

controversias & urología

Director - Dr. Joan Palou
Redactor - Dr. Paco Sánchez-Martín

vol. 2 • núm. 1 • 2023

Entrevista: J. N'Dow | Cara a cara: A. Budía vs C. León | Caso clínico excepcional: L. Fariña | Tribuna joven: L. Parra



Cysticlean®

240 mg PAC



Bienestar
en cada
Momento

extracto
concentrado
de arándano
rojo
americano



Pierre Fabre

Complemento alimenticio

controversias & urología

vol. 2 • núm. 1 • 2023

DIRECTOR Joan Palou Redorta

REDACTOR Francisco M. Sánchez-Martín

Sumario

- 2 **EDITORIAL**
Dr. Joan Palou Redorta y Dr. Francisco M. Sánchez-Martín
- 3 **ENTREVISTA A FONDO: Dr. James N'Dow**
Dr. Francisco M. Sánchez-Martín
- 13 **CARA A CARA**
Tratamiento de la urolitiasis menor de 30 mm
Dr. Alberto Budía Alba y Dra. Cristina León Delgado
- 26 **CASO CLÍNICO EXCEPCIONAL**
Sobreviviendo a la fístula pancreática
Dra. Lucía Mosquera Seoane
- 30 **TRIBUNA JOVEN**
Dra. María Loreto Parra López

EDICIÓN



www.ergon.es

C/ Arboleda, 1 – 28221 Majadahonda (Madrid). Telf. 91 636 29 30
C/ Berruete, 50 – 08035 Barcelona. Telf. 93 274 94 04

© ERGON® Todos los derechos reservados

ISSN (edición impresa): 2951-6749 ISSN (versión electrónica): 2952-3273 Depósito Legal: M-12219-2022



Editorial



Joan Palou Redorta

DIRECTOR

Director del Servicio de Urología, Fundación Puigvert, Barcelona. Profesor agregado, Facultad de Medicina, UAB. Ex-Director de the European School of Urology (ESU), EAU. Platinum Award, EAU. Medallas Frans Debruyne Life Time Achievement Award, EAU, y Shlomo Raz, CAU. Experto en uro-oncología, cáncer de vejiga y cirugía robótica.



Francisco M. Sánchez-Martín

REDACTOR

Adjunto/coordinador docente del Servicio de Urología, Fundación Puigvert, Barcelona. Profesor asociado, Facultad de Medicina, UAB/UVic-UCC. Director de la Oficina de Informática, vocal de la Oficina de Historia, AEU. Experto en urolitiasis y endourología.

En este número hemos tenido la gran fortuna de contar con la participación del Dr. James N'Dow, gran persona y una figura de relevancia en la Urología europea actual. En la **Entrevista a Fondo** nos da algunas claves sobre su evolución profesional y su implicación en docencia e investigación, además de acercarnos a su perfil humano. Su fuerte vínculo con la EAU y con los estamentos de gestión sanitaria del entorno de Aberdeen (Escocia) le sitúan en un ámbito multidisciplinar más allá de las tareas asistenciales.

En la sección de **Cara a Cara** presentamos un interesante cambio de impresiones sobre

la litiasis de pequeño y mediano tamaño, situación clínica habitual en cualquier Servicio de Urología actual, frente a la que se abre un abanico de modalidades terapéuticas. El Dr. Alberto Budía y la Dra. Cristina León, reconocidos líderes en la materia, plantean sus puntos de vista reflejando que un cálculo puede ser tratado correctamente empleando distintas opciones técnicas.

Como **Caso Clínico Excepcional**, la Dra. Lucía Mosquera nos presenta la vivencia de una complicación pancreática en un paciente sometido a nefrectomía parcial laparoscópica, lo cual pone en evidencia

la dificultad y los riesgos que entraña esta cirugía. La implicación interdepartamental en la toma de decisiones permite el correcto abordaje del problema.

Por último, la Dra. Loreto Parra nos habla desde la **Tribuna Joven** de sus experiencias durante la etapa de formación y la de incorporación como especialista en Urología en un servicio de urología de un gran hospital, dando cuenta de cómo es la evolución y las expectativas profesionales de nuestras urólogas junior.

*Joan Palou
Paco Sánchez-Martín*

Entrevista a fondo



Dr. JAMES N'DOW

Redactor: [F.M. Sánchez-Martín](#)

El doctor James N'Dow es de Aberdeen, Escocia. Nos explica que nació en Gambia, África Occidental, donde recibió su educación básica. Actualmente reside, junto a su esposa y sus tres hijos, en Peterculter, Aberdeenshire, una hermosa zona campestre que está, curiosamente, a sólo 20 minutos en coche del hospital y la Universidad de Aberdeen, en los que trabaja. Hijo de médico, sus estudios de medicina fueron en Reino Unido. Entre sus aficiones destacan el tenis, el fútbol y el cricket, que han llegado a apasionarle. Le encanta viajar o, simplemente, sentarse junto a la playa, cuando el tiempo lo permite, para ver el mar y entrar y salir del agua. "Me parece muy relajante, refrescante y genial para pensar", afirma. Aunque tiene un horario muy apretado nos explica, en referencia sus hobbies, que "todo en la vida consiste en priorizar y, en teoría, debería haber tiempo para todo". Para mantener su estado físico, tiene un gimnasio en casa que intenta visitar cinco veces a la semana de promedio, aunque esta actividad no la considera un pasatiempo o una diversión. Muy entregado a sus tareas clínicas como urólogo en su comunidad, tiene un destacado perfil investigador y docente, con un gran número de publicaciones, así como un importante protagonismo en la European Association of Urology, donde actualmente tiene la responsabilidad de la Escuela de Urología Europea (SCU).

Eligió Reino Unido para estudiar y establecerse, Escocia en concreto

El Reino Unido, y específicamente Aberdeen, era un lugar natural para venir a estudiar ya que Gambia era una ex colonia de Gran Bretaña, con el inglés como idioma oficial. La gente de Aberdeen fue muy acogedora y la calidad de la educación fue excepcional. También me ofrecieron excelentes oportunidades de carrera que me han mantenido en Aberdeen durante treinta y siete años.

Hay un momento en que decide emigrar

Gambia no tenía universidad y la única posibilidad de estudiar medicina era viajar a otro país fuera de Gambia.

Y escoge medicina

Esta fue la única carrera que realmente me planteé y soñé. Estudié medicina en la Universidad de Aberdeen, en Escocia.

Cuéntenos sus mejores recuerdos de la Facultad

Amistades, enamoramiento, maestros adorables que amaban enseñar y un ambiente universitario que era muy acogedor e inclusivo. Me sentí como en casa en la Universidad de Aberdeen y esta sensación fue la mejor que podría haber esperado. Bueno, probablemente hubiera preferido que los meses de invierno fueran un poco más cálidos.

¿Algún médico más en la familia?

Sí. Mi esposa es médico de cabecera y nuestra hija es una doctora junior. Se graduó hace poco más de 2 años. Mi padre también era médico. Tenemos dos dentistas en la familia: mi sobrino y mi cuñado.

Usted tuvo claro que lo suyo era la cirugía

Pensé que las especialidades no quirúrgicas francamente iban a ser aburridas al paso de unos años. No podía imaginar estar todos los días haciendo sesiones y rondas de sala, quería más variedad. Disfruté de las rotaciones quirúr-

gicas en la Facultad de Medicina y me encantó sobre todo la experiencia de ver a los pacientes en la clínica, felices y de vuelta a su vida habitual después de haber sido operados.

Y después escogió Urología

Mi primer trabajo quirúrgico fue una estancia en la sala de urología en Aberdeen. Fui increíblemente afortunado de trabajar para un cirujano excepcional, John Steyn, un mentor fantástico.

El mentor es una figura clave

A pesar de que yo era el médico más joven en el departamento en ese momento, John Steyn no me trató de manera diferente. Junto con otros especialistas del hospital, me abrió las puertas de su casa. Admiraba a John. Tenía cualidades asombrosas como cirujano y, en especial, como ser humano. Me inspiró y cultivó mi interés en el campo de la urología.

¿Dónde se formó?

Después de completar mi formación en cirugía general en Aberdeen, me mudé a Newcastle-Upon-Tyne, en Inglaterra, para completar mi formación como residente en urología. En ese momento era el mejor programa de formación en el Reino Unido.

Ser médico residente es una experiencia irrepetible

Para nosotros, la residencia y el proceso de "training" en el Reino Unido fue difícil y gran parte fue una batalla, simplemente debido a la gran cantidad de horas que dedicábamos. Tengo un recuerdo imborrable de la camaradería entre nosotros los residentes de Newcastle, las amistades duraderas que establecimos, y ser testigo de la alegría de crecer juntos en una hermosa especialidad junto a nuestros maestros, y nosotros funcionando como un equipo bien engrasado. Esos recuerdos siempre los atesoraré.

Tuvo buenos maestros

Aparte de John Steyn, fui bendecido con la guía de otros mentores ejemplares, dos de ellos ya

no están con nosotros tristemente. Prof. Robert Pickard, un urólogo académico que me formó en Newcastle. Era un cirujano excepcional y, lo que es más importante, una persona de buen corazón. Mis otros formadores en Newcastle fueron el Prof. Freddie Hamdy y el Prof. David Neal, ambos increíbles modelos a seguir que fueron inflexibles con los altos estándares esperados, tanto quirúrgica como científicamente. El Prof. Adrian Grant, que fue copresidente de la Colaboración Cochrane, me entrenó en una amplia gama de métodos de investigación que me ayudaron a comprender por qué realmente investigamos y me mostraron el camino para asegurar numerosas becas de investigación multimillonarias a lo largo de los años. Y por último, pero definitivamente no menos importante, mis padres.

Este es el mejor apoyo

Mi padre fue un médico inspirador y filántropo que me enseñó todo lo que sé sobre la medicina como vocación. Me enseñó que curar la enfermedad no era suficiente; que debemos comprometernos a apoyar a nuestros pacientes y sus familias para recuperar su calidad de vida. Mi madre, a quien amo mucho y en quien pienso todos los días, fue una educadora brillante. Era una mujer empoderada y fuerte que nos enseñó a mis hermanos y a mí que, con trabajo duro, determinación, integridad y humildad, podíamos alcanzar y tocar las estrellas. Ella siempre nos dijo que los únicos límites eran los límites de nuestra imaginación.

‘Mi padre fue un médico inspirador y filántropo que me enseñó todo lo que sé sobre la medicina como vocación... Mi madre, a quien amo mucho y en quien pienso todos los días, fue una educadora brillante’



Qué frase tan maravillosa. Hablemos ahora del sistema de formación especializada en el Reino Unido

En los últimos 30 años, la subespecialización ha sido la norma en el Reino Unido. Si bien como

cirujanos disfrutamos instintivamente haciendo muchos tipos diferentes de intervenciones quirúrgicas, creo que subespecialización y la centralización de los servicios especializados han asegurado una maximización de los mejores resultados en los pacientes. También ha permitido a los equipos quirúrgicos dedicar más atención y recursos a mejorar los servicios para los pacientes y sus familias, más allá de la excelencia técnica, con la creación de un equipo multidisciplinario que trabaja con innovaciones, técnicas y no técnicas. Creo que, en general, la especialización, y por lo tanto la subespecialización, ha mostrado una evolución positiva, aunque no debemos olvidar ni renunciar totalmente a los beneficios de los generalistas, que tienen su lugar en la práctica urológica actual.

En cualquier caso, es una ruta formativa un tanto especial

Una ventaja clave es la capacitación en un plan de estudios dentro de un sistema bien organizado, estructurado y estandarizado, con una fuerte supervisión y protección proporcionada por el Comité Asesor de Especialidades de Urología del Reino Unido. Hay expectativas claras de los centros de capacitación para garantizar que los residentes tengan una buena experiencia quirúrgica con una variación mínima en la calidad de la capacitación, independientemente de dónde se esté formando. También hay un examen de salida obligatorio, el “FRCS Urol”, al final del programa de residencia, que todos los residentes deben aprobar para convertirse en consultores y para ejercer como urólogos independientes. La sanción máxima para los centros de formación que no ofrezcan una buena formación es que los residentes sean apartados de su centro.

Cuéntenos sobre su principal actividad como urólogo

El trabajo de un urólogo en el Reino Unido ha evolucionado, especialmente como urólogo académico. Llevo “varios sombreros” diferentes y todos los días es un acto de malabarismo, priorizando constantemente. Dirijo el servicio de cáncer de pene y reconstrucción de pene en Aberdeen. Todavía hago algo de urología general porque todos tenemos que hacerlo. Todavía

estoy haciendo consultas, cirugía y también estoy involucrado constantemente en el desarrollo de servicios. Las actividades para el desarrollo de servicios son quizás las que tienen más impacto para la unidad, en términos de beneficio para los pacientes y sus familias, al tiempo que mejoran el entorno de trabajo de mis colegas y ayudan al National Health System a cumplir con su objetivo. También tengo importantes compromisos de investigación que también disfruto.

¿Cómo es su día a día?

La variedad constituye mi día o semana típicos, que pueden ser interesantes, pero también un desafío. Cada semana, cada día es un malabarrismo constante entre los compromisos clínicos, los compromisos de investigación, mis compromisos de EAU y el trabajo caritativo que hago. Por lo tanto, la mayoría de los días me verían hacer algunas de estas actividades. Por lo tanto, mi jornada comienza temprano y termina tarde. Afortunadamente, tengo colegas que me apoyan mucho, lo que me permite mantener este horario.

Pero la cirugía es la principal razón de ser

Ser un buen cirujano técnico es claramente un factor importante, pero ser un urólogo experto es mucho más que ser un buen técnico. El experto conoce la evidencia, está totalmente comprometido con la ciencia en urología, entiende cuándo se debe operar y cuándo no hacerlo, sabe cuándo pedir consejo a sus colegas, sabe cuándo ser y cuándo no ser valiente y, finalmente, es capaz de preguntarse si una explicación o acción alternativa puede ser la correcta sin ser indeciso.

Los cirujanos suelen tener cirugías preferidas

No estoy seguro si dijera que tengo una intervención favorita. Encuentro que las cirugías reconstructivas como la uretroplastia o la cirugía para la corrección de enfermedad de La Peyronie son más gratificantes, porque cuando los pacientes tienen un buen resultado funcional es transformador en términos de calidad de vida. Del mismo modo cuando el resultado es



pobre es desastroso para ellos, porque muchos son relativamente jóvenes y tienen toda la vida por delante. Por lo tanto, la toma de decisiones compartida con el paciente, relativa a operar o no operar en el campo de la cirugía reconstructiva benigna, es una de las que encuentro más gratificante.

¿Ha operado fuera del Reino Unido?

Mi práctica es predominantemente en Escocia, aunque he proporcionado servicios urológicos caritativos en Gambia, en la región África Occidental. Allí ocurrieron algunas de las experiencias más humillantes para mí, tratando de ayudar a otros en países con economías deficientes y entornos de atención médica precarios, teniendo a veces la sensación de trabajar con las manos atadas. También me mostró lo que pueden esperar, en términos de resultados, los pacientes de países con pocos recursos en comparación con los que viven en lugares con economías fuertes.

¿Cómo se superan los inconvenientes derivados de la discriminación racial?

Tengo la suerte de que la discriminación racial nunca ha sido un problema en Aberdeen,

incluso cuando llegué aquí por primera vez hace treinta y siete años y había muy pocas personas negras. Sin embargo, soy plenamente consciente de que mi experiencia en Aberdeen no es la misma para otros en distintas partes del Reino Unido. Ocasionalmente, fuera de Aberdeen, experimenté ser tratado de manera diferente en mis días de juventud. Por fortuna, crecí muy cómodo en lo que soy como persona, y tengo la bendición de estar siempre rodeado de personas amorosas y compasivas, y eso siempre supera con creces cualquier negatividad y los impactos de la discriminación racial. Dicho lo anterior, es incuestionable el hecho de que existe y es un problema. Tengo la suficientemente bendición y confianza como para no permitir que ello me distraiga de mi propósito. Como dice el refrán y parafraseado una de las citas de Winston Churchill: “si cada vez que el perro ladra te detienes y le arrojas piedras, nunca llegarás a tu destino”. Mantengo así mi enfoque.

‘Parafraseado una de las citas de Winston Churchill: “si cada vez que el perro ladra te detienes y le arrojas piedras, nunca llegarás a tu destino”. Mantengo así mi enfoque’



La profesión de urólogo va evolucionando

El sistema de salud del Reino Unido se ha vuelto cada vez más desafiante y la cantidad de administración que los urólogos tienen que hacer ha aumentado dramáticamente. Parte de esto está relacionado con las expectativas cambiantes del papel de los residentes, que van asumiendo gran parte de las tareas administrativas que ahora realizan los consultores. El sistema de salud también ha estado crónicamente subfinanciado y, al mismo tiempo, los objetivos establecidos han sido poco realistas, lo que ha significado que la calidad de la atención proporcionada no sea tan alta como el urólogo exigiría. Dicho todo esto, ha habido una evolución positiva al alza de la profesión en el Reino Unido.

La urología europea es un ámbito prometedor en cuanto a igualdad étnica

El aumento de la inclusión y la diversidad en Urología en todo el ámbito europeo ocurrirá con el tiempo. Nuestra responsabilidad es hacer de la Urología una especialidad que todos sientan como suya, y sepan que pueden disfrutarla creciendo, y tener éxito, sabiendo que los únicos límites de sus ambiciones son los límites de su imaginación. Todavía no hemos llegado a ese punto, pero estamos haciendo buenos progresos. Espero ser un ejemplo para todas las minorías étnicas de que la Urología es una especialidad que se les presenta sin techos, que con ella pueden volar y tocar los cielos

¿Medicina pública o privada?

Las debilidades del sistema de salud del Reino Unido radican en la financiación crónicamente inadecuada y la mala gestión, ambas fácilmente rectificables si existe la voluntad política de hacerlo. La historia sugiere que un modelo mixto de prestación de atención médica, pública y privada, es la forma óptima de atender a todos los miembros de la sociedad, pero no veo que este modelo se articule pronto. Si se cuenta con los recursos adecuados y la gestión es adecuada, el sistema NHS es lo mejor que el mundo ha visto hasta ahora, es decir con prestaciones gratuitas, basado en las necesidades clínicas y no en la capacidad de pago y, finalmente, satisfaciendo las necesidades de todos. A pesar de la buena intención del modelo NHS, sigue habiendo un lugar para la atención médica privada en el Reino Unido.

Investigación, ¿cuál fue su primer paso importante?

Obtener la primera subvención de más de un millón de libras esterlinas en 2004 para el ensayo MAPS, un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico nacional para evaluar si la fisioterapia del suelo pélvico y la vejiga da mejores resultados urinarios en comparación con el tratamiento estándar en hombres que tienen incontinencia después de la cirugía de próstata, fue quizás el catalizador para el resto de mi carrera. Culminó con una publicación de *The*



Lancet y demostró que los cirujanos pueden dirigir ensayos clínicos y ser competitivos para captar grandes fondos de subvenciones para la investigación. También confirmó la importancia de las revisiones sistemáticas de alta calidad como herramientas para despejar lagunas en la evidencia científica, defendiendo de manera efectiva la financiación de los ensayos. Luego, me convertí en editor y fui editor y coordinador en la *Cochrane Collaboration*, que proporcionó una excelente plataforma para asegurar muchas más subvenciones multimillonarias. Recientemente, he sido Investigador jefe o Socio Investigador en 12 RTC multicéntricos de gran envergadura, cuyos resultados están publicados en revistas como *The Lancet* y *New England Journal of Medicine*.

Implicaciones actuales

El enfoque de mi proyecto principal se centra en tres temas. En primer lugar, cerrar la brecha entre la generación de evidencia tradicional a partir de ensayos clínicos aleatorizados y la obtención de evidencia a partir de datos provenientes del mundo real, aprovechando su complementariedad. Eso significa que hay que asegurar una importante financiación de la Comisión Europea. El primer proyecto es el PIONEER, financiado con 12 millones de euros por la Big Data for Better Outcomes Innovative Medicines Initiative, en el que soy coordinador en nombre de la European Association of Uro-

logy, que incluye un consorcio de 37 socios de 9 países. Recientemente esta organización ha financiado el estudio OPTIMA con 21,3 millones de euros, en el que participan 37 socios de 13 países, estudiando tres cánceres sólidos: mama, pulmón y próstata), para el que soy nuevamente coordinador en nombre de la EAU. Se pueden encontrar más detalles sobre OPTIMA en <https://www.optima-oncology.eu/>. Ambos proyectos están recopilando y armonizando datos de diferentes entornos de atención médica para ayudarnos a resolver preguntas de investigación aún sin respuesta. OPTIMA va más allá al planificar la interconexión de datos del mundo real, inteligencia artificial, pautas interpretables por computadora y sistemas de registros electrónicos de salud y pretende introducir el poder de los datos y la IA a los estamentos clínicos. El segundo tema es mi pasión por el trabajo caritativo. Soy fideicomisario en el plan de Desarrollo de la Universidad de Aberdeen. La Universidad de Aberdeen se ha beneficiado durante 527 años de generosas donaciones filantrópicas que han llevado a mejoras en el campus universitario y han avanzado en nuestro ecosistema de enseñanza e investigación.

Más cuestiones...

También soy cofundador y Director General de la UCAN, una organización benéfica urológica frente al cáncer en Escocia, más información en <https://www.ucanaberdeen.com/>), que ha recaudado más de 7 millones de libras esterlinas hasta ahora, en efectivo y en especie, y ha financiado la apertura del primer Centro de Atención del Cáncer Urológico en Escocia, presentado formalmente por el ministro de Salud en 2008. Ahora mismo, UCAN se ha embarcado en la cuarta campaña de recaudación de fondos para transformar radicalmente las vías de diagnóstico para dar a nuestros pacientes del norte de Escocia un servicio integral más eficiente. Con UCAN, el equipo clínico, los pacientes y sus familias, NHS Grampian y la enormemente generosa comunidad empresarial y la propia ciudadanía, se unen para marcar la diferencia en las vidas de las personas del norte de Escocia. La otra actividad caritativa en la que estoy muy involucrado es *Horizons*, que ahora apoya a seis instalaciones de atención al parto en Gambia y ha capacitado a



cientos de madres y comadronas para mantener entornos de parto limpios, seguros y libres de infecciones. Horizons Charitable Trust ha instalado instalaciones de energía solar, renovado la infraestructura deteriorada, garantizado el suministro de agua limpia y saneada y la eliminación segura de los desechos clínicos.

¡Extraordinario! ¿Qué más?

El tercer tema es la responsabilidad de supervisión como Secretario General Adjunto que estoy ejerciendo para la cartera de educación en la EAU. Este rol reúne a seis oficinas de la EAU: la Escuela Europea de Urología, el Programa Europeo de Becas de Urología, la Oficina de Urología Joven de la EAU, la Oficina del Paciente de la EAU, el Programa Europeo de Educación Médica Continua Acreditada por Urología, así como la Oficina de Directrices de la Asociación Europea de Urología. En este cargo, mi papel es servir a las oficinas y sus Juntas Directivas, garantizando que nuestros miembros y urólogos de todo el mundo, dondequiera que se encuentren, reciban oportunidades de educación y capacitación de la más alta calidad, y promuevan la estandarización de la educación, la capacitación y la armonización de la práctica urológica.

Coméntenos algo sobre el *big data* e investigación clínica

Es evidente que, en urología, como en la mayoría de las especialidades artesanales, hay una falta de generación de evidencia tradicional de alta calidad, por ejemplo, con ensayos clínicos aleatorizados, para respaldar la mayoría de las recomendaciones de las guías. En estos ensayos, hay una serie de subgrupos que, generalmente, no están bien representados, incluidos aquellos con comorbilidades múltiples, ancianos, obesos, los que están polimedcados, las minorías étnicas o los que viven en países con economías de bajo o medio rango. Además, los ensayos clínicos aleatorizados, por su diseño, no suelen informar sobre los efectos adversos o la seguridad a largo plazo. También está claro que hay pocas comparaciones directas entre tipos de drogas, por ejemplo.

No son los únicos problemas

Además, es un grave error suponer que los resultados publicados desde los centros de excelencia son generalizables a todos los centros, lo cual no puede repetirse. Los datos del mundo real aportarán un mejor conocimiento de cómo ha de evolucionar la práctica clínica y el logro de

mejores resultados en las instituciones de salud académicas, comunitarias, privadas y públicas, que luego sea generalizable. Estos son algunos de los muchos vacíos que los datos del mundo real pueden llenar, aportando la complementariedad que necesitan desesperadamente los ensayos clínicos. Sin embargo, existe la necesidad de crear herramientas para el análisis de datos de mundo real y ganar fiabilidad en las estimaciones de los efectos que genera la evidencia del mundo real.

¿Estamos preparados los urólogos para estos retos?

Los urólogos deberían estar a la cabeza de esta nueva aventura, aunque es necesaria la cooperación con otros colectivos, incluidos epidemiólogos, bioestadísticos, ingenieros y aquellos con experiencia en métodos tradicionales de síntesis de evidencia para ayudarnos a cerrar la brecha.

Cambiamos de tema: panorama actual de la edición científica

Lo que está pasando en la edición científica es un verdadero escándalo. Hay mucha mala investigación y está siendo publicada. Si me lo permiten, me gustaría citar al difunto profesor Dough Altman, editor del *British Medical Journal* en 1994, cuando declaró: “No necesitamos más investigación, sino mejor investigación y realizada por las razones correctas. Abandonar el uso del número de publicaciones como medida de capacidad sería un comienzo”. Altman señaló que gran parte de la investigación fue “gravemente defectuosa a través del uso de diseños inapropiados, muestras no representativas, muestras pequeñas, métodos incorrectos de análisis e interpretación defectuosa”. Veintiocho años después, los observadores objetivos dirían que el estado actual de las cosas en la investigación y la publicación es peor.

Pese a ello, seguro que puede recomendarnos algún documento encomiable

Tengo algunos “*papers*” favoritos, pero dado el giro actual para incorporar evidencia del mundo real para informar y respaldar las recomen-

ciones de las guías de práctica clínica junto con la síntesis de evidencia tradicional, diría que el documento de LEGEND sobre el tratamiento de primera línea de la hipertensión con la comparación de cinco clases de medicamentos es realmente un documento que todo médico, cirujano o urólogo debe leer. Este documento demuestra claramente el valor añadido de la evidencia del mundo real y las desafortunadas limitaciones que aún existen en el mundo de los ensayos clínicos, incluida la falta de comparaciones directas. Su título: “Eficacia y seguridad comparativas exhaustivas de las clases de fármacos antihipertensivos de primera línea: un análisis sistemático, multinacional y a gran escala”, de MA Suchard et al, localizable en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31668726/>.

Los urólogos leemos sobre todo literatura urológica

Es una lectura esencial, aunque no se trate de una enfermedad urológica, cuyos principios son completamente generalizables a todas las disciplinas, incluida especialmente la urología.

Usted está muy vinculado a la EAU

Estoy conectado con la EAU desde el 29 de noviembre de 2008. Mi primer contacto fue con la reunión de presidentes de la Oficina de Directrices en Praga cuando era editor coordinador del Grupo Cochrane de revisión de la incontinencia. Me invitaron a hacer una presentación sobre las oportunidades de colaboración entre la Cochrane y la oficina de guías clínicas de la EAU, alentando a los directivos de la EAU a comenzar a adoptar la metodología de revisión sistemática Cochrane para generar evidencia confiable e imparcial, mejorando el respaldo de las recomendaciones. Me uní a la Junta de Guías Clínicas como miembro bajo la presidencia de Keith Parsons. Durante mi tiempo como miembro de la Junta, también me uní brevemente al panel de síntomas de tracto urinario inferior. Cuando Keith renunció como presidente en 2014, tuve la suerte de ser nombrado Director de la Junta de Oficinas Guías Clínicas. En 2021, fui nombrado miembro del Comité Ejecutivo para el cargo de Secretario General adjunto responsable de la cartera de educación en toda la EAU.

Su posición en la Junta de Guías Clínicas exige un gran compromiso

Fue muy revelador estar entre tantos, más de trescientos, líderes de opinión dedicados, asociados clínicos de directrices, personal de la oficina y muchos otros colaboradores. Me di cuenta muy rápidamente de lo importante que era la tarea de la Oficina de Guías Clínicas y de lo fuerte y eficiente que era el mecanismo de la Oficina de Directrices para garantizar que 21 directrices se actualizarán cada año y estuvieran listas para su publicación en el congreso anual. Mi trabajo y el trabajo de la Junta de Guías Clínicas fue muy simple: servir a los paneles y a la Oficina creando herramientas de vanguardia, con sus correspondientes estructuras y un ecosistema de cuidado y apoyo para que alcanzasen su máximo potencial. Estaba claro que, si cuidábamos muy bien los paneles, a los clínicos asociados y al personal auxiliar, iban a entregar las mejores y más fiables pautas del mundo; y lo hicieron.

‘La mejora de la atención a la que aspiramos debe estar basada en la evidencia, centrarse en el paciente, ser rentable y estar impulsada por los datos, y todo dirigido hacia un sistema de salud basado en el valor añadido’



Debe ser emocionante ejercer también como Secretario General de educación

Emocionante y desafiante. En esta posición, tengo la supervisión de seis oficinas de la EAU que desempeñan papeles importantes en la educación y capacitación que imparte la EAU. Es un ámbito de responsabilidad diferente al de presidente de una oficina. Mi responsabilidad es proporcionar liderazgo y apoyo, establecer una estrategia general educativa para la EAU, alinear las seis oficinas hacia un propósito común, apoyar a cada una de ellas para que construyan sus propias estrategias totalmente alineadas con la estrategia general, apoyarlas para establecer indicadores claves (*Key Performance Indicator*) para sus propias Oficinas y asegurarme de que

finalmente todas sus actividades se centren en mejorar la calidad de la atención urológica y que los urólogos las trasladen a los pacientes y sus familias. Por último, todas las oficinas deben recordar que la EAU representa a una amplia gama de partes interesadas, reflejo de un ecosistema de atención médica muy amplio, lo que significa que tenemos la responsabilidad de garantizar que la mejora de la atención a la que aspiramos debe estar basada en la evidencia, centrarse en el paciente, ser rentable y estar impulsada por los datos, y todo dirigido hacia un sistema de salud basado en el valor añadido.

La Escuela Europea es una magnífica herramienta

La Escuela Europea de Urología es otra gran historia de éxito de la EAU, que ya tiene una fuerte marca gracias a los esfuerzos de la cátedra anterior con el profesor J. Palou, por lo que está muy bien cimentada. Para dar el siguiente salto y convertirse en la fuerza global dominante de la educación, se necesita un período de reflexión mediante el establecimiento de líneas clave, algunas de las cuales ya están funcionando. En primer lugar, una evaluación integral de las necesidades educativas de todos los países europeos y después a nivel mundial. En segundo lugar, construir un plan de estudios reflejo de los resultados de la evaluación de necesidades en las cuatro etapas del continuo de educación y capacitación, que son: pregrado, postgrado, fellowship y formación para expertos. En tercer lugar, crear un programa sólido para la adquisición de habilidades no técnicas y el entrenamiento en liderazgo. Cuarto, alejarse de la capacitación por competencias a una capacitación por la progresión de dichas competencias (*proficiency-based progression*, PBP). En quinto lugar, garantizar que la educación y la formación que imparte la Escuela estén basadas en datos, es decir, el establecimiento de un marco de captura de datos y una infraestructura para recopilar resultados que en el futuro podrían mostrar que la educación y la formación que realiza la EAU está marcando una diferencia real sobre los pacientes, sus familias y para la calidad de la atención prestada por los urólogos en un ecosistema sanitario más amplio. Todo esto llevará tiempo, pero se logrará. Puede que el producto

final no esté cerca, pero es mi responsabilidad ayudar a la European School of Urology (ESU), como las demás oficinas, a construir el siguiente nivel para la próxima generación.

Díganos qué espera de sus colaboradores

Las colaboraciones son multifacéticas. Existen colaboraciones internas entre las diferentes Oficinas de la EAU, pero cada vez más incluyen a todas las sociedades nacionales europeas, especialmente en relación con la oficina de directrices, por ejemplo, midiendo el cumplimiento de las recomendaciones de las directrices y demostrando el impacto; o la ESU, en la construcción de un plan de estudios. Tales colaboraciones son esenciales para que la EAU pueda cumplir con su propósito, logrando una fuerte sintonía de beneficio mutuo con dichas sociedades nacionales. Para otros proyectos en los que estoy involucrado, como PIONEER y OPTIMA, las colaboraciones son mucho más amplias, incluidas las organizaciones de pacientes, de epidemiólogos, pymes con experiencia en mapeo y armonización de datos de diferentes fuentes, expertos legales y éticos, otras sociedades médicas profesionales y algunos organismos de desarrollo de directrices, y también personal de I+D o asuntos médicos de la industria.

Puede ser complejo satisfacer expectativas frente a un abanico tan amplio

Las expectativas de los colaboradores son sencillas: deben estar dispuestos a comprometerse con el bien común, entender que la EAU tiene un propósito que no puede ser interferido por el interés propio, que todos tienen una contribución que hacer y una voz, y que deben ser respetados. A su vez, los colaboradores tienen

la seguridad de que respetaremos sus propios intereses siempre que no se sitúen por encima del bien supremo en cuanto a mejorar la calidad de la atención para los pacientes y sus familias dentro de un ecosistema de atención médica más sólido basado en valores, tal como dije antes.

Podemos decir que la EAU tiene bases muy sólidas

La EAU es una increíble asociación médica profesional, internacional, que tiene unos propósitos con los que cualquier urólogo podría alinearse. Somos una asociación de 19.000 miembros y, por definición, los urólogos son generalmente buenas personas con las que estar y con las que trabajar. No se me escapa que si la comunidad urológica mundial se mantiene hombro con hombro, seremos imparables y lograremos grandes mejoras para nuestros pacientes y sus familias, mejorando además el bienestar de los urólogos dondequiera que estén. Unir nuestras manos y poner el bien común por encima de todos los demás intereses son los ingredientes clave y estoy convencido de que la EAU proporciona un entorno único para satisfacer todas las necesidades de los urólogos de todo el mundo.

¿Cree que la formación especializada en urología en Europa debe converger hacia un mismo modelo?

¡Sí!

Esa cuestión la dejamos para otra ocasión

Gracias por la oportunidad de participar en esta entrevista realmente perspicaz. Muchas gracias. ■



Cara a cara

Tratamiento de la urolitiasis menor de 30 mm

El Dr. Budía y la Dra. León nos dan sus argumentos sobre la utilidad de las técnicas actuales en el tratamiento de la litiasis de mediano y pequeño tamaño, atendiendo a los distintos escenarios clínicos.



Dr. Alberto Budía Alba

Jefe de Servicio de Urología y de la Unidad de Litotricia y Endourología del Hospital Universitari La Fe (València). Doctor por la Universitat de València. Máster en Gestión Sanitaria y Dirección de Centros Sanitarios por la Universitat Politècnica de València. Profesor asociado de la Universitat de València. Coordinador Nacional del Grupo de Litiasis y Endourología de la Asociación Española de Urología. Board Member de la EAU Section of Urolithiasis (EULIS).



Dra. Cristina León Delgado

Facultativa especialista de urología, responsable de la Unidad de litiasis y endourología del Hospital Universitario Puerta del Mar y el Hospital de San Carlos (Cádiz), tutora de residentes de urología y de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz. Máster en trasplante renal y cáncer de próstata avanzado. Experta en urolitiasis, endourología, laparoscopia, robótica y trasplante renal.

INTRODUCCIÓN

Dr. Alberto Budía: La litiasis urinaria es un problema con alta y creciente prevalencia, especialmente en los países desarrollados. La tendencia actual es hacia la utilización de tratamientos cada vez menos invasivos que permitan reducir la estancia hospitalaria y el periodo de convalecencia. El tratamiento menos invasivo, excluyendo la terapia médica expulsiva, es la litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC). Es un tratamiento ambulatorio, que no precisa anestesia general en la mayor parte de los casos (excepto en niños o situaciones especiales) y con un periodo de convalecencia inferior a los tratamientos endoscópicos. A pesar de ello, esta técnica ha perdido popularidad, disminuyendo de forma significativa las publicaciones relacionadas y el uso de esta en favor de las técnicas endoscópicas.

El principal problema es la gran variabilidad en la tasa libre de litiasis publicada en la literatura científica con esta técnica, que varía entre el 30-82% según series. Si consideramos que todos los litotriptores tienen una eficacia similar, probablemente esa gran variabilidad sea debida a la aplicación de la técnica o la indicación de esta. Para optimizar los resultados de la técnica deben seleccionarse adecuadamente los pacientes y el tipo de litiasis candidatos a recibirla y aplicar una técni-

ca adecuada durante el tratamiento. La selección adecuada de los pacientes, teniendo en cuenta los factores predicciones de éxito definidos en la literatura, y la aplicación de una depurada técnica con monitorización continua del tratamiento, son factores que garantizan una tasa alta de fragmentación, comparable a las técnicas endourológicas en cualquier localización.

Para ello, deberíamos diferenciar dos tipos de factores, los relacionados con la litiasis y los relacionados con el paciente. No deberían ser a priori candidatos a LEOC, pacientes con litiasis mayores de 20 mm o refractarias a este tratamiento por su extrema dureza como lo son las litiasis de cistina, oxalato cálcico monohidrato o brushita. Las litiasis con características radiológicas de mayor dureza en la tomografía axial computerizada (TC), superior a 1.000 UH, tienen una menor probabilidad de fragmentación con LEOC, por lo que deberían ser valoradas para otra opción terapéutica. También hay factores relacionados con el paciente que pueden predecir una mayor probabilidad de fracaso con la LEOC, especialmente el sobrepeso y obesidad (distancia entre la piel y la litiasis mayores de 100 mm). El incremento de esta distancia por encima de los 100 mm decrece de forma significativa la tasa de éxito. Las anomalías anatómicas de la vía urinaria con zonas de reducción de calibre distales a la litiasis tam-

bién reducen la tasa libre de litiasis, al limitar la posibilidad de expulsión posterior de los fragmentos.

La técnica aplicada durante el tratamiento resulta de vital importancia para garantizar un resultado óptimo. La monitorización continua o frecuente de la imagen litiásica, el uso de una adecuada analgesia-sedación que reduzca la percepción de dolor, así como los posibles movimientos del paciente y el adecuado acoplamiento de la cabeza del generador en el paciente garantizando una adecuada transmisión de la onda mediante el uso de gel conductor, son factores relevantes en el inicio de la técnica. Durante el tratamiento, para una fragmentación de calidad y segura, la liberación de la energía en escalada progresiva hasta alcanzar el nivel óptimo de energía en la que se fragmenta la litiasis es fundamental. El número de ondas aplicar sigue en discusión, aunque parece que una menor frecuencia de aplicación (60-90 ondas de choque/min) se muestra más efectiva y segura en la literatura científica^{1,2}. También existen maniobras complementarias que permiten mejorar la confortabilidad del paciente, como el uso de música durante el tratamiento, que disminuye los requerimientos analgésicos y reduce la ansiedad durante el tratamiento³.

El conocimiento de la física de la onda de choque y su efecto, de los factores predicciones

de éxito y los trucos para conseguir una técnica adecuada hacen de la LEOC un procedimiento seguro y efectivo y lo convierten en una opción eficiente para el tratamiento de la litiasis urinaria⁴. Supone la opción más económica y que menor repercusión tiene en la actividad laboral o cotidiana de los pacientes^{5,6}.

Dra. Cristina León: En nuestra práctica clínica, el tratamiento de la litiasis urinaria menor de 20 mm puede ser tanto la litotricia extracorpórea (LEOC) como la cirugía intrarrenal retrograda (RIRS), teniendo en cuenta que aquellas litiasis de entre 10 y 20 mm, alojadas en cálices inferiores con características anatómicas desfavorables serían más subsidiarias de tratamiento quirúrgico ya sea RIRS o nefrolitotomía percutánea (NLP)⁷. La litotricia juega un papel fundamental en el tratamiento de la litiasis urinaria, debido a que es el único tratamiento intervencionista con propiedades no invasivas.

A diferencia de la litotricia, el tratamiento quirúrgico permite la pulverización y fragmentación bajo control visual, aportando la ventaja de poder retirar fragmentos con el uso de cestillas de extracción⁸. Dichos fragmentos se han postulado como factores predisponentes para la anidación de cristales y formación de nuevas litiasis en el futuro, por lo que su presencia es un factor de riesgo a evitar en los tratamientos. El uso de las

técnicas mínimamente invasivas se ha desarrollado espectacularmente dada la alta incidencia y recurrencia de la litiasis urinaria⁹. En los últimos 30 años, las técnicas han ido mejorando continuamente, introduciéndose nuevos procedimientos como resultado de la combinación de instrumentos y tecnologías más avanzadas¹⁰.

En el caso de la cirugía intrarrenal, se ha experimentado un rápido desarrollo desde 1990, cuando el láser Holmium:YAG (Yttrium Aluminium Garnet) fue introducido en nuestra práctica. Este láser ha sido considerado como la herramienta gold estándar para la litotricia con láser. Durante las últimas décadas la tecnología ha ido refinándose constantemente, lográndose dispositivos de alta potencia y eficacia. Miniaturizando el tamaño de las fibras y optimizándose sus resultados¹¹. El uso del láser permite el tratamiento de las litiasis en cualquier localización del tracto urinario, siendo eficaz para todas las litiasis independientemente de su composición y carga litiásica, ya sea por pulverización o fragmentación y extracción de restos. Los nuevos avances en las fibras de láser como el efecto Moses, y las fibras de Tulio prometen resultados aún más óptimos por menor retropulsión y mayor capacidad de pulverizar¹², por lo que las características de las litiasis no supondrán una condición restrictiva para su uso. Gracias a los instru-

mentos flexibles introducidos desde finales de 1980, y muy mejorados en la última década mediante su digitalización y reducción de calibres, se permite realizar cirugías con mejor visibilidad y reducción de tiempos operatorios manteniendo tasas similares de resolución de cálculos. Debido a la sofisticación de estos instrumentos de trabajo, se incrementa la fragilidad de los mismos, siendo mayores los costes de mantenimiento de los mismos, por ello se han desarrollado instrumentales de uso único. El instrumental de uso único aporta ventajas como no precisar esterilización, y una disponibilidad inmediata de equipos, lo que otorga a los cirujanos una mayor tranquilidad, que es traducida en la realización de procedimientos complejos sin temor a su ruptura y lo que lleva a una participación más activa de los urólogos juniors y residentes¹³.

Todas estas mejoras se han traducido en la realización de la mayoría de estos procedimientos de forma ambulatoria, distintas series han presentado sus resultados demostrando la seguridad y reproducibilidad de los mismos, sin requerimientos posteriores de atención en urgencias, lo que además se traduce en un menor coste de los mismos, y una mayor tranquilidad para los pacientes. Debido a ello, se ha popularizado el uso de la cirugía intrarrenal retrograda, ya que a pesar de que los procedimientos de litotricia sean

relativamente más seguros, pueden precisar de tratamientos repetidos, o no exitosos en función de las características de las litiasis y de los mismos pacientes. No obstante, es extremadamente importante indicar y realizar los tratamientos de forma individual, con el objetivo de resolver la situación de la forma más eficaz que este en nuestras manos.

LITIASIS RENAL MENOR DE 30 MM: INDICACIONES INDISCUTIBLES DE LEOC

Dr. AB: Si nos ceñimos a las principales guías de recomendación, no hay indicaciones indiscutibles para la LEOC, pero en mi opinión debería haberlas, especialmente en litiasis de baja dureza, es decir inferiores a 1000 Unidades Hunsfield (UH), menores o iguales de 10 mm en uréter y menores de 15-20 mm de diámetro máximo a nivel renal (no más de 15 mm en cáliz inferior con factores anatómicos favorables) y en pacientes con hábitos corporales no complejos. En estas indicaciones, existe una probabilidad de éxito con la LEOC de más de un 80% mediante la aplicación de una técnica adecuada.

Dra. CL: Una indicación clara para Litotricia, siempre que las características del paciente y la litiasis lo permitan sería un paciente pluripatológico con riesgo anestésico elevado cuya litiasis ocasione sintomatología. O según preferencia del paciente.

LITIASIS RENAL MENOR DE 30 MM: INDICACIONES INDISCUTIBLES DE ENDOUROLOGÍA

Dr. AB: La indicación clara o indiscutible de cirugía endourológica es cuando la litiasis no es candidata a LEOC (por su dureza) o supera los 20 mm en riñón o los 10 mm en uréter. En estos casos, el riesgo de no resolución o de generación de una calle litiásica, hacen de la cirugía la indicación adecuada. También es recomendable, especialmente la ureterorenoscopia (URS) o la RIRS, en situaciones especiales como pacientes anticoagulados o con discrasias sanguíneas de difícil corrección, embarazo (al desconocer el efecto teratogénico de la LEOC) o en pacientes con anomalías anatómicas que puedan suponer una dificultad adicional para la expulsión de fragmentos.

Dra. CL: La cirugía es primera opción a considerar en pacientes que presenten características anatómicas desfavorables, principalmente obesos tronculares y pacientes con malformaciones esqueléticas. También lo serían las litiasis que condicionan uropatía obstructiva (principalmente en el caso de las litiasis ureterales, pacientes que hayan presentado resultados negativos ante tratamientos previos de litotricia y en aquellos con litiasis de tamaño límite superior que no toleren doble J, así como pacientes que hayan presentado complicaciones postLEOC, como hematomas o cuadros sépticos.

CASO CLÍNICO

Litiasis piélica 22 mm, fracaso de LEOC, se indica NLP, no accesible a por localización calicular muy anterior, en el mismo acto quirúrgico se decide RIRS. Control postoperatorio: fragmento residual asintomático en grupo calicular inferior (figura 1). ¿Algún comentario? ¿Tratamiento del residual?

Dra. CL: Nada que objetar respecto a la técnica. Mantendría el resto litiásico en observación dado su pequeño tamaño y que el paciente está asintomático. Realizaría estudio metabólico para intentar prevenir el crecimiento litiásico.

Dr. AB: Se podría haber abordado por un acceso indirecto al cáliz superior vía percutánea y tratar con nefroscopio flexible. Respecto al fragmento residual, *wait and see*.

CÁLCULOS RENALES QUE NO HAY QUE TRATAR

Dr. AB: En mi opinión, no hay que tratar cálculos caliculares menores de 15 mm, sin repercusión retrograda y completamente asintomáticos, en ausencia de factores metabólicos o enfermedades que puedan condicionar un crecimiento o formación de nuevas litiasis.

Dra. CL: En este caso considero que todas las litiasis susceptibles de complicación por su movilización deberían ser tratadas, si es factible. No trataría litiasis caliculares de tamaño



Figura 1. Rx simple (A): cálculo (OCM) 22 mm, no accesible a NLP, tratamiento RIRS. Rx simple 18 meses después (B): fragmento residual 3 mm (círculo amarillo).

infracentimétrico asintomáticas, en pacientes que no sean de riesgo litogénico alto o hayan presentado complicaciones previas por expulsión de litiasis de pequeño tamaño; y consensuaría el tratamiento de las litiasis de cáliz inferior de tamaños comprendidos entre los 10-15 mm.

EFICACIA DE LEOC VS RIRS EN LITIASIS PIÉLICA MENOR DE 30 MM

Dr. AB: Creo que la eficacia depende de la adecuada selección de la litiasis. La composición, la dureza y el tamaño son factores litiásicos para considerar en la indicación del tratamiento. Las litiasis de cistina, brushita y de oxalato cálcico monohidrato no deberían ser tratadas con LEOC y deberían tener una indicación primaria de tratamiento endoscópico. Si las litiasis son relativamen-

te blandas (inferior a 1000 UH) y con un tamaño inferior a 20 mm en esta localización, la LEOC aporta importantes ventajas al paciente.

Dra. CL: Coincido en que las litiasis piélicas con dureza baja y un tamaño inferior a 20 mm, tienen como mejor opción la LEOC, no siendo tan claro en el caso de las litiasis infectivas, en las que, pese a profilaxis antibiótica, pueden presentarse graves complicaciones. No obstante, no debemos olvidar a la hora de indicar el tratamiento, las características anatómicas del paciente y la necesidad de derivación urinaria.

UTILIDAD DE LA TC EN LA INDICACIÓN DE LEOC VS CIRUGÍA (RIRS/URS)

Dr. AB: La verdad es que la TC nos ha permitido predecir la dureza de la litiasis mediante

la determinación de las UH. Aunque esta medición debe realizarse adecuadamente teniendo en cuenta que las litiasis suelen ser mixtas y que en litiasis pequeñas los valores pueden estar atenuados por la dificultad en la medición al incluir los bordes de la litiasis (con tejido adyacente), su determinación es un factor fundamental a la hora de indicar una LEOC. Su medición e inclusión en la práctica clínica, nos permite descartar litiasis que seguro no se van a resolver con LEOC. En mi opinión, todos los pacientes que sean candidatos a un tratamiento intervencionista deberían tener una TC realizada para completar la valoración diagnóstica y poder hacer una indicación terapéutica de precisión. Solo estarían exentos de su realización los casos de litiasis ureterales distales y expulsables, a no ser que existieran signos ecográficos de anomalías o impactación.

Dra. CL: Además de las características predictivas de la dureza de la litiasis, la TC nos aporta la posibilidad de identificar litiasis úricas, y cuantificar con mayor precisión el volumen litiásico, y nos informa de signos de impactación e identificación de litiasis en cálices aislados que llevarían al fracaso de los tratamientos. Por tanto, la información aportada por la TC es, en mi opinión, imprescindible a la hora de indicar un tratamiento, ya sea quirúrgico o mediante LEOC. Coincido en que puede evitarse su realización en pacientes con litiasis distales que no han respondido a tratamiento expulsivo, para agilizar la resolución del cuadro clínico evitando las esperas de las pruebas de imagen.

EFICACIA DE LEOC VS RIRS EN LITIASIS CALICILAR INFERIOR

Dra. CL: Las litiasis son comúnmente desarrolladas en el polo inferior del riñón, aconteciendo hasta en el 35% de casos. Como se ha descrito son varios los factores que nos deben hacer elegir el tratamiento más adecuado: tamaño, dureza, sistema de drenaje del riñón (información aportada por el uroTC, angulación del cáliz, longitud y tamaño infundibular), preferencias del paciente y del urólogo, disponibilidad de equipo para tratamientos y experiencia. Según la evidencia actual, los tratamientos con LEOC de litiasis de polo inferior infracentimétricas presentan resultados

de resolución de hasta un 75% a los 3 meses. Este porcentaje desciende a un 56% en casos de litiasis de tamaño comprendido entre los 11 y los 20 mm, lo que conlleva la necesidad de tratamientos repetidos, o incluso de recurrir a cirugía endoscópica¹⁴. Si a ello le sumamos la mayor posibilidad de fragmentos residuales, que suponen un nido para el desarrollo o crecimiento de nuevas litiasis, sería comprensible recurrir al tratamiento quirúrgico para litiasis de más de 10 mm.

Dr. AB: El problema del cáliz inferior radica en sus características anatómicas. La RIRS permite la reubicación de la litiasis y su tratamiento en una zona renal que facilite más la expulsión de los fragmentos y preserve la integridad del ureterorenoscopio. Esta opción terapéutica ofrece una mayor eficacia cuando se compara con la LEOC. A pesar de ello, la

LEOC debería ser, en mi opinión, la primera opción solo si existen factores anatómicos y predicciones favorables. La recomendación de maniobras posturales o vibratorias tras la LEOC, resultan fundamentales cuando se opta por esta opción, incrementando la tasa de éxito y aproximándose a la obtenida por la RIRS. Por ello, la indicación principal para LEOC sería una litiasis menor de 15 mm con factores favorables anatómicos y baja dureza radiológica, pero siempre combinada con maniobras posturales o vibratorias que faciliten la movilización de los fragmentos.

CASO CLÍNICO

Litiasis en grupo inferior, sintomática, con este patrón urográfico (figura 2). ¿Cuál sería tu primera indicación en este caso?



Figura 2. Cálculo múltiple en grupo calicilar inferior izquierdo (círculo amarillo).

Dr. AB: Viendo esa morfología le haría una miniperc. Motivo: Doble sistema y ángulo infundibular muy declive.

Dra. CL: Coincido. Mi primera opción sería realizar un acceso minipercutáneo si fuese posible. En caso de que no pudiese optaría por la RIRS.

MÁS LEOC EN PACIENTE CON HEMATOMA POSTLEOC

Dra. CL: En los casos de hematoma renal significativo, es difícil establecer la causa del mismo por lo que en general tampoco realizamos nuevos tratamientos con LEOC, salvo que fuese imprescindible y la cirugía no fuese una opción, en cuyo caso se realizaría tratamiento una vez resuelto el hematoma y con mayor cautela y observación.

Dr. AB: La verdad es que hay muy poca evidencia al respecto. Es conocido que el responsable del hematoma es el efecto de cavitación sobre las estructuras vasculares. Por ello, todas aquellas maniobras dirigidas a reducir ese efecto disminuirán la probabilidad de hematoma perirrenal (elevación escalonada de la energía y el uso de una frecuencia de disparo baja 60-90 ondas/min). En teoría, pasados algunos meses, no debería existir ningún problema para realizar otra LEOC, sin embargo, en nuestra práctica habitual, si el hematoma se ha producido sin identificación de la causa (an-



Figura 3. Rx simple que muestra patrón compatible con nefrocalcinosis bilateral en un paciente de 28 años.

ticoagulación, mal control de la HTA durante el tratamiento, elevación rápida y sin escalada de la energía) no aplicamos más LEOC sobre ese riñón y si precisara algún tratamiento auxiliar, indicamos cirugía endoscópica.

INDICACIÓN DE LEOC Y RIRS EN LITIASIS RENAL PEDIÁTRICA

Dr. AB: Las indicaciones son similares a la de los adultos. Sin embargo, creo que el uso de LEOC está más extendido por la mayor facilidad de expulsión de fragmentos que tiene este sector de población y por la menor invasividad de la técnica respecto a los tratamientos endoscópicos. En nuestra experiencia, los resultados son buenos con LEOC, pero seleccionado adecuadamente los pacientes con litiasis candidatas a esta técnica.

Dra. CL: Como se ha comentado la capacidad expulsiva de los niños es mayor tras la LEOC, pero también lo es la recuperación postcirugía en mi experiencia. Dada la necesidad de anestesia en ambos procedimientos, elegimos el tratamiento que con un único procedimiento aporte mayor resolución.

NEFROCALCINOSIS (LITIASIS PAPILAR/COLECTORA MÚLTIPLE): LEOC VS RIRS VS ABSTENCIÓN

Dr. AB: La nefrocalcinosis es un reto terapéutico desde el punto de vista urológico. El tratamiento más eficaz es identificar la causa y corregirla, si es metabólica y, abordar solo el tratamiento intervencionista si es sintomática. En nuestra experiencia, solo tratamos cuando las litiasis se desplazan a la vía urinaria. Si

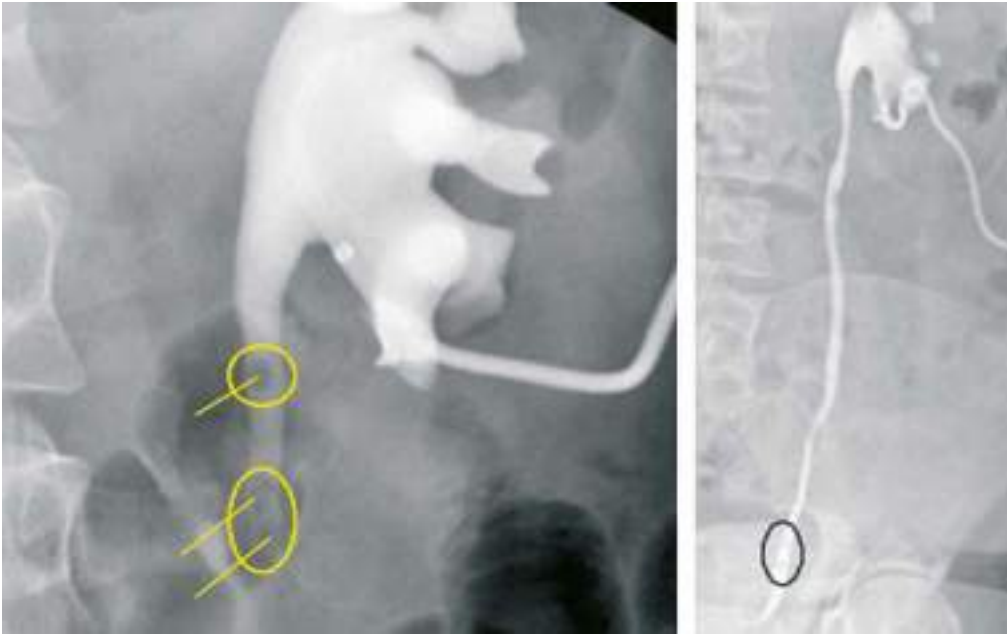


Figura 4. Pielografía directa por nefrostomía: litiasis ureteral izquierda radiotransparente (círculo amarillo) tratada con quimiólisis local con bicarbonato sódico en fase de resolución (círculo negro).

por sintomatología tenemos que tratar una litiasis papilar o colectora múltiple, la RIRS es nuestra primera opción. Teniendo en cuenta que son pacientes crónicos, el tratamiento intervencionista debería ser reservado para situaciones en las que realmente sea preciso hacerlo.

Dra. CL: Coincido con mi colega. El paciente con nefrocalcinosis es temido en las unidades de litiasis, y su manejo requiere la concienciación absoluta del paciente. Es importante el cumplimiento del tratamiento médico y saber en qué casos recurrir al tratamiento intervencionista. En nuestra experiencia también consideramos más plausible el tratamiento con cirugía endoscópica, dado que la visión directa será la forma más segura de identificar las litiasis alojadas en vía urinaria.

INDICACIÓN INDISCUTIBLE DE LEOC VS URS EN LITIASIS URETERAL

Dr. AB: No las hay y las guías de recomendación solo establecen una prioridad de la URS en casos de litiasis ureteral mayor de 10 mm. En nuestra experiencia, la LEOC debería ser la indicación inicial en litiasis ureterales menores de 10 mm, siempre y cuando estén presentes los factores predictores de éxito ya comentados. En la litiasis mayor de 10 mm, la URS debe ser la primera opción. En mi experiencia la cirugía aporta mayor beneficio en estos casos y, si las circunstancias lo permiten el tratamiento precoz agilizaría la recuperación de nuestros pacientes.

Dra. CL En mi opinión, pese a las recomendaciones de las guías, las litiasis ureterales que llegan a nuestras consultas tras ausencia de respuesta a

tratamiento expulsivo, suelen asociar cierto componente obstructivo, o acuden portando doble J. Es por ello que indicamos principalmente cirugía para las litiasis ureterales sin respuesta a tratamiento expulsivo, dada la rápida recuperación y resolución que presenta la cirugía. Recurriendo a la LEOC en casos de preferencia del paciente, o en casos de características anatómicas y litiásicas muy favorables.

RADIOTRANSpareNCIA Y TOMA DE DECISIÓN TERAPÉUTICA LEOC VS ENDOUROLOGÍA

Dr. AB: Las litiasis radiotransparentes deben ser tratadas con quimiólisis como primera opción y en caso de no resolución, se puede realizar LEOC con contraste yodado si el paciente no está obstruido. La URS quedaría relegada para

casos en los que las opciones anteriores no fueran posibles o no hubieran sido resolutivas. En casos de litiasis radiotransparentes con cubierta cálcica deben combinarse ambos tratamientos.

Dra. CL: La radiotransparencia de la litiasis, influye en modo que, si el paciente no asocia uropatía obstructiva, añadimos al tratamiento expulsivo, medidas dietéticas y tratamiento para la quimiólisis oral con lo que se consigue un porcentaje alto de resolución sin necesidad de tratamiento intervencionista. En aquellos casos en los que los pacientes sean muy sintomáticos, o a petición de los mismos por sus circunstancias personales, se podría realizar un tratamiento intervencionista, pudiéndose optar por LEOC dada la menor dureza de este tipo de cálculos, decidiéndose finalmente el tratamiento en función de la localización, tamaño y características del paciente.

RIESGO DE MIGRACIÓN EN LITIASIS EN URÉTER LUMBAR ALTO: LEOC VS URS

Dr. AB: Los criterios no cambian respecto a lo comentado anteriormente. Hoy en día el riesgo de migración se ha resuelto con el uso de la URS flexible (f-URS). Si usando una URS rígida (r-URS) existe una migración de la litiasis ureteral, cabe la posibilidad de introducir un f-URS y resolver el problema, por lo que esta circunstancia no debería cambiar

nuestro criterio de indicación o decisión.

Dra. CL: En el caso de los pacientes con litiasis de uréter lumbar estoy de acuerdo con que el riesgo de ascenso de la litiasis no sería condicionante a la hora de elegir el tratamiento. En nuestra práctica nos decidiremos por un tratamiento u otro principalmente por las características del paciente y de la propia litiasis.

LITIASIS URETERAL DISTAL E INTRAMURAL: LEOC VS RIRS.

Dra. CL: En mi opinión, si es logísticamente posible, el tratamiento de la litiasis distal lo realizaremos de forma quirúrgica ya que la resolución suele ser completa, y la recuperación del paciente es precoz. En caso de litiasis condicionantes de uropatía obstructiva sin signos de infección nuestra primera intención será la resolución litiásica frente a la derivación urinaria, con el objetivo de evitar el tan mal tolerado catéter doble J. En mi experiencia, la litotricia de uréter distal suele ser un procedimiento más doloroso, con peor tolerancia por los pacientes, lo que conlleva a un mayor fracaso debido a los movimientos del mismo durante la sesión, es por ello por lo que suelo indicarla en casos en los que el paciente rechace la cirugía y no existan datos de posible impactación litiásica¹⁵.

Dr. AB: Si la litiasis tiene factores favorables para LEOC y es menor de 10 mm, la primera

opción debería ser la LEOC sin ninguna duda, por su menor invasión y la alta probabilidad de resolución en esa localización, tanto distal como intramural. La localización intramural no debe cambiar el criterio de indicación en el uréter distal y, si lo hace, debería ser de menor invasividad por la proximidad de la expulsión.

LASER HOLMIUM E INSTRUMENTAL FLEXIBLE: ¿MAYOR TENDENCIA A LA ENDOUROLOGÍA?

Dra. CL: En mi opinión, las mejoras conseguidas con el láser y los instrumentos flexibles, marcan un antes y un después en el tratamiento de la litiasis, ya que se permite conseguir la resolución en procedimientos únicos, con una mayor garantía de ausencia de restos litiásicos, permitiendo tratar todo tipos de litiasis con cirugía que se puede realizar en regímenes ambulatorios en la mayoría de casos. Todo ello conlleva una mayor rapidez en la reincorporación del paciente a su actividad laboral.

Dr. AB: Probablemente representan un mayor atractivo, especialmente entre urólogos jóvenes. La posibilidad de explorar todas las cavidades renales y realizar un tratamiento con láser es una técnica resolutiva, no relativamente complicada y muy controlada. Su mayor tasa libre de litiasis en la literatura cuando se compara con la LEOC, también es un factor que puede haber influi-



Figura 5. Rx simple (A): cálculo piélico derecho 23 mm, con centro radiotransparente. Visión directa durante RIRS + lasertripsia (B): doble composición: fase 1, oxalato cálcico dihidrato, blando. fase 2; ácido úrico, duro.

do, aunque como he comentado antes, la gran variabilidad en la tasa libre de litiasis con la LEOC es debido, en muchos casos, a una indicación inadecuada o a la aplicación de una técnica no apropiada.

DUREZA DEL CÁLCULO FRENTE AL LÁSER HOLMIUM

Dr. AB: En principio, el láser Holmium puede fragmentar todo tipo de litiasis. Aunque es verdad que en aquellas más duras la eficiencia de fragmentación o vaporización puede disminuir, el láser Holmium sigue siendo el *gold standard* para el tratamiento intracorpóreo de la litiasis. La combinación de los parámetros nos permite obtener efectos diferentes. El uso de láseres de alta potencia y frecuencia, permiten una vaporización y fragmentación más eficiente, pudiendo alcanzar frecuencias de hasta 80-120 Watios en las últimas versiones disponibles.

Dra. CL: En mi experiencia la dureza de las litiasis es un condicionante para la elección del tratamiento con cirugía intrarenal, principalmente cuando el tamaño es mayor de 10 mm y la litiasis es muy dura, dado que, en estos casos, la pulverización es poco efectiva o muy lenta y la fragmentación puede hacer que la cirugía sea demasiado larga y tediosa.

SETTINGS DEL LÁSER HOLMIUM EN LITIASIS MENOR DE 30 MM

Dr. AB: Estos son los parámetros recomendados con láseres de media potencia:

- El uso de frecuencias bajas y energía alta (6-8 Herzios y superior a 1,2 Julios) con pulso corto, incrementa el efecto de fragmentación.
- El uso de frecuencias altas y energías bajas con pulso largo (más de 20 Herzios y

energía inferior a 0,8 Julios) consigue un efecto de vaporización. Si con estos niveles de frecuencia, se eleva algo la energía, se obtiene el efecto de *pop-corning* que permite reducir el tamaño de los fragmentos residuales en una cavidad calicular.

Dra. CL: Existen láseres de alta potencia y frecuencia que mejoran los resultados, al igual que los láseres de fibra de tulio que parecen prometer mejores resultados. En ese tipo de casos sería, en mi opinión, más eficaz el tratamiento con acceso percutáneo miniaturizado.

SI NO SE DISPONE DE LEOC, ¿ES JUSTIFICADO INDICAR MÁS ENDOUROLOGÍA?

Dr. AB: En mi opinión, no debería ser así. Las indicaciones de tratamiento con LEOC o cirugía endoscópica no deberían estar justificadas por la disponibilidad o no de medios en

el centro sanitario. El sistema sanitario debe garantizar a todos los ciudadanos las mismas oportunidades en materia de tratamientos. Es poco justificable tratar, por ejemplo, a un paciente con una litiasis de oxalato cálcico dihidrato de 7 mm de localización piélica con una RIRS por el mero hecho de no disponer de LEOC. La indicación de una técnica debería ser independiente de la disponibilidad de medios, y es el sistema sanitario el que debería garantizar el adecuado tratamiento de los pacientes en aquellos centros destinados para ello.

Dra. CL: Coincido en que la no disponibilidad de equipos no debería influir en la elección del tratamiento, pero la litiasis es una patología con una prevalencia elevada en rango de edad de personas activas, lo que debe llevarnos a la elección de tratamientos que les permitan la reincorporación a su actividad laboral con la mayor rapidez posible. Por tanto, creo que la clave sería realizar buenas conexiones y programas de derivaciones con especial atención a los pacientes más afectados, como los portadores de derivaciones urinarias, para conseguir evitar largas listas de espera.

DISPONIBILIDAD DE LEOC EN CENTROS MÁS PEQUEÑOS

Dr. AB: Creo que no es necesario que la LEOC esté disponible en centros pequeños. La

eficiencia de esta técnica en términos de coste-efectividad está en función del número de pacientes tratados y la efectividad conseguida. Para ello, es necesario un alto número de pacientes y experiencia en la técnica, factores que solo se pueden dar en centros de referencia. Sin embargo, lo que, si es necesario, es dotar a los centros de referencia de recursos suficientes que garanticen una rápida resolución de los casos remitidos por centros más pequeños, para evitar que a los pacientes se les ofrezcan tratamientos endoscópicos en sus centros cuando la litotricia debería ser la indicación. La mala accesibilidad o tiempos de espera demasiado largos para LEOC son factores que pueden llevar a estos cambios de indicación por falta de disponibilidad o accesibilidad.

Dra. CL: Al igual que el Dr. Budía, no creo que sea necesario la disponibilidad en distintos centros, sino que la clave es mantener una buena actividad en el centro que la presente, y una buena relación y coordinación intercentros.

DISPONIBILIDAD UNIVERSAL DE INSTRUMENTAL FLEXIBLE Y LÁSER HOLMIUM

Dra. CL: Creo que todo servicio de urología debería contar con un láser Holmium en su arsenal terapéutico. Como se ha comentado anteriormente, la litiasis es una patología muy prevalente, y una de las principales causas de atención

a urgencias en nuestra especialidad. El tratamiento endourológico de las mismas es sencillo y fácilmente reproducible, y el láser facilita la fragmentación y resolución de las mismas con un riesgo mucho menor que otros sistemas de fragmentación. Además, con la incorporación de instrumental de un solo uso, sea facilitado el manejo y aprendizaje de las técnicas. Las nuevas generaciones de urólogos están lo suficientemente preparados para realizar estos tratamientos.

Dr. AB: En mi opinión no es necesario. Se debería invertir si la casuística es alta y se puede adquirir experiencia. Para casuísticas escasas o de bajo número, se debería remitir a centros de referencia que realicen el procedimiento con alta tasa libre de litiasis y en regímenes de baja estancia hospitalaria. La adquisición de URS flexibles supone una gran inversión, teniendo en cuenta que son dispositivos de vida media corta, en los que en manos no expertas se puede reducir mucho. La adquisición de un láser Holmium o su alquiler por consumo de fungible, está en función de la casuística. La RIRS es realmente eficiente si la fibra de láser es relativamente barata (por alto consumo de fibras) y somos capaces de alargar la vida media de nuestros dispositivos por encima de los 50-60 procedimientos. Para casuísticas menores u ocasionales, la adquisición de los URS flexibles puede ser una solución más económica (40-60 procedimientos anuales).

¿LA LEOC ESTÁ “MUERTA”? NUEVAS TECNOLOGÍAS LEOC

Dr. AB: La LEOC no está muerta. La LEOC es una técnica vigente que ha disminuido su uso y popularidad probablemente debida a un mayor interés por las atractivas técnicas endourológicas. La gran variabilidad en los resultados condicionados por malas indicaciones y técnicas inadecuadas han repercutido negativamente en su efectividad. El conocimiento actual de factores predicciones de éxito y la aplicación de una técnica adecuada la convierten en una alternativa segura, competitiva y efectiva, que debería ser considerada como la primera opción terapéutica si se cumplen los criterios de indicación ya comentados. Las nuevas tecnologías en tratamiento extracorpóreo (*burst wave lithotripsy*) probablemente desplacen al tratamiento endoscópico, en especial en litiasis de localización renal y vesical, si se confirman los resultados obtenidos *in vitro* y los iniciales *in vivo*. El uso de una alta frecuencia con un bajo pico de energía consigue una fragmentación de calidad (fragmentos finos) aumentando la seguridad, al reducir la producción de burbujas de cavitación. Es eficaz en todo tipo de litiasis, sin que haya refractariedad en ningún tipo de cálculo. Los resultados iniciales son muy prometedores y de confirmarse *in vivo* con series largas de pacientes, cambiará radicalmente el tratamiento



Figura 6. Rx simple (A): cálculo 11 mm en uréter lumbar L2-3 izquierdo. Por insistencia del paciente se indica LEOC. Rs simple de control tras una sesión (B): Desaparición completa del cálculo obstructivo.

de las litiasis. Los urólogos debemos estar completamente actualizados y preparados con esta tecnología, para evitar que pueda caer en manos de los Servicios de Radiología.

Dra. CL: Creo que la LEOC no solo no está muerta, sino que es una primera opción de tratamiento en muchos casos. Los nuevos avances tecnológicos también están siendo aplicados en ellas, y debe mantenerse el interés por parte de los urólogos en realizar estos procedimientos que en muchas ocasiones pueden resultarnos la mejor opción o un tratamiento complementario.

MEJORAS FUTURAS EN APARATAJE FLEXIBLE Y LÁSER

Dr. AB: Las novedades que espero en el aparataje es la reducción todavía más del calibre de los f-URS haciendo la

técnica todavía menos invasiva y todavía con mayor capacidad de deflexión. En el láser las novedades esperables son la reducción del tamaño de las fibras que no reste irrigación en el canal de trabajo ni capacidad de deflexión y, las ventajas que aportará la nueva era del láser Holmium. El desarrollo de efectos como el Virtual Basket, el Moses 2.0, todos ellos dirigidos a reducir la retropulsión de la litiasis durante el tratamiento y a aumentar la eficiencia en tiempo operatorio o el incremento de la frecuencia que aportan ya los láseres de última generación. La llegada del láser de fibra de Tulio abre un nuevo abanico de posibilidades, especialmente por su mayor velocidad y la posibilidad de trabajar con frecuencias más altas, vaporizando la litiasis en un menor tiempo operatorio. La posibilidad de utilizar fibras de menor calibre con este lá-

ser mejora la irrigación, la visibilidad y la capacidad de deflexión, lo que va a suponer un bonito combate entre la nueva era del láser Holmium y el láser de fibra de Tulio por conseguir el gold estándar. Tendremos que esperar a la publicación de ensayos clínicos que sean capaces de discernir si el láser de fibra de Tulio desbancará a la nueva era del Holmium.

Dra. CL: Las mejoras ideales, en mi opinión, serían instrumentos miniaturizados, con una visión óptima, sin someter al riñón a gradientes elevados de presión, instrumentos que permitan buenas deflexiones pese a la introducción de fibras laser o instrumental de extracción, y mantengan irrigación. El poder asociar sistemas de aspiración a la cirugía flexible,

sería también muy beneficioso, para facilitar visión, reduciendo los tiempos quirúrgicos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. F.M. Sánchez-Martín la cesión de las imágenes que ilustran este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Budía-Alba A, Bahilo Mateu P, Ordaz Jurado G, et al. Nuevas estrategias y protocolos en LEOC. Arch Esp Urol. 2017; 70(1): 113-23.
2. Lopez-Acón JD, Budía Alba A, Bahilo Mateu P, et al. J Endourol. 2017; 31(12).
3. Ordaz Jurado DG, Budía Alba A, Bahilo Mateu P, et al. Litotricia por ondas de choque con música: un tratamiento menos doloroso y más satisfactorio. Actas Urol Esp. 2017; 41(9): 584-9.
4. Bahilo Mateu P, Budía Alba A, Llatsikos E, et al. Is extracorporeal shock wave lithotripsy a current treatment for urolithiasis? A systematic review. Actas Urol Esp. 2017; 41: 426-34.
5. Perez-Ardavin J, Lorenzo L, Caballer-Tarazona V, et al. Análisis comparativo de costes directos e indirectos de dos técnicas mínimamente invasivas, para el tratamiento de la litiasis renoureteral menor de 2 cm. Actas Urol Esp. 2010; 44(7): 505-11.

6. Romeu G, Marzullo-Zucchet LJ, Díaz J, et al. Comparing extracorporeal shock wave lithotripsy and ureteroscopy laser lithotripsy for treatment of urinary stones smaller than 2 cm: a cost-utility analysis in the Spanish clinical setting. World J Urol. 2021; 39(9): 3593-8.
7. Türk C, Petrik A, Sarica K, et al. EAU Guidelines on Interventional Treatment for Urolithiasis. Eur Urol. 2016; 69(3): 475-82.
8. Lee YJ, Bak DJ, Chung JW, et al. Is it necessary to actively remove stone fragments during retrograde intrarenal surgery? Urology. 2016; 57(4): 274-9.
9. Kim BS. Recent advancement or less invasive treatment of percutaneous nephrolithotomy. Korean J Urol. 2015; 56(9): 614-23.
10. Chung DY, Kang DH, Cho KS, et al. Comparison of stone-free rates following shock wave lithotripsy, percutaneous nephrolithotomy, and retrograde intrarenal surgery for treatment of renal stones: A systematic review and network meta-analysis. PLoS One. 2019; 14(2): e0211316.
11. Assimos D, Krambeck A, Miller NL, et al. Surgical management of stones: American Urological Association/Endourological Society Guideline, PART II. J Urol. 2016; 196(4): 1161-9.
12. Basulto Martínez M, Proietti S, Yeow Y, et al. Holmium Laser por RIRS. Watts are we doing? Arch Esp Urol. 2020; 73(8): 735-44.
13. Dale J, Kaplan AG, Radvak D, et al. Evaluation of a novel single-use flexible ureteroscope. J Endourol. 2021; 35(6): 903-7.
14. McClinton S, Starr K, Thomas R, et al. The clinical and cost effectiveness of surgical interventions for stones in the lower pole of the kidney: the percutaneous nephrolithotomy, flexible ureterorenoscopy and extracorporeal shockwave lithotripsy for lower pole kidney stones randomized controlled trial (PurE RCT) protocol. Trials. 2020 (21): 479.
15. Matlaga BR, Jansen JP, Meckley LM, et al. Treatment of ureteral and renal stones: a systematic review and meta-analysis of randomized, controlled trials. J Urol. 2012; 188(1): 130-7.



Caso clínico excepcional



Sobreviviendo a la fístula pancreática

Dra. Lucía Mosquera Seoane

Facultativa especialista en Urología, adjunta del Servicio de Urología del Complejo Hospitalario Universitario de Ourense. Fellow of the European Board of Urology (FEBU). Senior Fellow, University Hospital Southampton NHS Foundation Trust. Áreas de interés: litiasis, endourología y laparoscopia.

El segundo día postoperatorio el paciente presenta distensión y dolor abdominal, se queja de náuseas y ha presentado vómitos por lo que se decide dejar en dieta absoluta.

Este caso empieza en junio, cuando un hombre de 70 años es diagnosticado de un tumor renal izquierdo (figura 1) y se somete a una nefrectomía parcial laparoscópica sin incidencias en el postoperatorio. El informe de Anatomía Patológica determina que se trata de un carcinoma renal de células claras y es estadificado como un pT1aN0M0.



Figura 1. TC: tumor renal izquierdo (círculo punteado).



Figura 2. TC axial: nódulos hipercaptantes (círculos punteados) sugestivos de implantes metastásicos.

Durante el seguimiento, se le realiza una TC (figuras 2 y 3) que muestra crecimiento de 3 lesiones nodulares hipercaptantes próximas a la fascia renal izquierda y subesplénicas que obligan a descartar implantes metastásicos y, menos probable tejido esplénico accesorio no objetivado en TC anteriores.



Figura 3. TC frontal: nódulo hipercaptante (círculo punteado) sugestivo de implante metastásico.

Ante la sospecha de posibles implantes metastásicos tras una nefrectomía parcial, se programa la intervención para la exéresis de dichos implantes.

26 DE SEPTIEMBRE DE 2022

La intervención se lleva a cabo el día 26 de septiembre del 2022. Durante la intervención se observa tejido sospechoso alrededor del riñón izquierdo, de localización subesplénica y anexo al parénquima renal. El acceso a la celda renal se ve dificultado por la intensa fibrosis y las abundantes adherencias intestinales presentes en la zona intervenida. A pesar de que las imágenes no mostraban recidiva a nivel del lecho quirúrgico, pero sí en íntimo contacto con el parénquima renal, se decide nefrectomía radical y exéresis del tejido sospechoso. Dicho tejido sospechoso presentaba aspecto de tejido graso y no tejido nodular, sólido esperable. Durante la cirugía se hace necesaria la revisión en varias ocasiones de las imágenes de TC para localizar todos los implantes descritos. A pesar de que la intervención se realiza sin más complicaciones que lo tedioso de la disección

del tejido extirpado, se decide dejar un drenaje abdominal.

27 DE SEPTIEMBRE DE 2022

El primer día postoperatorio transcurre sin incidencias, el paciente se encuentra estable clínica y hemodinámicamente, con buena tolerancia oral y algias controladas con analgesia oral. El drenaje presenta escaso débito serohemático por lo que es retirado al igual que la sonda vesical.

28 DE SEPTIEMBRE DE 2022

El segundo día postoperatorio el paciente presenta distensión y dolor abdominal, se queja de náuseas y ha presentado vómi-

tos por lo que se decide dejar en dieta absoluta. Realizamos una radiografía de abdomen que muestra distensión de asas intestinales. Se decide mantener el ingreso.

29 DE SEPTIEMBRE DE 2022

Al tercer día presenta un pico de fiebre e iniciamos tratamiento con antibioticoterapia de amplio espectro. Recogemos muestras para cultivo de orina, hemocultivos y analítica de sangre. El paciente persiste con vómitos y distensión abdominal, sin presentar tránsito intestinal, y decidimos colocar una sonda nasogástrica.

30 DE SEPTIEMBRE – 3 DE OCTUBRE DE 2022

Los días siguientes el cuadro intestinal evoluciona favorablemente posibilitando el reinicio de tolerancia oral, y se mantiene afebril. Lo que nos llama la atención es que a pesar de la mejoría clínica, analíticamente persiste con leucocitosis y neutrofilia en ascenso, así que decidimos solicitar un TC abdominal (figura 4).

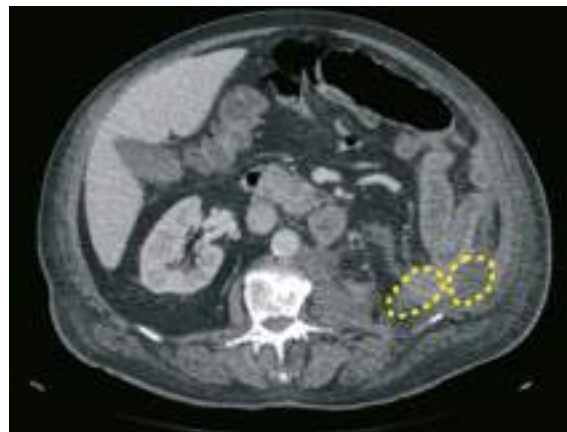


Figura 4. TC: colecciones retroperitoneales (círculos punteados).

El TC informa de no identificación de tejido pancreático en la zona correspondiente a la práctica totalidad de la cola, con hipodensidad y presencia de alguna burbuja de gas, hallazgos que no permite excluir laceración/proceso isquémico/pancreatitis. Descarta hallazgos compatibles con perforación intestinal y, por último, informa de varias colecciones retroperitoneales desde el cuerpo del páncreas, crura diafragmática y en todo el recorrido del psoas izquierdo, "gotiera" paracólica izquierda y espacio pararenal posterior ipsilateral con extensión hasta la pelvis. Ante estos hallazgos, analizamos el líquido drenado a través del orificio del drenaje siendo el valor de amilasa de 42.000 U/L.

Se cumplieron nuestros peores presagios, el diagnóstico de una fístula pancreática. Nunca es fácil de manejar y mucho menos tiene una rápida resolución. A todo ello se une el estado anímico del paciente y la familia.

Se comenta el caso con la Unidad de bilio-pancreático del Servicio de Cirugía General. El paciente vuelve a la dieta absoluta y comenzamos la administración de somatostatina 3 mg/12 horas en perfusión, todo ello con el objetivo de reducir el débito de la fístula pancreática. Se comenta también con el Servicio de Radiología Intervencionista para intentar colocar un drenaje que permite la salida del líquido pancreático, lo cual en un primer momento no es posible al encontrarse asas intestinales muy próximas a una colección de pequeño tamaño. Por su parte, Cirugía

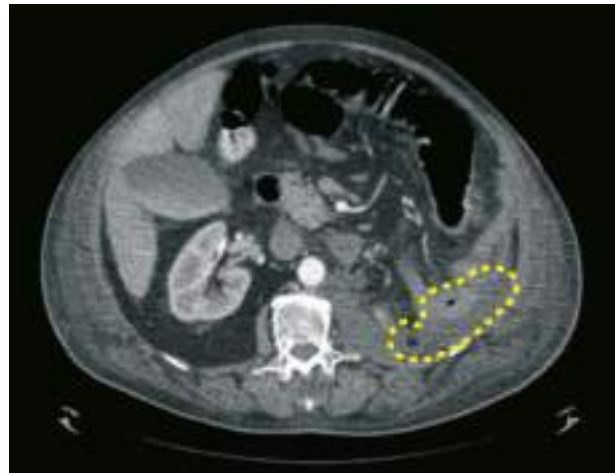


Figura 5. TC: colecciones retroperitoneales que han aumentado su tamaño (círculo punteado).

General es reticente a reintervenir al paciente, ya que una nueva cirugía en un paciente intervenido hace pocos días y con un posible terrible estado de los tejidos por el daño causado por los enzimas pancreáticos no era la opción más segura. A través del orificio dejado por el drenaje, los días siguientes, se consigue el drenaje de 200-300 cc/24 horas de líquido de aspecto achocolatado que es recogido para su análisis y cultivos.

5 DE OCTUBRE DE 2022

Tras 48 horas se repite TC (figura 5) en el que se siguen observando las colecciones descritas anteriormente, ahora de mayor tamaño. También se describen cambios inflamatorios postquirúrgicos y por la autodigestión de enzimas pancreáticos con focos de necrosis grasa de predominio subfrénico izquierdo. Se comenta de nuevo con la Unidad de Radiología Intervencionista, que reevalúa el caso y consigue encontrar una ventana ecográfica que permite la inserción percutánea de un catéter de drenaje tipo pig-

tail autorretentivo de 8F. Este drenaje se deja en aspiración consiguiendo 300-400 cc /24 horas. A medida que el drenaje se va llenando se hace necesario su recambio en múltiples ocasiones debido a la pérdida de fuerza de aspiración, al igual que se comprueba en cada turno su permeabilidad.

7 DE OCTUBRE DE 2022

Los días siguientes, se constata la mejoría analítica con resolución de la leucocitosis y del resto de parámetros inflamatorios. Los cultivos del líquido drenado son negativos al igual que los hemocultivos y cultivos de orina recogidos tras el primer pico febril. Junto con el Servicio de Endocrinología mantenemos el control nutricional del paciente de forma estrecha, que sigue en dieta absoluta con aporte de nutrición por vía parenteral.

26 DE OCTUBRE DE 2022

Tras el aumento del débito los días siguientes a la colocación del drenaje, el volumen drena-

do empieza a disminuir, siendo este inferior a los 150 cc/24 h.

En el TC de control (figura 6) se objetiva resolución de las colecciones previamente descritas, con correcta localización del catéter, así como mejoría de los cambios inflamatorios. Debido a la correcta evolución, reintroducimos dieta vía oral.

16 DE NOVIEMBRE DE 2022

El paciente es dado de alta el día 16 de noviembre indicando tratamiento con octreótida 1 ampolla (1 mg/5 mL) cada 12 horas subcutánea y con el drenaje. Se programan visitas semanales con el Servicio de Cirugía General para su seguimiento y control. La Anatomía Patológica indica la ausencia de lesiones neoplásicas residuales en la pieza de nefrectomía, y tejido pancreático sin alteraciones neoplásicas.



Figura 6. TC: resolución de las colecciones retroperitoneales con presencia de catéter (flecha amarilla).

15 DE DICIEMBRE DE 2022

Como conclusiones podemos decir que la TC de seguimiento tras la nefrectomía parcial mostraba la presencia de tejido de características sospechosas colindantes al riñón intervenido. Comparando las imágenes con las obtenidas previamente a la nefrectomía parcial, este tejido no estaba presente por lo que, aunque la

sospecha de posible tejido pancreático que hubiera cambiado su disposición con respecto al riñón era una posibilidad diagnóstica, se indicó la exéresis tanto del riñón como de las lesiones sospechosas ante la sospecha de una recidiva. Afortunadamente y, a pesar de la grave complicación postoperatoria, el resultado de todo el proceso ha tenido un satisfactorio final. ■



Tribuna joven



Dra. María Loreto Parra López

Facultativa especialista de Urología en el Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla. Tutora hospitalaria de Urología-Nefrología. Profesora de Máster en Donación y Trasplante de Órganos de la Universidad de Sevilla. Máster en Investigación Médica, Clínica y Experimental, por la Universidad de Sevilla; y Máster en Uro-oncología por la Universidad CEU-Cardenal Herrera. Áreas de desarrollo: Trasplante Renal, Cirugía Reconstructiva y Andrología.

Completé mis estudios universitarios como Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Extremadura. Tras superar el proceso selectivo para iniciar el periodo formativo como Médico Interno Residente elegí Urología como especialidad. Muchos me preguntaron qué razones me habían llevado a tomar esa decisión y aunque al principio, los principales motivos se basaban en mi interés por las especialidades médico-quirúrgicas e intervencionistas, hoy tengo muy claro que la respuesta debió ser más contundente: porque es la especialidad más bonita y completa que uno puede elegir. Por permitirnos ser autónomos en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, estableciendo una sólida relación médico-paciente, por poder formar parte de equipos multidisciplinares para optimizar el manejo de los mismos, por su versatilidad en cuanto a procedimientos quirúrgicos abiertos, endoscópicos, laparoscópicos y robóticos así como en la complejidad de los mismos, por obligarnos a un reciclaje constante dado que debemos estar al día en procesos cuyo manejo cambia a un ritmo vertiginoso y por qué no decirlo, por ser una especialidad con buenas salidas laborales al ser una especialidad cuyos miembros tienen una edad media elevada y con una tasa de reposición baja.

Después de valorar muy bien varias opciones opté por elegir un hospital con un área asistencial amplia y elevada casuística, un Servicio de Urología de referencia organizado por unidades, con una larga trayectoria docente donde el residente es un pilar fundamental, donde se fomenta la vertiente investigadora que, bajo mi punto de vista, nunca debemos abandonar. Otro aspecto importante es elegir la ciudad donde vivirás los siguientes 5 años de tu vida y el ambiente laboral al que te enfrentarás. Yo ya sabía que Sevilla era una ciudad especial, lo que quizás desconocía era que desde el primer día me plantearían el siguiente reto: "Hoy comienza un proyecto de cinco años en el que tú marcarás tus propios límites y llegarás todo lo lejos que tú quieras llegar, siempre con nuestra ayuda". Ese día entendí que desde entonces pasaba a formar parte de una pequeña gran familia y esas palabras han marcado mi trayectoria como residente y como adjunta joven, porque sentirse respaldado y apoyado es un aspecto fundamental en cualquier proceso formativo. De aquí se deduce el primer consejo que daría a cualquier futuro residente: tan importante es elegir dónde formarse como con quién hacerlo.

En mi opinión, uno debe marcarse metas a corto plazo durante sus años de residencia para así organizar su formación tanto en la vertiente teórica como práctica. Es necesario establecer un horario de estudio para revisar artículos novedosos, revisar guías clínicas, visionar técnicas quirúrgicas... Todo ello te ayuda a generar conocimiento e ideas para futuros proyectos. También es necesario reservar tiempo para la formación práctica como cursos, talleres e incluso actividad autodidacta mediante técnicas de simulación y *pelvic-trainer*. Esto te permitirá estar listo para dar los primeros pasos en quirófano de forma segura e ir avanzando con mayor rapidez.

El rotatorio externo en el *Sloan Kattering Cancer Center* de Nueva York fue una de las mejores experiencias vividas durante la residencia. El rotatorio externo en algún centro de referencia mundial es, en mi opinión, uno de los puntos clave para abrir miras y valorar más tu situación laboral presente. En ocasiones, llegamos a la conclusión de que no todo funciona siempre mejor fuera de nuestro entorno y, por otra parte, que siempre podemos mejorar algunos aspectos para tratar de conseguir la excelencia en nuestra práctica clínica diaria. Viajar, conocer otros hospitales y otras formas de trabajar, empaparse de innovación y tratar de ponerlo en marcha en nuestro Centro es siempre un valor seguro.

Cuando finalicé el periodo formativo como MIR de Urología trabajé durante unos meses en otro Centro antes de regresar al hospital donde me formé. En ocasiones salir de tu zona de confort, de tu entorno habitual... es un paso fundamental para iniciar tu recorrido como adjunto *junior*, así como para creer en tus capacidades y liberarte de la etiqueta de "eterno residente" que muchas veces te acompaña cuando te incorporas como adjunto en el mismo Centro donde te has formado. Es frecuente pensar que la residencia no ha servido para completar nuestras curvas de aprendizaje y habilidades, pero finalmente, solemos estar mejor preparados que lo que uno alcanza a creer en estas primeras etapas, siempre desde la prudencia y la humildad, conociendo nuestras limitaciones y por encima de todo, apostando por la formación y el aprendizaje continuo en beneficio de nuestros pacientes.

Actualmente como miembro de la Unidad de Trasplante Renal y Cirugía Reconstructiva de mi Servicio estoy volcada en el perfeccionamiento de técnicas de Cirugía Uretral, Andrología y cirugía del Trasplante Renal y sus complicaciones. Siempre tratando de mejorar habilidades en cirugía laparoscópica e iniciándome en estos momentos en cirugía robótica por la importancia de este tipo de abordaje en un área de la Urología que me apasiona como es la cirugía reconstructiva y el trasplante renal.

En cuanto a mi integración en el mundo laboral como adjunto joven tuve la suerte de enlazar el último año del periodo formativo con los primeros contratos como facultativa especialista. Lo hice, durante unos meses, en otro Centro diferente al Hospital Universitario donde me formé y ese fue un punto clave para generar la confianza necesaria en esta primera etapa y tomar la iniciativa de nuevos retos y proyectos. Estos primeros meses suelen estar cargados de incertidumbre e incluso miedo a no sentirte lo suficientemente preparado para desarrollar tu actividad como adjunto. En mi caso, tuve la suerte de contar con compañeros con gran experiencia y esa identidad de grupo que tanto caracteriza a nuestro Servicio, me hicieron sentirme respaldada en todo momento para seguir creciendo como adjunta junior.

El tema de la superespecialización es un tema complejo en los primeros años de adjunto, en los que, en mi opinión debes seguir formándote abarcando cuantos más campos de la urología mejor. Limitar tu actividad a procesos muy específicos puede ir en detrimento de tus habilidades para resolver problemas urgentes a los que tienes que enfrentarte en buena parte de las guardias como urólogo. En mi caso, durante la residencia, mi área preferida siempre fue la litiasis y la endourología, incluso orienté mi doctorado hacia la patología litiásica y aunque finalmente acabé dedicándome al área del trasplante, cirugía uretral y andrología, muchas veces me planteo cuáles serían mis habilidades quirúrgicas actualmente si desde mis primeros años de adjunta no hubiera mantenido contacto diario con la cirugía abierta y laparoscópica y por el contrario me hubiera dedicado exclusivamente a la endourología. Creo en la supe-

respecialización, pero también opino que debe iniciarse tras superar esta primera etapa en la que uno va sintiéndose cómodo con cirugías abiertas más complejas, laparoscopia avanzada y cuando nuestras habilidades quirúrgicas están más asentadas.

Sobre mis expectativas de carrera profesional en la Urología, me entusiasma la docencia y además de seguir participando como profesora de Máster, trabajos de fin de máster y grado y como tutora clínica de nuestros estudiantes de Medicina, me gustaría en algún momento dar el salto a la enseñanza universitaria y poder transmitir mis conocimientos de urología a estudiantes de Medicina, futuros residentes y quien sabe si futuros urólogos. Por otra parte, me gustaría seguir formándome en cirugía uretral con alguna estancia formativa en algún centro de referencia mundial, mejorar mis habilidades en laparoscopia avanzada e iniciar mi formación en cirugía robótica próximamente.

Una de las áreas a la que dedico buena parte de mi actividad asistencial es la patología uretral. La estenosis uretral es una entidad con una incidencia aumentada en los últimos años posiblemente en relación con la instrumentalización creciente y a los abordajes endourológicos. En ocasiones supone un auténtico reto diagnóstico y muchos pacientes son reiteradamente catalogados como pacientes con síntomas de tracto urinario inferior (STUI) secundarios a una hiperplasia benigna de próstata. En mi opinión, es fundamental tener en cuenta que no todos STUI inferior se deben a un proceso de hipertrofia prostática y es necesario pensar en la estenosis uretral para poder llegar a un diagnóstico adecuado. La refractariedad a tratamientos médicos, la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de estenosis (cirugía transuretral previa, radioterapia, presencia de liquen...), debe alertarnos para poder ampliar estudios específicos que nos permitan llegar al diagnóstico definitivo.

Ante una entidad con incidencia creciente y un importante impacto en la calidad de vida de nuestros pacientes, uno de los puntos que destacaría es la prevención de la misma. Es responsabilidad del urólogo reducir una de las causas

más importantes de estenosis de uretra como es la yatrogénica. Está en nuestras manos instruir a otras especialidades y al personal de enfermería para evitar sondajes innecesarios, reducir al máximo el calibre de sondajes imprescindibles o adiestrar al cateterismo uretral para evitar lesiones que, en un porcentaje alto de casos son claramente evitables. Un acceso endoscópico adecuado, una correcta lubricación uretral, un tiempo quirúrgico limitado y evitar la erosión de la mucosa uretral son aspectos preventivos fundamentales y dependen directamente de la calidad de nuestra técnica quirúrgica.

En cuanto al manejo de la patología creo necesaria la existencia de Centros de Referencia con alto volumen y con unidades específicas para poder alcanzar la excelencia en este ámbito. La posibilidad de disponer de consultas específicas donde realizar un estudio específico exhaustivo (uretroscopias con equipos y material adaptados, ecografía uretral e incluso liderar la realización de las cistografías miccionales seriadas) me parece un pilar fundamental en el manejo de esta patología.

Como áreas de innovación en el campo de la patología uretral destacaría la incorporación de procedimientos mínimamente invasivos basados en dilatación con balón recubierto con sustancias antiproliferativas para mejorar el rendimiento de procedimientos clásicos como la uretrotomía endoscópica y posiblemente para el manejo de estenosis recidivadas tras uretroplastia con injerto evitando reintervenciones complejas con resultados precarios; Y por otra parte, la bioingeniería aplicada al campo de la cirugía uretral reconstructiva que permite el uso de injertos de matriz acelular y la obtención de injertos autólogos de mucosa oral.

Así pues, aunque muchos de estos procedimientos están aún en estudio y únicamente deben plantearse bajo el protocolo de un ensayo clínico, el uso de factores de crecimiento, la biosíntesis de materiales y el empleo de procedimientos mínimamente invasivos basados en la incorporación de sustancias antiproliferativas para reparación uretral pueden ser puntos clave en avances futuros a conseguir en este campo. ■

Permixon® 160

Extracto hexánico de *Serenoa repens*

MP-PERMIXON-3-06112015

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO. PERMIXON 160 mg cápsulas duras. **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS:** Cada cápsula dura contiene 160 mg de extracto lípidoesterólico del fruto de *Serenoa repens* (Bartram) Small (DER 7-11:1). Disolvente hexánico. **3. DATOS CLÍNICOS. 3.1 Indicaciones terapéuticas:** Permixon está indicado en hombres adultos en el tratamiento de los trastornos miccionales moderados ligados a la hiperplasia benigna de la próstata. **3.2 Posología y forma de administración:** Posología. Adulto: 2 cápsulas duras al día durante las comidas, administradas en dos tomas (1 por la mañana y 1 por la noche). En algunos casos puede ser necesario un plazo de 4-8 semanas para determinar si se ha logrado una respuesta beneficiosa. Forma de administración: Tomar con un vaso de agua. No masticar. **3.3 Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes. **3.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo:** Durante el tratamiento, como control rutinario de la hiperplasia benigna de la próstata, el paciente debe estar bajo supervisión médica continuada. La toma de este medicamento podría causar náuseas si se toma en ayunas. **3.5 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción:** Los estudios experimentales con Permixon no muestran ninguna interferencia negativa con los grupos terapéuticos frecuentemente asociados a esta patología (antibióticos para infecciones del tracto urinario, antisépticos y antiinflamatorios). Los resultados de los estudios específicos in vitro demostraron la falta de inhibición y de potencial de inducción del extracto lípidoesterólico de *Serenoa repens*. No se prevén interacciones farmacocinéticas con la administración de tratamientos concomitantes. **3.6 Fertilidad, embarazo y lactancia:** Embarazo y lactancia. No procede, ya que este medicamento no está indicado para la mujer. Fertilidad: Un estudio combinado de toxicología reproductiva (desarrollo embriofetal y postnatal) en ratas indicó que la administración del extracto lípidoesterólico de *Serenoa repens* durante la gametogénesis, apareamiento, gestación y lactancia, no afectó a la fertilidad. **3.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas:** La influencia de Permixon sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es nula. **3.8 Reacciones adversas:** La tabla que se muestra a continuación indica las reacciones adversas observadas en siete estudios clínicos, que representan un total de 3.593 pacientes: de los que 2.127 recibieron Permixon, para las que la evaluación de causalidad no fue "excluida". Las reacciones adversas clasificadas por órganos o sistemas (según MedDRA) se enumeran a continuación como: muy frecuentes ($\geq 1/10$), frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$), poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$), raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$) y muy raras ($< 1/10.000$), frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). En cuanto a la frecuencia no se han encontrado reacciones adversas "muy frecuentes", "raras" o "muy raras", por lo que, se han eliminado estas columnas en la tabla que se encuentra a continuación.

Frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$)	Poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$)
Trastornos del sistema nervioso	
Cefalea	
Trastornos gastrointestinales	
Dolor abdominal	Náuseas
Trastornos hepato biliares	
	Aumento de la gamma-glutamyltransferasa Aumento de las transaminasas
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	
	Enrojecimiento de la piel (rash)
Trastornos del aparato reproductor y de la mama	
	Ginecomastia

Durante los ensayos clínicos, únicamente fue registrado un aumento moderado de las transaminasas y el aumento de las pruebas de función hepática no tuvo importancia clínica. Además, en el periodo poscomercialización se notificó edema, con una frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). Se observó ginecomastia, que se resolvió tras la interrupción del tratamiento. **Notificación de sospechas de reacciones adversas.** Es importante notificar las sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaram.es>. **3.9 Sobredosis:** En el caso de sobredosis, el paciente puede padecer un trastorno gastrointestinal transitorio. Los estudios en animales no han demostrado toxicidad específica con este medicamento. **4. Incompatibilidades.** No procede. **5. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones:** Ninguna especial. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él se realizará de acuerdo con la

normativa local. **6. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN.** PIERRE FABRE IBÉRICA, S.A. C/ Ramón Trias Fargas, 7-11. 08005 Barcelona (España). **7. PRESENTACIÓN Y PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO:** Caja de 60 cápsulas duras, PVP: 15,90 € y PVP IVA: 16,53 €, "Comprobar PVP". **8. RÉGIMEN Y CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:** Con receta ordinaria. Financiado por el Sistema Nacional de Salud.

BIBLIOGRAFÍA:

- De la Taille A. Therapeutic Approach: The Importance of Controlling Prostatic Inflammation. Eur Urol Suppl. 2013;12 (5):116-22.
- Vela-Navarrete R, Alcaraz A, Rodríguez-Antolín A, Miñana López B, Fernández-Gómez JM, Angulo JC, et al. Efficacy and safety of a hexanic extract of *Serenoa repens* (Permixon®) for the treatment of lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH): systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and observational studies. BJU Int. 2018;122(6):1049-1065.
- Alcaraz A, Carballido-Rodríguez J, Unda-Urzaiz M, Medina-López R, Ruiz-Cerdá JL, Rodríguez-Rubio F, et al. Quality of life in patients with lower urinary tract symptoms associated with BPH: change over time in real-life practice according to treatment--the QUALIPROST study. Int Urol Nephrol. 2016;48(5):645-56.
- Maccagnano C, Salonia A, Briganti A, Teillac P, Schulman C, Montorsi F, et al. A critical analysis of Permixon™ in the treatment of lower urinary tract symptoms due to benign prostatic enlargement. Eur Urol. 2006;5(Suppl 4):430-40.
- Ficha técnica Permixon®.
- Latil A, Libon C, Templier M, Junquero D, Lantoiné-Adam F, Nguyen T, et al. Hexanic lipidosterolic extract of *Serenoa repens* inhibits the expression of two key inflammatory mediators, MCP-1/CCL2 and VCAM-1, in vitro. BJU Int. 2012;110 (6 Pt B):E301-7.
- Rival Y, Taillandier T, Lantoiné-Adam F, Templier M, Junquero D. Permixon inhibits cytokine-induced expression of VCAM-1, essential for mononuclear cell adhesion on human vascular endothelial cells. Eur Urol Suppl. 2011;10(2):184.
- Gravas S, Cornu JN, Gacci M, Gratzke C, Herrmann TRW, Mamoulakis C, et al. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS) including Benign Prostatic Obstruction (BPO) 2022. Disponible en: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Management-of-Non-Neurogenic-Male-LUTS-2022.pdf>. Consultado en: 20 de mayo de 2022

Permixon® 160

Extracto hexánico de *Serenoa repens*

reduce la inflamación
de la próstata¹

mejora los
síntomas
de la HBP²



PERMIXÓN® mejora la **calidad de vida**
y **preserva la función sexual** de los
pacientes con HBP^{3,4}



PERMIXÓN® presenta **actividad
antiinflamatoria⁵**, reduciendo la expresión
de precursores de la inflamación y de
proteínas proinflamatorias^{6,7}



PERMIXÓN® se ha mostrado
**superior al placebo en la mejoría
de la nocturia y el flujo urinario máximo
en pacientes con próstata agrandada.**

La mejoría de los STUI ha resultado similar
al tratamiento con tamsulosina y
finasterida a corto plazo⁸



Pierre Fabre

www.campuspierrefabre.com

Código material: ES-PMX-03-23-2300001

Fecha de elaboración marzo 2023

P0014701