



AUGMENTED REALITY: A NEW TOOL TO IMPROVE SURGICAL ACCURACY DURING LAPAROSCOPIC PARTIAL NEPHRECTOMY? PRELIMINARY *IN VITRO* AND *IN VIVO* RESULTS

TEBER D, GUVEN S, SIMPFENDORFER T, BAUMBAUER M, GÜVEN EO, YENCILEK F, GÖZEN AS, RASSWEILER J.
Eur Urol 2009; 56: 332-8.

Realidad incrementada: una nueva herramienta para mejorar la exactitud quirúrgica durante la nefrectomía parcial laparoscópica? Resultados preeliminares *in vivo* e *in vitro*

Introducción: El uso de realidad incrementada (RI), un sistema de navegación de tejidos blandos, en la cirugía laparoscópica urológica es una técnica en evolución.

Objetivo: Evaluar un novedoso sistema de navegación de tejidos blandos desarrollado para incrementar la percepción del cirujano y entregar una guía para la toma de decisiones antes de empezar la resección del riñón en la nefrectomía parcial laparoscópica (NPL).

Material y métodos: Se usaron un dispositivo de navegación especialmente diseñado, arco C y un computador personal. La viabilidad y reproducción de los principios de sustracción y rastreo fueron evaluados en un modelo porcino con un tumor renal intraparenquimatoso artificial creado *in vitro*. El mismo algoritmo se aplicó en la práctica clínica durante una NPL. La evaluación del sistema de rastreo totalmente automático se repitió de la misma forma en 10 unidades renales de modelos porcinos. Adicionalmente 10 pacientes se sometieron a una NPL bajo guía manual por RI por un cirujano. Los errores de navegación y el tiempo para la adquisición de las imágenes fueron determinados *in vitro*. El tiempo medio operatorio, tiempo para localizar el tumor, y el estado de los márgenes se evaluaron *in vivo*.

Resultados: El sistema fue capaz de navegar y superponer las imágenes creadas en forma virtual e imágenes en tiempo real con un margen de error de sólo 0,5 mm, y la adquisición totalmente automática de imágenes tomó 40 ms. El tiempo operatorio promedio fue de 165 minutos (rango 135-195 minutos) y el tiempo promedio par localizar el tumor fue de 20 minutos (rango 13-27 minuto). Ninguno de los casos requirió conversión a cirugía abierta y la histología reportó márgenes libres de tumor en los 10 casos.

Conclusiones: Este novedoso sistema de rastreo por RI prueba ser funcional con un margen de error y un tiempo para registrar las imágenes razonables. La aplicación pre o intraoperatoria de imágenes en un videoendoscopio en tiempo real simplifica y aumenta la precisión en los procedimientos laparoscópicos.

Comentario: La utilización de un mapa quirúrgico creado virtualmente y que es capaz de seguir las variaciones de los movimientos de la pieza operatoria facilita y hace más segura la cirugía renal conservadora, principalmente en el estado de los márgenes quirúrgicos. Su utilidad para establecer trayectos percutáneos también ha sido evaluada. Claramente su mayor utilización estaría dada en el ambiente tridimensional de la cirugía robótica. Sin embargo, la habilidad del cirujano y el entrenamiento en técnicas de sutura intracorpórea, así como también la capacidad para establecer accesos percutáneos por radioscopia, siguen siendo los aspectos fundamentales para este tipo de procedimientos.

Dr. Alejandro Foneron V.

DIFFERENCES IN SIDE-EFFECT DURATION AND RELATED BOTHER LEVELS BETWEEN PHOSPHODIESTERASE TYPE 5 INHIBITORS

TAYLOR J, BALDO OB, STOREY A, CARTLEDGE J AND EARDLEY I.

BJU Int. 2009; 103: 1392–5.

Diferencias en la duración y grados de molestia, de los efectos colaterales de los distintos inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5

Objetivo: Varios estudios publicados muestran que la eficacia y seguridad de los tres tipos disponibles de inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 (IFDE-5) es similar, pero el tadalafil tiene una vida media cuatro veces más larga que los otros dos tipos.

Nuestro objetivo es evaluar si la vida media más larga del tadalafil, se asocia con efectos colaterales más duraderos y severos que el resto de los otros inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5.

Material y métodos: Se reclutaron hombres que iniciaron tratamiento con inhibidores de la PDE5 desde una clínica especializada en el manejo de la disfunción eréctil. Los datos del tipo de droga y duración de los efectos colaterales asociados al uso de IFDE-5 fueron recolectados prospectivamente. Los niveles de disconformidad fueron tomados con una escala visual análoga. Las diferencias en el tipo, duración y disconformidad de los efectos colaterales fueron comparados entre las tres drogas.

Resultados: Se recolectaron los datos de 409 hombres, no hubo diferencias en las tasas de respuesta, como tampoco en la tasa de efectos colaterales. La duración promedio de los efectos del tadalafil fueron de 14,9 horas, comparadas con las 3,9 y 7,7 horas del sildenafil y vardenafil, respectivamente. De los hombres que tomaron tadalafil 30% tenían efectos colaterales después de 12 horas de ingerido. No hubo diferencias en la escala visual entre las tres drogas. Los efectos colaterales individuales causaron similar efecto de disconformidad, excepto por el *rash* facial, que fue menos molesto en el grupo que tomó tadalafil.

Conclusiones: Los hombres que toman tadalafil tienen un mayor riesgo de efectos colaterales prolongados, pero también los niveles de disconformidad asociados con estos efectos no fueron significativamente mayores que los vistos con los otros IFDE-5 de más corta duración.

Comentario: A pesar de ser conocido las vidas medias de los distintos inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 disponibles, no existían trabajos prospectivos que evaluaran los distintos tipos de efectos colaterales y duración de éstos.

Este trabajo detalla cada efecto adverso y duración de éste, de los tres IFDE-5 disponible en el mercado, dando una información necesaria tanto para el médico tratante como para el paciente.

Por lo tanto, antes de iniciar el tratamiento de la disfunción eréctil, los pacientes debieran ser informados de la efectividad, de los efectos colaterales asociados y la duración de éstos, de los distintos inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 disponibles.

Rodrigo Campos P.

THE ONCOLOGICAL RESULTS OF LAPAROSCOPIC NEPHROURETERECTOMY FOR UPPER URINARY TRACT TRANSITIONAL CELL CANCER ARE EQUAL TO THOSE OF OPEN NEPHROURETERECTOMY

WALDERT M, REMZI M, KLINGLER HC, MUELLER L, MARBERGER M.

BJU Int 2009; 103: 66–70.

Los resultados oncológicos de la nefroureterectomía laparoscópica para tumores transicionales de vía urinaria superior, son similares a la nefroureterectomía abierta

Objetivo: Comparar los resultados quirúrgicos, histopatológicos, tiempo libre de enfermedad y sobrevida específica de los pacientes portadores de un cáncer de células transicionales de vía urina-

ria superior, tratados con una nefroureterectomía laparoscópica (NUL) o con una nefroureterectomía abierta (NUA).

Material y Métodos: Los resultados clínicos, patológicos y el seguimiento postoperatorio fueron analizados para 43 NUL y para 59 NUA realizadas en nuestra institución entre 1999 y 2006.

En las NUL la disección del riñón se realizó laparoscópicamente como en una nefrectomía radical, pero sin lesionar el uréter.

El espécimen fue removido intacto, con su uréter completo más un parche de vejiga, a través de una incisión supra-inguinal.

Las NUA fueron realizadas a través de una lumbotomía y una incisión supra-inguinal por la cual se extrajo la pieza completa con su parche de vejiga.

Resultados: La mediana de seguimiento fue de 41 meses para ambas series. La etapificación patológica fue: pTa 26% vs 20%, pT1 21% vs 27%, pT2 12% vs 17%, pT3 42% vs 34% para las NUL y para las NUA, respectivamente.

De toda la serie, siete vs seis pacientes respectivamente, presentaron ganglios positivos en la biopsia. Durante el seguimiento, se constató una recurrencia vesical en el 26% de los pacientes sometidos a una NUL y en 27% de los pacientes sometidos a una NUA. No hubo recurrencia local en la serie de NUL, pero seis pacientes las presentaron en la serie de NUA. No se encontraron recurrencias en los sitios de los trocares durante el seguimiento. Cinco pacientes de las NUL y siete de las NUA desarrollaron metástasis a distancia. La sobrevida libre de enfermedad a 5 años es de 79% para el grupo de NUL y de 76% en el grupo de NUA ($p=0,82$). La sobrevida específica a 5 años fue de 85% para el grupo de NUL y de 80% para el grupo NUA ($p=0,62$). La aproximación quirúrgica no influyó en la recurrencia o en la sobrevida.

Discusión: Los resultados oncológicos de la NUL y de la NUA son comparables. La menor morbilidad de la NUL ofrece mayores ventajas para los pacientes.

Comentario: Existe una larga lista de trabajos que establecen objetivamente que la cirugía laparoscópica ofrece una menor morbilidad postoperatoria que la cirugía tradicional, lo que queda por discutir, es si ofrece resultados oncológicos similares a la cirugía abierta a mediano y largo plazo, para tener esta cirugía una indicación oncológicamente correcta.

A pesar de ser un trabajo retrospectivo, este trabajo muestra resultados oncológicos absolutamente comparables, entre la nefroureterectomía laparoscópica y la nefroureterectomía abierta, con un seguimiento mayor a 40 meses para ambos grupos. La indicación de la nefroureterectomía laparoscópica para el cáncer de vía urinaria superior debiera ser a corto plazo el *gold standard* para el manejo de esta patología.

Rodrigo Campos P.

LONG-TERM CONSEQUENCES OF KIDNEY DONATION

HASSAN N. IBRAHIM, MD., ROBERT FOLEY, M.B., B.S., LIPING TAN, M.D., TYSON ROGERS, M.S., ROBERT F. BAILEY, L.P.N., HONGFEI GUO, PH.D, CYNTHIA R. GROSS, PH.D, AND ARTHUR J. MATAS, M.D.

From the Departments of Medicine (HNILT, TR) and Surgery (RFB, AJM), the Division of Biostatistics and Office of Clinical Research (HG), and the College of Pharmacy and School of Nursing (CRG), University of Minnesota; and the Chronic Disease Research Group (RF).

N Engl J Med 2009; 360: 459-69.

Consecuencias a largo plazo de la donación renal

Introducción: Las consecuencias a largo plazo de la donación renal por un donante vivo han generado un interés creciente. La evidencia global sugiere que los donantes vivos renales tienen una sobrevida similar a los no donantes, y que el riesgo de enfermedad renal en etapa final (EREF) no

está incrementada. Estudios previos han incluido un número pequeño de donantes y un corto período de seguimiento.

Método: Hemos comprobado el estado vital y el riesgo de EREF en 3.698 donantes de riñón, que fueron donantes entre los años 1963 a 2007. Desde el año 2003 a 2007, también se midió la tasa de filtración glomerular (TFG) y la excreción urinaria de albúmina, y se evaluó la prevalencia de la hipertensión arterial, estado de salud general y la calidad de la vida en 255 donantes.

Resultados: La supervivencia de los donantes renales es similar a la de los controles, quienes fueron agrupados por edad, sexo y raza o grupo étnico. EREF se desarrolló en 11 donantes, a una tasa de 180 casos por millón de personas por año, en comparación con una tasa de 268 por millón por año en la población en general. En una media (\pm DE) de $12,2 \pm 9,2$ años después de la donación, el 85,5% de el subgrupo de 255 donantes tenían una TFG de 60 ml por minuto por $1,73 \text{ m}^2$ de área de superficie corporal o mayor, 32,1% tenía hipertensión y el 12,7% tenía albuminuria. Mayor edad y mayor índice de masa corporal, pero no un tiempo más largo desde la donación, se asociaron con una tasa de filtración glomerular inferior a 60 ml por minuto por $1,73 \text{ m}^2$, y a hipertensión. Sin embargo, un mayor tiempo desde la donación, fue asociado de forma independiente con albuminuria. La mayoría de los donantes tenían puntajes de calidad de vida superiores de la población general, y la prevalencia de afecciones coexistentes era similar a la de los controles del Estudio Nacional de Salud y evaluación de nutrición, tras agruparse por edad, sexo, raza o grupo étnico, y por índice de masa corporal.

Conclusiones: La sobrevida y el riesgo de EREF en donantes cuidadosamente seleccionados parecen ser similares a las de la población en general. La mayoría de los donantes que fueron estudiados conservaban la TFG, la excreción de albúmina y presentaban una excelente calidad de vida.

Comentario: El trasplante renal, particularmente, desde un donante vivo es el tratamiento de elección para la mayoría de los pacientes con EREF. El reporte aislado de casos de insuficiencia renal crónica en pacientes que fueron donantes renales genera preocupación, y puede desmotivar la donación. El trabajo descrito es retrospectivo, y sólo representativo (sólo se evaluó 1 de 7 donantes), y tiene el objetivo de evaluar la función renal y la calidad de vida a largo plazo en donantes renales. Tiene la ventaja de contar con un gran número de pacientes y un largo seguimiento. Se demuestra que no hay aumento de EREF en los donantes, y que la disminución de la TFG es similar a la de la población general, y que estaría asociada a la edad y peso. El estudio descrito nos entrega información clave para entregar a todo aquel potencial donante, y además es importante señalar que probablemente para lograr esos buenos resultados, es necesario contar con programas de prevención y detección precoz de enfermedades asociadas (como diabetes e hipertensión arterial) que puedan deteriorar la función del riñón remanente.

Dr. Gonzalo Rubio

ENDOSCOPIC COMBINED INTRARENAL SURGERY IN GALDAKAO-MODIFIED SUPINE VALDIVIA POSITION:

A NEW STANDARD FOR PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY?

SCOFFONE CM, CRACCO CM, COSSU M, GRANDE S, POGGIO M, SCARPA RM.

Eur Urol 2008; 54: 1393-403.

Cirugía intrarrenal endoscópica combinada en posición Valdivia supina modificada-Galdakao: ¿un nuevo estándar en la nefrolitotomía percutánea?

Introducción: La nefrolitotomía percutánea, el estándar dorado en el manejo de la urolitiasis de gran tamaño o compleja, es habitualmente realizada en la posición decúbito prono, lo que acarrea algunas desventajas. De los variados cambios propuestos a través del tiempo en la posición del paciente, la posición en decúbito supino Valdivia modificada-Galdakao, (GMSV) parece ser la más beneficiosa. Permite la realización simultánea de una nefrolitotomía percutánea y una ureteroscopia retrógrada (ECIRS, Endoscopic

Combined Intra-Renal Surgery) y tiene incuestionables ventajas desde el punto de vista anestésico.

Objetivo: Analizar de manera prospectiva la seguridad y eficacia de la cirugía intrarrenal endoscópica combinada (ECIRS) en la posición GMSV para el manejo de urolitiasis complejas y de gran tamaño.

Material y métodos: Entre abril de 2004 y diciembre de 2007, 127 pacientes consecutivos, controlados en nuestro centro y portadores de litiasis complejas y/o de gran tamaño, fueron seleccionados para cirugía (American Society of Anesthesiologists [ASA] score 1-3, sin infección urinaria activa y de cualquier índice de masa corporal). Todos los pacientes se sometieron a una ECIRS en posición de GMSV. Las decisiones técnicas sobre el acceso percutáneo, los instrumentos endoscópicos y accesorios y el drenaje postoperatorio renal y ureteral son detallados.

Resultados: La edad promedio de los pacientes fue de 53,1 años \pm 14,2 SD. De los 127 pacientes, 5,5% tenía una anomalía congénita renal, 3,9% tenía riñón único y 60,6% eran sintomáticos con cólico renal, hematuria e infección urinaria recurrente. El diámetro promedio de la litiasis fue de 23,8 mm \pm 7,3 SD (rango 11-40), 33,8% de las litiasis eran calciliares, 33,1% eran piélicas, 33,1% eran múltiples o coraliformes y 4,7% se encontraban también en el uréter.

El tiempo operatorio promedio fue de 70 minutos \pm 28 SD, incluyendo el posicionamiento del paciente. El porcentaje libre de cálculo fue de 81,9% en la primera sesión y 87,4% en una segunda sesión usando el mismo acceso percutáneo durante la misma hospitalización (estadía promedio 5,1 días \pm 2,9 SD). Se registró un porcentaje de complicaciones del orden de 38,6% sin lesiones de vísceras, muertes y ausencia de complicaciones anestésicas perioperatorias.

Conclusiones: La cirugía endoscópica intrarrenal combinada en GMSV parece ser segura, efectiva y versátil con un alto porcentaje libre de cálculo en la primera sesión, además de presentar incuestionables ventajas anestésicas. Y ausencia de complicaciones adicionales relacionadas al procedimiento.

Comentario: La cirugía renal percutánea forma parte fundamental del arsenal terapéutico para la urolitiasis. En este sentido, quizás un ítem más importante que la discusión sobre qué posición ocupar para el procedimiento, es el entrenamiento necesario que requiere este tipo de cirugía para ser segura y efectiva. Los resultados expuestos en este artículo son comparables a los publicados en la literatura, por lo que la principal diferencia estaría dada en las ventajas técnicas y anestésicas que la posición descrita nos entrega. Dejando de lado las ventajas ya conocidas, el acceso retrógrado que entrega la GMSV es un arma muy útil en el manejo de las litiasis complejas, permitiendo acceso a cálculos alejados del sitio de acceso percutáneo, disminuyendo la necesidad de sesiones subsecuentes o accesos múltiples. Sin embargo, la falta de un grupo control en posición decúbito prono, le resta fuerza a la conclusión como para pensar en un nuevo estándar dorado, pero los autores consiguen resaltar las ventajas de esta posición, así como también su seguridad y eficacia. Finalmente resaltar que el dominio de la técnica, independiente de la posición utilizada, es lo más importante, sobre todo en los cirujanos que inician la curva de aprendizaje.

Dr. Alejandro Foneron V.

CIRCULATING TUMOUR CELLS AS PROGNOSTIC MARKERS IN PROGRESSIVE, CASTRATION-RESISTANT PROSTATE CANCER: A REANALYSIS OF IMMC38 TRIAL DATA

SCHER HI, JIA X, DE BONO JS, FLEISHER M, PIENTA KJ, RAGHAVAN D, HELLER G.

Lancet Oncol 2009; 10 (3): 233-9.

Células tumorales circulantes como marcador pronóstico en cáncer de próstata progresivo, castración resistente: Un re-análisis del estudio IMMC38

Antecedentes: Una valoración del *endpoint* intermedio para la supervivencia puede acortar los plazos para la aprobación de un fármaco. El objetivo fue evaluar las células tumorales circulantes (CTC),

como un factor pronóstico de sobrevida en pacientes con cáncer de próstata progresivo, metastásico, resistentes a la castración y que reciben una quimioterapia de primera línea.

Métodos: Se identificaron los pacientes con cáncer de próstata metastásico progresivo resistente a la castración que empezaron quimioterapia de primera línea en el estudio IMMC38. Las CTC fueron aisladas por una captación inmunomagnética de las muestras de sangre al inicio y después del tratamiento. Las variables iniciales, incluyeron conteo de CTC, título de antígeno prostático específico (PSA), y la concentración de lactato deshidrogenasa (LDH), y las variables postratamiento (cambio en la CTC y PSA) fueron probadas para la asociación con sobrevida a través de los modelos de riesgo proporcionales de Cox. Estimaciones de la probabilidad de concordancia se utilizaron para medir la fuerza de la discriminación informativa en la identificación de factores en los pacientes de bajo riesgo y alto riesgo de supervivencia.

Resultados: Las variables asociadas con un riesgo elevado de muerte fueron una alta concentración de LDH (cociente de riesgo 6,44, IC 95% 4,24-9,79), conteo elevado de CTC (1,58, 1,41-1,77), y PSA elevado (1,26, 1,10-1,45), basalmente una baja albúmina (0,10, 0,03-0,39), y hemoglobina (0,72, 0,64-0,81). A las 4 semanas, 8 semanas y 12 semanas después del tratamiento, los cambios en el número CTC se asociaron fuertemente con el riesgo, mientras que los cambios en el valor de PSA fueron débilmente o no asociados ($p > 0,04$). Los factores más predictivos de supervivencia fueron la concentración de LDH y el conteo de CTC (estimación de la probabilidad de concordancia 0,72-0,75).

Interpretación: El conteo de CTC, analizado como variable continua, puede ser usado para monitorear el estado de la enfermedad y podría ser útil como una variable intermedia de sobrevida en los ensayos clínicos. Es necesario contar con un registro prospectivo del número de CTC como una variable intermedia de la supervivencia en los ensayos clínicos randomizados.

Comentario Editorial: La sobrevida y la respuesta al tratamiento en pacientes con cáncer de próstata avanzado pueden predecirse mediante la evaluación de cambios en el número de células tumorales circulantes (CTC), según un artículo publicado por adelantado en la edición en línea de *The Lancet Oncology*. El Prof. Howard Scher (Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Nueva York, EE.UU.) y sus colegas evaluaron la asociación entre el número de CTC (tanto antes como después del tratamiento) y la sobrevida, y también evalúa otros factores como los cambios en el antígeno prostático específico (PSA) y la lactato deshidrogenasa (LDH), en 164 pacientes antes de embarcarse en regímenes de quimioterapia de primera línea. El número de CTC se calculó en función del sistema de búsqueda de células (Veridex) aprobado por la FDA de EE.UU. Los investigadores descubrieron que, antes del tratamiento, los valores altos de PSA y el número CTC se asociaron con un mayor riesgo de mortalidad. Sin embargo, después del tratamiento, tal y como a las 4, 8 y 12 semanas, los cambios en el número CTC fueron fuertemente asociados con el riesgo, mientras que los cambios en el PSA se asocian sólo marginalmente. El estudio confirma que el número de CTC previo al tratamiento puede ser usado para predecir la sobrevida de los pacientes al empezar la quimioterapia de primera línea y que también puede ser utilizado para supervisar el estado de la enfermedad y la respuesta al tratamiento. Es más predictivo que el PSA, tanto antes como después del tratamiento. "... El número de CTC puede ser usado para monitorear el estado de la enfermedad y podría ser útil como una variable intermedia de sobrevida en los ensayos clínicos", dice Scher. "Utilizar una variable intermedia para la supervivencia podría acortar el plazo para la aprobación del fármaco", aunque señala que "varios ensayos prospectivos son necesarios para generar evidencia para guiar el uso de biomarcadores". Actualmente, los cambios en la concentración de PSA se utilizan para orientar las decisiones en el tratamiento del cáncer de próstata castración-resistente, pero esto no es eficaz en la predicción de los beneficios clínicos de la terapia. La FDA de los EE.UU. ha aprobado la utilización de una prueba para determinar el número de CTC a través de un sistema de búsqueda celular™ (Veridex) para ayudar a vigilar a los pacientes con cáncer de próstata metastásico. El método funciona por la medición del número de CTC pre y post tratamiento como variables discretas en lugar de las variables continuas. Valores de corte determinan si los pacientes se dividen en grupos "favorables" o "desfavorables".

Dr. Ivar Vidal-Mora

INDEPENDENT PREDICTORS OF CANCER-SPECIFIC SURVIVAL IN TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF THE UPPER URINARY TRACT MULTI-INSTITUTIONAL DATASET FROM 3 EUROPEAN CENTERS

GIACOMO NOVARA, MD^{1,2}, VINCENZO DE MARCO, MD¹, FEDRA GOTTARDO, MD¹, ORIETTA DALPIAZ, MD³,
VIANNEY BOUYGUES, MD⁴, ANTONIO GALFANO, MD¹, GUIDO MARTIGNONI, MD⁵, JEAN JACQUES PATARD, MD⁴,
WALTER ARTIBANI, MD¹, VINCENZO FICARRA, MD¹.

¹Department of Oncological and Surgical Sciences, Urology Clinic, University of Padua, Padua, Italy. ²Institute of Oncology Venice, Scientific Institutes for Research and Cure, Venice, Italy³. Department of Urology, University of Verona, Verona, Italy. ⁴Department of Urology, Rennes University Hospital, Rennes, France. ⁵Department of Pathology, University of Verona, Verona, Italy.

Predictores independientes de sobrevida cáncer específica en carcinoma de células transicionales de tracto urinario superior. Estudio multiinstitucional de 3 centros europeos

Introducción: El objetivo del presente estudio fue identificar variables que fueran predictoras de sobrevida de cáncer específica en pacientes con carcinoma de células transicionales de tracto urinario superior (CCT-TUS) no metastásico.

Métodos: Análisis retrospectivo de datos clínicos y patológicos de 269 pacientes sometidos a nefroureterectomía por CCT-TUS, entre los años 1985 y 2005 en 3 centros europeos. Los tests de *log-rank* y de riesgos proporcionales de regresión de Cox fueron utilizados para análisis uni y multivariado.

Resultados: Fueron 250 pacientes sometidos a nefroureterectomía, y 19 a cistectomía simultánea por cáncer vesical infiltrante sincrónico. El tiempo medio de seguimiento de la cohorte fue de 34 meses, y el tiempo medio de seguimiento de los pacientes que se mantuvieron vivos y libres de recaída fue de 52 meses. En el seguimiento, se registraron 57 muertes cáncer-relacionadas (21,2%), y 169 pacientes (62,8%) estaban vivos y libres de enfermedad. En análisis univariado, una historia previa de cáncer de vejiga, estadio patológico del tumor primario y de los linfonodos, grado tumoral, la presencia de invasión linfovascular, el sitio del tumor, la presencia de CCT de vejiga infiltrante sincrónico, y la multifocalidad tumoral fueron asociadas con las probabilidades de sobrevida cáncer específicas. En análisis multivariado, el estadio patológico del tumor primario y de los linfonodos, la multifocalidad tumoral dentro del TUS, la presencia de CCT de vejiga infiltrante sincrónico, y una historia de CCT previo al diagnóstico de CCT-TUS, fueron predictores independientes de sobrevida cáncer específica.

Conclusiones: En una base de datos multiinstitucional de pacientes sometidos a nefroureterectomía por CCT-TUS, una historia de CCT previo al diagnóstico de CCT-TUS, la presencia de CCT de vejiga infiltrante sincrónico, y la multifocalidad tumoral dentro del TUS, fueron predictores independientes de sobrevida cáncer específica. *Cancer* 2007; 110: 1715–22. 2007 American Cancer Society.

Palabras Claves: Carcinoma de células transicionales de tracto urinario superior, nefroureterectomía, ureterectomía, cáncer de vejiga, sobrevida cáncer-específica.

Comentario: En el trabajo presentado tres centros europeos analizan en forma retrospectiva sus series de pacientes sometidos a nefroureterectomía por CCT-TUS, con el fin de identificar factores pronósticos de recidiva. Logran reunir 269 pacientes (una de las series más grandes publicadas), entre los que se incluyen 19 sometidos a cistectomía simultánea por cáncer vesical infiltrante. En el análisis multivariado, el estadio patológico del tumor primario y de los linfonodos, la multifocalidad tumoral dentro del TUS, la presencia de CCT de vejiga infiltrante sincrónico, y una historia de CCT previo al diagnóstico de CCT-TUS, fueron predictores independientes de sobrevida cáncer específica.

Estos resultados, al igual que lo demostrado en otras series, confirma como principales elementos pronósticos el estadio patológico del tumor y de los linfonodos, agregando la presencia de un carcinoma vesical infiltrante sincrónico, que evidentemente empeora el pronóstico. A diferencia de otras

series publicadas no se encontró asociación con el grado tumoral ni con la presencia de invasión linfovascular. Con respecto a estos dos últimos elementos, el trabajo descrito tiene la desventaja de ser un análisis retrospectivo de registros clínicos, en que no se realizó una revisión centralizada de las láminas de anatomía patológica, por lo que estas conclusiones son más débiles.

La información entregada, probablemente asociada a marcadores moleculares en el futuro, puede ser útil para identificar a aquellos pacientes de mayor riesgo y así establecer protocolos más exhaustivos de seguimiento y tratamientos adyuvantes.

Gonzalo Rubio Lozano

BODY MASS INDEX AND PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN AS PREDICTORS OF ADVERSE PATHOLOGY AND BIOCHEMICAL RECURRENCE AFTER PROSTATECTOMY

BAÑEZ LL, SUN L, TROCK BJ, HAN M, PARTIN AW, ARONSON WJ, TERRIS MK, PRESTI JC JR, KANE CJ, AMLING CL, MOUL JW, FREEDLAND SJ.

J Urol 2009; 182(2): 491-6.

Índice de masa corporal y Antígeno Prostático Específico como predictores de histología adversa y recurrencia bioquímica post prostatectomía

Objetivo: El antígeno prostático específico (PSA) es ampliamente utilizado para predecir las características patológicas y la recaída bioquímica después de la prostatectomía radical. Reportes recientes señalan que la hemodilución puede ser responsable de un antígeno específico más bajo en hombres obesos, y proponen la posibilidad que éste pueda ser menos eficaz para determinar el pronóstico en hombres con índice de masa corporal (IMC) aumentado. Determinamos si la utilidad clínica del antígeno prostático específico es afectada negativamente por la obesidad, examinando sus características de funcionamiento y exactitud de pronóstico en función de índice de masa corporal.

Materiales y métodos: Realizamos un análisis retrospectivo multicéntrico de los expedientes de 11.705 hombres a los que se les efectuó una prostatectomía radical entre 1988 y el 2007 en el Hospital de Veteranos, el Centro Prostático de Duque y el Hospital Johns Hopkins. El análisis de la curva del ROC, el índice de la concordancia y la prueba para la interacción fueron utilizados para comparar la capacidad del antígeno prostático específico para predecir características desfavorables del tumor y la recurrencia bioquímica a través de categorías creadas según el índice de masa corporal.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas en el área bajo la curva del ROC, a través de las categorías ascendentes de índice de masa corporal, en relación a la predicción del antígeno prostático específico para la suma del score de Gleason patológico (7 o mayor, 7 (4+3) u 8 o mayor), los márgenes quirúrgicos positivos, la extensión extracapsular y la invasión de la vesículas seminales, en ninguno de las 3 cohortes. Tampoco se encontraron diferencias significativas en la exactitud del PSA para predecir la falla bioquímica en las categorías con índice de masa de corporal elevado.

Conclusiones: En 3 cohortes de hombres tratados mediante prostatectomía radical, la capacidad del PSA preoperatorio para predecir las características patológicas adversas y la recaída bioquímica postratamiento no se ven afectadas por la obesidad. Sin embargo, se puede requerir un ajuste según la hemodilución, relacionada con la obesidad, para la correcta interpretación de los resultados del PSA en hombres con índice de masa corporal aumentado.

Comentario: Es interesante que diferentes grupos de investigación, la mayoría observacionales, hallan encontrado cierta pérdida de eficacia en la función predictiva del PSA posterior al tratamiento en hombres con IMC elevado. Esto ha sido atribuido a la hemodilución por elevación del volumen plasmático en los obesos. En este trabajo los autores no lograron encontrar diferencias significativas luego de

analizar sus resultados. Por otro lado, pacientes obesos tienen mayor riesgo de presentar una enfermedad localmente avanzada, recurrencia de la enfermedad y morir de cáncer prostático. Esto podría estar relacionado con el hecho de que los pacientes con IMC elevado, presentan una disminución de los niveles de PSA, lo que puede llevar a un diagnóstico tardío. Sin embargo, su eficacia en el rol predictivo no parece estar alterada. El ajuste de los rangos de PSA según la hemodilución relacionada con la obesidad, podría ser necesaria para optimizar el *screening* de cáncer prostático en hombres con índice de masa corporal aumentado, esto sin dejar de lado la evaluación clínica elemental.

Dr. Alejandro Foneron V.

RADIATION THERAPY FOR PROSTATE CANCER INCREASES SUBSEQUENT RISK OF BLADDER AND RECTAL CANCER: A POPULATION BASED COHORT STUDY

NIEDER AM, PORTER MP AND SOLOWAY MS.

J Urol 2008; 180(5): 2005–10.

La radioterapia como tratamiento del cáncer de próstata aumenta el riesgo de presentar una neoplasia secundaria en vejiga y recto: Estudio poblacional de cohorte

Objetivo: Los trabajos publicados previos a la era del antígeno prostático específico, demostraban un incremento en el riesgo de presentar un cáncer vesical o rectal después de tratarse un cáncer de próstata con radioterapia, pero no existen trabajos contemporáneos sobre el tema. El objetivo de este trabajo es estimar el riesgo de presentar un cáncer de vejiga o recto, secundario al uso de radioterapia como tratamiento de un cáncer de próstata, para tal efecto se realiza un estudio de cohorte en una población contemporánea.

Material y Métodos: Revisión retrospectiva de la base de datos "Surveillance, Epidemiology and End Results" (SEER), encontrando un total de 243.082 hombres que fueron sometidos a una prostatectomía radical o a una radioterapia entre los años 1988 y 2003. Nosotros estimamos la tasa de incidencia, estandarizamos la tasa de incidencia y la tasa de incidencia ajustada por edad, para desarrollar un cáncer de vejiga o recto asociado a una prostatectomía radical, radioterapia externa, braquiterapia y a una combinación entre braquiterapia y radioterapia externa.

Resultados: El riesgo relativo de desarrollar un cáncer de vejiga después de una radioterapia externa, braquiterapia o una terapia combinada comparada con una prostatectomía radical es de 1,88, 1,52 y 1,85, respectivamente. Comparada con la población general de los Estados Unidos la incidencia estandarizada de desarrollar un cáncer de vejiga posterior a una prostatectomía radical, una radioterapia externa, una braquiterapia o a una terapia combinada fue de 0,99, 1,42, 1,10 y 1,39, respectivamente. El riesgo relativo de desarrollar un cáncer de recto después de una radioterapia externa, braquiterapia o una terapia combinada comparada con una prostatectomía radical es de 1,26, 1,08 y 1,21, respectivamente. La incidencia estandarizada de desarrollar un cáncer de recto posterior a una prostatectomía radical, una radioterapia externa, una braquiterapia o a una terapia combinada fue de 0,91, 0,99, 0,68 y 0,86, respectivamente.

Conclusión: Los hombres que reciben radioterapia para el tratamiento del cáncer localizado de próstata tienen un incremento del riesgo de desarrollar un cáncer de vejiga comparados con los pacientes que se someten a una prostatectomía radical y comparados a la población general. El riesgo de desarrollar un cáncer de recto también está incrementado en los pacientes sometidos a una radioterapia externa comparados con los que se realizaron una prostatectomía radical. Los pacientes deben ser informados y consultados sobre estos riesgos.

Comentario: Los autores muestran un aumento del riesgo de desarrollar un cáncer de vejiga secundario a cualquier forma de radioterapia y de desarrollar un cáncer de recto después de una radioterapia externa. Estos resultados se realizaron con un seguimiento limitado, ya que se requiere un seguimiento de 10 a 20 años para observar el *peak* en el cáncer *de novo*.

Los cánceres secundarios a radioterapia son un problema tanto en su manejo curativo o paliativo sobre todo en poblaciones más afeadas y los pacientes están viviendo más después del tratamiento del primer cáncer, por lo tanto, los pacientes deben ser informados sobre estas variables cuando decidan sobre el tratamiento de su cáncer prostático.

Rodrigo Campos P.

RECURRENCE PATTERNS OF SQUAMOUS CELL CARCINOMA OF THE PENIS: RECOMMENDATIONS FOR FOLLOW-UP BASED ON A TWO-CENTRE ANALYSIS OF 700 PATIENTS

LEIJTE JA, KIRRANDER P, ANTONINI N, WINDAHL T, HORENBLAS S.

Eur Urol 2008; 54 (1): 161-8.

Patrones de recurrencia del carcinoma de células escamosas del pene: Recomendaciones para el seguimiento basadas en el análisis de 700 pacientes de 2 centros

Antecedentes: Las recomendaciones actuales de seguimiento para los pacientes con carcinoma de pene se basan en un pequeño número de pacientes.

Objetivos: Entregar un mayor conocimiento de los patrones de recurrencia de carcinoma de pene en una configuración de tratamiento diferente y proporcionar recomendaciones para el seguimiento.

Diseños, regulación y participantes: En este estudio retrospectivo, se analizaron 700 pacientes de dos centros de referencia para la recidiva del carcinoma de pene. Mediciones: Las recidivas fueron categorizadas como locales, regionales o distantes. La tasa de recidiva local se comparó entre los pacientes sometidos a tratamientos de mantenimiento de pene vs amputación parcial/total. Las recidivas regionales se compararon entre los pacientes etapificados quirúrgicamente como pN0 o pN⁺ y pacientes clínicamente con ganglios negativos (cN0). Se calculó la tasa total de recurrencia, el tipo de recurrencia, el tiempo hasta la recurrencia y la sobrevida.

Resultados y limitaciones: Doscientos cinco de 700 pacientes (29,3%) tuvieron una recurrencia, 18,6% locales, 9,3% regionales y 1,4% de recurrencias a distancia. De las recidivas, 92,2% se produjo dentro de 5 años después del tratamiento primario. Todas las recurrencias regionales y a distancia se produjeron dentro de los 50 y 16 m, respectivamente. La tasa de recurrencia local fue de 27,7% después de la terapia de mantenimiento de pene y 5,3% después de la amputación. La tasa de recurrencia regional fue de 2,3% en los pacientes pN0, 19,1% en pacientes en etapas pN⁺, y de 9,1% en pacientes sometidos a observación. La sobrevida enfermedad específica a 5 años fue del 92% después de una recidiva local y 32,7% después de una recurrencia regional. Todos los pacientes con una recurrencia distante murieron dentro de 22 meses. Aunque el número de pacientes analizados es sustancial, los resultados no reflejan necesariamente los de otros centros, utilizando diferentes técnicas para el manejo del carcinoma de pene.

Conclusiones: Los pacientes sometidos a terapia de mantenimiento de pene, los pacientes etapificados quirúrgicamente como pN⁺, y los sometidos a una política de ver esperar el estado ganglionar se encuentran en alto riesgo de desarrollar una recurrencia. Las recomendaciones de seguimiento se basan en el riesgo y el impacto sobre la sobrevida de una recurrencia.

Comentario editorial: En este artículo Leijte y cols analizan retrospectivamente los patrones de recurrencia de carcinoma de pene. Su experiencia se basa en el análisis de una de las mayores

bases de datos publicados (700 pacientes) de dos importantes centros de referencia en los Países Bajos y Suecia. Dado que el cáncer de pene es una enfermedad rara en el mundo occidental la mayoría de los estudios se ven obstaculizados por el escaso número de pacientes, así como el seguimiento limitado. Los autores publican un seguimiento durante un máximo de 358 meses y proporcionan nuevas perspectivas para el seguimiento de los pacientes con carcinoma de pene. Las tasas de recurrencia fueron divididas en locales, regionales y recurrencias distantes y correlacionadas con la preservación de órganos y técnicas de amputación. Los pacientes sometidos a cirugía de preservación de órgano presentaron el mayor riesgo de recurrencia local (27,7%), sin embargo, hubo poco impacto sobre la sobrevida. En el grupo de amputación la recidiva local fue sólo de 5,3%. Todas las recurrencias regionales se produjeron dentro de 50 meses, el pronóstico está fuertemente asociado a este tipo de recurrencia. El resultado de sobrevida enfermedad específica fue del 92% después de una recidiva local y 32,7% después de una recurrencia regional. El pronóstico es peor en el grupo de recurrencia a distancia, todos los pacientes murieron dentro de 22 meses. Basándose en sus datos los autores recomiendan una modificación a la única disposición de guías internacionales para el cáncer de pene (Guías EAU). La mayoría de las recurrencias se produce dentro de los 2 primeros años después del diagnóstico, por lo tanto, se considera suficiente un intervalo de seguimiento cada 3 meses para los pacientes sometidos a terapia preservadora de pene y un intervalo de 6 meses para los pacientes sometidos a amputación de pene. Para mejorar el seguimiento los autores recomiendan además del examen físico de las regiones inguinales a la ecografía y la punción aspiración con aguja para citología en la detección precoz de la recurrencia regional. Además, de la importancia de describir el autoexamen para el diagnóstico de la recurrencia local y regional. El seguimiento máximo para todos los pacientes debe ser 5 años, libre de enfermedad. Un inconveniente de este estudio, sin embargo, es el hecho de que los datos fueron recogidos *a posteriori* y se incluyeron pacientes de un período que comienza en 1956, cuando el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de pene es ciertamente diferente a la imagenología y las técnicas quirúrgicas actuales.

Dr. Ivar Vidal-Mora

STRESS AND COPING OF PARENTS OF YOUNG CHILDREN DIAGNOSED WITH BLADDER EXSTROPHY

LAUREN MEDNICK, PATRICIO GARGOLLO, MELISA OLIVA, ROSEMARY GRANT AND JOSEPH BORER.
J Urol 2009; 181: 1312-17.

Aceptación y estrés de padres de niños diagnosticados con extrofia vesical

Objetivo: Estudios previos han examinado el impacto psicológico que significa para los pacientes vivir con extrofia vesical. Sin embargo, se conoce poco acerca de cómo los padres de estos niños diagnosticados con esta condición son afectados. Nosotros examinamos cómo los padres son afectados por los niños diagnosticados con extrofia vesical. Un entendimiento creciente del estrés que tienen que enfrentar los padres podría desarrollar a futuro un apoyo parenteral lo que finalmente podría afectar psicológicamente y su futuro de salud de estos niños.

Método: Todos los padres de niños de 10 años o menores tratados con extrofia vesical en nuestra institución fueron seleccionados de una base de datos centralizada. En un total de 20 padres (65% de la población elegible) completaron el cuestionario estandarizado que buscaba específicamente el estrés parental niños (*Pediatric Inventory for Parents*), así el cómo aceptarlo (*Ways of Coping Questionnaire*).

Resultados: Los padres identificaron diversos estresores comunes (preocupación acerca del impacto a largo plazo, cómo ayudar a su niño con sus necesidades de higiene) y reportaron en un promedio usar diferentes vías de adaptación a este hecho (por ejemplo: buscando ayuda social, haciendo programas de problema-solución). Sin embargo, cuando ellos experimentaban aumento del estrés, reportaron que usan una mayor cantidad de vías no adaptativas a la aceptación del estrés (por ejemplo: escape, distanciamiento).

Conclusiones: En general los hallazgos de nuestros estudios sugieren que los padres de los niños diagnosticados con extrofia vesical experimentan un significativo número de estrés. De hecho, lograron similares problemas de estrés comparado con padres de la misma edad con niños diagnosticados con diabetes tipo 1. El aumento de estrés tiene efectos negativos tanto para padres como para niños. Futuros caminos y medidas deberán ser discutidos basados en estos hallazgos.

Comentarios del editor: Como urólogo pediatra con interés en malformaciones complejas he visto que cómo relacionarse con los padres es algo que no se enseña, quizás porque no se sabe. Desde el momento del diagnóstico prenatal de una posible extrofia vesical, para los padres comienza un camino de estrés, de frustraciones y de tal vez escapes, haciendo patente su condición de ser parte de "nuestro paciente".

Lo interesante del trabajo es el poner el tema de los padres y su influencia en los resultados a largo plazo, tanto psicológicos como médicos, de un niño con estas características en la discusión. Si bien es cierto los resultados de este estudio pudieran ser discutibles en razón a que es un grupo seleccionado dentro de un centro de apoyo a padres con vejiga extrófica, destaca el hecho que en Boston están preocupados del tema. En especial cuando se ve que los padres en momentos de estrés, como por ejemplo: preguntarse cómo será su niño en el futuro, cuál será el grado de continencia, se podrá considerar que es un "niño normal", empiezan a usar vías de escape y medidas para evitar el tema. Sin embargo, no muestran peores resultados que otros niños de enfermedad crónica (DM tipo 1). Claramente este es un tema relevante, con mucho por hacer y que vale la pena adaptar a nuestra práctica diaria. Más aún, idealmente motivar a centros de alta complejidad con pacientes de este tipo a no dejar de lado a los padres ni las familias de estos niños; muy por el contrario, trabajar junto a ellos, ya que ellos son los verdaderos factores del posible éxito a largo plazo.

Dr. Pedro-José López E.

TESTICULAR LESIONS OTHER THAN GERM CELL TUMOURS: FEASIBILITY OF TESTIS-SPARING SURGERY

PASSMAN C, URBANO D, KLEMM K, LOCKHART M, KENNEY P, KOLETTIS P.

BJU Int 2009; 103 (4): 488-91.

Lesiones testiculares diferentes a tumores de células germinales: Posibilidad de una cirugía conservadora de testículo

Objetivo: Revisar todas las lesiones testiculares que no son de células germinales en nuestra institución y determinar la viabilidad de la cirugía conservadora de testículo para estos pacientes.

Pacientes y métodos: Se revisaron retrospectivamente todas las cirugías por masas testiculares entre junio de 1995 y junio de 2005. Los pacientes con atrofia, tumores de células germinales, con infección o torsión fueron excluidos. El estudio incluyó a los hombres sometidos a orquiectomía radical por la sospecha de tumor de células germinales, pero con otro resultado patológico final, y aquellos en los que se realizó cirugía preservadora de testículo por sospecha de lesión benigna.

Resultados: Se identificaron trece pacientes con lesiones apropiadas para el estudio, todos menos uno tenía una lesión palpable. Las lesiones pueden ser clasificadas como inflamatorias (tres fibrosis

hialina, dos sarcoidosis, una inflamación crónica), quística (un quiste epidermoide, un quiste unilocular), neoplasias benignas (dos tumores adenomatoideos, un tumor de células de Leydig, un hemangioma capilar) o tumores malignos (un linfoma). Sobre la base de la impresión preoperatoria, se intentó la cirugía preservadora de testículo en ocho de las lesiones y fue un éxito en seis en que se intentó. En las otras cinco, de la cirugía preservadora de testículo no se intentó porque la impresión preoperatoria fue la de un tumor de células germinales. La cirugía preservadora de testículo fue un éxito en sólo seis de los 13 pacientes con estas lesiones.

Conclusión: La cirugía preservadora de testículo podría ser posible si existe una fuerte sospecha de lesión benigna. Si el análisis de los márgenes fríos es no concluyente, es necesario realizar una orquiectomía radical. La cirugía conservadora fue posible en casos altamente seleccionados.

Comentario Editorial: Passman y cols (2008) revisan todas las lesiones testiculares que no son tumores de células germinales en su institución y determinan la factibilidad de la cirugía preservadora de testículo para estos pacientes.

Se revisaron retrospectivamente todas las cirugías por masas testiculares entre junio de 1995 y junio de 2005. Se excluyeron todos los pacientes, con atrofia, tumor de células germinales, infección o atrofia. El estudio involucra aquellos pacientes que fueron sometidos a orquiectomía radical por sospecha de tumor de células germinales, pero que tuvieron otro resultado patológico final y aquellos en que se realizó cirugía conservadora por sospecha de tumor benigno.

Se identificaron trece pacientes con lesión benignas adecuadas para el estudio, todos menos uno tenían lesión palpable. Las lesiones podrían categorizarse como inflamatorias (3 fibrosis hialinizadas, 2 sarcoidosis, 1 inflamación crónica), quísticas (un quiste epidermoide, 1 quiste unilocular), neoplasias benignas (2 tumores adenomatoideos, un tumor de células de Leydig, un hemangioma capilar) o malignas (un linfoma). Basado en la impresión preoperatoria, se intentó cirugía preservadora de testicular en 8 de las lesiones y fue exitosa en 6 de las intentadas. En las otras cinco la cirugía parcial no fue posible debido a que la impresión preoperatoria fue un tumor de células germinales.

La cirugía conservadora fue posible en 6 de los 13 pacientes con estas lesiones.

En conclusión la cirugía conservadora de testículo es posible en aquellos pacientes en que existe una alta sospecha de lesión benigna. Si el análisis de los márgenes fríos es no concluyente, es necesario realizar una orquiectomía radical. La cirugía conservadora fue posible en casos altamente seleccionados.

Dr. Ivar Vidal-Mora

TESTOSTERONE THERAPY IN MEN WITH PROSTATE CANCER: SCIENTIFIC AND ETHICAL CONSIDERATIONS

MORGENTALER A.

J Urol 2009; 181 (3): 972-9.

Terapia de testosterona en hombres con cáncer de próstata: Consideraciones científicas y éticas

Propósito: Revisión y síntesis de la literatura pertinente en relación con el uso potencial de la terapia de testosterona en hombres con cáncer de próstata.

Materiales y métodos: Se realizó búsqueda bibliográfica de las publicaciones en idioma inglés en relación a la administración de testosterona en los hombres con antecedentes de cáncer de próstata y la investigación de los efectos de las concentraciones de andrógenos en los parámetros de la próstata, particularmente antígeno prostático específico.

Resultados: La prohibición del uso de la terapia de testosterona en los hombres con antecedentes de cáncer de próstata se basa en un modelo que asume que la sensibilidad androgénica del cáncer de

próstata se extiende en toda la gama de concentraciones de testosterona. Aunque es evidente que el cáncer de próstata es exquisitamente sensible a los cambios de testosterona en suero en concentraciones bajas, existe considerable evidencia de que el crecimiento se convierte en cáncer de próstata andrógeno indiferente en concentraciones más altas. El mecanismo más probable de esta pérdida de sensibilidad de andrógenos en las concentraciones de testosterona más alto es la capacidad finita del receptor de andrógenos de unirse a andrógenos. Este modelo de saturación explica la razón por la cual la testosterona en suero parece no estar relacionada con el riesgo de cáncer de próstata en la población general y por qué la administración de testosterona en los hombres con cáncer de próstata metastásico castrados causa rápida progresión, pero no en hombres hormonalmente intactos. Características de alto riesgo del cáncer de próstata tales como una alta puntuación de Gleason, enfermedad extracapsular y la recidiva bioquímica después de la cirugía se han reportado en asociación con niveles bajos, pero no altos testosterona. En 6 estudios no controlados se reportaron los resultados de la terapia con testosterona después de prostatectomía radical, radioterapia externa o braquiterapia. En un total de 111 hombres, sólo se observaron 2 (1,8%) recidivas bioquímicas. La evidencia anecdótica sugiere que la terapia con testosterona no necesariamente causa un aumento del antígeno prostático específico, aun en hombres sin tratamiento por cáncer de próstata.

Conclusiones: Aunque no hay estudios controlados hasta la fecha sobre la seguridad de la terapia de testosterona en hombres con cáncer de próstata, la limitada evidencia disponible sugiere que este tratamiento puede no suponer un riesgo indebido de cáncer de próstata ya sea recurrencia o progresión.

Comentario Editorial: El tratamiento con testosterona puede no suponer un riesgo indebido de recurrencia de cáncer de próstata.

Un nuevo estudio, que figura en el número de marzo de *Journal of Urology* intenta examinar y analizar una serie de artículos publicados anteriormente sobre el uso potencial de la terapia de testosterona en hombres con cáncer de próstata.

Se realizó una búsqueda bibliográfica de publicaciones en idioma inglés basados en la administración de testosterona en los hombres con antecedentes de cáncer de próstata, investigando los efectos de las concentraciones de andrógenos en los parámetros prostáticos, en particular antígeno prostático específico.

La prohibición contra el uso de la terapia de testosterona en los hombres con antecedentes de cáncer de próstata se basa en un modelo que asume la sensibilidad androgénica del cáncer de próstata se extiende en toda la gama de concentraciones de testosterona. Aunque es evidente que el cáncer de próstata es exquisitamente sensible a los cambios de testosterona en suero en concentraciones bajas, existe considerable evidencia de que con el crecimiento se convierte en cáncer de próstata andrógeno independiente en concentraciones más altas.

El mecanismo más probable de esta pérdida de sensibilidad de andrógenos en las concentraciones de testosterona más altas es la capacidad finita de unión entre los receptores de andrógenos y andrógenos. Este modelo de saturación explica la razón por la cuál la testosterona en suero parece no estar relacionada con el riesgo de cáncer de próstata en la población general y por qué la administración de testosterona en los hombres con cáncer de próstata metastásico castrados causa rápida progresión, pero no en hombres hormonalmente intactos.

Características de alto riesgo del cáncer de próstata tales como la alta puntuación de Gleason, enfermedad extracapsular y recidiva bioquímica después de la cirugía se han reportado en asociación con el bajo, pero no de alta testosterona. En 6 de los resultados de los estudios no han sido la terapia de testosterona después de la prostatectomía radical, radioterapia externa o braquiterapia.

El informe concluye que, aunque no hay estudios controlados hasta la fecha sobre la seguridad de la terapia de testosterona en hombres con cáncer de próstata, la limitada evidencia disponible sugiere que este tratamiento puede no suponer un riesgo indebido de cáncer de próstata ya sea recurrencia o progresión.

Dr. Ivar Vidal-Mora

THE RELATIONSHIP BETWEEN ERECTILE DYSFUNCTION AND LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS AND THE ROLE OF PHOSPHODIESTERASE TYPE 5 INHIBITORS

TOBIAS S. KÖHLER^a, KEVIN T. McVARY^b.

^aDivision of Urology, Southern Illinois University School of Medicine, Springfield, Illinois, USA.

^bDepartment of Urology, Feinberg School of Medicine, Northwestern University, Chicago, Illinois, USA. *European Urology* 2009; 55: 48-58.

La relación entre disfunción eréctil y los síntomas del tracto urinario inferior, y el rol de los inhibidores de la Fosfodiesterasa tipo 5

Introducción: La relación entre los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) y la disfunción eréctil (DE) y la potencial asociación con los inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 (IPDE5) tiene implicaciones clínicas, tanto en la pesquisa como en el tratamiento de los pacientes.

Objetivo: Describir los hallazgos en la literatura actual evaluando la relación entre STUI-DE, y el rol de IPDE5, desde la perspectiva de ciencias básicas y clínica.

Adquisición de Evidencia: Nos enfocamos en los datos recientemente publicados (1990-2008), que describían la epidemiología y los mecanismos de relación entre STUI-DE, con énfasis en los artículos que incluían IPDE5, particularmente en aquellos con ensayos clínicos con nivel 1 de evidencia. Las principales palabras claves utilizadas fueron HPB, STUI, DE, inhibidores fosfodiesterasa, en combinación con las palabras claves secundarias: óxido nítrico, hiperactividad autonómica, Rho quinasa, arterioesclerosis y mecanismo. Obtuvimos más de 200 artículos y revisamos 100.

Síntesis Evidencia: En hombres mayores la amplia superposición entre STUI y DE, probablemente deriva de una relación causa-efecto. Cuatro mecanismos propuestos intentan explicar la relación entre STUI y DE. Múltiples estudios que muestran que los IPDE5 mejoraron los STUI han sido publicados. El entendimiento del rol de los IPDE5 en los STUI y en la DE, afecta la pesquisa y el tratamiento, pero también genera mayores interrogantes a investigar.

Conclusiones: El futuro rol del uso de los IPDE tanto como profilaxis como un tratamiento primario de los STUI se vislumbra como una posibilidad y probablemente no sólo limitada al hombre.

Comentario: El artículo realiza una revisión de las asociaciones epidemiológicas y de los mecanismos fisiopatológicos que podrían explicar una interacción entre DE y STUI. Estos son básicamente cuatro: alteración en los niveles óxido nítrico, hiperactividad autonómica, vía de la Rho-kinasa, y arterioesclerosis pélvica. Se mencionan varios estudios que han demostrado que el uso de IPDE pueden reducir los puntajes de la escala internacional de síntomas prostáticos versus placebo en alrededor de 4 puntos, pero no así el flujo máximo en la uroflujometría. Se postula que los IPDE actuarían principalmente en la hiperactividad del detrusor, en vez de una acción directa sobre la próstata. Nuevas investigaciones determinarán en el futuro si los IPDE podrán ser utilizados en la prevención o el tratamiento de los STUI, especialmente en pacientes con DE asociada.

Dr. Gonzalo Rubio Lozano

MANAGEMENT OF PERINATAL TORSION: TODAY, TOMORROW OR NEVER?

ELIZABETH B. YERKES, FRANK M. ROBERTSON, JORDAN GITLIN, MARTIN KAEFER, MARK P. CAIN, RICHARD C. RINK. *J Urol* 2005; 174: 1579-83.

Manejo de la torsión perinatal: ¿Hoy día, mañana o nunca?

Objetivo: El manejo de la torsión perinatal es un tema altamente controversial. A pesar de que el salvataje de la gónada afectada es bastante poco común, la exploración contralateral para una pexia

del testículo contralateral ha sido recomendada debido a la escasa, pero desafortunada posibilidad que haya una torsión asincrónica. El tratamiento conservador con exámenes seriado es una alternativa donde el riesgo de la anestesia general ha sido contrapesado con el riesgo de anorquia. Nosotros describimos una experiencia colectiva con torsiones perinatales bilaterales, lo que hace fuertemente recomendable una exploración temprana en todos los casos de torsión perinatal.

Método: Todos los casos de torsión perinatal de tres centros distintos durante tres años fueron revisados. Todos los centros son académicos o centros de mayor complejidad metropolitana. Exploración contralateral temprana fue realizada en todos los casos.

Resultados: Hubo 18 pacientes examinados con una torsión perinatal presentes. Torsión contralateral fue descubierta al mismo tiempo de la exploración en cuatro casos (22%). A pesar de que la orquidopexia de la gónada mejor perfundida, hubo atrofia en estos cuatro casos. Otros dos casos con hallazgos de una potencial torsión contralateral fueron identificados. No hubo complicaciones anestésicas ni quirúrgicas.

Conclusiones: Torsiones bilaterales asincrónicas es un hecho poco común, pero serio. En nuestra experiencia la torsión de la gónada contralateral no está asociada con signos o síntomas de la torsión aguda. Tratamiento conservador y exámenes seriados, están en cuestionamiento actualmente. Debido al pobre resultado de una torsión bilateral asincrónica, nosotros seguimos recomendando la exploración temprana y la orquidopexia empírica de la torsión perinatal. Los padres deben ser aconsejados en relación a los riesgos relativos de la exploración y anestesia contra el tratamiento conservador.

Comentario del editor: Es cierto que la torsión testicular en el recién nacido es un hecho poco común, siendo sólo 5% de todas las torsiones testiculares que se podrían ver en pediatría. El tema planteado por los autores es uno de los temas controversiales a resolver; tratamiento conservador o exploración del lado contralateral con su pexia.

Desde los inicios fui educado en que aquel recién nacido que tuviera una torsión intrauterina, que no presentara un testículo agudo clínicamente, que se palpara una masa indurada de menor tamaño y sin signos de inflamación, era posible plantear un tratamiento conservador. Esto estaría apoyado en que la torsión del recién nacido es extravaginal y que estadísticamente este hecho disminuiría a partir del primer mes de vida.

Gracias a este trabajo de gran casuística en una patología tan infrecuente, ese principio está en cuestionamiento. Me llama la atención que 20%, es decir uno de cada cinco niños, presenta una torsión bilateral crónica. Contrapesando los riesgos anestésicos, que hoy en día son extremadamente bajos en la edad de un recién nacido de término, con la posibilidad que ese testículo único se vuelva a torcer, considero cuestionable dejar a un niño en tratamiento conservador. Honestamente no sabría cómo enfrentar a esos padres si el día de mañana ese niño pierde el único testículo restante porque ellos no supieron reconocer a tiempo el cuadro de un testículo agudo, "tan bien explicados" por el urólogo pediatra.

Asumiendo que éste es un solo trabajo, claramente frente al próximo recién nacido que me toque enfrentar con una torsión perinatal mi conducta conservadora va a ser un poco más agresiva, sugiriendo a los padres una exploración contralateral con su debida pexia.

Dr. Pedro-José López E.