de nucleótido singular (dbSNP124) ya descritos en la base de datos.

CONCLUSIONES: Los datos obtenidos en este estudio con mucha probabilidad excluyen el gen SET como una causa genética posible de BEEC. Por lo tanto, otros genes en esta región podrían contribuir a desarrollar este defecto de la zona media.

45. ASUNTO: PELVIS Y RESONANCIA MAGNETICA
**IMÁGENES DE RESONANCIA MAGNETICA DINAMICA DEL
SUELO PELVICO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON
MALFORMACIONES VESICAL Y ANORECTAL.**

Autores: Boemers TM; Ludwikowski B; Forstner R; Schimke C y Ardelean MA, del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil de Colonia en Koln, Alemania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr Surg, julio de 2006.

ANTECEDENTES: La imagen por resonancia magnética (MRI) del suelo pélvico permite una mejor evaluación de la patología pélvica y tiene potencial como añadido al planeamiento de la terapia. En malformaciones congénitas complejas del suelo pélvico y órganos de continencia, juega un papel principal en la evaluación de la incontinencia urinaria y fecal o estreñimiento, especialmente cuando se realiza como investigación dinámica tales como la defecografía MRI.

PACIENTES Y METODOS: Se presentaron en nuestra institución 23 pacientes (edades de 3 a 21) con incontinencia urinaria y/o fecal o estreñimiento atribuible a malformaciones congénitas de la región pélvica. Los diagnósticos eran malformaciones anorectales (18), extrofia vesical (2) y extrofia cloacal (3). Todos los pacientes sufrieron MRI estáticos y dinámicos del suelo pélvico en relajación, contracción y evacuación en posición supina.

RESULTADOS: La morfología y funcionamiento del suelo pélvico y órganos pélvicos pudo demostrarse en todos los casos. La razón para la incontinencia urinaria, incontinencia fecal o estreñimiento pudo definirse y se realizó un concepto de tratamiento terapéutico individual sobre los datos obtenidos de la investigación.

CONCLUSIONES: Las ventajas de este método, en comparación con otros, son la directa visualización de los músculos del suelo pélvico y los órganos de continencia y sus relaciones anatómicas durante las acciones funcionales diferentes. La disfunción del suelo pélvico a menudo es la razón para la incontinencia urinaria y fecal y puede detectarse mediante el MRI. Especialmente en niños, el minimizar la exposición a la radiación es un asunto principal. Las desventajas son los costos y el largo tiempo de investigación.

46. ASUNTO: INYECCION DE COLAGENO Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

EFFECTOS A LARGO PLAZO DE LAS INYECCIONES ENDOSCOPICAS DEXTRANOMER PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA: UN ESTUDIO PROSPECTIVO HASTA LA FECHA DE 61 PACIENTES.

Autores: Lottmann HB; Margaryan M; Lortat-Jacob S; Bernuy M y Lackgren G, del Servicio de Pediatría Visceral Quirúrgica del Hospital Infantil Malades de Paris.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, octubre de 2006.

OBJETIVO: Para tratar la deficiencia esfintérica en niños las inyecciones endoscópicas del cuello vesical podrían evitar o salvar de procedimientos más complejos. Se realizó un estudio prospectivo para evaluar la eficacia de los implantes basados en inyecciones de dextranomer en el cuello vesical (Deflux®) en un periodo de 7 años en 61 pacientes.

MATERIALES Y METODOS: Desde setiembre de 1997 a setiembre de 2004 se reclutaron para el estudio 41 varones y 20 hembras de 5 a 18 años con incompetencia esfintérica severa, que incluía extrofia-epispadias en 26, vejiga neuropática en 27, uréteres ectópicos bilaterales en 5 y diversos 3. La evaluación preoperatoria consistía en historial médico, análisis de orina, ultrasonido del tracto urinario y videourodinamia. Esta evaluación se repitió a los 6 meses y 1 año después del tratamiento y cada año posteriormente. De los pacientes 17 sufrieron 2 sesiones y 4 sufrieron 3 sesiones para lograr un resultado definitivo. En cada evaluación el caso se consideraba curado cuando había un intervalo de sequedad de 4 horas entre evacuaciones voluntarias o cateterizaciones intermitentes, mejora significativa cuando existía una incontinencia mínima que requería no más de 1 compresa diaria y no se requería ningún tratamiento posterior y fallo en el tratamiento cuando no existía ninguna mejora significativa pasado un tiempo. Las videourodinamias fueron útiles principalmente para estudiar la evolución de la capacidad, actividad y compliance vesical. El seguimiento después de la última inyección fue de 6 a 84 meses (promedio de 28).

RESULTADOS: El volumen promedio inyectado por sesión fue de 3.9 cc (oscilación de 1.6 a 12). Las complicaciones postoperatorias fueron disuria temporal en 2 pacientes, infección del tracto urinario no febril en 10, orchidepidemitis en 1 y retención urinaria con pielonefritis en 1. La incidencia de la

sequedad o mejora durante el seguimiento fue del 79% (48 de 61 pacientes) al cabo de 1 mes, 56% (31 de 55) al cabo de 6 meses, 52% (24 de 46) al año, 51% (18 de 35) a los 2 años, 52% (16 de 31) a los 3 años, 48% (12 de 25) a los 4 años, 43% (9 de 21) a los 5 años, 36% (4 de 11) a los 6 años y el 40% (2 de 5) a los 7 años. La proporción de éxito con respecto a la condición patológica fue similar en los casos de vejiga neuropática y el complejo extrofia-epispadias (48% y 53% respectivamente). La proporción de éxito en los casos tratados repetidamente fue del 38%. Después del tratamiento se desarrolló una vejiga contractada en 6 pacientes. También, de los 35 pacientes con al menos 2 años de seguimiento se observó un incremento en la capacidad de al menos el 50% se observó en 12 de 18 con una vejiga pequeña inicialmente.

CONCLUSIONES: El tratamiento endoscópico para la deficiencia severa esfintérica con implante dextranomer, una sustancia sintética no tóxica, no inmunogénica y no migratoria fue eficaz hasta los 2 años en la mitad de los pacientes. Posteriormente hasta los 7 años de seguimiento un decrecimiento lento en la eficacia se observó y el tratamiento permaneció beneficioso en el 40% de los pacientes.

47. ASUNTO: ESFINTER ARTIFICIAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

14 AÑOS DE EXPERIENCIA CON EL ESFINTER URINARIO ARTIFICIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES SIN ESPINA BÍFIDA

Autores: Ruiz E; Puigdevall J; Moldes J; Lobos P; Boer M; Iturralde J; Escalante J y de Badiola F, de la Sección de Urología Pediátrica y Cirugía Pediátrica del Departamento de Pediatría del Hospital Italiano de Buenos Aires en Argentina.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, octubre de 2006.

OBJETIVO: La eficacia del esfínter urinario artificial para tratar la incontinencia esfintérica en pacientes pediátricos con espina bífida ha sido informada nítidamente. La posibilidad de mantener el vaciado espontáneo normalmente ha sido la principal razón para la cirugía de dispositivo protésico. Repasamos nuestra experiencia con el esfínter urinario artificial en pacientes sin espina bífida que han tenido cirugías previas del cuello vesical o uretra proximal.

MATERIALES Y METODOS: Desde el 1990 al 2004, 112 niños y adolescentes sufrieron la implantación de un esfínter urinario artificial de la marca comercial AMS 800. De los pacientes 19 eran varones y 4 hembras (20.5%) entre las edades de 4 a 17 años (promedio 8.1) y no tenían espina bífida. Incluía a 12 pacientes con extrofia vesical, 7 con malformaciones anorectales con una fístula rectouretral o vesical y 4 con epispadias. Un puño de cuello vesical entre 5.5 y 7.5 cm y un globo de 61-70 se utilizaron en todos los pacientes.

RESULTADOS: Solo 1 paciente se perdió su seguimiento. En 22 pacientes (95.6%) el seguimiento promedio fue de 80 meses (oscilación de 4 a 155). Se eliminaron 3 esfínteres en pacientes con extrofia debido a la erosión y/o infección a los 5, 49 y 60 meses después de la cirugía inicial, respectivamente. Un total de 19 esfínteres permanecieron en su lugar (86.3% proporción de supervivencia) con 5 revisiones (26.3%) debido al goteo del fluido de la bomba (2), del puño (2) o del globo (1). En este grupo 13 pacientes (68.4%) vaciaba espontáneamente y 6 (31.6%) realizaban la cateterización limpia intermitente, aunque 3 también vaciaban espontáneamente. La continencia en general fue buena en el 87% de los pacientes debido a que 2 estaban todavía incontinentes durante la noche.

CONCLUSIONES: El esfínter urinario artificial es una buena solución a largo plazo para la incontinencia urinaria secundaria a la incompetencia esfintérica a pesar de múltiples cirugías previas del cuello vesical o uretra proximal. Los pacientes con extrofia vesical y muchos procedimientos previos vesicales están más expuestos a complicaciones tales como la erosión comparados con los pacientes con epispadias o malformaciones anorrectales. El elevado porcentaje de pacientes que mantienen el vaciado espontáneo y la buena proporción de continencia son los beneficios más importantes de este tipo de opción quirúrgica para la incompetencia esfintérica.

48. ASUNTO: ESTETICA

**ASPECTOS ESTETICOS DE LA EXTROFIA VESICAL:
RESULTADOS DE LA PUBOPLASTIA**

Autores: Vanderbrink BA; Stock JA y Hanna MK, del departamento de Urología Pediátrica del Hospital Infantil Schneider de Nueva Cork, EEUU:

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, octubre de 2006

OBJETIVO: A veces los niños nacidos con el complejo extrofia vesical epispadias deben sufrir bastantes operaciones y el tejido cicatrizante resultante sobre el abdomen puede ser bastante desfigurador. El seguimiento a largo plazo en estos pacientes revela que muchos tienen una autoestima pobre y los aspectos estéticos del genital y del abdomen inferior adquieren un significado superior con la edad. Presentamos nuestras series de casos retrospectivos de la experiencia de 1 cirujano durante 27 años.

MATERIALES Y METODOS: Nuestra base de datos incluye 116 pacientes nacidos con el complejo extrofia-epispadias. La reconstrucción primaria se realizó en 62 infantes y neonatos, mientras que 54 niños y adultos jóvenes sufrieron la cirugía inicial en otro lugar. La puboplastia secundaria se realizó en 88 de los 116 pacientes. Se usaron varias técnicas, oscilando de la escisión simple y cierre longitudinal en 12 casos, la plastia en Z y contorno púbico en 23, el uso de colgajos de piel inguinal de estructura axial en 50 y expansores de tejido en 3, cuando fuera necesario. Se dispuso de datos de seguimiento a largo plazo sobre 76 pacientes. El padre y, cuando era apropiado, el paciente determinó la satisfacción con la apariencia cosmética.

RESULTADOS: La satisfacción del paciente con los resultados cosméticos y funcionales de la cirugía era alta. De los 76 pacientes, 73 (96%) estaba satisfecho después de la puboplastia. Las complicaciones incluían infección de la herida y formación de Keloides en 4% y 10% de los casos, respectivamente.

CONCLUSIONES: El logro de resultados estéticos excelentes es posible con la puboplastia secundaria. El cierre simple se asocia a una incidencia superior de formación keloide comparado a la técnica del cierre en plastia en Z. Las técnicas de colgajos de piel de estructura axial y las plastias en Z producen resultados cosméticos superiores para el contorno del mons púbico en pacientes con el complejo extrofia-epispadias.

49. ASUNTO: EPIDEMIOLOGIA

COMPLEJO EXTROFIA VESICAL Y EPISPADIAS EN HERMANOS: INFORME DE UN CASO Y REPASO DE LA LITERATURA

Autores: Kajbafzadeh AM; Tajik P; Payabas S; Farzan S y Solhpour ar, del departamento de Urología del Centro Médico Hospital Infantil de Teherán y la Universidad de Ciencias Médicas de Teherán en Irán.

La extrofia vesical y el epispadias clásico representan un espectro de anomalías congénitas con diferentes grados de defectos de la zona media anterior. Aunque la anomalía generalmente ocurre esporádicamente hay algunos casos indicativos de un fuerte componente genético. Nosotros presentamos los datos clínicos de 2 hermanos con el complejo extrofia vesical y epispadias (BEEC), que fueron el resultado de una unión consanguínea. Se han repasado todos los informes previos de casos de familiares con BEEC en la literatura.

**50. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y REPARACION FALLIDA
SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE PACIENTES DESPUES
DE LA RECONSTRUCCIÓN REPETIDA DEL CUELLO
VESICAL EN EL COMPLEJO EXTROFIA VESICAL**

Autores: Burki T; Hamid R; Duffy P, Ransley P; Wilcox D y Mushtaq I, del departamento de Urología del Hospital Infantil Great Ormond Street de Londres, Inglaterra.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol setiembre de 2006-09-14

OBJETIVO: El propósito de este estudio fue determinar si la reconstrucción repetida del cuello vesical es eficaz en el logro de la continencia después del procedimiento de reconstrucción del cuello vesical fallido.

MATERIALES Y METODOS: Retrospectivamente revisamos los historiales médicos de pacientes con extrofia vesical que habían sufrido una reconstrucción del cuello vesical repetida. Hubo 30 pacientes en este estudio, incluía 20 varones y 10 hembras. La edad promedio de los pacientes fue de 9.3 años (oscilación de 3.2 a 15.5). Los pacientes se dividieron en 3 grupos sobre la base del modelo preoperatorio de incontinencia- mojados incompletos, mojados completos y aquellos con drenaje suprapúbico continuo. De los pacientes, 15 ya habían sufrido el aumento vesical, 12 habían sufrido un procedimiento Mitrofanoff y 12 habían sido tratados con agentes bulkins inyectados en el cuello vesical en un intento por lograr la continencia. 4 pacientes habían sufrido más de 1 procedimiento de cuello vesical. Los pacientes se investigaron con una combinación de urodinamias no invasivas, cistoscopias, cistogramas y ultrasonidos. Todos los pacientes sufrieron la modificación Mitchell de la reconstrucción del cuello vesical Young-Dees-Leadbetter. Los procedimientos adicionales realizados incluyeron la cistoplastia de aumento y la formación del Mitrofanoff.

RESULTADOS: El seguimiento promedio fue de 6.9 años (oscilación de 1.2 a 15.5). Postoperatoriamente, 28 pacientes estaban usando la cateterización limpia intermitente para vaciar la vejiga (5 por uretra, 23 vía mitrofanoff). 2 pacientes permanecieron en drenaje de catéter suprapúbico continuo. Un total de 18 pacientes (60%) estaban secos postoperatoriamente (80% de las hembras y 50% de los varones). Entre los pacientes secos solo 3 estaban realizando la cateterización limpia intermitente por la uretra y 15 vía canal mitrofanoff. Ningún paciente fue capaz de vaciar espontáneamente por la uretra sin

la necesidad de cateterización limpia intermitente. Los 2 pacientes con drenaje de catéter suprapúbico continuo permanecen así. Por la noche solo el 50% de los pacientes estaba seco (5 sobre drenaje libre, 4 sobre cateterización limpia intermitente, 6 sin ningún tipo de drenaje). Aquellos pacientes que no respondieron satisfactoriamente a la reconstrucción repetida del cuello vesical sufrieron posteriormente procedimientos adicionales, que incluían la inyección de agentes bulking (3 pacientes), inserción de un esfínter urinario artificial (1), formación mitrofanoff (2) y aumento vesical con canal mitrofanoff (1). Las complicaciones postoperatorias incluían dificultad con la cateterización limpia intermitente (8 pacientes), goteo perivesical (1), recurrentes epididimorchitis (1), dilatación del tracto urinario superior (2) y hernia incisional (1). El cierre del cuello vesical se consideró en 5 pacientes.

CONCLUSIONES: En nuestra experiencia la reconstrucción repetida del cuello vesical no puede lograr la continencia con vaciado espontáneo por la uretra. Aunque la reconstrucción del cuello vesical repetida puede lograr un número significativo de pacientes secos es solo eficaz si se realiza en conjunción con el aumento. El fallo de la reconstrucción inicial del cuello vesical podría ser un reflejo de que la capacidad o compliance es inadecuada. Por lo tanto, el aumento vesical debería considerarse en todos los pacientes que requieran la reconstrucción repetida de cuello vesical. El cierre del cuello vesical podría ser una mejor alternativa a la reconstrucción del cuello vesical.

51. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y RECONSTRUCCION
**¿ES NECESARIO CIRUGIA VESICAL ADICIONAL DESPUES
DEL AUMENTO VESICAL EN LA NIÑEZ?**

Autores: Metcalfe PD; Cain MP; Kaefer M; Gilley DA; Meldrum KK; Misseri R; King SJ; Casale AJ y Rink RC, del departamento de Urología Pediátrica del Hospital Infantil James Whitcomb Riley y Escuela de Medicina Universitaria de Indiana en EEUU.

Fuentes: Entrez-PUBmed, J Urol, octubre de 2006.

OBJETIVO: El aumento vesical ha revolucionado el cuidado de niños con vejiga neuropática pero permanece como un procedimiento quirúrgico muy importante. Sin embargo, la necesidad de subsiguientes cirugías vesicales no se ha definido bien en una extensa serie con seguimiento a largo plazo.

MATERIALES Y METODOS: Retrospectivamente repasamos los historiales de los primeros 500 aumentos vesicales realizados desde el 1978 a 2003 en nuestra institución. Se repasaron los historiales de complicaciones que requirieron cirugía adicional, incluido malignidad, perforación vesical, aumento repetido, obstrucción intestinal y cálculo vesical. El seguimiento medio y promedio fue de 13.3 años.

RESULTADOS: Ocurrieron complicaciones en 169 pacientes (34%) resultando en un total de 254 cirugías. El riesgo acumulado de cirugías posteriores a nivel vesical fue de 0.04 operaciones por paciente por año de aumento. 3 pacientes (0.6%) tuvieron carcinoma celular transicional, de los que todos se presentaron con enfermedad metastásica y murieron. La perforación vesical ocurrió en 43 pacientes (8.6%) con un total de 53 sucesos. De los pacientes 16 (3.2%) requirieron laparotomía para obstrucción intestinal y 47 (9.4%) requirieron repetición del aumento. Se trataron piedras vesicales en 75 pacientes (15%), que requirieron un total de 125 cirugías.

CONCLUSIONES: El aumento vesical suministra mejoras inconmensurables en calidad de vida pero requiere dedicación de por vida por parte de los pacientes, familia y personal de salud. A pesar de que la necesidad de cirugía adicional no es nada trivial, el 66% de nuestros pacientes no ha requerido ninguna cirugía posterior en la vejiga aumentada.

52. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION
**AUMENTO VESICAL CON BIOMATRIX DERMAL ACELULAR
EN UN MODELO DE ANIMAL ENFERMO**

Autores: Akbal C; Lee SD; Packer SC; Davis MM; Rink RC y Kaefer M, del departamento de Urología Pediátrica de la Escuela de Medicina Universitaria de Indianápolis en EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, octubre de 2006.

OBJETIVO: El uso de intestino para el aumento vesical se asocia con muchas complicaciones. Hemos informado que el biomatrix dermal acelular puede utilizarse satisfactoriamente para dirigir la regeneración de cada elemento clave de la pared vesical en cerdos domésticos sanos. Antes de la propuesta de que este material debiera usarse en humanos se precisa de una serie de experimentos finales usando esta estructura para reemplazar paredes vesicales enfermas. Determinamos si el biomatrix dermal acelular puede utilizarse para reemplazar la pared vesical enferma. Comparamos nuestros descubrimientos con nuestros resultados previos.

MATERIALES Y METODOS: 6 cerdos domésticos varones sufrieron ligación uretral y situación de tubo suprapúbico. 5 cerdos hembras sirvieron como control para dinámicas vesicales. Las válvulas de resistencia hechas a máquina de 5 a 10 cm H(2) O de presión se situaron en el lumen del catéter de la cistostomía durante un promedio de 3.3 semanas (oscilación de 3 a 4). Luego se alivió la obstrucción y se realizó la cistectomía parcial, seguida de aumento con un segmento de 4 X 4 c de biomatrix dermal acelular de la vejiga marcadamente espesa y pobre compliance. Se sacrificaron los animales a los 3 meses después del aumento. Los estudios estándares urodinámicos se realizaron. Se midieron la contractibilidad y compliance en los tejidos vesicales nativos y los recién regenerados aislados. Se realizó la evaluación histológica sobre hematoxilina y eosina y secciones teñidas de trichrome de Masson.

RESULTADOS: La compliance vesical decreció marcadamente después de 3.3 semanas de obstrucción. La compliance media +/- SEM antes de la obstrucción fue de 16.28 +/- 9.21 cm H (2)O. Después de 3.3 semanas de obstrucción la compliance promedio fue de 4.13 +/- 0.98 cm H(2) O. 1 cerdo murió a las 2 semanas después del aumento debido a la separación del injerto y sepsis. El examen general de las vejigas aumentadas revelaba la recolocación completa del biomatrix dermal acelular con tejido

vesical. La evaluación histológica revelaba fibrosis extensiva con pequeñas islas de músculo organizado pobremente en contraste a la completa regeneración de la mucosa, músculo liso y seroso visto en los aumentos previamente realizados en vejigas de animales sanos. La tensión de contractibilidad máxima del tejido parcheado no era diferente a las del tejido nativo de la vejiga hipertrofiada obstruida pero era solo aproximadamente el 10% de la tensión producida por el tejido sano de las vejigas aumentadas no obstruidas. El parche vesical obstruido y el tejido nativo eran aproximadamente 14 veces más rígidos que el tejido vesical sano.

CONCLUSIONES: A pesar de que el aumento de vejigas de cerdo sanas con biomatriz dermal acelular resulta en regeneración de tejido vesical funcional excelente, similares experimentos en un modelo de cerdo con enfermedad vesical obstruida falló a la hora de indicarnos resultados favorables. Por tanto, el biomatriz dermal acelular no puede recomendarse en este momento para la disfunción vesical humana. Los resultados apoyan la contención de que las matrices diseñadas para aumentos vesicales humanos deberían testarse en un modelo animal enfermo antes de recomendarlas para la disfunción vesical en humanos.

53. ASUNTO: PROLAPSO Y RECONSTRUCCION VAGINAL
**RESULTADOS DE LA COLOCACION DE INJERTO PORCINO
EN EL COMPORTAMIENTO ANTERIOR DE LA VAGINA EN
PACIENTES QUE HAN SUFRIDO SUSPENSION SUPERIOR
VAGINAL UTEROSACRAL Y REPARACION CISTOCELE**

Autores: Wheeler TL; Richter HE; Duke AG; Burgio KL; Redden DT y Varner RE, de la División de Ginecología Médica, departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Alabama en Birmingham, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Am J Obstete Gynecol, mayo de 2006.

OBJETIVO: El objetivo de este estudio era prospectivamente evaluar los casos de pacientes que habían sufrido una suspensión uterosacral superior y reparación anterior con situación compartimental anterior de injertos de dermis porcinos.

DISEÑO DEL ESTUDIO: 36 pacientes que habían sufrido la suspensión uterosacral superior y reparación cistocele con aumento de injerto desde junio de 2001 a julio de 2004 se identificaron por la Universidad de Alabama desde la base de datos de Desordenes Genitourinarios de Birmingham. Los análisis incluían los exámenes pre y postoperatorios de Cuantificación del Prolapso de Órganos Pélvicos y el cuestionario de impacto de incontinencia- 7/ inventario de distress urogenital-6.

RESULTADOS: La Ba Cuantificación de Prolapso de Órgano Pélvico promedio mejoró de +3.3 +/- 2.2 cm a -0.6 +/- 1.7 cm (P<.01). Posoperativa Ba se prolapsó en la Fase II o superior en el 50% de los sujetos. El cuestionario de impacto de la incontinencia- 7 puntos mejoró de 36.2 +/- 31.9 a 15.6 +/-26.2 (P<. 01), así como lo hizo el inventario de distress urogenital promedio – de 6 puntos desde 58.2 +/- 26.8 a 23.8 +/- 22.6 (P<.01)

CONCLUSION: Mejoras significativas en las mediciones de la Cuantificación del Prolapso del Órgano Pélvico, síntomas urinarios y el impacto de la incontinencia se vieron después de la operación. Sin embargo, una proporción significativa de pacientes tuvieron prolapso de Fase II o superior en la Cuantificación del Prolapso de Órgano Pelvico, que hace incierto si el uso de injerto confiere una ventaja significativa.

54. ASUNTO. INYECCION DE COLAGENO Y RESULTADOS DE CONTINENCIA

POLIDIMETILSILOXANE INYECTABLE PARA TRATAR LA INCONTINENCIA EN NIÑOS CON EL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS: RESULTADOS A LARGO PLAZO

Autores: Tariq Burki; Rizwan Hamid, Phillip G Ransley; Imran Mushtaq y Patrick G Duffy, del departamento de Urología del Hospital Infantil Great Ormond Street de Londres.

Fuentes: BJU International, octubre de 2006.

En esta sección los autores de Inglaterra describen sus experiencias con inyecciones plásticas para tratar la incontinencia en niños con el complejo extrofia epispadias, descubriendo que la proporción de éxito a largo era razonable, aunque se necesita a menudo repetir las inyecciones.

OBJETIVO: Presentar nuestra experiencia con el uso de polidimetilsiloxane inyectable (Macroplastia de Uroplastia de Minneapolis, USA) para tratar la incontinencia en niños con el complejo extrofia-epispadias (EEC), ya que la incontinencia continúa siendo un problema desafiante en tales niños y que a pesar de que el tratamiento primario de la EEC se ha desarrollado durante las últimas pocas décadas con cierres tempranos y reconstrucción del pene, el logro de una situación de continencia satisfactoria permanece difícil.

PACIENTES Y METODOS: Retrospectivamente repasamos los historiales médicos de 52 pacientes (41 varones y 11 hembras; edad promedio de la primera inyección de 6.6 años; oscilación 3.6 a 16.7) con EEC que habían sufrido inyecciones de Macroplastia entre enero de 1991 a febrero de 2004; 34 tenían extrofia vesical y 18 epispadias primario. Para este estudio definimos el éxito como sequedad completa sin ningún uso de compresas o pañales. Mejora se definió como estar ocasionalmente húmeda pero con intervalos de sequedad superiores a > 4 horas.

RESULTADOS: El seguimiento promedio (oscilación) fue de 4.6 (0.5 a 9) años. 20 pacientes tuvieron 1 inyección, 10 tuvieron 2, 13 tuvieron 3, 6 tuvieron 4, 2 tuvieron 6 y 1 tuvo 7 inyecciones. En la mayoría de los pacientes un máximo de 3 inyecciones predecía el resultado. La inyección de macroplastia fue exitosa en 9 pacientes (17%; con un seguimiento anual, 2 entre 1 y 2 años, 3 entre 2 a 5 años y 4 en un plazo superior a 5 años), mientras que 17 (33%) mejoró significativamente (1 antes de 1

año, 2 entre 1 y 2 años, 8 entre 2 a 5 años y 6 en más de 5 años). Aquellos pacientes constituían 5 de 18 (27%9 con epispadias y 4 de 34 (12%) con extrofia. Un historial de cirugías previas y el género no tuvieron ningún efecto significativo sobre el resultado. En general la mitad de los pacientes se beneficiaron del procedimiento.

CONCLUSIONES: Estas series confirman que la inyección de Macroplastia es mínimamente invasiva, durable en muchos pacientes significativamente y tiene una proporción de éxito razonable. Una historia de cirugías previas y el género no tenía ningún efecto significativo sobre el resultado. Los pacientes con epispadias es más probable que se beneficien de una inyección de macroplastia que aquellos con extrofia vesical. Un máximo de 3 inyecciones es predecible con certeza razonable de algún beneficio de este procedimiento.

55. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION
SUSTITUCION VESICAL: DATOS EXPERIMENTALES

Autores: Aboseif SR y Tanagho EA, del departamento de Urología de la Escuela de Medicina de la Universidad de California y Centro Médico Kaiser Permanente Los Ángeles en USA.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Curr Opin Urol, mayo de 1998

El agrandamiento o sustitución vesical usando diversos segmentos del tracto gastrointestinal se ha asociado con complicaciones importantes nutricionales y metabólicas. La investigación extensiva para otros materiales alternativos, sintéticos y autólogos, ha revelado algunas dificultades, incluyendo el rechazo, infección y formación de piedras. La mayoría de los investigadores creen que cualquier material usado para el aumento vesical debería servir como estructura para el progresivo aumento de todos los componentes de la pared vesical del inquilino, sin rechazo o infección. Recientemente, el matriz acelular se ha utilizado satisfactoriamente en modelos experimentales para la sustitución vesical y parece satisfacer muchos de aquellos requisitos.

56. ASUNTO: AUMENTO VESICAL E INVESTIGACION
**DESAFIOS EN UNA SUSTITUCION VESICAL IMPORTANTES
CON INJERTOS DE SUBMUCOSA DE INTESTINO DELGADO
SIN CULTIVO Y CON CULTIVO CELULAR EN UN MODELO
DE CISTECTOMÍA SUBTOTAL**

*Autores: Zhang Y; Frimberger D; ,Cheng EY; Lin HK y Kropp BP, del Instituto para la Medicina Regenerativa de la Universidad de Ciencias de la Salud de Wake Forest en Winston-Salem, USA.
Fuentes: Entrez-Pubmed, BJU Int noviembre de 2006.*

OBJETIVO: Evaluar la submucosa (SIS) de intestino delgado cultivada o no, como un posible material de aumento en un modelo canino de cistectomía subtotal.

MATERIALES Y METODOS: En total, 22 perros varones tuvieron una cistectomía parcial al 90% y luego fueron divididos en 3 grupos, Al cabo de 1 mes después de la cistectomía inicial, los perros en el grupo 1 (no cultivados, 6) y grupo 2 (cultivados, 6) recibieron un aumento vesical con un injerto correspondiente de SIS. Los perros en el grupo 3 (10) no recibieron ninguna cirugía posterior y fueron considerados como grupo de control quirúrgico. Todos los perros fueron evaluados antes y después de la cirugía con cultivos de orina, análisis de sangre, urografía intravenosa, histogramas y cistometrogramas. Después de la cirugía (a los 1, 5 y 9 meses) las vejigas fueron examinadas usando histología e inmuno histoquímica rutinaria.

RESULTADOS: Todos los 22 perros sobrevivieron a la cistectomía subtotal y 18 sobrevivieron sus periodos de supervivencia pretendidos. 1 perro, en el grupo 2 (cultivados), se murió al cabo de 1 mes después del aumento debido a perforación vesical causada por una gran pieza de SIS absorbida incompletamente. Otros 3 perros (grupo 1, 2 y grupo 2, 1) murieron al cabo de 2 meses después del aumento debido a obstrucción vesical por piedras. Los injertos SIS de los grupos 1 y 2 tuvieron adhesión de moderada a fuerte, reducción del injerto y alguno tuvo calcificación ósea en el sitio del injerto. Histológicamente, hubo regeneración vesical limitada en ambos grupos. De interés, los perros en el grupo 3 al mes después de la cistectomía (cuando el grupo 1 y 2 recibieron sus aumentos) tuvieron vejigas encogidas severamente e histológicamente tuvieron inflamación severa, infiltración de fibroblastos e hipertrofia muscular. Estos resultados verifican el modelo de cistectomía subtotal.

CONCLUSIONES: El uso de SIS cultivado o no en un modelo de cistectomía subtotal no induce a la misma calidad y cantidad de regeneración vesical que la vista en el modelo de cistectomía al 40% no inflamatoria. Este estudio suministra ideas importantes en el proceso de regeneración en una vejiga dañada severamente. Los resultados nos conducen a reevaluar los elementos críticos requeridos para una sustitución vesical completa usando técnicas de ingeniería tisular.

57. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

¿SE REQUIERE LA PREPARACION INTESTINAL ANTES DE LA CISTOPLASTIA EN NIÑOS?

Autores: Gundeti MS; Godbole PP y Wilcox DT, del Hospital Infantil Evelina y Hospital Infantil Great Ormond Street de Londres, Reino Unido.

Fuentes: Entrez-Pubmed, octubre de 2006.

OBJETIVO: Evaluamos si la preparación intestinal se requiere antes del aumento cistoplástico en niños.

MATERIALES Y METODOS: Un total de 46 niños consecutivamente sufrieron la cistoplastia usando ileum destubularizado entre 1998 y 2004. En el grupo 1 (24 pacientes) sufrieron la preparación intestinal mecánica estándar con picosulfato sódico, un enema intestinal (fosfato sódico) si fuera requerido y fluidos suaves durante 24 horas del preoperatorio. En el grupo 2 (22 pacientes) no recibieron ninguna preparación y estuvieron bajo una dieta normal preoperatorio. 1 dosis de antibiótico triple parenteral fue administrada en el momento de la inducción de la anestesia en ambos grupos. La técnica quirúrgica fue similar en ambos grupos. Postoperatoriamente, al grupo 1 se les puso una sonda nasogástrica, mientras que al grupo 2 ninguna sonda nasogástrica. Las mediciones de resultados principales fueron la permanencia hospitalaria (días), momento de comenzar los fluidos postoperatoriamente (horas), incidencia de infección de la herida.

RESULTADOS: La permanencia hospitalaria media fue de 5 días (oscilación de 4 a 7) en el grupo 1 y 4 días (3 a 6) en el grupo 2. 3 pacientes en el grupo 1 y 2 en el grupo 2 tuvieron una infección del tracto urinario sintomática durante el curso postoperatorio. 1 paciente en cada grupo tuvo una infección superficial de la herida.

CONCLUSIONES: No hubo diferencias significativas en permanencia hospitalaria o complicaciones postoperatorias entre los 2 grupos. Esta serie sugiere que la preparación intestinal es innecesaria para los niños que sufren cistoplastia.

58. ASUNTO: EPIDEMIOLOGIA Y GENERALIDADES
**RATIOS NACIONALES DE DEFECTOS CONGENITOS ENTRE
RECIEN NACIDOS HOSPITALIZADOS**

Autores: Bird TM; Hobbs CA; Cleves MA; Tilford JM; Robbins JM del departamento de Pediatría del Colegio de Medicina de la Universidad de Arkansas de Ciencias Médicas
Fuentes: Entrez-Pubmed, Birth Defects Res A Clin Mol Teratol, octubre de 2006.

ANTECEDENTES: El familiar Proyecto de Costo y Utilización del Sistema de Salud (HCUP) de historiales de altas hospitalarias ofrece una oportunidad sin precedentes de general estimaciones nacionales de recién nacidos con defectos congénitos. Este informe estima las admisiones hospitalarias nacionales para recién nacidos diagnosticados con defectos congénitos controlados desde la HCUP y los compara con las cifras de predominio puestas en común controladas desde los sistemas de supervivencia de defectos congénitos a nivel de estados.

METODOS: Los ratios derivados del HCUP de 36 defectos congénitos desde 1997 hasta 2001 se compararon con los ratios derivados de informes de historiales puestas en común por 26 estados basados en los sistemas de supervivencia estratificados por la inclusión de abortos voluntarios en casos definidos. Los ratios de ratios (RRs) se calcularon para todos y cada uno de los defectos congénitos dividiendo el ratio derivado desde HCUP por el ratio derivado desde los sistemas de supervivencia relevantes.

RESULTADOS: Las proporciones de hospitalización de recién nacidos de HCUP para defectos congénitos se aproximaban muy cercanamente a las proporciones de defectos congénitos puestas en común para los sistemas de supervivencia que no incluían los abortos voluntarios. Las proporciones HCUP no eran significativamente diferentes para 35 de los 36 defectos. En general, 20 ratios de HCUP estaban dentro del 20% de los ratios de estados, y solo 1 difería por más del 50%. Los ratios HCUP comparados eran más cercanos a los ratios de estados para los defectos cardiovasculares (VSD RR= 0.98, ASD =0.96, atresia de válvula pulmonar y estenosis =0.92), orofaciales (paladar leporino RR= 1.10, labio leporino = 1.06) y defectos genitourinarios (genitourinario obstructivo RR= 1.06, extrofia vesical = 0.97). Los ratios HCUP comparados eran menos favorables que los ratios derivados de los sistemas de supervivencia que incluían los abortos voluntarios.

CONCLUSIONES: Los datos HCUP se aproximaban a los datos del sistema de supervivencia de base en los estados para defectos que eran fácilmente reconocibles en el periodo de recién nacido e infrecuentemente una causa para el aborto voluntario. Los datos HCUP pueden utilizarse para examinar el impacto de los esfuerzos sanitarios públicos sobre el número de bebés nacidos con defectos congénitos así como también el costo y las consecuencias de variaciones en el tratamiento hospitalario de los defectos congénitos.

59. ASUNTO: DIASTASIS PUBICA Y PELVIS
**CIERRE PELVICO POR ESTADÍO DE DIASTASIS PÚBLICA
EXTREMA EN EL COMPLEJO EXTROFIA-EPISPADIAS**

Autores: Mathews R; Gearhart JP; Bhatnagar R y Sponseller P, de la División de Urología Pediátrica de la Escuela de Medicina del Johns Hopkins de Baltimore, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, noviembre de 2006.

OBJETIVO: El cierre pélvico por estadíos se ha presentado que es beneficioso en el logro de la aproximación púbica en niños con el complejo extrofia-epispadias. Hemos continuado utilizando este procedimiento en niños con diástasis pélvica extrema y esta es nuestra experiencia hasta la fecha.

MATERIALES Y METODOS: Realizamos el cierre de la pelvis en 15 pacientes de 12 meses a 14 años que se presentaron con una diástasis púbica de al menos 8 cm (oscilación de 8 a 16). De los pacientes 14 tenían extrofia cloacal y 1 tenía extrofia clásica. 2 pacientes con extrofia cloacal y el de extrofia vesical clásica tuvieron una dehiscencia completa previa en el cierre primario y 1 paciente con extrofia cloacal tuvo dehiscencia parcial. La técnica consistió en la osteotomía iliaca bilateral innominate y vertical y la situación de un fijador óseo con alfileres interfragmentarias. El fijador se cerró gradualmente y el cierre del tejido suave y anillo pélvico ocurrió a las 2 o 3 semanas posteriormente. En 9 de los 15 pacientes se utilizó un plato de acero inoxidable interpúbico para mantener el pubis en la posición adecuada en el momento del cierre vesical.

RESULTADOS: En un seguimiento promedio de 5.5 años (oscilación de 6 meses a 14 años) el cierre fue exitoso en todos los 15 pacientes. 1 paciente (de 12 meses de edad) tuvo pérdida del alfiler entre las etapas que se salvó con la sustitución del alfiler. 1 paciente tuvo obstrucción ureteral desde el hematoma después de la situación del alfiler sin presión directa para los alfileres o hueso. Ninguno de los pacientes tuvo dehiscencia o prolapso.

CONCLUSIONES: Esta técnica de cierre pélvico por estadíos puede utilizarse en el grupo de reconstrucción pélvica primaria o secundaria en pacientes que se presentan con diástasis pélvica extrema. La reducción gradual de la diástasis permite la elasticidad gradual de los tejidos blandos. Convierte el desafío de una reconstrucción importante en 2 componentes bien tolerados. Sin embargo, el procedimiento no se recomienda en niños

menores de 1 año debido a la posibilidad de pérdida de los alfileres durante la reducción de la diástasis.

60. ASUNTO: EMBRIOGENESIS Y GENETICA

Np (DELTA) JUEGA UN PAPEL ANTI-APOPTOTICO EN EL DESARROLLO DE LA VEJIGA VENTRAL

Autores: Cheng W; Jacobs WB; Zhang JJ; moro A; Park JH; cusida M; Qiu W; Mills A Ay Kim Pc.

Fuentes: Entrez Pubmed, Development, noviembre de 2006

La vejiga, el órgano de músculo liso más extenso en el cuerpo humano, es el responsable del almacenaje de la orina y la micción. El P63, un homólogo del gen tumor-supresor p53, es esencial para el desarrollo de todo el epitelio estratificado, incluido el urotelio vesical. El isoformo N-terminal truncado del p63, DeltaNp63, se sabe tiene características apoptóticas. Hemos establecido que el DeltaNp63 no es solo el isoformo predominante expreso a lo largo de la vejiga, sino también preferentemente expreso en el urotelio vesical ventral durante el desarrollo temprano. Observamos una multitud de defectos ventrales en embriones p63 (-/-) incluido la ausencia de paredes abdominales y vejiga ventral. Este número de defectos ventrales es idéntico a la extrofia vesical, una anomalía congénita que se presenta en recién nacidos humanos. En ausencia de p63, el urotelio ventral no estaba ni comprometido ni diferenciado, a pesar de que el urotelio dorsal era ambos comprometido y diferenciado. Por otra parte, en las vejigas p63 (-/-) la apoptosis en el urotelio ventral estaba significativamente aumentado. Esto estaba acompañado mediante la sobre regulación de los mediadores apoptoticos mitocrondriales Bax y Apaf1 y la consiguiente sobrerregulación del p53. La sobre expresión de DeltaNp63gamma y DeltaNp63beta en cultivos celulares primarios vesicales p63 (-/-) resultó en un rescate, evidenciado mediante las expresiones reducida significativamente de Bax y Apaf1. Concluimos que el DeltaNp63 juega un papel crucial anti-apoptótico en el desarrollo de vejigas normales.

61. ASUNTO: EXTROFIA CLOACAL Y RECONSTRUCCION COMPLETA

¿PUEDE UN PLANTEAMIENTO DE REPARACIÓN PRIMARIA COMPLETA SER APLICADO A LA EXTROFIA CLOACAL?

Autores: Lee RS; Grady R; Joyner B; Casale P y Mitchell M, del departamento de Urología del Hospital Infantil de Boston en Massachusetts, EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Urol, diciembre de 2006.

OBJETIVO: La reconstrucción quirúrgica de niños con extrofia cloacal permanece como desafío. El planteamiento operatorio para la extrofia cloacal se ha expandido con el añadido de la reparación completa primaria de la extrofia. Evaluamos la seguridad y eficacia de la reparación completa primaria de la extrofia para esta condición compleja.

MATERIALES Y METODOS: Realizamos un repaso retrospectivo de los niños tratados desde el nacimiento para la extrofia cloacal entre el 1 de marzo de 1994 y el 1 de enero de 2003 en nuestra institución. Evaluamos las anomalías asociadas, método de cierre, complicaciones y continencia urinaria.

RESULTADOS: 7 pacientes con extrofia cloacal fueron tratados inicialmente en nuestra institución. 1 murió antes de que se intentase la reparación completa primaria. 6 pacientes se convirtieron a una apariencia de extrofia clásica y sufrieron cierre usando los principios de reparación completa primaria de la extrofia dentro de los 7 a 182 días (promedio 68, media 32) del postoperatorio. El desarrollo postoperatorio de hidronefrosis moderada se vio en 1 paciente e hidronefrosis severa en 1. 3 de los 6 pacientes tuvieron reflujo vesicoureteral. 6 pacientes tuvieron intervalos de sequedad y vaciados espontáneos antes del entrenamiento del baño. 2 pacientes tuvieron incontinencia urinaria de estrés. 2 pacientes han sido tratados con inyecciones de cuello vesical. 1 ha sufrido la reconstrucción del cuello vesical y construcción de un canal no ortotópico para la cateterización intermitente (Mitrofanoff). 1 paciente informó de sequedad completa después del entrenamiento del baño. 1 niño ha sufrido el aumento vesical.

CONCLUSIONES: Esta serie representa nuestros esfuerzos iniciales en el uso de la reparación completa primaria de la extrofia para la extrofia cloacal. La aplicación de los principios de la reparación completa primaria de la extrofia en una forma

secuencial parece ser viable y segura en adición al armamento quirúrgico en esta población de pacientes desafiante.

62. ASUNTO: INVESTIGACIÓN E INGENIERIA GENETICA
**UNA COMPARACIÓN DE VEGIGA URINARIA DE INGENIERÍA
Y MÚSCULO LISO INTESTINAL PARA LA SUSTITUCIÓN DE
LA VEJIGA URINARIA EN UN MODELO DE CONEJO**

*Autores: Lai JY; Chang PY y Lin JN, del departamento de Cirugía
Pediátrica del Hospital Infantil Chang-Gung, Escuela de Medicina
de la Universidad de Chang-Gung, Kweishan, en Taiwan.*

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr Surg, diciembre de 2006.

ANTECEDENTES: El intestino delgado es la fuente más común de aumento vesical. Se conoce poco sobre si las células del músculo liso intestinal (SMCs) pueden ser utilizadas en ingeniería genética en tejido vesical. Investigamos las características fenotípicas y funcionales de la vejiga de ingeniería y las SMCs intestinales así como la sustitución de la pared vesical en un modelo de conejo.

METODOS: 1 mes después de una cistectomía parcial del 70% inicial, 3 cirugías de autoaumento se realizaron, incluido el autoaumento tradicional (TA, n=6), TA usando SMCs de vejigas de ingeniería (TA+B, n=6) y TA usando SMCs intestinal (TA + I, n=6). Todos se controlaron mediante la medición del volumen vesical y se retiraron al primer, tercer y sexto mes. Los injertos y la pared vesical nativa se evaluaron con inmunocitoquímica y estimulación de campo magnético (EFS). Se realizó análisis estadístico usando análisis de discrepancia.

RESULTADOS: Ambos grupos el TA +I y el TA + B indicaban incremento de capacidad vesical similar en todos los momentos de control. Las células del músculo con ingeniería demostraban la respuesta típica contracción-relajación a las EFS supramáxima. No hubo diferencias estadísticas en ambos grupos TA + I y TA + B en fuerza contráctil.

CONCLUSIÓN: Las SMCs de ingeniería derivadas de la vejiga urinaria e intestino delgado podría conservar su fenotipo después del implante en vivo. Ambos exhibían un grado similar de contractibilidad a las EFS. Estos resultados sugieren que no existe ninguna diferencia de fenotipo o funcional entre las células musculares obtenidas de los 2 órganos diferentes. Ambos tienen el potencial de ser usados por la ingeniería genética en tejidos vesicales.

**63. ASUNTO: RECONSTRUCCIÓN Y AUMENTO VESICAL
RECONSTRUCCIÓN DE LA VEJIGA Y URETRA USANDO
SEGMENTO ILEOCECAL Y APENDICE EN PACIENTES CON
EL COMPLEJO EXTROFIA EPISPADIAS: EL PRIMER
INFORME DE UN NUEVO PLANTEAMIENTO QUIRÚRGICO**

Autores: Amirzargar MA; Yavangi M; Ghorbanpour M; Hosseini; Moghaddam SM; Rahnavardi M y Amirzargar N, del departamento de Urología del Hospital de Ekbatan y Universidad de Ciencias Médicas de Hamacan en Irán.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Int Urol Nephrol, diciembre de 2006

OBJETIVO: Intentamos describir nuestra experiencia en administrar una novedosa técnica quirúrgica para tratar los casos pediátricos del complejo extrofia-epispadias.

MATERIALES Y METODOS: Entre 1995 y 2004, 7 pacientes consecutivos (6 varones) con el complejo extrofia-epispadias fueron tratados usando segmento ileocecal para el aumento vesical y apéndice para la reconstrucción uretral. En una operación de única fase, la vejiga extrófica se diseccionó y un segmento de cecum, colon ascendente, ileum terminal y el correspondiente apéndice se aislaron. Usando el colon abierto para aumentar la vejiga, el segmento ileal se forjó a la piel como estoma temporal y el apéndice se dejó en el lumen uretral como la neouretra después de la desmocusación uretral. Esta técnica se utilizó como una cirugía secundaria en 1 caso y como cirugía primaria en 6 recién nacidos. La evaluación de la situación del tracto urinario se realizó mediante histogramas y ultrasonogramas.

RESULTADOS: El funcionamiento renal se salvó en todos los casos y la continencia se logró mediante la cateterización limpia intermitente cada dos horas bien vía la neouretra (n=6) o a través del estoma temporal (n=1). Los pacientes no experimentaron ninguna complicación metabólica en sus seguimientos. Además, ninguno tuvo reflujo vesicouretral, dehiscencia o fístula.

CONCLUSIONES: La técnica se estimó segura con resultados aceptables incluso cuando la reparación secundaria de una operación previa fallida se intentó. Debería necesitarse experimentar la técnica en series más extensas así como en seguimientos más largos para evaluar las probables complicaciones a largo plazo.

64. ASUNTO: PROLAPSO RECTAL Y LAPAROSCOPIA
**RECTOPEXIA DE SUTURA LAPAROSCÓPICA EN EL
TRATAMIENTO DE PERSISTENTE PROLAPSO RECTAL EN
NIÑOS: UN INFORME PRELIMINAR**

Autores: Koivusalo A; Palarinen M y Rintala R, del Hospital Infantil y de Adolescentes de la Universidad de Helsinki en Finlandia.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Surg Endosc, junio de 2006.

ANTECEDENTES: La reparación de elección para la reparación del prolapso rectal persistente (PRP) en niños es discutida. La rectopexia de sutura laparoscópica (LSRP) es eficaz en adultos, pero se desconoce su utilidad en prolapsos rectales persistentes en niños. Comparamos la LSRP con la rectopexia posterosagital (PSRP).

METODOS: 16 niños, con una edad media de 6,5 años (oscilación, 0,8 a 16,8) y una duración de síntomas de 2,8 años (oscilación, 0,5 a 10,2), sufrieron cirugía por PRP. 8 (1991-2000) tuvieron PSRP, y 8 (2002-2005) tuvieron LSRP. 3 pacientes con LSRP estaban sanos; los otros tuvieron retraso mental y epilepsia (n=1), perlesía cerebral (n=1), síndrome de Asperger (n=1), meningomielocelo (n=1), y extrofia vesical (n=1). El holograma preoperatorio (n=6), la sigmoidoscopia (n=3) y la manometría anorrectal (n=2) fueron normales en pacientes con LSRP. En LSRP, el recto se movilizó y suturó al peristeeo sacral.

RESULTADOS: El tiempo operatorio medio para la LSRP fue de 80 minutos (oscilación, 62-90) y para PSRP de 40 minutos (oscilación 25-70) ($p < 0.05$); la estancia media hospitalaria fue de 6 días (oscilación, 3-8) para LSRP y 6 días (oscilación, 3-9) para PSRP (no significativa). 6 pacientes con LSRP tuvieron un seguimiento medio de 13 meses (oscilación, 4-24). Ninguno tuvo recurrencias y 2 pacientes (33%) requirieron laxantes. De los pacientes con PSRP, 2 (25%) tuvieron recurrencia y sufrieron rectopexia abdominal con resección sigmoideo.

CONCLUSION: Los resultados a medio plazo indican que la LSPR es eficaz en PRP pediátricos. El estreñimiento es el único problema postoperatorio en una proporción significativa de pacientes.

65. ASUNTO: RECONSTRUCCIÓN Y PENE
**EL USO DE GONADOTROPIN CRORIONICO HUMANO (HCG)
PARA LA RECONSTRUCCIÓN PENEAL EN PACIENTES CON
EXTROFIA VESICAL Y EPISPADIAS TOTAL**

Autores: Makedonsky, del departamento de Cirugía Pediátrica del hospital infantil Dnepropetrovsk en Ucrania.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Eur J Pediatr Surg, diciembre de 2006.

OBJETIVOS: Se investigó el efecto de la administración de gonadotropina crorionica humana intramuscular sobre el alargamiento peneal antes de la cirugía genital y su influencia sobre el descenso testicular y la histología de la piel del pene.

METODOS: Eximimos 45 pacientes varones (edad media, 8 meses; oscilación 3 -28) con epispadias total y extrofia vesical clásica, combinada con criptorchismo. A 30 pacientes se les administró 250-500 IU HCG intramuscular 2 veces por semana durante 3 semanas antes de la cirugía reconstructiva. Se obtuvieron biopsias de la piel para el factor de crecimiento epidermal humano (EGF) y la determinación del receptor factor de crecimiento epidermal humano (Her2/neu). Se usaron ejemplares de piel del prepucio de 18 circuncidados pacientes como controles: Se evaluó la posición del testículo en tratamiento posterior.

RESULTADOS: El HCG causó un incremento promedio en la longitud del pene de 1.8 cm ($p < 0.01$) y en circunferencia de 1.2 cm ($p < 0.05$) así como también mejoraron la vascularidad local en todos los pacientes. Comparado con los de control, la piel del pene de los pacientes de extrofia/epispadias reflejaba un decrecimiento significativo en la cantidad regular por campo de EGF y material positivo EGF y Her2/neu (controles 81% (promedio 79, SE 2.3) versus 31% (promedio 28, SE 3.6; $p < 0.001$)). El tratamiento con HCG condujo a un incremento en la cantidad promedio EGF y material positivo Her2/neu por el 10% (promedio 8, SE 2; $p < 0.05$). Los efectos negativos potenciales del tratamiento HCG se monitorizaron 3 a 6 meses del postoperatorio. Los niveles de testosterona basal y LH se obtuvieron en pacientes antes y durante la terapia y postoperatorio. El descenso testicular se logró en 21 pacientes (70%). No se contabilizó ningún efecto negativo significativo o complicación en ninguno de los pacientes.

CONCLUSION: Los valores promedio de EGF y Her2/neu decrecieron en la piel del pene de los pacientes con

extrofia/epispadias. El uso de la administración HCG preoperatorio conduce a un incremento en los valores de EGF y Her2/neu y significativamente contribuye a la reconstrucción satisfactoria en aquellos pacientes, especialmente en los casos con una escasez de piel de pene y en pacientes que habían sufrido reparaciones previas. La estimulación del pene temporalmente mediante HCG en pacientes con extrofia vesical combinada con criptorchidismo permite la operación del pene sea realizada más pronto y contribuye al descenso testicular mientras demuestra efectos negativos insignificantes.

66. ASUNTO: CALIDAD DE VIDA Y PROLAPSO
**CALIDAD DE VIDA PARA LAS MUJERES ADULTAS CON
EXTROFIA VESICAL Y CLOACAL: UN SEGUIMIENTO A
LARGO PLAZO**

Autores: Catti M; Paccalin C; Rudigoz RC y Mouriquand P, de la Universidad Claude Bernard Hospital Debrousse, Li3n, en Francia.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr Urol, febrero de 2006.

OBJETIVO: Evaluar la calidad de vida de 23 pacientes femeninas mayores de 18 a1os tratadas y seguidas en la misma instituci3n.

METODOS: Se enviaron 50 cuestiones a este grupo de pacientes que incluían su historial uroginecol3gico, educaci3n, profesi3n, vida social y problemas psicol3gicos relacionados, vida sexual y fertilidad. Todas las respuestas fueron an3nimas.

RESULTADOS: 17 pacientes (74%) respondieron. La incontinencia urinaria en diversos grados se encontr3 en el 65%. El prolapso genital se inform3 en el 29.5%. Las estudiantes representaban el 41%, el 59% estaba trabajando activamente con una vida profesional satisfactoria en el 82% de los casos. El 76% no consideraba que la extrofia afectara a su vida profesional y el 76% estaba feliz con su vida social. El estr3s psicol3gico se inform3 en el 41% y los sntomas se detallaron. El 64% estaba casada o haba tenido un compa1ero estable. El 76% estaba activa sexualmente, todos declarando relaciones heterosexuales. El 88% tena menstruaci3n. 4 embarazos se informaron y la morbilidad durante la gestaci3n se describi3. Todos los ni1os nacieron mediante ces3rea y eran normales. Estos resultados se discuten y comparan con los de la literatura.

CONCLUSIONES: A pesar de muchos obst3culos, este grupo de pacientes puede esperar una vida social, familiar y profesional normal. La incontinencia urinaria y la pobre imagen corporal eran los factores m3s importantes que alteran su calidad de vida.

67. ASUNTO: GENERALIDADES

COMORBILIDAD LETAL CON ANOMALIA GENITAL EN EL INFANTE

Autores: Iow Y; Deshpande AV, Hutson JM; Grupo de Estudio de Sexo del Instituto de Investigación Infantil Murdoch, del departamento de cirugía general, del Hospital Infantil de Melbourne en Australia.

Fuentes. Entrez-Pubmed, J Pediatr Urol, diciembre de 2006.

OBJETIVO: La anomalía genital (GA) conlleva una comorbilidad con riesgo de vida que no está bien definida e informada. Intentamos determinar las anomalías asociadas en niños con GA que murieron.

MATERIALES Y METODOS: Repasamos retrospectivamente las muertes de todos los pacientes GA que se presentaron en nuestra institución a lo largo de 32 años (1970-2001). Se excluyeron 70 niños con extrofia/ epispadias, dejando 200 pacientes, de los que murieron 26. Los historiales hospitalarios y postmortem se examinaron para los datos biográficos, cariotipos, anomalías morfológicas y causas de muerte.

RESULTADOS: 68 de 200 pacientes tenían hiperplasia adrenal congénita (CAH), con 2 muertes, de cardiopatía y encefalitis. De los 132 pacientes no CAH, 24(17%) murieron. 16 muertes fueron en el grupo intersexual no CAH de pacientes con GA. Hubo 8 muertes en el grupo de anomalía genital no intersexual, que incluían 5 con una anomalía cloacal (+/- asociación VATER). 15 tenían anomalías cardíacas severas y 10 tenían dismorfismo facial que sugiere un síndrome. 2 bebés murieron de fallo renal con síndrome Denys- Drash.

CONCLUSIONES: Los bebés con una anomalía genética intersexual no CAH tienen un riesgo alto de mortalidad, particularmente de una anomalía cardíaca asociada. Esta mortalidad podría decrecer en el futuro con los avances quirúrgicos cardíacos. Hay una mortalidad significativa en los bebés con una GA no intersexual (malformaciones anorectales y anomalías cloacales) también debido a anomalías del complejo cardíaco y/o renales. Las aberraciones cromosomales principales y el dismorfismo facial se apreció en algunos pacientes en ambos grupos de estudio. La GA asociada con disgenesia testicular y/o ano imperforado requiere de detección para defectos cardíacos, anomalías cromosomales y síndromes dismorfológicos.

68. ASUNTO: OSTEOTOMÍA Y DIASTASIS PUBICA
**OSTEOTOMÍA PÉLVICA Y RECONSTRUCCIÓN SÍNFICA EN
EXTROFIA VESICAL: RESULTADOS TEMPRANOS (2-6
AÑOS) CON UNA NUEVA RECONSTRUCCIÓN SÍNFICA
(DOBLE DOOR)**

Autores: Romanus, del departamento de ortopedia, del Hospital Universitario Sahlgren, de Goteborg en Suecia.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Peditr Urol, agosto de 2006.

OBJETIVOS. Describir el seguimiento de 2 – 6 años de una combinación de osteotomías pélvicas oblicuas y un nuevo método para la reconstrucción sínfica, con el propósito de crear un anillo pélvico estable que no se extienda durante el crecimiento.

MATERIALES Y METODOS: 5 niños se operaron entre 1998 y 2003 a la edad de 2 días a 8 meses. 1 niño tenía una extrofia cloacal. Una cirugía siguiendo la técnica “Doble Door” se realizó desde los colgajos cartilagosos bisagras en cada lado de la diástasis sínfica. Esto se controló mediante la fijación primaria con suturas reabsorbibles gruesas y 6 semanas en tracción vertical para los más jóvenes y un fijador externo pélvico (durante 3 meses) para los mayores (> 6 meses).

RESULTADOS: 1 niño tuvo una infección profunda en la segunda semana del postoperatorio y se curó con incremento gradual de la diástasis (39 mm al cabo de 3 años y 2 meses). Todos los otros curaron sin incidencias y la sínfisis se estabilizó después de unas pocas semanas. Todos tenían una diástasis sínfica estable de solo 15-25 mm durante el periodo observado.

CONCLUSIONES. Una sínfisis estable y estrecha puede crearse mediante la combinación de osteotomías pélvicas oblicuas con una cirugía de Doble Door, permitiendo la reconstrucción urogenital sin interferir con el crecimiento pélvico o el funcionamiento de las caderas.

69. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA
EXTROFIA VESICAL DUPLICADA: UNA VARIANTE UNICA

Autores. Bouhafs A; El Azzouzi D; Hslim Y; Arifi M; Belkacem R y Barahioui M, del Hospital Infantil, departamento de Urología Pediátrica del Hospital Universitario CHU IBN SINA de Rabat en Marruecos.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr Urol, octubre de 2006.

La extrofia vesical duplicada es una malformación congénita extremadamente rara. Se han descrito 2 formas, la variante anteroposterior y la colateral, que es la menos común. Nosotros informamos de un caso de extrofia vesical en asociación con un tracto urinario inferior duplicado, onfalocele, duplicación cólica y diafalia. Se han descrito menos de 30 casos de duplicada extrofia vesical previamente, enfatizando la embriología significativa de este caso. Para nuestro conocimiento es el primer caso informado de tal asociación de anomalías con el complejo extrofia –epispadias.

70. ASUNTO: CALCULOS Y AUMENTO VESICAL
**ACCESO PERCUTANEO SINGULAR PARA EXTRACCIÓN
ENDOSCOPICA DE LITIASIS DESPUÉS DE LA
INTESTINOCISTOPLASTIA**

Autores: Lesnic O; Lemelle JL; Mourey E; Leclerc F y Schmitt M, del servicio de cirugía Infantil del Hospital Infantil CHU de Nancy en Vandoeuvre les Nancy en Francia.

Fuentes: Entrez-Pubmed, J Pediatr Urol, diciembre de 2006.

OBJETIVO: La formación de piedras vesicales es un problema común después del aumento cistoplástico. Nosotros describimos una técnica mínimamente invasiva usando la vesicolitroticia electrohidráulica vía un acceso percutáneo singular.

MATERIALES Y METODOS: Entre 1998 y 2004, 10 extracciones percutáneas de cálculos vesicales se realizaron para el mal funcionamiento de vejiga neuropática en 4 casos y extrofia vesical en 3 casos. El procedimiento implicaba la situación percutánea de un trocar laparoscópico de 10 o 12 mm, después de que la válvula hermética del trocar se eliminó. Un nefroscopio rígido permitió la visualización directa del cálculo. Las piedras se fragmentaron mediante litroticia electrohidráulica cuando fue necesario. La eliminación de los fragmentos mediante pinzas de agarre o cesta. La irrigación vesical salina caliente vigorosa eliminaba los fragmentos residuales.

RESULTADOS: La técnica fue satisfactoria en todos los casos, resultando en una controlada situación libre de piedras vesicales y sin complicaciones quirúrgicas. La única complicación fue la hipotermia relacionada con el prolongado tiempo operatorio, inadecuada irrigación salina caliente y ausencia de hojas impermeables.

CONCLUSIONES: La vesicolitroticia percutánea era altamente satisfactoria y fácil de realizar, sin estar restringida al tamaño y número de cálculos. El mecanismo de continencia de una uretra reconstruida o conducto mitrofanoff no debería comprometerse. Ya que la formación de piedras es esperable en niños con vejigas aumentadas, esta técnica parece ser adecuada para la eliminación de cálculos vesicales durante el seguimiento a largo plazo de pacientes multioperados.

71. ASUNTO: RECONSTRUCCION Y FALOPLASTIA
**COLGAJO DE TRANSFERENCIA LIBRE MUSCULOCUTÁNEO
LATISIMUS DORSI PARA LA FALOPLASTIA TOTAL EN
NIÑOS**

Autores: Miroslav L.; Djordjevic; Marco Z; Bumbasirevic, Petar M. Vukovic, Salvatore Sansalone y Sava V. Perovic, de la Escuela de Medicina de la Universidad de Belgrado en Serbia y Montenegro.

Fuentes. J P urol, mayo de 2006.

OBJETIVO: La faloplastia total se realiza raramente en niños debido a la mutilación implicada y el dilema con respecto al tamaño del neofalo en niños. Nosotros presentamos un colgajo de transferencia libre musculocutáneo latisimus dorsi para la faloplastia total en niños con problemas psicológicos difíciles.

MATERIALES Y METODOS. La faloplastia total se realizó en 8 varones de edades entre 10 y 15 años. Las indicaciones eran penes pequeños después de la reparación fallida de epispadias (4), micropenes (3) e intersexualidad (1). Se cultivó un colgajo de transferencia libre musculocutáneo latisimus dorsi con vena, nervio y arteria torácico dorsal. El colgajo se transfirió a la región púbica y se anastomizó a la arteria femoral, vena safena y el nervio ilioinguinal. La uretroplastia en dos etapas se realizó en 5 pacientes usando mucosa bucal mientras que en los restantes 3 se había creado previamente un canal Mitrofanoff. Una prótesis peneal hinchable se implantó en 2 casos después de la pubertad.

RESULTADOS: El seguimiento fue de 6 a 53 meses (promedio de 29 meses). El tamaño del pene variaba desde 13 a 16 cm en longitud y desde 10 a 12 cm en circunferencia. No se apreció ninguna necrosis, ni parcial ni total. El lugar donde se realizó curó aceptablemente en 4 casos mientras que en los restantes 4 casos ocurrió cicatrización moderada. El funcionamiento de la prótesis peneal es satisfactorio. La situación psicológica ha mejorado significativamente en todos los niños.

CONCLUSIÓN: La faloplastia en la niñez está indicada para prevenir problemas psicológicos profundos relacionados con la dismorfía corporal. El colgajo dorsal musculocutáneo latisimus es una elección posible para la faloplastia en niños que permite buen tamaño del neofalo así como en adultos. Recomendamos que esta cirugía se realice antes de la pubertad para asegurar un desarrollo psicosexual de la pubertad óptimo.

72. ASUNTO: CALCULOS Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

UROLITIASIS PEDIATRICA EN TUNEZ: UN ESTUDIO MULTICENTRICO DE 525 PACIENTES

Autores: M. Jallouli; R. Jouini; S. Sayed; B. Chaouachi, T. Houssa, M. Ayed; M. Jemni, N. Mhiri, M.F. Najjar, R. Mhiri y A. Nouri de los departamentos de Cirugía Pediátrica, Urología y Bioquímica y Toxicología de los Hospitales de Heidi Chaker en Sfax, Fattouma Bourguiba de Monastir, Habib Thameur de Tunis, Hospital Infantil de Tunis, Charles Nicolle de Tunis, ibn El jaezar de Kairouan y Habib Bourguiba de Sfax en Túnez.

Fuentes: J P urol, diciembre de 2006.

OBJETIVO: Investigar retrospectivamente las características clínicas y epidemiológicas y método de tratamiento de la urolitiasis en la niñez, un problema urológico principal en Túnez.

MATERIALES Y METODOS: Los historiales de 525 niños con urolitiasis tratados en Túnez entre 1990 y 2004 se repasaron en un estudio multicéntrico con respecto a la edad en el momento del diagnóstico, sexo, historial y descubrimientos físicos, de laboratorio y radiológicos. La evaluación metabólica cuando se realizó incluía electrolito sérico, calcio, fósforo, ácido úrico, cultivo de 24 horas de calcio y creatinina y un test de nitroprusiato para cistina. En todos los casos fueron enviados para cultivo muestras de orina.

RESULTADOS: La piedra se localizaba en el tracto urinario superior en 420 (80%) y en el inferior en 105 niños. De los cultivos de orina, el 40 % eran positivos. La investigación metabólica se realizó en 201 pacientes y era normal en 170 (84%). La estenosis urinaria secundaria a una anomalía del tracto urinario que conducía a la formación de piedras se encontró en 77 pacientes. Las piedras se trataron mediante cirugía (80%), ondas de choque extracorpórea por litotripsi (ESWL) (5%) y extracción ureteroscópica (4%) y nefrolitotomía percutánea se realizó en 10 pacientes (2%). La piedra pasó espontáneamente en el 9% de los casos.

CONCLUSION: El uso de los métodos de ESWL y endourología para el tratamiento de la urolitiasis en la niñez debe generalizarse, con la cirugía abierta siendo reservada para casos particulares y complejos.

73. ASUNTO: CIERRE DEL CUELLO VESICAL
**RESULTADOS DEL CIERRE DEL CUELLO VESICAL PARA
LA INCONTINENCIA URINARIA INTRATABLE EN PACIENTES
CON VEJIGAS NEUROGENICAS**

Autores. Jonathan Bergman, Steven E. Lerman, Blaine krist, Andrew Chen; María I. Boechat y Bernard M. Churchill, de la Escuela de Medicina David Geffen de la Universidad de California en Los Ángeles, EEUU.

Fuentes. J P Urol, diciembre de 2006.

OBJETIVO. Los informes recientes de resultados de cierre del cuello vesical para la incontinencia urinaria neurogénica revelan pobre continencia inicial y altas proporciones de fístulas vesicouretrales. Evaluamos una serie larga de pacientes que sufrieron la transección completa y cierre del cuello vesical con creación de estoma abdominal modificado.

MATERIALES Y METODOS. Los historiales médicos de 52 pacientes consecutivos (23 varones y 29 hembras) que habían sufrido del cierre del cuello vesical por un cirujano singular entre julio de 1996 y enero de 2003 se repasaron. El seguimiento promedio fue de 20 meses (rango de 2 – 68 meses) y la edad promedio era de 13.9 años (oscilación de 1.5 -58 años). 42 pacientes (81 %) sufrieron aumento vesical conjuntamente. Los estomas cateterizables incluían 46 apendicovesicostomías (88%) y 6 canales Monti (12%). De los 52 pacientes, 22 estaban confinados a sillas de ruedas (42%), y la mayoría de pacientes tenían patología de espina 840/52, 77%). El punto de presión de fuga vesical preoperatoria promedio era de 25 cm/H₂O (oscilación de 4 – 69 cm/H₂O).

RESULTADOS: La continencia urinaria postoperatoria completa se logró en 44 pacientes (88%) después de un procedimiento. De los 6 pacientes que estaban incontinentes (12%) 1 tuvo una fístula vesicouretral (2%) y 5 tuvieron incontinencia en el estoma de derivación urinaria (10%). 12 de 50 pacientes tuvieron estenosis estomal urinaria (24%) con 6 que requirieron evaluación urgente (12%) y 6 requirieron revisión quirúrgica (12%). La continencia urinaria postoperatoria era desconocida en 2 pacientes debido a datos de seguimiento inadecuados.

CONCLUSIONES: Nuestros descubrimientos sugieren que el cierre vesical es un método eficaz y efectivo de logro de la continencia urinaria en niños con disfunción de vaciado neurogénico. A pesar de que existan riesgos de estenosis

estomales y de formación de fístulas, las modificaciones en la técnica quirúrgica podría reducirlas a niveles aceptables.

74. ASUNTO: AUMENTO VESICAL Y ESTOMA
**EFICACIA DEL IMPLANTE DE CANALES CATETERIZABLES
EN SEGMENTOS INTESTINALES**

Autores: Julie Franc-Guimond y Ricardo González, de las divisiones de Urología de los Hospitales Infantil DuPont de Wilmington en Detroit y de la Universidad Thomas Jefferson de Filadelfia en EEUU.

Fuentes. J p Urol, febrero de 2006.

OBJETIVO: Evaluar la eficacia de implantar canales cateterizables continentes (CCCs) en segmentos intestinales usados para el aumento o sustitución vesical.

METODOS: Los historiales médicos de pacientes operados entre 2000 y 2003 se repasaron. Los CCCs se crearon usando el apéndice o un intestino tubularizado trasverse y fueron implantados bien en el segmento intestinal de un aumento o en un reservorio continente intestinal. El implante en el segmento intestinal se prefirió sobre la vejiga nativa cuando permitía que el estoma se situara en el ombligo, creando el canal más corto posible. Se evaluaron la facilidad de cateterización y continencia a través del estoma mediante entrevistas clínicas o repaso de historiales.

RESULTADOS: 32 pacientes (16 varones) tenían 11.6 años (promedio) en el momento de la operación. El seguimiento promedio era de 26 meses. Las CCCs se implantaron en el colon (24), ileum (6) y en una colostoplastia seromuscular (2). En el último seguimiento todos los pacientes tenían continencia satisfactoria a través de estoma cateterizable, pero la proporción de continencia después del procedimiento inicial era del 87.5% (28/32). 3 pacientes requirieron revisión debido a un canal corto y se convirtieron en continentes. 1 paciente experimenta episodios ocasionales de incontinencia cuando la vejiga está llena, pero no ha sido reoperado. 3 pacientes experimentaron dificultades con la cateterización atribuida a la estenosis de nivel de piel y se ha revisado. La proporción general de revisión fue del 18%.

CONCLUSION. CCCs construidas bien con apéndice o intestino tubularizado trasverso implantados en segmentos intestinales tienen una proporción de éxito comparable a los informados por otros cuando se implantaban en vejigas nativas. La localización umbilical del estoma tenía ventajas cosméticas significativas y ninguna desventaja aparente.

75. ASUNTO: GENERALIDADES

**SITUACION DE CONSENSO SOBRE EL TRATAMIENTO DE
DESORDENES INTERSEXUALES**

Autores: I. A. Hughes, C. Houk; S.F. Ahmed y, P.A. Lee del Grupo de la Sociedad de Endrocrinología Pediátrica (LWPES) y de la Sociedad Europea para la Endocrinología Pediátrica (ESPE)

Fuentes. J. P. Urol, junio de 2006.

ABSTRACTO: El nacimiento de un niño intersexual conlleva una estrategia de tratamiento a largo plazo que implica una diversidad de profesionales que trabajan con la familia. Existen progresos en el diagnóstico, técnicas quirúrgicas, comprensión de los problemas psicosociales y en reconocer y aceptar el lugar de la promoción del paciente. La Sociedad de Endocrinos Pediátricos Lawson Wilkins (LWPES) y la Sociedad Europea de Endocrinología Pediátrica (ESPE) consideraban oportuna repasar el tratamiento de desórdenes intersexuales desde una perspectiva amplia, repasar los datos sobre los resultados a largo plazo y formular propuestas para estudios futuros. La metodología comprendía el establecimiento de un número de grupos de trabajo de miembros señalados por 50 expertos internacionales en el campo. Los grupos prepararon previamente respuestas escritas para definir un grupo de cuestiones que resultan de un repaso basado en la evidencia de la literatura. En una recolección subsiguiente de participantes, se llegó a un esqueleto de documento de consenso. Este informe constituye su forma final.

76. ASUNTO: ESPAÑA Y RESULTADOS DE CONTINENCIA CIRUGIA DE LA EXTROFIA VESICAL. VALORACION DE LA FUNCION RENAL Y LA CONTINENCIA URINARIA

Autores: Rodríguez Corchero, F.J.; Barrero Candau, R.; Fernández Hurtado, M.A.; Argüelles Salido, E.; García Merino, F, del Hospita Virgen del Rocío de Sevilla.

Fuentes: Actas Urológicas Españolas, LXXI Congreso Nacional de Urología, 10 al 13 de junio de 2006, en Sevilla.

INTRODUCCION.- El objetivo de este estudio es analizar los resultados observados en los pacientes intervenidos por Extrofia vesical en nuestro hospital durante los años 1980-2000.

MATERIAL Y MÉTODO.- Se revisan las historias clínicas de todos los pacientes intervenidos por Extrofia vesical en nuestro centro desde Enero de 1980 hasta Marzo del 2000 (seguimiento mínimo de cinco años).

RESULTADOS.- De los 21 pacientes con Extrofia vesical diagnosticados, sólo analizamos la evolución de 16 pues 2 de ellos fueron éxitus en las primeras 72 horas de postquirúrgicas (únicos diagnósticos prenatales de la serie) por malformaciones asociadas y 3 pacientes no han tenido un seguimiento adecuado por nosotros por provenir de países extranjeros (Mauritania).

Evaluamos 16 pacientes (8 varones y 8 mujeres), con un seguimiento medio de 15 años. Todos los diagnósticos fueron postnatales, con peso al nacer de 3.108gr y edad media de la madre de 31 años. El diámetro medio de la placa fue de 4.6 cm, habiendo metaplasia en 3 de ellas.

En 12 pacientes realizamos Reconstrucción vesical primaria (10 de ellos con Osteotomía iliaca posterior) y en los otros 4 Exéresis de la placa con derivación urinaria (2 ureterostomías cutáneas, 1 neovejiga sigmoidea y 1 neovejiga rectal). La edad media de los pacientes fue de 3 meses y 10 días.

Con una edad media de 4 años, hemos realizado 10 cirugías sobre cuello vesical, asociadas a reimplante uretero-vesical (5), uretroplastia (3) y vulvovaginoplastia (2).

Posteriormente 9 pacientes se sometieron a una Ampliación vesical con Sigma (en 5 de ellos con Mitrofanoff) a una edad media de 9 años.

Tras un seguimiento medio de 15 años todos los pacientes tienen función renal normal. En cuanto a la continencia: 10 pacientes (62.5%) son continentes, 3 (18.75%) tienen continencia parcial y otros 3 están incontinentes.

CONCLUSIONES.- La Extrofia vesical es una patología infrecuente, cuyo manejo es muy complicado y que debe ser tratada en centros especializados. En nuestra serie, la función renal es excelente y la tasa de continencia relativamente alta, si bien a expensas de un elevado número de ampliaciones vesicales con estoma cateterizable.

77. ASUNTO: VARIANTES DE EXTROFIA Y ASPECTOS GINECOLOGICOS

DUPLICACION CUBIERTA COMPLETA DE VEJIGA, URETRA, VAGINA, UETERO Y OCULTACION DE VISCERAL

Autores: Kajbafzadeh AM; Aghdas FS; y Tajik P, de la división de Urología Pediátrica, departamento de Urología, Centro Médico Hospital Infantil de Teherán y Universidad de Ciencias de la Salud de Teherán en Irán.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Int J Urol, agosto de 2006.

RESUMEN: Informamos de un caso raro de extrofia femenina cubierta con duplicación completa del tracto urinario inferior y secuestro visceral, no asociado con otras anomalías congénitas. Según nuestra opinión la ocurrencia de esta anomalía con continencia urinaria completa no ha sido reportada previamente.

78. ASUNTO: INVESTIGACION Y ASPECTOS PSICOSEXUALES

MODELOS DE ANIMALES MAMARIOS DE DIFERENCIACION PSICOSEXUAL: ¿CUAL ES LA TRASLACION POSIBLE A LA SITUACION HUMANA ?

Autores: Baum MJ, del departamento de Biología, de la Universidad de Boston en EEUU.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Horm Behav, noviembre de 2006.

RESUMEN: Los investigadores clínicos se han esforzado en usar principalmente los experimentos de la naturaleza (ejemplo extrofia cloacal, insensibilidad andrógena, hiperplasia adrenal congénita) para evaluar la contribución de la exposición de la hormona sexual fetal al desarrollo de perfiles típicos varón y hembra de identidad de género y rol de comportamiento así como de orientación sexual. En este repaso, resumo los resultados de numerosos experimentos animales correlativos así como mecánicos que desprenden importante luz sobre los mecanismos neuroendocrinales generales que controlan la diferenciación de circuitos neurales que controlan la preferencia de socio sexual (orientación sexual) en especies mamarias incluido los hombres. También argumento, sin embargo, que los resultados de estudios animales pueden, a lo mejor, suministrar solo criterios indirectos en los determinantes neuroendocrinos de la identidad de género humana y papel de los comportamientos.

79. ASUNTO: CADERAS Y ESTUDIO RADIOGRAFICO Y OSTEOTOMIA

RETROVERSION ACETABULAR DOMO: APARIENCIA RADIOLOGICA, INCIDENCIA Y RELEVANCIA

Autores: Dora C, Leunig M; Beck M; Simovitch R y Ganz R, del departamento de Ortopedia, universidad de Zurich, Suiza.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Hip Int, julio setiembre de 2006.

RESUMEN: El interés por la versión acetabular surgió del estudio de caderas displásicas de desarrollo inestable (DDH). Los estudios iniciales y observaciones clínicas describieron la cadera displásica como excesivamente antevertidas. Las dudas sobre este criterio surgieron de análisis de las complicaciones tales como subluxación posterior persistente después de procedimientos de reorientación acetabular. La tomografía telemática falla a la hora de determinar con certeza si o no el acetabulo displásico está anormalmente antevertido. La controversia evoluciona desde métodos diferentes de medición y del hecho que la apertura acetabular gradualmente se hace espiral desde la anteversión leve proximalmente a incremento de la anteversión distalmente. Esto hace que la medición de la versión dependa de la inclinación pélvica y del nivel de la lámina de exploración CT transverse. Sobre una radiografía pélvica ortogrado, ambos la inclinación y rotación pélvica pueden controlarse. Por otra parte, la versión acetabular se valora mejor sobre la base de la relación de las llantas acetabulares posterior y anterior con respecto a cada otra sobre una radiografía pélvica ortogrado. La retroversión se ha descubierto que es una nota característica de desordenes de cadera específicos, tales como displasia postraumática, deficiencia focal femoral próxima y extrofia vesical. Además la retroversión acetabular se ha descrito también en DDH así como en caderas displásicas en el contexto de desórdenes neuromusculares y genéticos. La retroversión acetabular istrogénica puede también resultar de osteotomías pélvicas corregidas en la niñez. Finalmente, la acetabula retrovertida podría encontrarse de otra manera en caderas nodisplásicas. La relevancia de la retroversion acetabular es doble: Primero, demanda un planteamiento más individualizado que la displasia acetabular debido a que la presencia de retroversión afectará a la manera en que la osteotomía corregida debiera realizarse. Segundo, los efectos a largo plazo de la retroversión acetabular son perjudiciales.

80. ASUNTO: ASPECTOS GINECOLOGICOS
RECIENTES AVANCES EN GENITALES EXTERNOS

Autores: MacLellan DL y Diamond DA, del departamento de Urología, de la escuela de Medicina de la Universidad de Dalhousie, en Halifax, Nueva Escocia, Canadá.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Pediatr Clin North Am, junio de 2006.

RESUMEN: En la década pasada, se ha logrado significativo progreso en la comprensión y tratamiento de las anomalías del genital externo, incluido una mejor comprensión de la epidemiología y de la patofisiología de estas anomalías, la identificación de defectos genéticos etiológicos y mejoras significativas en planteamientos quirúrgicos que han disminuido las complicaciones y mejorado los resultados cosméticos. Nosotros destacamos los avances más importantes clínicamente de las anomalías de genitales externos encontrados comúnmente.

81. ASUNTO: GENERALIDADES Y ESTUDIOS
RADIOGRAFICOS

**IMÁGENES DE MALFORMACIONES DEL TRACTO URINARIO
PEDIATRICO: UNA SERIE DE 32 CASOS**

Autores: Kené M, Keita AD; Diallo M, Coulibaly T; Sidibé S y Traoré I, del Servicio de Radiología del Hospital G. Touré en Mamako, Mali, Africa.

Fuentes: Entrez-Pubmed, Mali Mmed, 2006.

OBJETIVO: Determinar la incidencia de uropatías malformativas pediátrica y señalar los aspectos radiológicos.

MATERIAL Y METODOS: Se evaluaron los estudios explorativos de 32 casos de uropatías malformativas entre enero de 1998 a junio de 1999 en el departamento de radiología del Hospital Gabriel Touré de Bamako. Los pacientes de edades desde los 3 días a los 15 años sufrieron exámenes sonográficos y radiológicos.

RESULTADOS: La proporción del sexo era de 4 varones frente a 1 hembra. Los principales descubrimientos fueron: síndrome abdomen en forma de ciruela o belly prune (6 casos), válvulas uretrales posteriores (13 casos), extrofia vesical (3 casos), ectopía renal (6 casos), urotecele (1 caso), hipospadias (1 caso), megauréter (1 caso) y síndrome de unión pieloureteral (1 caso). Los signos radiológicos fueron principalmente relacionados con hidronefrosis y lesiones vesicales.

CONCLUSION: Las malformaciones del tracto urinario son frecuente en la práctica diaria. Los estudios radiológicos juegan un papel vital en la evaluación y diagnóstico.

