



EDITORIAL



Jorge Gutierrez-Aceves, MD, Editor
Secretario General CAU
Winston-Salem, North Carolina

El congreso de la Asociación Americana de Urología (AUA) se llevara acabo en la ciudad de Chicago, Illinois del 3 al 6 de Mayo próximo. La colaboración entre la Confederación Americana de Urología (CAU) y la AUA es cada vez mas estrecha y mas fuerte y nuevamente este año la AUA presentara un intenso programa de actividades educativas traducidas al español o presentadas en español para los Urólogos Latinoamericanos y de habla hispana miembros de la CAU.

La sesión conjunta AUA/CAU sigue siendo la actividad en español mas importante del programa del congreso. Esta sesión, que se presenta

este año por vigésima quinta ocasión, registra el mayor numero de asistentes para una única sesión durante el congreso de la AUA, con cerca de 2,000 Urólogos de habla hispana y de muchos otros países no hispano parlantes. Este programa que se llevará a acabo el viernes 3 de mayo de 8.00 a 17.00, como cada año incluirá la participación de urólogos expertos internacionales y estará dividido en la presentación de temas generales de actualidad con conferencias “Estado del Arte” durante la mañana y de un intenso programa vespertino dividido en las sesiones de “Complicaciones

en cirugía, como me escapo de la pesadilla”, “Actualidad en tecnología y ciencia” y “Cirugías paso a paso, tips y trucos”.

La AUA ofrecerá este año la traducción al español de la sesión AUA/CAU, así como de todas las sesiones plenarias que se presentaran del sábado 4 al lunes 6 de mayo. El programa en español lo completan 2 cursos traducidos al español o presentados en español con los temas de cirugía reconstructiva uretral y endourología, así como la conferencia CAU acerca de “Cáncer de células transicionales de tracto

urinario superior” .

El programa completo con traducción a español o en español a presentarse durante el próximo congreso de la AUA lo puedes consultar en www.auanet.org.

Finalmente, a partir de ya puedes consultar los avances generales del congreso CAU/Buenos Aires 2019. Estamos seguros que este congreso será nuevamente un excelente evento científico y social y quiero invitarles a que consulten el programa y los avances generales del congreso en www.caunet.org o en www.cau2019.com. ♦

El síndrome de agotamiento profesional (Burnout) del médico



Chandru P. Sundaram, MD
Indianapolis, Indiana

Prevalencia

El síndrome de agotamiento profesional (Burnout) sigue prevaleciendo entre los médicos, incluyendo los urólogos, a pesar de los esfuerzos para combatir los factores contributivos. En un informe de 2019 de Medscape sobre el agotamiento médico nacional, la depresión y el suicidio con una encuesta de 15.000 médicos participantes, el 44% reportó Burnout. (1) Desafortunadamente, los urólogos fueron más afectados en comparación con otras especialidades con una tasa de Burnout del 54%.

El censo de 2016 de AUA reportó una tasa de Burnout de 36% versus 52% en la encuesta Medscape más contemporánea. (1) La encuesta AUA cuenta con una muestra más representativa de la Urología, ya que participaron más de 12.000 urólogos en comparación con la participación de Urología mucho menor en el

estudio Medscape. Aunque la urología puede no ser la especialidad más afectada con respecto al agotamiento, es un problema real que debemos aceptar y gestionar con la máxima urgencia. El Burnout conduce al agotamiento físico y emocional. Otros aspectos del agotamiento incluyen la despersonalización, que conduce a evitar las relaciones con los pacientes y otras personas. Esto lleva a sentir una falta de logro personal y desprendimiento del trabajo. El Burnout entre los médicos no es sólo una preocupación para la comunidad médica, ya que conduce a un aumento en los errores médicos y puede afectar la calidad de la atención y la seguridad del paciente. El reconocimiento y la gestión temprana son importantes. El inventario de Burnout de Maslach es una herramienta validada que se puede utilizar para evaluar el grado de agotamiento en cualquier organización. (3)

Factores de riesgo

El censo 2016 AUA se centró en múltiples factores asociados con el agotamiento entre los urólogos. Los urólogos en los centros médicos

académicos y aquellos que eran dueños únicos o empleados informaron menos agotamiento. Los urólogos con exceso de trabajo con poco control de sus horarios fueron los más afectados. Comprensiblemente el agotamiento fue mayor entre los médicos que:

- emplearon menos de 10 minutos por paciente en la clínica
- vieron más de 75 pacientes por semana
- trabajaron más de 70 horas por semana
- fueron empleados en grupos multiespecialidad
- tenían de 45 a 54 años de edad.

En el censo 2017 AUA las razones del agotamiento incluyeron los registros médicos electrónicos (RME) (29,3%), disminución de los reembolsos (17,9%) y mandatos de los Centros para Servicios de Medicare y Medicaid (12,9%). (4) Otros factores incluyeron el tiempo insuficiente para la vida personal y familiar, el manejo del personal de oficina y requisitos complicados, y demasiados pacientes para atender.

El RME es un factor importante que aumenta las horas de trabajo



VOLUME 12 | ISSUE 4
SPANISH EDITION

Editor, Spanish Edition
Jorge Gutierrez-Aceves, MD
Winston-Salem, North Carolina, USA

Associate Editors, Spanish Edition
Oscar Negrete-Pulido, MD
Leon, Mexico

Miguel Villalobos-Gollas, MD
Merida, Mexico

El síndrome de agotamiento profesional (Burnout) del médico

▼ Continuación de la página 1

gastados en actividad no clínica. En una revisión reciente de la literatura se informó que con la implementación del RME el tiempo de los médicos de su jornada laboral para la documentación aumentó de 16% a 28%. (5) Para algunos médicos de atención primaria, el tiempo dedicado al RME es aún mayor.

Combatir el Burnout

Los esfuerzos organizacionales e institucionales deben combinarse con cambios individuales personalizados antes de que veamos una disminución significativa de las tasas de agotamiento entre los médicos. Cuando el agotamiento del médico se considere un problema de cuidado y seguridad del paciente, se asignarán más recursos para este esfuerzo.

El liderazgo debe crear cambios desde arriba para permitir que otros sigan. La moderación de horas de trabajo para los urólogos practicantes es tan importante para el cuidado

del paciente como lo es para los residentes. En el frente nacional se están haciendo esfuerzos para reducir los requisitos de documentación y racionalizar la codificación para facturación para reducir las regulaciones laboriosas. Estos pasos deben permitir a los médicos hacer lo que es correcto para los pacientes en lugar de cumplir con los requisitos reglamentarios que tienen poca o ninguna influencia directa en la atención al paciente.

Los recursos humanos y tecnológicos pueden ayudar a permitir que los médicos pasen más tiempo con los pacientes en lugar de con los ordenadores. Los transcribistas y los proveedores de práctica avanzada deben ser utilizados de una manera organizada y eficiente ya que los médicos son un recurso escaso y más valioso. Las mejoras en la tecnología con mejor software de dictado, comandos de voz, uso de lápices electrónicos, pantallas sensibles al tacto e inteligencia artificial reducirán el tiempo que los médicos gastan en RME.

Permitir a los médicos controlar sus horarios de trabajo con la capacidad de decidir cuándo trabajan y qué trabajo también ayudará. La

atención al paciente, la educación, la investigación y la administración son áreas que los médicos pueden perseguir dependiendo de sus intereses. La tutoría de los urólogos adscritos ayudará en gran medida a los colegas más jóvenes a navegar con éxito una carrera mientras mantiene un equilibrio deseable de vida personal y laboral.

Los entrenadores profesionales también pueden ayudar en gran medida, ya sea de forma regular o cuando surgen problemas de agotamiento. El entrenamiento exitoso puede prevenir la escalada de los síntomas del agotamiento. La intervención dirigida ciertamente puede ayudar si está disponible fácilmente.

Como médicos, tenemos muchos aspectos positivos en nuestra profesión. Seguimos siendo respetados y valorados en la sociedad y conformamos una de las profesiones más altamente remuneradas. Podemos ayudarnos a nosotros mismos adoptando y controlando el cambio que es inevitable. Estar involucrado en múltiples niveles para hacer una diferencia hará que nuestro trabajo sea un lugar mejor. Dedicar tiempo a actividades como

la tutoría de otros, el voluntariado en la comunidad, la participación en la medicina global y la participación en la autorreflexión periódica nos ayudarán a darnos cuenta de nuestro potencial con una perspectiva positiva para el futuro.

La Conferencia completa sobre este tema se presentará en el congreso del AUA de este año en Chicago, Illinois, el sábado 4 de mayo. ♦

1. Medscape National Physician Burnout, Depression & Suicide Report 2019. Available at <https://www.medscape.com/slideshow/2019-lifestyle-burnout-depression-6011056>.
2. American Urological Association: The State of the Urology Workforce and Practice in the United States 2016. Available at <https://www.auanet.org/research/research-resources/aua-census/census-results>.
3. Maslach C, Jackson SE and Leiter MP: Maslach Burnout Inventory Manual, 4th ed. Menlo Park, California: Mind Garden Inc 2016.
4. American Urological Association: The State of the Urology Workforce and Practice in the United States 2017. Available at <https://www.auanet.org/research/research-resources/aua-census/census-results>.
5. Baumann LA, Baker J and Elshaug AG: The impact of electronic health record systems on clinical documentation times: a systematic review. Health Policy 2018; **122**: 827.

Mallas Vaginales—como estamos en 2019?



Eric S. Rovner, MD
Charleston, South Carolina

“Las cosas van a funcionar- solo que quizá no como lo habías planeado”.

-Rick Riordan

La búsqueda del tratamiento quirúrgico óptimo para la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) femenino y el prolapso vaginal de los órganos pélvicos (POP) ha tenido un camino tortuoso en las últimas décadas. Equilibrar la eficacia, durabilidad y seguridad con el costo, conveniencia y convalecencia, siempre ha sido un reto. Términos comúnmente utilizados como reconstructivo, ablativo, de apoyo, vaginal/abdominal, suspensión/cabestrillo, tejido nativo/reparación aumentada, aloinjerto, autoinjerto,

xenoinjerto y docenas de otras “palabras de zumbido” vinieron y salieron, y luego volvieron de nuevo. Tal es el caso hoy en día de la malla de polipropileno.

Aunque popularizado a finales de 1990 y principios del 2000 como un tratamiento novedoso y revolucionario, la malla sintética en sus diferentes formas se utilizaba para estas mismas indicaciones de una manera limitada desde la década de los setentas. Sin embargo, después de su aprobación por la FDA, varias mallas comercialmente disponibles fueron rápida y ampliamente adoptadas por miles de médicos y colocadas en millones de mujeres en los últimos 20 años.

Después de múltiples reportes de complicaciones y otros problemas de seguridad por el uso de estos productos, la FDA emitió una notificación de salud pública en 2008 con respecto a la malla para IUE y POP. Luego, emitieron una comunicación de seguridad en 2011

con respecto a la malla para POP, en la que requería que los fabricantes de mallas para POP (así como productos de cintas de una sola incisión) llevaran a cabo estudios de vigilancia postmercado (“522 pedidos”).

Los anuncios subsecuentes de la FDA abordaron la reclasificación de la instrumentación con malla uroginecológica de clase I (controles generales) a clase II (controles especiales) en enero de 2017, y reclasificaron la malla POP de clase II a clase III (dispositivo de alto riesgo que requiere aprobación premercado (APM) o aplicaciones de APM, comprendidas en la “sección 515B”) en enero de 2016.(1) Las implicaciones de estos anuncios han sido profundas, afectando a los pacientes, médicos, la industria y la profesión legal.

En algún momento había más de 100 solicitudes 510k “limpias” de productos con malla POP y más de 30 fabricantes en el mercado.² Tras los pronunciamientos de la FDA y los litigios en curso, el número de fabricantes y productos disponibles ha disminuido. Actualmente solo hay unas cuantas empresas (5 o menos)

comercializando productos en los Estados Unidos.

En enero de 2016, la FDA ordenó que todas las empresas que deseen seguir comercializando sus productos en los Estados Unidos deben tramitar una aplicación de APM para cualquier producto disponible comercialmente de malla quirúrgica transvaginal para POP antes del 5 de julio de 2018. Actualmente sólo hay 4 estudios, 522 en curso para 5 productos POP.

Más recientemente, en febrero de 2019 la FDA celebró una reunión del Comité Consultivo Público del Panel de Dispositivos para Obstetricia y Ginecología con el fin de evaluar la eficacia y la seguridad de la malla para POP del compartimento anterior, así como para identificar la formación médica mínima necesaria para implantar estos productos y compilar datos sobre la población de pacientes candidatos a esta intervención.

Adicionalmente, están en curso casos de litigios de malla que involucran a cientos de demandantes en varias jurisdicciones alrededor

▼ Continúa en la página 3

Mallas Vaginales

▼ Continuación de la página 2

de los Estados Unidos, así como el masivo litigio multidistrital en Virginia Occidental que involucra a decenas de miles de demandantes. Los finiquitos suman más de 2 mil millones dólares que han resultado de estas demandas, y hay aún miles de casos por definirse.

Como resultado, muchos fabricantes de mallas pélvicas han dejado de producir y comercializar estos productos o han dejado de existir por completo. Más recientemente, varios Estados de los Estados Unidos, incluyendo Kentucky, Mississippi, Washington y California, han iniciado procesos legales contra varios de los fabricantes de mallas por no revelar los riesgos asociados con la implantación.

Los cambios regulatorios, así como el litigio en curso también han provocado notables alteraciones en la práctica clínica con respecto al uso de mallas para IUE y POP. Estudios multiinstitucionales académicos han demostrado que se están utilizando mucho menos mallas para POP y se están quitando también más mallas (figs. 1 y 2). (3, 4) No está claro si estas tendencias existen también fuera de los centros académicos principales. Además, se desconoce si continúan las tendencias decrecientes de colocación ya que gran parte de los datos del empleo de los productos implantados, son propiedad de los fabricantes individuales.

Varias publicaciones han cuestionado la seguridad y la biocompatibilidad de la malla de polipropileno. Los problemas incluyen si la malla se degrada con el tiempo, posiblemente liberando lentamente toxinas sistémicas, o si son potencialmente cancerígenas. ¿La malla de polipropileno es en sí “mala” e incompatible con los tejidos humanos?

En la actualidad, con datos

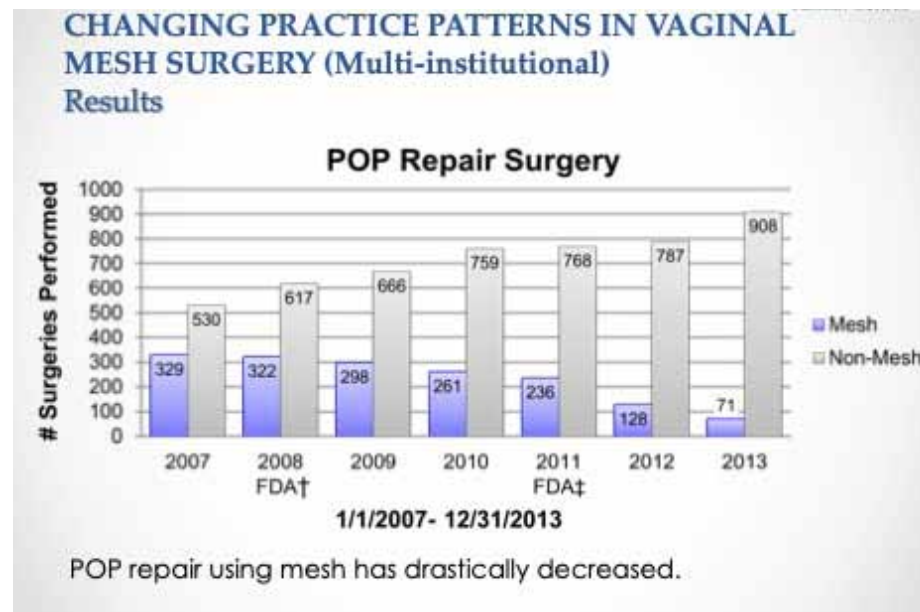


Figura 1. Cambios en la cirugía POP, con malla vs sin malla.

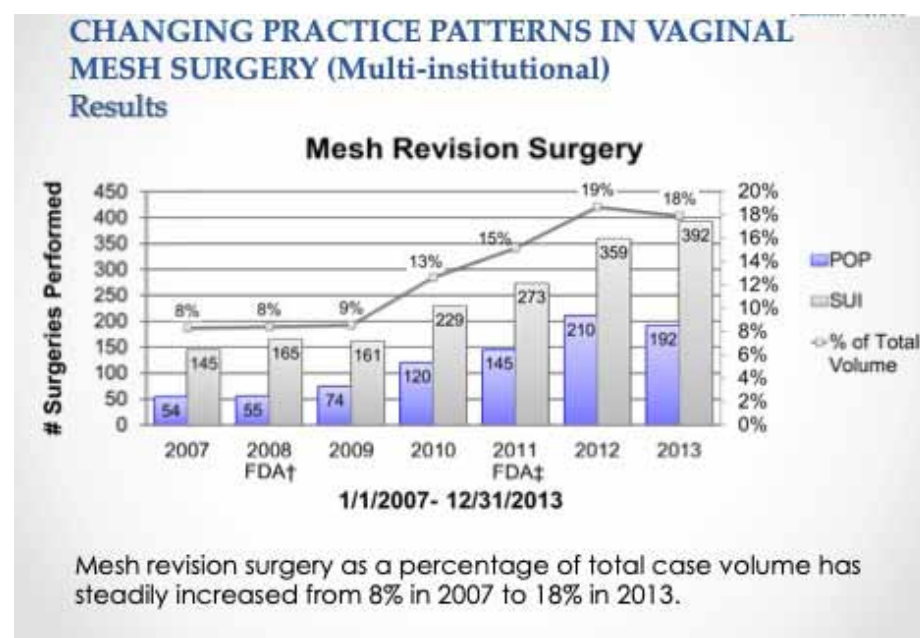


Figura 2. Patrones de cirugía de revisión de malla en IUE y POP.

científicos limitados, la mejor evidencia disponible sugeriría que las propiedades químicas y biofísicas inherentes de la malla no son necesariamente perjudiciales para los seres humanos.⁵ La posibilidad de que en los próximos años surjan pruebas contrarias a la evidencia, es solo una conjetura.

Entonces, ¿dónde deja todo esto al especialista en 2019? ¿La malla sigue siendo una opción viable para el tratamiento quirúrgico de algunas personas con trastornos del piso

pélvico como el POP y la IUE? No ha habido ninguna malla que «se saque del mercado» por la FDA, y como se ha señalado, varios productos todavía están disponibles para POP y IUE. Sin embargo, es importante que en un número de países alrededor del mundo, incluyendo el Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia, el uso de la malla vaginal se ha detenido.

Sin embargo, varias organizaciones médicas importantes, incluyendo el AUA y la Sociedad de Urodinamia, Medicina Pélvica Femenina y

Reconstrucción Urogenital han publicado documentos que apoyan el uso de algunos tipos de malla en el tratamiento quirúrgico de la IUE y el POP cuando se realiza por un cirujano debidamente entrenado y en el paciente apropiadamente seleccionado y bien informado.^{6,7}

La conferencia completa sobre este tema se presentará en el congreso de la AUA de este año en Chicago, Illinois, el domingo 5 de mayo. ♦

1. Federal Register: Obstetrical and Gynecological Devices; Reclassification of Surgical Instrumentation for Use with Urogynecologic Surgical Mesh. Available at <https://www.federalregister.gov/documents/2017/01/06/2016-31862/obstetrical-and-gynecological-devices-reclassification-of-surgical-instrumentation-for-use-with>.
2. Federal Register: Effective Date of Requirement for Premarket Approval for Surgical Mesh for Transvaginal Pelvic Organ Prolapse Repair. Available at <https://www.federalregister.gov/documents/2016/01/05/2015-33163/effective-date-of-requirement-for-premarket-approval-for-surgical-mesh-for-transvaginal-pelvic-organ>.
3. Younger A, Rac G, Clemens JQ et al: Pelvic organ prolapse surgery in academic female pelvic medicine and reconstructive surgery urology practice in the setting of the Food and Drug Administration Public Health Notifications. *Urology* 2016; **91**: 46.
4. Rac G, Younger A, Clemens JQ et al: Stress urinary incontinence surgery trends in academic female pelvic medicine and reconstructive surgery urology practice in the setting of the Food and Drug Administration Public Health Notifications. *Neurourol Urodyn* 2017; **36**: 1155.
5. Rovner E, Athanasiou S, Choo MS et al: Surgery for urinary incontinence in women. In: *Incontinence*, 6th ed. Edited by P Abrams, L Cardozo and AJ Wein. Bristol: International Continence Society 2017.
6. American Urological Association: AUA Position Statement on the Use of Vaginal Mesh for the Repair of Pelvic Organ Prolapse. Available at <https://www.auanet.org/guidelines/use-of-vaginal-mesh-for-the-repair-of-pelvic-organ-prolapse>.
7. Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine and Urogenital Reconstruction: Position Statement: Mesh Midurethral Slings for Stress Urinary Incontinence. Available at <https://sufuorg.com/docs/news/augs-sufu-mus-position-statement.aspx>.

Preservación de la fertilidad en pacientes con Cáncer



**Jens Sønksen, MD,
PhD**
Herlev, Denmark

El cáncer es un problema de salud importante con mortalidad y morbilidad significativas. El Instituto Nacional del Cáncer estimó un total de 1.735.450 nuevos casos de cáncer en los Estados Unidos en 2018. De esos casos, aproximadamente 135.000 ocurrieron en edad reproductiva (20 a 44 años) mientras que aproximadamente 17.000 ocurrieron en pacientes menores de 20 años de edad.

Con la terapia moderna contra el cáncer, la tasa de supervivencia global ha aumentado significativamente, dando lugar a una gran cohorte de pacientes con una larga esperanza de vida después del cáncer. Desafortunadamente, la terapia contra el cáncer a menudo tiene secuelas negativas a largo plazo, incluyendo infertilidad. La falta de hijos después del cáncer y el tratamiento oncológico es un factor estresante psicológico grave. Por lo tanto, la asesoría y discusión de

métodos para preservar y/o restaurar la fertilidad son partes vitales del tratamiento del cáncer.

La preservación de la fertilidad significa salvar las células germinales o el tejido reproductivo con el objetivo de proporcionar una oportunidad futura para tener hijos biológicos. Para las pacientes con cáncer, la mejor opción suele ser el tejido ovárico de la crioreserva, ya que el tiempo no permite la criopreservación de ovocitos.

En los pacientes varones con cáncer, la técnica de preservación de la fertilidad estándar es la criopreservación de semen eyaculado. Si es necesario, se puede obtener una eyaculación con la ayuda de estimulación vibratoria del pene (EVP) o electroeyaculación (EEY) y, en última instancia, la recuperación de espermatozoides quirúrgica podría ser una opción. En los niños prepúberes la preservación de la fertilidad sigue siendo experimental e involucra la criopreservación del tejido testicular.

Preservación de la fertilidad en pacientes femeninos con cáncer

La criopreservación de tejido

ovárico implica la extracción y congelación del tejido ovárico con el objetivo de realizar un autotrasplante futuro ortotópico o heterotópico para la restauración de la fertilidad (Fig. 1). La criopreservación de tejido ovárico se utiliza en la atención clínica y se ha realizado en muchos centros alrededor del mundo con más de 130 nacidos vivos reportados después de la criopreservación de tejido ovárico adulto.¹

La técnica todavía se considera experimental ya que algunos problemas deben resolverse. Una ventaja significativa de la técnica es que se puede utilizar en las mujeres antes y después de la pubertad. Sin embargo, hasta la fecha no se han notificado nacimientos vivos después de la criopreservación de tejido ovárico pre-púber, pero se ha demostrado la inducción puberal sugiriendo que el tejido ovárico trasplantado podría ser capaz de producir ovocitos maduros.

Un desafío importante es que el autotrasplante de tejido ovárico podría implicar un riesgo de reintroducción de células cancerosas, especialmente en pacientes con cánceres hematológicos. Una posible solución podría ser la maduración in vitro de ovocitos para la fertilización in vitro. Otra solución que podría ser utilizada en algunas mujeres involucra la criopreservación de tejido ovárico con subsecuente autotrasplante seguida de fertilización in vitro, y en última instancia, la extracción y la

re-congelación del tejido injertado para prevenir recurrencia de células malignas.²

Aunque se necesita más investigación para abordar cuestiones importantes, la criopreservación de tejido ovárico es un método prometedor y clínicamente aplicable para la preservación de la fertilidad en mujeres con cáncer. Esta opción debe ser discutida cuidadosamente con pacientes adultos con cáncer y mujeres con cáncer y sus padres para asegurar una asesoría óptima en el difícil curso del tratamiento oncológico.

Preservación de la fertilidad en pacientes masculinos con cáncer

La criopreservación de semen es el método de elección para la preservación de la fertilidad en pacientes adultos varones con cáncer. Las pautas actuales de la EAU (Asociación Europea de Urología) recomiendan ofrecer criopreservación de semen antes del tratamiento con quimioterapia, radioterapia o cirugía que podría interferir con la espermatogénesis. (3) Este procedimiento a menudo también será la mejor opción cuando se trata de niños postpúberes con cáncer.

Sin embargo, la masturbación y la criopreservación de la eyaculación pueden ser un tema difícil y delicado de discutir con un niño y sus padres. A veces los niños se incomodan tanto que no es posible obtener una eyaculación. Por varias razones, la obtención de una eyaculación de pacientes adultos con cáncer también podría ser imposible. En ambas situaciones el siguiente paso es la eyaculación asistida por EVP o EEY. Si esto falla, recuperación de esperma quirúrgica es una opción y se puede realizar como una aspiración de esperma testicular o extracción testicular de espermatozoides (TESE). Una variación de este método se conoce como Onco-TESE, que típicamente implica un enfoque microquirúrgico en pacientes con cáncer testicular.

Los métodos previamente mencionados para la preservación de la fertilidad en pacientes masculinos con cáncer no se pueden utilizar en niños prepúberes, ya que no tienen células germinales haploides en sus testículos. El tejido de los testículos prepúberes contiene células madre espermáticas (CME),

A



B

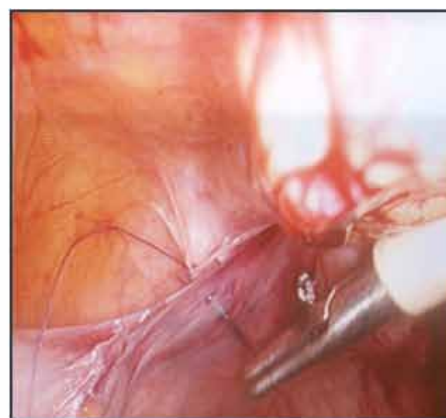
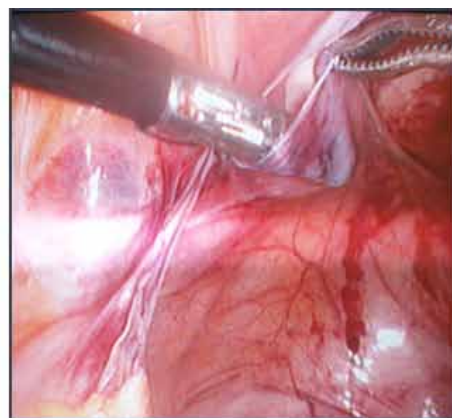
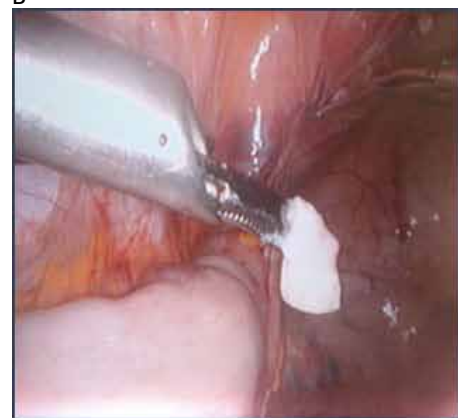


Figura 1. Autotrasplante de corteza descongelada de tejido ovárico humano. A, autotrasplante ortotópico en el ovario. B, autotrasplante heterotópico en bolsa subperitoneal.

Asociación Europea de Urología Conferencia

▼ Continuación de la página 4

y se puede realizar una biopsia testicular seguida de expansión in vitro y criopreservación de CME con el objetivo de realizar el futuro autotrasplante de CME para restaurar la espermatogénesis o maduración in vitro de los CME a espermatozoides.

Este método se considera experimental y sólo debe realizarse como parte de un protocolo de estudio aprobado. Se ha demostrado una buena supervivencia post-descongelación de las CME humanos a partir del tejido de los testículos prepúberes congelados, pero no se han establecido métodos para el autotrasplante y la maduración in vitro (Fig. 2).

Se ha notificado el autotrasplante de CME con la restauración de la espermatogénesis después de un trasplante autólogo y alogénico de SSCs en los testículos de los monos *rhesus macaque* adultos y pre púberes.⁴ Además, un estudio reciente informó de la generación in vitro de espermatozoides redondos (células germinales haploides) de tejido testicular prepúberal de niños con cáncer (edad de 2 a 12 años).⁵

Estos son pasos importantes hacia adelante, pero la aplicación clínica

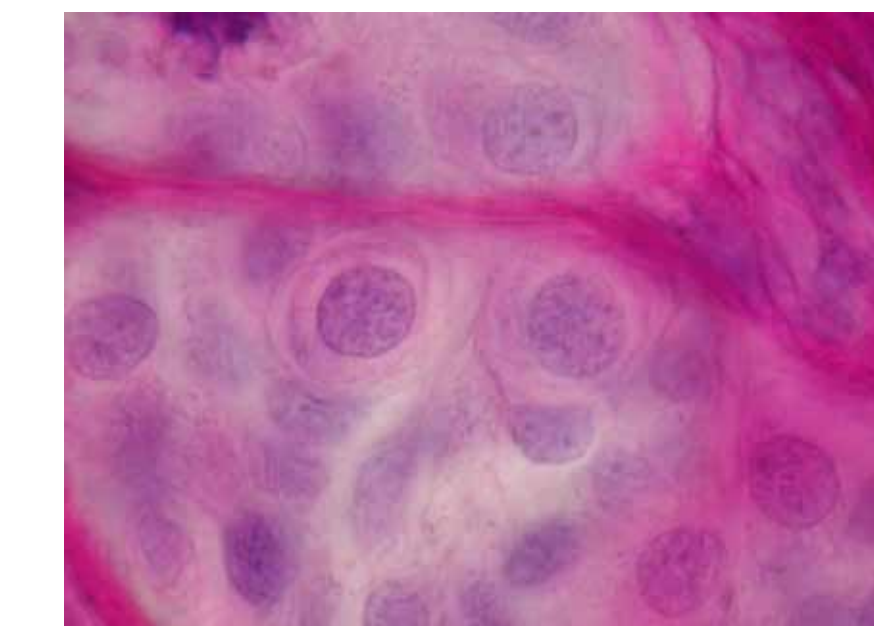


Figura 2. CME sobrevivientes de tejido testicular criopreservado después de un cultivo de 2 semanas.

del autotrasplante humano de CME y la maduración in vitro de los CME para preservación de la fertilidad sigue siendo una perspectiva futura. Con el progreso que se está haciendo parece probable que los niños prepúberes de hoy con cáncer tendrán una oportunidad para la paternidad biológica cuando lleguen a la edad adulta.

Conclusiones

La terapia oncológica a menudo causa infertilidad, y con la creciente cohorte de sobrevivientes de cáncer,

el cuidado del cáncer y la preservación de la fertilidad son cada vez más importantes. En pacientes con cáncer, la criopreservación de tejido ovárico para la restauración de la fertilidad o la maduración in vitro de ovocitos es una técnica clínicamente probada para la preservación de la fertilidad.

En los pacientes varones con cáncer, el método preferido para la preservación de la fertilidad es la criopreservación de semen obtenida a través de la masturbación o, si es necesario, EVP o EEY.

Si estos métodos fallan, se puede realizar la recuperación quirúrgica de espermatozoides. En los niños prepúberes la criopreservación del tejido testicular es una técnica prometedora. Lo más importante, los pacientes merecen una asesoría cuidadosa sobre los efectos reproductivos negativos del cáncer y el tratamiento oncológico, y sobre las opciones para la preservación de la fertilidad.

La Conferencia completa sobre este tema se presentará en el congreso de la AUA de este año en Chicago, Illinois, el sábado 4 de mayo. ♦

1. Donnez J and Dolmans MM: Fertility preservation in women. *New Engl J Med* 2017; **377**: 1657.
2. Kristensen SG, Giorgione V, Humaidan P et al: Fertility preservation and refreezing of transplanted ovarian tissue—a potential new way of managing patients with low risk of malignant cell recurrence. *Fertil Steril* 2017; **107**: 1206.
3. Jungwirth A, Diemer T, Dohle GR et al: EAU Guidelines on Male Infertility. Arnhem, The Netherlands: European Association of Urology 2016.
4. Hermann BP, Sukhwani M, Winkler F et al: Spermatogonial stem cell transplantation into rhesus testes regenerates spermatogenesis producing functional sperm. *Cell Stem Cell* 2012; **11**: 715.
5. de Michele F, Poels J, Vermeulen M et al: Haploid germ cells generated in organotypic culture of testicular tissue from prepubertal boys. *Front Physiol* 2018; **9**: 1413.

CONFEDERACIÓN AMERICANA DE UROLOGÍA Conferencia

Cáncer del Células Transicionales del Tracto Urinario Superior: 2020



A. Breda, MD



R. Boissier, MD

Barcelona España

Históricamente, el carcinoma de urotelio del tracto urinario superior (CUTUS) ha sido manejado predominantemente con la nefroureterectomía radical (NUR). Con los avances en el área de imagen y herramientas quirúrgicas, la cirugía endoscópica preservadora de riñón (CPR) ha surgido como una alternativa a la NUR para el CUTUS de bajo riesgo.

Una reciente revisión sistemática reportó una sobrevida cáncer específica similar entre la CPR endoscópica y la NUR en pacientes con enfermedad de bajo riesgo, con superioridad del abordaje endoscópico en términos de morbilidad y preservación de la función renal.¹ Sin embargo, los pacientes con CUTUS de alto riesgo no son candidatos ideales para CPR endoscópica debido a su inferioridad en cuanto a mortalidad cáncer específica al compararla con la NUR.

El manejo endoscópico del CUTUS actualmente enfrenta varias limitaciones, como el alto índice de recurrencia local (70%) incluso en la enfermedad de bajo grado, así como recurrencia vesical. La principal

▼ Continúa en la página 6

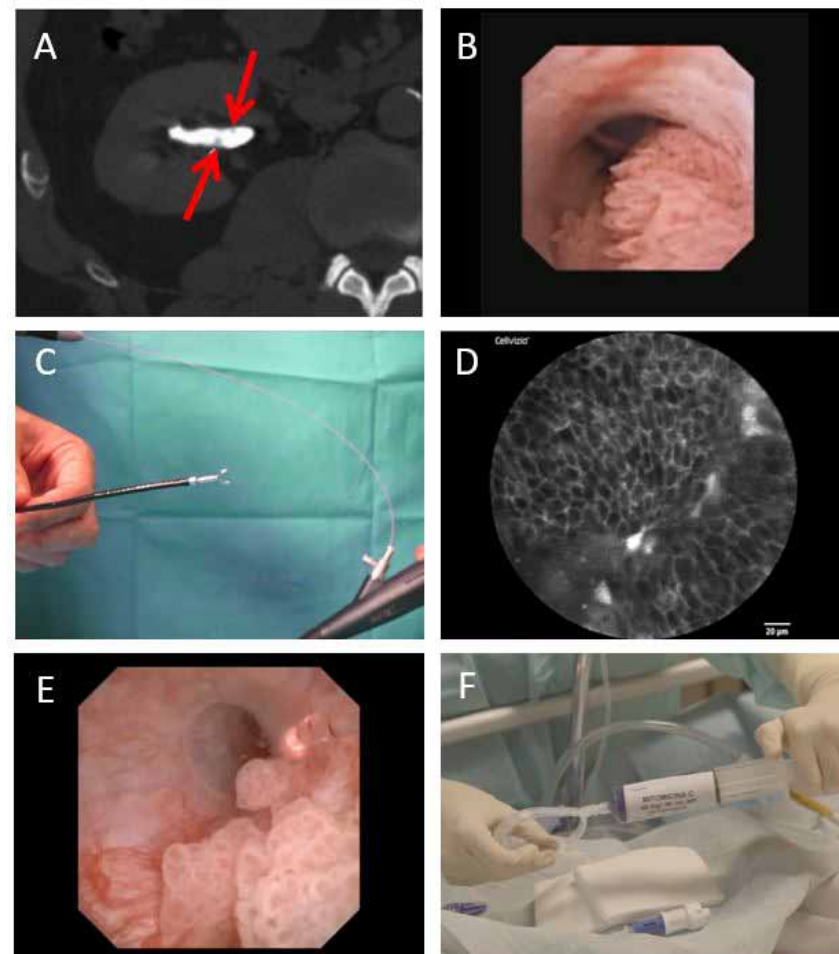


Figura 1. Pasos para el manejo endoscópico en el 2010 del CUTUS, incluyendo UroTAC (A), ureteroscopia digital (B), biopsia endoscópica (C), evaluación endoscópica del grado tumoral con Cellvizio (D), ablación del tumor con láser (E), y mitomicina adyuvante postoperatoria (F).

Cáncer de Células Transicionales del Tracto Superior

▼ Continuación de la página 5

razón de falla de la CPR endoscópica es la falta de medidas confiables para identificar el CUTUS de bajo y alto riesgo en el preoperatorio.¹ En nuestra conferencia de la AUA2019 discutiremos como es que las nuevas tecnologías en imagen, diagnóstico, láseres y seguimiento, pueden mejorar los resultados del manejo endoscópico del CUTUS.

Actualmente, la distinción entre el CUTUS de bajo versus alto grado tiene múltiples parámetros, como enfermedad unifocal, tamaño del tumor menor a 2 cm, bajo grado y sin aspecto invasivo en la urotomografía (UroTAC). Aunque la UroTAC es el estudio de imagen de elección debido a su alto índice de detección (mayor al 90%), recientemente reportamos su baja certeza para estadificar lesiones de CUTUS (fig. 1,A). En una cohorte de 101 casos consecutivos con sospecha de CUTUS con UroTAC y ureteroscopia diagnóstica, reportamos que la estrategia de tratamiento basado solo en la UroTAC y la citología urinaria cambió en el 23.7% de los casos después de que se realizó ureteroscopia. Algunos casos de CUTUS que fueron inicialmente clasificados como de alto riesgo fueron finalmente candidatos para manejo endoscópico después de la ureteroscopia diagnóstica (14%).

En la actualidad, la biopsia endoscópica es la mejor manera no invasiva para determinar el grado de CUTUS con una sensibilidad del 90%. Sin embargo, la certeza de patología puede estar en riesgo por el pequeño tamaño de la muestra. Recientemente comparamos 3 dispositivos para biopsia endoscópica y determinar el grado de CUTUS, al final el reporte de patología se encuentra disponible después de algunos días de análisis ex vivo.² El sistema Cellvizio® (endomicroscopía laser confocal) proporciona imágenes en tiempo real e imágenes microscópicas *in vivo* de los tejidos a nivel celular (fig. 1, D)

En series recientes encontramos un índice de correspondencia entre Cellvizio y el reporte de patología final de un 100% en el CUTUS de bajo grado y un 83% en el de alto grado (fig. 2).³ Entonces, Cellvizio podría identificar el grado tumoral de forma preoperatoria para evitar intentos innecesarios de tratamiento conservador y proceder a la NUR sin

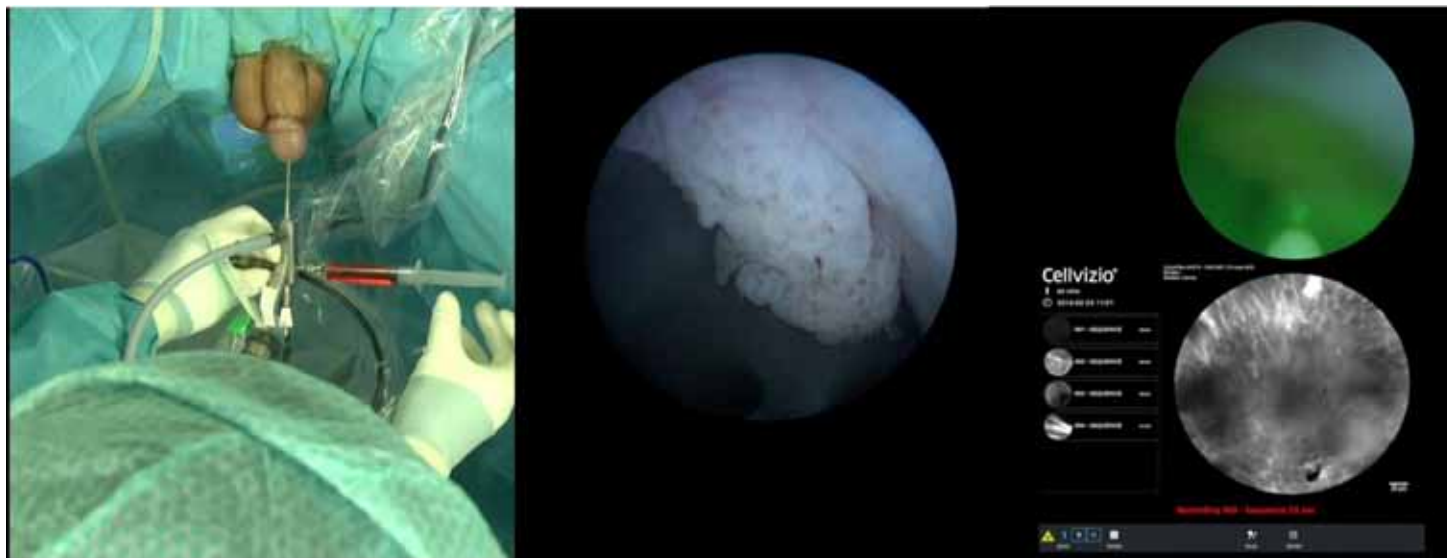


Figura 2. Evaluación del grado tumoral con Cellvizio, que consiste en la inyección endoscópica de fluoresceína e imágenes endomicroscópicas en tiempo real a nivel celular.

ningún retraso en casos de CUTUS de alto grado.

Entre las nuevas herramientas endoscópicas para el diagnóstico y estadiage, la tomografía de coherencia óptica es otra modalidad diagnóstica intraoperatoria y en tiempo real que puede realizar un análisis del engrosamiento ureteral mediante una sonda ureteral. Bus et al determinaron una sensibilidad y especificidad para estadiar de forma intraoperatoria los tumores y la invasión muscular con la tomografía de coherencia óptica de 100% y 92%, respectivamente.⁴

Además, para presentar las nuevas herramientas endoscópicas para el diagnóstico y estadiage de los CUTUS, evaluaremos la técnica de ablación del CUTUS y compararemos el desempeño de las diferentes fuentes de láser disponibles. Como una alternativa al láser de holmio estándar, existe evidencia reciente en favor del láser de tulio debido a la estabilidad de la punta de la fibra así como su precisión en

el tratamiento del CUTUS (fig.1,E).

Muchas guías están evolucionando hacia los abordajes más conservadores en el manejo del CUTUS debido a que la sobrevida cáncer específica es similar, con menor morbilidad y mayor preservación de la función renal. El principal tema oncológico de los abordajes conservadores está en relación a la recurrencia tumoral. Incluso en los casos bien seleccionados de CUTUS de bajo riesgo, los pacientes experimentarán recurrencia ipsilateral, progresión y recurrencia vesical en casi el 77%, 15% y 25%, respectivamente.¹

Con base a estos resultados oncológicos, los pacientes que se someten a tratamiento endoscópico conservador para el CUTUS tendrán que mantenerse con un esquema de seguimiento estricto mediante procedimientos endoscópicos frecuentes.

La disminución de los índices de recurrencia local y vesical son una prioridad en el manejo conservador del CUTUS. Así como una

instilación intravesical postoperatoria de quimioterapia da como resultado una disminución en la recurrencia vesical después de la NUR, nosotros realizamos una instilación vesical y del tracto urinario superior en el postoperatorio inmediato de mitomicina en 24 pacientes quienes fueron sometidos a tratamientos conservadores endoscópicos para CUTUS (Fig.1,F). En el AUA2019 reportaremos nuestra experiencia temprana con nuestros resultados favorables con esta técnica en términos de factibilidad, tolerancia, morbilidad y recurrencia tumoral.

El desarrollo de una alternativa a los procedimientos endoscópicos de repetición durante el seguimiento podría encontrar una solución en las nuevas pruebas de orina. Recientemente realizamos un estudio exploratorio acerca del Bladder EpiCheck® para CUTUS. El Bladder EpiCheck es un análisis urinario para monitorizar pacientes en cuanto a recurrencias vesicales, incluye un panel de 15 biomarcadores que son multiplexados en un análisis de reacción en cadena de polimerasa en tiempo real. En una serie de casos reciente reportamos 100% de positividad en el cáncer de alto grado en orina selectiva al tracto urinario superior y orina transuretral, con esto, decidimos realizar un estudio prospectivo más grande.⁵

El tratamiento conservador con ablación endoscópica con láser del CUTUS es ahora una alternativa segura a la NUR. Sin embargo, debemos resaltar las desventajas de tomar una decisión basada solamente en las herramientas diagnósticas "clásicas", con el riesgo de una evaluación aproximada de las características del tumor que

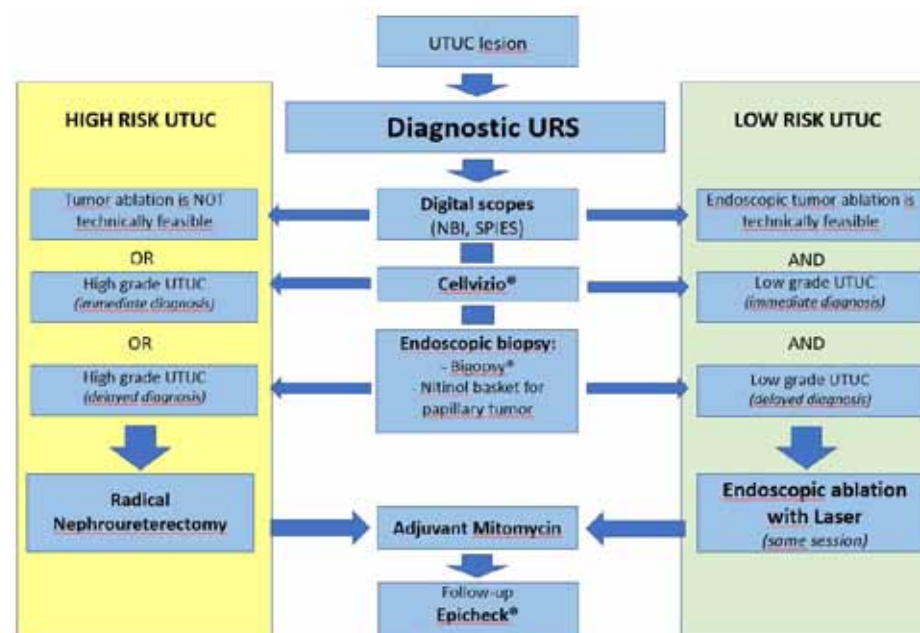


Figura 3. Estrategia de manejo endoscópico de CUTUS en 2020. URS, ureteroscopia.

Cáncer de Células Transicionales del Tracto Superior

▼ Continuación de la página 6

podrían provocar una estrategia de tratamiento inapropiada. En base a la literatura más reciente y a la experiencia de la Fundación Puigvert, presentaremos nuestra

visión del manejo endoscópico en el 2020 del CUTUS (fig.3).

La conferencia completa de este tema será presentada en el congreso de la AUA de este año en Chicago, Illinois el sábado 4 de mayo. ♦

1. Seisen T, Peyronnet B, Dominguez-Escrig JL et al: Oncologic outcomes of kidney-sparing surgery versus radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma: a sys-

tematic review by the EAU Non-muscle Invasive Bladder Cancer Guidelines Panel. Eur Urol 2016; **70**: 1052.

2. Breda A, Territo A, Sanguedolce F et al: Comparison of biopsy devices in upper tract urothelial carcinoma. World J Urol 2018; doi: 10.1007/s00345-018-2586-y.
3. Breda A, Territo A, Guttilla A et al: Correlation between confocal laser endomicroscopy (Cellvizio®) and histological grading of upper tract urothelial carcinoma: a step forward for a better selection of patients suitable for conservative management. Eur Urol Focus 2018; **4**: 954.
4. Bus MT, de Bruin DM, Faber DJ et al: Optical coherence tomography as a tool for in vivo staging and grading of upper urinary tract urothelial carcinoma: a study of diagnostic accuracy. J Urol 2016; **196**: 1749.
5. Gallioli A, Boissier R, Territo A et al: Towards the future of upper tract urothelial carcinoma surveillance: lessons learnt from bladder cancer urinary biomarkers. World J Urol 2019; doi: 10.1007/s00345-018-2611-1.

MUY BIEN, *Ahora...*

Hablemos de....

Relaciones Maritales e Intimas



Jeffrey M. Smith, MD, FACS
San Diego, California

De acuerdo con el Reporte de 2019 de *Medscape* acerca de la felicidad y estilo de vida de los médicos, urología fue una de las especialidades con los matrimonios más felices! En contraste, el Reporte Nacional de 2019 de *Medscape* acerca del Síndrome de *Burnout* (agotamiento), Depresión y Suicidio también colocó a urología como la especialidad con mayor *Burnout*. Cuando se trata de bienestar, hago lo mejor que puedo para mantenerme al tanto de toda la literatura. Así como hemos aprendido a criticar a la ciencia y a los artículos de cada revista, leo todos estos artículos con mirada escéptica y busco los puntos clave de aprendizaje. *Que puedo cambiar en mi vida y práctica de mi profesión? Como puedo mejorar?*

Aplicando los Principios del Coaching

Cuando tuve la oportunidad de

compartir mi punto de vista acerca de la salud matrimonial, debo admitir que sentí una gran angustia. He estado casado por 18 años, pero estar casado con un ortopedista y traumatólogo muy ocupado, no es fácil. Incluso más importantemente, uno de los muchos valores que comparto con mi esposa es que nuestra vida personal debe ser sustancialmente privada. Como puedo ser valioso para mis alumnos con ese tipo de fundamentos?

Entonces recordé que tuve mi introducción a esta increíble organización mediante mi presentación en la reunión anual de la AUA en 2016 "Coaching Profesional y Desarrollo Personal". Mientras que algunos de los entrenadores (*coaches*) más inspiradores son aquellos que son un ejemplo personal, y muchos de los entrenadores más exitosos son aquellos que han demostrado su experiencia en sus áreas específicas, la cosa más sorprendente en realidad es que los principios más importantes del *coaching* son los que tienen más probabilidades de ser exitosos en cualquier alumno.

Ofreciendo Perspectiva y Oportunidad

El *Coaching* profesional no es una terapia o una serie de consejos. El *Coaching* que yo doy en esta columna no es una tutoría o asesoría. El *coaching* que beneficiaría a la mayoría de ustedes en su desarrollo personal o matrimonial y relaciones íntimas, de forma típica los alentaría a:

- Explorar situaciones y retos para llevarlos a una auto-reflexión y auto-consulta
- Mantener objetividad y alentar las interpretaciones alternativas
- Identificar barreras potenciales y soluciones posibles
- Identificar metas y acciones potenciales

Tomar Medidas Proactivas

Como alumno lector, usted tendría beneficios al evitar estar a la defensiva, enfocarse en el aprendizaje, establecer metas realistas, y ser responsable de sus acciones y próximos pasos. Acerca de su pareja, a continuación, se enlistan unas preguntas de *coaching* de su relación.

Fortalecer la confianza y compromiso: *Que hace en el mejor*

interés de, o para el beneficio de su pareja? *Que haría usted "para bien o para mal" para apreciar las cualidades positivas de su pareja para el viaje de toda la vida juntos?*

Manejo de conflictos: Como es que ustedes dos manejan los conflictos naturales y como es que usted puede hacerlo un poco mejor?

Mostrar aprecio y respeto: Como es que usted expresa su cariño y admiración en su relación? Y como puede hacerlo un poco mejor?

Tenga un enfoque positivo: A pesar de los retos de su relación, como puede usted mantener o re-direccionar la solución de un problema y reparar el daño hecho con una actitud positiva?

Encuentre tiempo de calidad y pequeños momentos alegres: A pesar de las demandas de tiempo en su carrera, como pueden mejorar los tiempos de calidad juntos, disfrutar los pequeños momentos de alegría y hacer los sueños realidad de cada uno?

Estos son solo algunas medidas proactivas que podemos aplicar y que pueden hacer una enorme diferencia en nuestra relación. Ser un cirujano activo puede ser agotador en una relación. Sin embargo, un pequeño esfuerzo puede recorrer un largo camino en el fortalecimiento de su relación a largo plazo. *Que estén bien. ♦*

¿HAS Leído?



Daniel Shoskes, MD
Cleveland, Ohio

**Johnson DC,
Raman SS,
Mirak SA et al:**
Detección de

un foco individual de cáncer de próstata mediante la resonancia magnética multiparamétrica. *Eur Urol* 2018; doi: 10.1016/j.eururo.2018.11.031.

El papel de la resonancia magnética multiparamétrica (IRMmp) en la decisión y guía de las biopsias de próstata es aún controversial y con un alto índice de falsos negativos, lo que sigue siendo una preocupación para los hombres que no han sido sometidos a una biopsia. En este estudio retrospectivo, los autores correlacionaron los resultados de una lesión específica de la IRMmp con los resultados de patología provenientes de la prostatectomía en 588 pacientes consecutivos con biopsia que demostró el cáncer y que fueron sometidos a IRMmp 3T antes de la prostatectomía radical.

Se analizaron 1,213 tumores confirmados patológicamente en 588 pacientes, principalmente con cáncer de próstata de riesgo intermedio (75%) y alto riesgo (12%). La IRMmp detectó el 45% de todas las lesiones incluyendo 65% de lesiones clínicamente significativas y casi el 80% de los tumores de alto grado. En total, el 74% y 31% de los tumores solitarios no detectados y tumores multifocales, respectivamente,

fueron clínicamente significativos. En el análisis multivariable, los tumores no principales, pequeños, de bajo grado y multifocales con baja densidad del antígeno prostático específico presentaron la mayor probabilidad de no ser detectados.

Los autores concluyeron que la IRMmp detecta menos de la mitad de todos los focos de cáncer de próstata y menos de dos tercios de los tumores clínicamente significativos. Claramente, la IRMmp no es una modalidad diagnóstica única o independiente, por lo que aún necesitamos refinar nuestros algoritmos para su uso en el diagnóstico primario, en biopsias repetidas y en vigilancia activa.

Alanee S, El-Zawahry A, Dynda Det al: Análisis prospectivo de los cambios en el microbioma urinario inducido por la biopsia transrectal de la próstata utilizando el análisis del gen 16S rRNA. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2019; doi: 10.1038/s41391-018-0120-3.

La sepsis post-biopsia de próstata es aún una complicación potencialmente fatal, nuestro entendimiento acerca de porque ocurre a pesar de la aplicación de profilaxis antimicrobiana apropiada es aún incompleto. El análisis de los microorganismos utilizando 16S rRNA puede mostrar cambios en la ecología bacteriana que son independientes al cultivo.

En este estudio se recolectaron de forma prospectiva muestras de orina y materia fecal de 30 pacientes antes de la biopsia prostática transrectal y fueron analizadas para

bacterias con la secuenciación de siguiente generación. La orina pre-biopsia contenía *Lactobacillus* y *Staphylococcus*. Los perfiles de microorganismos de la orina post-biopsia tenían menores niveles de *Lactobacillus* y mayores niveles de la bacteria *Prevotella*. Los *Bacteroides* se encontraron predominantemente en las muestras fecales.

Existen dos grupos con cambios interesantes después de la biopsia. El Grupo 1 tenía en la orina un patrón distinto al de las muestras fecales, mientras que el grupo 2 fue similar al de las muestras fecales. Los autores observaron 2 diferentes tipos de cambios microbianos en los que 11 pacientes tuvieron ambos en sus muestras urinarias (antes y después de la biopsia) asociadas con un grupo en particular, mientras que 15 pacientes habían migrado entre los grupos 1 al dos después de la biopsia. Los perfiles microbianos de la muestra urinaria post-biopsia de 4 pacientes se agruparon muy cercanamente a perfil microbiano fecal.

Por lo tanto, parece que algunos pacientes tienen cambios en la Microbioma urinaria después de la biopsia consistente con la introducción de bacterias fecales. La identificación de cuales de estos pacientes tienen más probabilidad de presentar sepsis y como identificarlos de forma prospectiva deberá esperar a la existencia cohortes más grandes que incluyan pacientes con esta complicación.

Bill-Axelson A, Holmberg L, Carmo H et al: Prostatectomía radical o vigilancia activa en

cáncer de próstata—Seguimiento a 29 años. *N Engl J Med* 2018; 379: 2319-2329.

Manteniendo el enfoque en la próstata de la columna de este mes: Hace 28 años, le dije a un residente que nunca sabríamos con certeza si la prostatectomía radical es mejor que la vigilancia porque el cáncer de próstata es de tan lento crecimiento que nos tomaría décadas obtener esa respuesta. He vivido lo suficiente para finalmente ver esta información.

Este estudio presenta el seguimiento de un estudio aleatorizado de 695 hombres de 1989 a 1999. Al final del 2017, 261 de 347 hombres en el grupo de prostatectomía radical y 292 de 348 hombres en el brazo de vigilancia activa habían muerto. En total, 71 muertes en el grupo de prostatectomía radical y 110 en el de vigilancia activa fueron secundarias al cáncer de próstata (riesgo relativo de 0.55, $p < 0.001$; la diferencia absoluta en el riesgo fueron 11.7 puntos porcentuales).

El número necesario para tratar y evitar 1 muerte por cualquier causa fue 8.4. A 23 años, un promedio de 2.9 años de vida extra fue lo que ganó la prostatectomía radical. El Gleason alto y la presencia de extensión extracapsular en la prostatectomía radical fueron factores altamente predictivos de muerte por cáncer de próstata. Yo espero que en las siguientes décadas se observen beneficios y refinamiento de estos números con un mejor diagnóstico y herramientas de intervención. ♦