Revista de Gastroenterología de México. 2018;**83(Supl 1)**:125-127

REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO
www.elsevier.es/rgmx

LESIONES PREMALIGNAS Y CÁNCER

Esófago de Barrett

J.L. Tamayo-de la Cuesta

Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud (CIDOCS) de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México

Recibido el 13 de junio de 2018; aceptado el 25 de junio de 2018

Las terapias actuales de erradicación endoscópica (TEE) son un tratamiento efectivo para el esófago de Barrett (EB) con displasia y se relacionan con elevadas tasas de erradicación completa de la metaplasia intestinal (ECMI). La TEE multimodal, que incluye la resección endoscópica de la mucosa (REM) de todas las lesiones visibles (sin importar cuán sutiles sean) seguida de ablación con radiofrecuencia (ARF), es hasta el momento actual la norma recomendada. A pesar de estas recomendaciones, la información de los resultados en estudios multicéntricos de gran volumen que evalúan la efectividad, durabilidad y efectos adversos de la TEE multimodal son limitados. En un metaanálisis realizado por expertos de la Clínica Mayo de Rochester, el objetivo fue evaluar la incidencia de recurrencia de la metaplasia intestinal (IRMI), displasia y cáncer durante el primer año después de lograr la ECMI, así como el de comparar estos hallazgos con la tasa de IRMI durante los siguientes años de la vigilancia endoscópica. Se incluyeron 18 estudios (11 de cohorte y siete prospectivos controlados) con un total de 1 700 pacientes que lograron ECMI. La IRMI después de conseguir la ECMI fue de 11%, 7% y 3% por persona-año durante el 1°, 2° y 3° años, respectivamente. La IR de displasia después de alcanzar la ECMI durante del primer año fue de 3% y después del primer año de 1%. Por último, la tasa de recurrencia de displasia de alto grado (DAG)/cáncer intramucoso (CIM) fue de 1% por paciente-año durante el primer año del seguimiento y del 0% en los años subsecuentes. Se concluyó que la recurrencia de la MI y la displasia es significativamente mayor durante el primer año posterior a una TEE exitosa y es por ello que la vigilancia de estos pacientes debe ser más intensiva durante ese primer año.[1] El mismo grupo de la Clínica Mayo presentó otro metaanálisis con el propósito de evaluar el riesgo de recurrencia de DAG/CIM luego de lograr por medio de TEE la erradicación completa de la displasia (ECD) con o sin ECMI. Hasta agosto de 2017 se incluyeron 45 estudios con 5 684 pacientes y la mayoría de ellos (5 430) había logrado ECMI mientras que 259 sólo ECD. De los 5 430 pacientes que habían conseguido ECMI, 194 [3% (IC 95%, 1-4%) I^2: 77%] presentaron recurrencia de DAG/CIM en comparación con 42 recurrencias [14% (IC 95%: 5-26%) I^2: 70%] en los pacientes que sólo habían alcanzado la ECD. Este último grupo mostró un riesgo significativo de recurrencia o progresión [RR de 4.3 (IC 95%, 2-9%) I^2: 40%].[2]

La endomicroscopia volumétrica láser (EVL) es una tecnología de imagen avanzada útil en la detección de neoplasia en el EB. Las características de EVL ante la presencia neoplasia en EB incluyen: 1) glándulas epiteliales con configuración atípica y 2) mayor intensidad de señal de la superficie.

Correspondencia de autor: Eustaquio Buelna No. 91, Col. Gabriel Leyva, Culiacán, Sinaloa, México, C.P. 80030. Teléfono: (667)713-2606
Correo electrónico: gastrotamayo@gmail.com (J.L. Tamayo-de la Cuesta)

0375-0906/© 2018 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

Con el objetivo de demostrar si la presencia de estas características predice los resultados de la TEE en pacientes con EB se presentó un estudio realizado en las Clínicas Mayo de Rochester y Scottsdale, en el cual los investigadores expertos en esta tecnología calcularon la carga de intensidad de señal en 14 pacientes con diagnóstico de EB, tras dividir la longitud del segmento EB que contenía estas características por la longitud total del EB. La carga de glándulas atípicas se calculó al dividir la longitud del segmento EB que contenía esta característica por la longitud del segmento EB que contenía glándulas epiteliales. Los resultados mostraron que la carga de glándulas atípicas en los pacientes que lograron ECMI fue del 19% en comparación con el 60% en los que no la lograron (p = 0.04). Una carga de glándulas atípicas inferior al 33.3% predijo perfectamente (100%) el éxito en lograr ECMI.[3] Mediante los avances en lo que respecta a un mayor realce en el contraste con la nueva generación de equipos de EVL, investigadores de Holanda y Estados Unidos desarrollaron un algoritmo que permite hacer mediciones fiables del grosor epitelial del EB (BET, *Barrett epitelial thickness*) con el objetivo de predecir la respuesta a la TEE.[4] En otro trabajo, los mismos investigadores realizaron 1 591 mediciones del BET en 61 pacientes antes y después de recibir TEE; la media del grosor fue de 402.27 mm (IC 95%, 394.8-409.7). El grosor promedio por paciente varió de 223.63 a 705.41 mm. Después de ajustar factores de confusión, un incremento de 100 mm en la media del BET condujo a una disminución del 12% en la reducción de la longitud de acuerdo a criterios de Praga (M) (p = 0.03).[5] No se observó relación entre el grosor del BET y el desarrollo de estenosis. En un foro de investigación se presentaron los resultados finales del registro estadounidense multicéntrico de EVL en EB, el cual incorporó en 19 centros participantes a 1 000 pacientes de 8/2014 a 8/2017. Por medio de la EVL se identificaron nuevas áreas focales de sospecha no detectadas por endoscopia convencional ni por otras tecnologías de imagen avanzada en más de la mitad de los pacientes. Las biopsias dirigidas a áreas sospechosas duplicaron la detección de displasia en comparación con las biopsias aleatorias, con un rendimiento adyuvante del 108%. Cuando no se observaron áreas focales de sospecha en la endoscopia común, el número necesario de estudios con EVL para identificar un caso adicional de displasia o neoplasia fue de 16.7 y 8.7 una vez que la EVL identificó un área sospechosa.[6]

La crioterapia (CRYO) se ha utilizado durante años para erradicar la displasia en el EB plano. Comparado con otras TEE, la CRYO conserva la matriz extracelular, se tolera mejor y ocasiona menos estenosis. Se presentó la experiencia inicial, con pocos pacientes, de algunos grupos de investigadores mediante distintos accesorios con balón para su aplicación.[7,8] Con el propósito de comparar la duración e intensidad del dolor posterior a la TEE se estudió una cohorte europea de 46 pacientes (20 tratados con CRYO y 26 con ARF); los resultados de este pequeño estudio no aleatorizado notificaron menor intensidad (EVA 2 vs. 4, P < 0.01) y duración del dolor (2 vs. 4 días, P < 0.01), así como menor requerimiento de analgésicos en el grupo tratado con CRYO respecto del tratado con ARF.[9] Una revisión sistemática con análisis agrupado de cuatro estudios que incluyó a 119 pacientes tratados con CRYO sin TEE previo demostró que después de una media de seguimiento de 3.75 años se logró ECMI en el 78.2% (IC 95%, 70.9-85.6%, I^2: 0%) y ECD en el 96.9% (IC 95%, 93.9-100%, I^2: 0%).[10] Las tasas de erradicación son comparables con otros métodos de ablación, pero se requiere su evaluación y comparación en ECA.

En sesión plenaria de la ASGE se presentaron dos trabajos sobre TEE. El primero de ellos es un ECA, multicéntrico internacional, que comparó tres diferentes regímenes de ablación de EB con el nuevo balón "BAARx 360 Express", el cual tiene la característica de autoajustarse al diámetro del esófago para asegurar un contacto óptimo con el epitelio. Se incluyó a 103 pacientes (81 varones; media de edad, 66 años), con EB de 2-15 cm (longitud media del EB, C4M7) y se aleatorizaron 1:1:1 para recibir ARF con método estándar (1 x 10 J/cm^2-limpieza-1 x 10 J/cm^2); simple-doble (2 x 10 J/cm^2 sin limpieza); o simple-sencillo (1 x 10 J/cm^2 sin limpieza). Después de incluir a 28 pacientes en el método "simple-doble", el reclutamiento en este grupo se suspendió debido al desarrollo de estenosis esofágica grave en 21% de los pacientes, que requirieron un promedio de seis dilataciones. Los resultados finales de este ECA revelan que la ARF con el balón 360 exprés mediante el régimen estándar es superior al régimen simple-sencillo en lo que respecta a tasas de ECMI y displasia, con la única desventaja de consumir mayor tiempo en el procedimiento.[11] El segundo trabajo es un análisis preliminar de un estudio de factibilidad, en el que colaboran nueve centros europeos, que comunicó los resultados a corto plazo del tratamiento combinado de inyección submucosa de solución salina y ablación con plasma de argón (APC híbrida o H-APC). La APC fue una de las primeras técnicas utilizadas para la ablación del EB, pero el procedimiento se acompaña de riesgos de perforación, formación de estenosis y glándulas enterradas (epitelio neoescamoso que crece sobre el epitelio remanente de Barrett). Con el propósito de prevenir estas complicaciones se desarrolló la H-APC, tras considerar que con esta técnica que proporciona un ajuste de energía más alto la ablación del epitelio de Barrett sería más profunda, sin aumentar los efectos secundarios o complicaciones. Hasta la fecha del informe se han incluido 164 pacientes de los cuales 126 han finalizado el tratamiento y cuentan con seguimiento de tres meses. La tasa de erradicación corroborada por histología fue de 92% (116/126) y las complicaciones notificadas hemorragia (n = 5), fiebre posterior al procedimiento (n = 9), perforación tratada de manera conservadora con grapas (n = 1), además de seis estenosis que requirieron dilatación.[12] Deben esperarse los resultados a largo plazo de esta cohorte, así como de ECA que comparen H-APC con ARF.

Financiamiento

El autor no recibió financiamiento para este trabajo.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses para la realización de este trabajo.

Referencias

1. Sawas T, Iyer PG, Cotton CC, et al. The main effect of endoscopic Barrett´s therapy is in erradicating prevalent and not

recurrent neoplasia: meta-analysis. Sesión Oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 7.
2. Sawas T, Bazerbachi F, Leggett CL, et al. Eradication of dysplasia only without eradicating intestinal metaplasia is associated with higher risk of advance neoplasia recurrence: meta-analysis. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 8.
3. Sawas T, Kamboj AK, Kahn A, et al. Barrett's esophagus dysplasia burden measured by volumetric laser endomicroscopy predicts clinical outcomes of endoscopic therapy. Sesión de carteles presentado en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su1999.
4. Levink I, Wolfsen HC, Schlachter S, et al. Measuring Barrett's epithelial thickness with volumetric laser endomicroscopy as a biomarker to guide treatment. Sesión de carteles presentado en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Sa1920.
5. Levink I, Wolfsen HC, Tearney G, et al. The correlation between Barrett's epithelial thickness, assessed using volumetric laser endomicroscopy, and response to radiofrequency ablation. Sesión de carteles presentado en: DDW; 2018, junio 2-5: Washington, DC. Su1107.
6. Smith MS, Trindade AJ, Khara HS, et al. Volumetric laser endomicroscopy identifies dysplastic Barrett´s esophagus not seen on standard endoscopy or other advanced imaging: final results from a multi-center U.S. registry. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 1081.
7. Van Munster SN, Overwater A, Raicu G, et al. Safety, tolerability and dosimetry of a novel *swipe* cryoballoon device (90°-scba) for ablation of dysplastic Barrett's esophagus. Sesión de carteles presentado en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su1110.
8. Canto MI, Shaheen NJ, Ford M, et al. Safety, efficacy, and durability of endoscopic nitrous oxide cryoballoon ablation for eradication of Barrett's neoplasia. Sesión de carteles presentado en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su1113.
9. Van Munster SN, Overwater A, Haidry R, et al. Cryoballon ablation of dysplastic Barrett´s esophagus causes shorter duration and less severe post-procedural pain compared to radiofrequency ablation. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 478.
10. Desai M, Patel MB, Hamade N, et al. Efficacy of cryotherapy in ablation naive patients with Barrett's neoplasia: a systematic review and pooled analysis. Sesión de carteles presentado en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su2013.
11. Belghazi K, Pouw RE, Koch AD, et al. Self-sizing radiofrequency ablation balloon for eradication of Barrett´s esophagus: results of an international multicenter randomized trial comparing three different treatment regimens. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5: Washington, DC. 66.
12. Rösch T, Manner H, May A, et al. Multicenter feasibility study of combined inyection and argon plasma coagulation (Hybrid-APC) in the ablation therapy of neoplastic Barrett´s Esophagus. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5: Washington, DC. 67.

Revista de Gastroenterología de México. 2018;**83(Supl 1)**:128-129

REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO
www.elsevier.es/rgmx

LESIONES PREMALIGNAS Y CÁNCER

Tratamiento endoscópico de lesiones premalignas y cáncer incipiente

M.A. Tanimoto

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", Ciudad de México, México

Recibido el 15 de junio de 2018; aceptado el 20 de junio de 2018

Resumen

El pronóstico del paciente con cáncer esofágico-gastrointestinal (CEG) depende del estadio al momento del diagnóstico. La detección endoscópica de este cáncer en una fase incipiente tiene una sobrevida a cinco años > 90% y es la medida más simple de reducir la mortalidad por este tipo de neoplasias. Dicho diagnóstico también permite una modalidad terapéutica que preserva íntegro al órgano como la mucosectomía o disección submucosa. Los falsos negativos en la detección del cáncer incipiente son de 4.5% a 25.8% y los endoscopistas inexpertos pasan por alto estas lesiones porque en su mayoría surgen en mucosa atrófica con cambios morfológicos sutiles. El reconocimiento de imágenes por inteligencia artificial (IA) ha mejorado de forma notable y su uso para el diagnóstico por imagen en varios campos de la medicina es una práctica regular. El término informático *deep learning* implica que las computadoras analizan imágenes y extraen características clínicas específicas a través de un algoritmo que permite acumular dichas características y con imágenes nuevas establece un diagnóstico. Esto se conoce como redes neurales convolucionales (RNC) porque imitan la actividad de las neuronas y son el mejor modelo conocido para el reconocimiento de imágenes. Este año en la DDW se aceptó el 80% de los trabajos sobre el tratamiento y diagnóstico endoscópico de lesiones premalignas y cáncer incipiente auxiliado por la informática médica. De Groof y colaboradores[1] del centro médico académico de Ámsterdam presentaron los primeros resultados de un sistema para la detección de neoplasias en epitelio de Barrett (EB). Usaron a seis expertos internacionales para evaluar imágenes de 40 neoplasias en EB y 20 lesiones sin displasia, con alta definición obtenidas con luz blanca convencional (LBC) y láser azul (LA). La exactitud diagnóstica del algoritmo comparado con los expertos para el diagnóstico se basó en el análisis de cada imagen con una precisión, sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo (VPN), valor predictivo positivo (VPP) y delineación de la lesión con LBC de 82%, 95%, 55%, 85%, 81% y 68%, respectivamente, y con LA de 68%, 100%, 5%, 100%, 68% y 61%, respectivamente. Horie y colaboradores[2] del Hospital de Cancerología de Tokio, Japón, usaron IA para la detección de cáncer esofágico; introdujeron al sistema 8,428 imágenes de 387 pacientes con carcinoma epidermoide o adenocarcinoma (6,026 imágenes con LBC y 2,402 con imagen de banda angosta [NBI]) para que el programa inteligente predijera y evaluara. Se excluyeron las imágenes de baja calidad o con magnificación. Para evaluar la precisión diagnóstica adquirida por el

Correspondencia de autor: Vasco de Quiroga No. 15, Col. Belisario Domínguez, Sección XVI, Tlalpan, Ciudad de México, México, C.P. 14080, Servicios Auxiliares y de Diagnóstico. Teléfono: 01 55 5487 0900, ext. 5098 *Correo electrónico:* gastrotanimoto@gmail.com (M.A. Tanimoto-Licona)

0375-0906/© 2018 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

sistema inteligente usaron otras 1 128 imágenes de 47 pacientes con cáncer y 50 pacientes controles (incluidas 169 imágenes con cáncer y 949 imágenes sin cáncer). Los pacientes evaluados por el sistema incluyeron a 41 con carcinoma epidermoide y ocho con adenocarcinoma además de 42 lesiones incipientes y siete lesiones avanzadas. El sistema analizó 1 128 imágenes en 27 segundos y acertó en 98% (48/49) de los casos de cáncer esofágico con LBC y NBI. De éstos, 82% (40/49) fue con LBC y 90% (43/48) con NBI. Además, el sistema fue capaz de detectar siete lesiones menores de 1 cm. En contraste, falló en 42 lesiones no cancerosas (con cicatrices de resecciones previas y en la unión esofagogástrica) que produjo un bajo VPP (54%) comparable con el de la biopsia. Uedo y colaboradores[3] del Instituto de Cancerología de Osaka, Japón, usaron un sistema informático para la delineación del cáncer gástrico incipiente con magnificación (M) y NBI. Incluyeron 127 casos de cáncer gástrico incipiente y los criterios de inclusión fueron: 1) diagnóstico histopatológico y 2) cáncer incipiente ≤ 10 mm. Se excluyeron: 1) lesiones con invasión a la muscular propia; 2) ausencia de imagen con M-NBI; y 3) imágenes con calidad subóptima. El desempeño diagnóstico para diferenciar imágenes neoplásicas o no neoplásicas obtuvo una precisión de 96%, VPP de 98%, sensibilidad de 97% y especificad de 95% a una velocidad de 0.41 ± 0.01 seg por imagen. El desempeño del área de concordancia demostró una precisión de 74%, VPP (75%), sensibilidad (66%) y especificidad de 81% a una velocidad de 0.49 ± 0.04 seg por imagen. Hirasawa y colaboradores[4] del hospital del Instituto de Cancerología en Ariake, Tokio, Japón, aplicaron la IA con una RNC para el diagnóstico de cáncer gástrico. Introdujeron a la RNC del sistema 13,584 imágenes y para evaluar la precisión diagnóstica usaron 2,296 imágenes recolectadas de 69 pacientes con 77 lesiones neoplásicas. El sistema requirió 47 segundos para analizar las 2,296 imágenes y acertó en el diagnóstico en 71/77 lesiones con una sensibilidad de 92.2% y 161 lesiones no neoplásicas fueron falsos positivos con VPP de 30.6%. Todas las fallas ocurrieron en lesiones superficialmente deprimidas y neoplasias intramucosas bien diferenciadas con dificultad para distinguir la gastritis por cambios en el color o irregularidad en la superficie aun para endoscopistas experimentados. Fue correcto el diagnóstico en 70/71 (98.6%) con diámetro ≥ 6 mm y en lesiones invasivas. Zorron Cheng Tao Pu y colaboradores[5] de la Universidad de Adelaida, Australia, aplicaron la IA con una RNC que contenía 564 imágenes de alta calidad obtenidas con un colonoscopio *Olympus 190 dual focus* de pólipos colorrectales. De estas imágenes se obtuvieron 100 muestras de cada una para un total de 56 400 muestras. El programa tuvo una precisión promedio para identificar las subclases de la clasificación modificada de Sano (MS) de 89% con intervalo de 33% a 37% (MS I), 87% a 93% (MS IIo), 85% a 90% (MS II), 85% a 87% (MS IIIa) y 74% a 74% (MS IIIb). Gafford y colaboradores[6] evaluaron el desempeño del sistema robótico EndoMODRA (*Endoscopic Module for On-Demand Robotic Assistance*) para disección endoscópica submucosa (DESM) que se realizó con navajas *DualKnife* y *ITKnife* de Olympus y un endoscopio *EG-450WR5* de Fujifilm. El sistema EndoMODRA usa un módulo robótico desechable que se monta en el extremo distal del endoscopio y un mecanismo que se acopla al canal de trabajo y los mandos del endoscopio para controlar al robot. Dicho robot se usó en modelos biológicos *ex vivo* (estómago de porcino). El operador fue capaz de realizar de manera exitosa disección endoscópica submucosa sin perforar. Estos resultados sugieren la eficacia del sistema en la realización de DESM gástrica. El trabajo actual se centra en la realización de DESM asistida por robot en un modelo de animal vivo para evaluar su desempeño, así como la mejora de la ergonomía del sistema. Esta investigación sienta las bases para una nueva clase de modalidades endoscópicas asistidas por robots que acortan la brecha entre los dispositivos complementarios endoscópicos simples y de bajo costo y los complejos sistemas robóticos endoscópicos flexibles.

Conclusión

A pesar de su increíble modernidad, estas tecnologías no pretenden aún reemplazar al ser humano sino aumentar su velocidad y precisión para el diagnóstico y tratamiento endoscópico del cáncer esófago gastrointestinal incipiente en beneficio de los pacientes.

Financiamiento

La Asociación Mexicana de Gastroenterología financió este trabajo.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses para la realización de este trabajo.

Referencias

1. De Groof J, Van der Putten J, Van der Sommen F, et al. The argos project: first results of the development of a computer aided detection system for Barrett´s Neoplasia [abstract]. Gastrointestinal Endoscopy 2018;87(6 Suppl.):AB270.
2. Horie Y, Yoshio T, Aoyama K, et al. Application of artificial intelligence using convolutional neural networks in the detection of esophageal cancer [abstract]. Gastrointestinal Endoscopy 2018;87(6 Suppl.):AB538.
3. Uedo N, Kanesaka T, Lee TC, et al. Computer-aided diagnosis for differentiation and delineation of early gastric cancers in magnifying narrow-band imaging [abstract]. Gastrointestinal Endoscopy 2018;87(6 Suppl.):AB269.
4. Hirosawa T, Aoyama K, Fujisaki J, et al. Application of artificial intelligence using convolutional neural network for detecting gastric cancer in endoscopic images [abstract]. Gastrointestinal Endoscopy 2018;87(6 Suppl.):AB51.
5. Zorron Cheng Tao Pu L, Campbell B, Burt AD, et al. Computer-aided diagnosis for characterizing colorectal lesions: interim results of a newly developed software [abstract]. Gastrointestinal Endoscopy 2018;87(6 Suppl.):AB245.
6. Gafford JB, Aihara H, Thompson CC, et al. Robot-assisted endoscopic submucosal dissection using disposable tip-mounted robotic module: first ex vivo results [abstract]. Gastrointestinal Endoscopy 2018;87(6 Suppl.):AB235-AB236.

Revista de Gastroenterología de México. 2018;**83(Supl 1)**:130-132

REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO
www.elsevier.es/rgmx

LESIONES PREMALIGNAS Y CÁNCER

Novedades en cáncer de esófago y estómago

H. Medina-Franco

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", Ciudad de México, México

Recibido el 11 de junio de 2018; aceptado el 27 de junio de 2018

En las siguientes líneas se analizan los trabajos más destacados en cáncer esofágico y gástrico presentados en la *Digestive Disease Week* (DDW), celebrada en Washington D.C. del 2 al 5 de junio, así como algunos trabajos presentados en el *Annual Cancer Symposium*, congreso de la *Society of Surgical Oncology* (SSO) del 21 al 24 de marzo en Chicago, IL, y el congreso de la *American Society of Clinical Oncology (*ASCO) celebrado también en Chicago del 1 al 5 de junio del 2018.

Cáncer de esófago

Está bien establecido que el principal factor de riesgo para el desarrollo del adenocarcinoma de esófago (ACE) es el esófago de Barrett (EB). Sin embargo, la mayoría de los estudios que evalúan el riesgo de progresión es unicéntrica de grandes instituciones, lo que implica un sesgo de selección. Un estudio presentado en la DDW evaluó a 986 pacientes seguidos un promedio de ocho años en seis centros comunitarios de Holanda, con un promedio de cuatro endoscopias por paciente. Los autores encontraron que sólo la edad al momento del diagnóstico de EB, su longitud y la presencia de displasia de bajo grado basal son predictores de progresión a displasia de alto grado/ACE, este último el factor más importante con un HR 2.32. En toda la cohorte, el riesgo de progresión fue de 0.79% por paciente/año y en el 87% de los que progresaron se pudo instituir tratamiento endoscópico.[1] En otro estudio holandés se analizó a 729 pacientes con EB > 2 cm y se siguieron mediante endoscopia, al incorporar a las mediciones la expresión aberrante de p53 y SOX2 en cuanto al desarrollo de displasia de alto grado o ACE. Los autores encontraron que la sobreexpresión de estas moléculas en conjunto con la existencia de displasia de bajo grado permite la creación de un modelo individualizado y dinámico del riesgo de progresión neoplásica, con el potencial de desarrollar en el futuro aplicaciones en línea para que, una vez predicho el riesgo en cada punto del tiempo, la vigilancia endoscópica se lleve a cabo de forma personalizada y se reduzca el costo de la atención médica.[2]

En relación con el tratamiento de neoplasias avanzadas, la quimioterapia (QT) y radioterapia (RT) neoadyuvante son el estándar de tratamiento, pero existe preocupación en su influencia en complicaciones quirúrgicas. En el congreso de la SSO se analizaron los resultados de un estudio con 300 pacientes en el que se evaluó el papel del cetuximab respecto de los resultados quirúrgicos. El cetuximab no agregó beneficio a la sobrevida (sobrevida libre de progresión, 2.9 vs. 2.0 años, p = 0.13), sin diferencias en complicaciones entre cirugía transhiatal o transtorácica (56 vs. 54%, p = 0.77). Las

Correspondencia de autor: Vasco de Quiroga 15, Col. Belisario Domínguez, Sección XVI, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, México, C.P. 14000, Dirección de Cirugía. Teléfono: 55739321 *Correo electrónico:* herimd@hotmail.com (H. Medina-Franco)

0375-0906/© 2018 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

complicaciones mayores fueron neumonía (23%) y fuga anastomótica (17%), con mortalidad intrahospitalaria de 4.6%; no se identificó influencia del tratamiento preoperatorio en complicaciones.[3] Aunque la QT/RT se ha establecido como estándar para AC de esófago en Occidente, algunos estudios han objetado el papel de la RT; en un estudio presentado en ASCO se analizó una serie retrospectiva mediante coincidencia de puntuación de propensión que incluyó a 262 pacientes al comparar QT con QT/RT. Si bien los que recibieron RT tuvieron una mayor tasa de resecciones completas (93 vs. 83%, p = 0.013) y respuestas patológicas completas (15 vs. 5%, p < 0.001), no se encontraron diferencias en la sobrevida a cinco años (44 vs. 33%, p = 0.645) y tampoco en complicaciones quirúrgicas o mortalidad operatoria.[4] Por último, con la idea de incrementar la tasa de respuesta patológica completa, se han incrementado las dosis de RT preoperatoria: un estudio que analizó el *National Cancer Database* (NCDB) presentado en la DDW incluyó a 2 996 pacientes, de los cuales el 83% se sometió a esofagectomía. Se estratificaron en dos bajas de RT (41.4 Gy) y dosis alta (50 o 50.4 Gy): no se encontraron diferencias en las tasas de respuesta completa entre ambas dosis (5.5 vs. 4.7%, p = 0.47) y, por otra parte, las dosis altas de RT redujeron la probabilidad de ser sometido a cirugía sin efecto en la sobrevida o complicaciones, por lo que se recomienda la utilización de dosis bajas de RT.[5]

Cáncer de estómago

Los principales factores de riesgo para el cáncer gástrico (CG) son la infección por *H. pylori* para el tipo intestinal y la agregación familiar para el tipo difuso. Existe un gran interés en identificar los cofactores que llevan de una infección por *H. pylori* al desarrollo de una neoplasia gástrica. En un estudio de la Universidad de Stanford, sobre una cohorte de pacientes de Chiapas infectados por esta bacteria, se encontró que la respuesta inflamatoria es efecto sobre todo de linfocitos T colaboradores 1 (Th-1), si bien existe nexo entre el desarrollo de neoplasias y las concentraciones elevadas de IL-4 e IL-5, lo que puede permitir estratificar el riesgo de CG en pacientes infectados.[6] Por otra parte, aunque los familiares en primer grado de pacientes con CG tienen un riesgo más elevado de padecer la neoplasia, los estudios de casos y controles están sujetos a diversos sesgos. Un estudio poblacional en Taiwán que examinó la base de datos de aseguradoras de salud de ese país incluyó a 8 661 sujetos con al menos un familiar en primer grado con CG (cohorte AR) y más de 2 800 000 individuos sin ese antecedente (cohorte general-GC), de los que se seleccionó a más de 33 000, pareadas las cohortes por género, edad, tiempo de seguimiento, comorbilidades, infección por *H. pylori* y endoscopia previa. La incidencia de CG a 15 años fue de 2.41% para la cohorte AR y 1.09% para la GC, con un riesgo relativo ajustado de 2.33 (95% IC, 1.42-3.82, p < 0.001), con un riesgo mayor entre hermanos y menor con los padres o la descendencia.[7]

En Occidente, la mayoría de los casos de CG se detecta en fases avanzadas, pero el tratamiento endoscópico se indica en casos de baja probabilidad de metástasis ganglionares (N+). Un estudio chino en más de 10 000 pacientes desarrolló un nomograma que predice N+ basado en factores de riesgo (sexo masculino, tipo deprimido, invasión de submucosa, invasión linfovascular y tumor en cuerpo); la tasa de N+ fue de 12.3% para toda la cohorte y el nomograma mostró una AUC de 0.863.[8] La detección de CG incipiente puede constituir un reto para el endoscopista. Un grupo japonés ha desarrollado una red de inteligencia artificial (CNN, *convolutional neural networks*) y la ha entrenado mediante 13 584 imágenes de CG. La CNN requiere 47 segundos para analizar 2 296 imágenes endoscópicas y diagnosticó correctamente 71 de 77 CG para una sensibilidad de 92.2% (98.6% para lesiones > 6 mm) y un valor predictivo positivo de 30.6%.[9]

En CG avanzado, si bien la terapia multimodal es estándar, su secuencia es controversial. Un estudio que analiza el NCDB comparó mediante coincidencia de puntuación de propensión a 9 874 pacientes sometidos a cirugía seguido de QT adyuvante contra 4 864 pacientes que recibieron QT neoadyuvante: en el estudio, este último grupo tuvo beneficio en sobrevida antes (mediana de 35.4 vs. 26.3 meses) y después (mediana de 34.8 vs. 29.3) del emparejamiento.[10] El tratamiento neoadyuvante, por otra parte, permite reducir la carga tumoral y "esterilizar" metástasis ganglionares. El pronóstico en este grupo de pacientes se analizó en un estudio del *MD Anderson Cancer Center* presentado en sesión plenaria de la SSO. En dicho estudio, 239 pacientes recibieron QT neoadyuvante, de los cuales 30% tenía N0 antes del tratamiento, 29% se convirtieron de N+ a N0 y 41% quedó con ypN+. La mediana de sobrevida para toda la cohorte fue de 7.7 años y la sobrevida a cinco años de 60.3%, aunque no se encontraron diferencias en sobrevida a cinco años entre pacientes con N0 de inicio (72%) y aquellos que se convirtieron en N0 después del tratamiento (69%, p = 0.776), aun cuando los pacientes "convertidos" tenían enfermedad T significativamente más avanzada que el grupo N0 inicial (p < 0.001), lo que proporcionó una forma de seleccionar a un grupo de pacientes con pronóstico favorable.[11]

Por último, en relación con el tratamiento de complicaciones quirúrgicas, en la DDW se presentó un estudio alemán que comparó el uso de endoprótesis metálicas (SEMS) o tratamiento endoscópico con esponjas y alto vacío (EVT) en fístulas gastroesofágicas después de cirugía oncológica. Se incluyó a 111 pacientes (77 SEMS y 34 VT); la tasa de cierre de la fístula fue de 63.6% contra 70.6%, respectivamente (p = 0.477). No se identificaron factores demográficos, comorbilidades ni tipos de reconstrucción como predictores del éxito clínico. La mediana de tratamiento fue 1 endoprótesis contra 3 esponjas, pese a lo cual la mediana de duración del tratamiento fue de 8.5 días con EVT contra 27 días con SEMS (p < 0.001) y, asimismo, el EVT demostró menor estancia en la terapia intensiva (mediana de 6 vs. 9 días) y menor hospitalización (p = 0.042), por lo que los autores concluyen que si bien ambas modalidades son accesibles y con igual eficacia, el tratamiento con EVT debe considerarse la primera opción en el control de las fístulas esofágicas.[12]

Financiamiento

Farmasa Schwabe y la Asociación Mexicana de Gastroenterología patrocinaron la asistencia a la DDW en Washington, DC.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses para la realización de este trabajo.

Referencias

1. Klaver E, Bureo González A, Mallant Hent R, et al. Clinical and endoscopic predictors of neoplastic progression in Barret´s esophagus surveillance: a multi-center community based prospective cohort study. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 11.
2. Roumans CA, Spaander M, Lansdorp Vogelaar I, et al. Prediction in surveillance of Barrett´s esophagus: the effect of multiple measurements of biomarkers on the estimated neoplastic progression risk. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 10.
3. Von Holsen U, Sven S, Hayoz S, et al. Surgical outcomes after neoadjuvant chemoradiation followed by curative surgery in patients with esophageal cancer: an intergroup phade III trial of the Swiss Group for Clinical Cancer Research (SAKK 75/08) [abstract]. Ann Surg Oncol 2018;25(Suppl.1):S44:95.
4. Visser E, Edholm D, Smithers BM, et al. Neoadjuvant chemotherapy or chemoradiotherapy for adenocarcinoma of the esophagus. Sesión de carteles presentada en: ASCO; 2018, junio 1-5; Chicago, IL. PS4012.
5. Ising MS, Trivedi J, Marino K, et al. Influence of radiation dose on undergoing esophagectomy for locally advanced esophageal cancer. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 942.
6. Song M, Rabkin CS, Torres J, et al. Circulating inflammation-related markers and advanced gastric premalignant lesions. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su1236.
7. Leung WK, Ho HJ, Lin JT, et al. Familial aggregation of gastric cancer: a population-based cohort study. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su1228.
8. Li X, Yan J, Zhang G, et al. A nomogram to predict lymph node metastasis in patients with early gastric cancer. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Mo1981.
9. Hirasawa T, Aoyama K, Fujisaki J, et al. Application of artificial intelligence using convolutional neural network for detecting gastric cancer in endoscopic images. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 113.
10. De Geus SWL, Kasumova GG, Akintorin O, et al. Multimodality therapy for gastric cancer: a population-level propensity-score matched study [abstract]. Ann Surg Oncol 2018;25(Suppl.1): S202:PF168.
11. Ikoma N, Estrella JS, Hofstetter W, et al. Nodal downstaging in gastric cancer: promising survival if ypN0 is achieved [abstract]. Ann Surg Oncol 2018;25(Suppl.1):S7:4.
12. Plum PS, Bludau M, Herbold T, et al. Self-expanding metal stents versus endoscopic vacuum therapy in the treatment of anastomotic leaks after oncological gastroesophageal surgery: a single-center experience. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 549.

Revista de Gastroenterología de México. 2018;**83(Supl 1)**:133-135

REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO
www.elsevier.es/rgmx

LESIONES PREMALIGNAS Y CÁNCER

Actualidades en cáncer de intestino delgado y GIST

E. Acosta-Ponce de León

Centro Integral de Oncología, Hospital Ángeles Puebla, Puebla, México

Recibido el 14 de junio de 2018; aceptado el 28 de junio de 2018

Cáncer de intestino delgado

El diagnóstico de las neoplasias del intestino delgado es difícil debido a lo poco frecuente y específico de su cuadro clínico, por lo que el diagnóstico de estos tumores se establece habitualmente en etapas avanzadas. Los tumores malignos del intestino delgado son carcinoide (29%), adenocarcinoma (45%), linfoma (16%) y GIST (10%).

Para el tratamiento de tumores tempranos del duodeno, el grupo de la Universidad de Kyoto presentó un estudio prospectivo que comparó la técnica LECS (*laparoscopic and endoscopic co-operative surgery*) contra OTSC (*over the scope clip*) para prevenir complicaciones; se analizó sólo a 10 y 21 pacientes y se encontró que el cierre endoscópico de la mucosa con grapas requirió menor tiempo operatorio y sin complicaciones tardías, por lo que los autores sugieren que este método debe considerarse de primera instancia en pacientes altamente seleccionados y tratarse en centros de alta concentración.[1]

En un análisis retrospectivo de la *National Cancer Database* (NCDB) de 320 tumores originados en el divertículo de Meckel, cualquiera que fuera su histología (87% neuroendocrinos NET, 7% adenocarcinomas, GIST 5%), se observó que cursan con mayor frecuencia de metástasis a ganglios linfáticos y metástasis a distancia en comparación con los mismos tumores originados en otro sitio del tracto gastrointestinal, por lo que a diferencia de otros sitios se recomienda para los NET originados en el divertículo de Meckel una linfadenectomía formal.[2] Al no contar con guías formales en cuanto la extensión de la linfadenectomía para estadificar de modo adecuado a este grupo de pacientes, el *US Neuroendocrine Tumor Study Group* analizó de manera retrospectiva una cohorte de 203 pacientes con NET del intestino delgado y se observó peor pronóstico en aquéllos con más de tres ganglios linfáticos positivos para metástasis, por lo que se concluyó que al menos deben resecarse ocho ganglios linfáticos para poder estadificar y clasificar el riesgo de mortalidad de estos tumores con base en el número de ganglios afectados.[3]

El tamaño de los NET originados en el intestino delgado es un factor pronóstico importante, ya que en los mayores de 1 cm se observa mayor frecuencia de infiltración linfovascular y metástasis ganglionares con una sobrevida menor al comparase con los tumores < 1 cm o con NET[4] originados en el páncreas, por lo que es importante realizar un tratamiento multidisciplinario oportuno para mejorar el pronóstico de los pacientes con estas neoplasias.[5]

Correspondencia de autor: Av. Kepler 2143-3810, Col. Reserva Territorial Atlixcáyotl, Puebla, Puebla, México C.P. 72197. Teléfono: 2224315285
Correo electrónico: recepción_dracosta@hotmail.com (E. Acosta-Ponce de León)

0375-0906/© 2018 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

GIST

Casi todos los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) se originan en el estómago (60%) y se presentan de manera asintomática, aunque hasta el 30% de éstos puede ser maligno, por lo que es importante diferenciarlos de otros tumores subepiteliales. La precisión diagnóstica del ultrasonido endoscópico (USE) es del 46% a 48%, la de la técnica de "biopsia sobre biopsia" es < 40%, la de la biopsia con "pinza jumbo" de 60% y la de USE y aspiración con aguja fina de 60% a 85%, pero todas estas modalidades son técnicamente complejas y deben realizarlas expertos. El grupo de la Universidad de Yonsei en Corea de Sur ha desarrollado un modelo predictivo no invasivo para el diagnóstico de GIST mediante USE con contraste SonoVue y basado en las características de la vascularidad en fase temprana y tardía, así como la tasa de los ejes largo y corto de la neoplasia, e identificó una especificidad del 93% y valor predictivo positivo del 92%; no obstante, se trata de un estudio inicial con sólo 70 pacientes por lo que debe validarse en estudios posteriores.[6]

Una forma frecuente de presentación de los GIST gástricos es el sangrado de tubo digestivo alto. En un estudio retrospectivo multicéntrico de la Universidad de Tel Aviv se analizó a 184 pacientes con esta presentación y se confirmó que el tamaño tumoral, una alta cuenta mitótica, la edad avanzada, la infección por *H. pylori* y la localización en el cardias se relacionan con mayor ulceración de la mucosa y sangrado; sin embargo, se requiere mayor investigación para determinar si la erradicación de *H. pylori* en pacientes portadores prevendría dicha ulceración.[7]

En cuanto al abordaje terapéutico de los GIST es importante un tratamiento multidisciplinario entre endoscopia intervencionista y cirugía, lo que resalta la utilidad del USE para determinar la capa de origen del tumor y las características sonográficas que se vinculan con mayor frecuencia de malignidad. Se recomienda la observación con seguimiento estrecho para los tumores < 2 cm y la resección para aquéllos > 2 cm o que presenten sangrado u obstrucción de acuerdo con su localización,[8] con particular hincapié en la utilidad del imatinib neoadyuvante para los tumores de mayor tamaño y los localizados en el cardias para tratar de obtener cirugía conservadora gástrica; es preciso tener en cuenta la friabilidad que puede presentarse después del tratamiento inicial con inhibidores de la tirosina cinasa (TKI) y evitar una ruptura durante el tratamiento quirúrgico (laparoscópico o abierto), endoscópico o combinado y evitar la diseminación de la neoplasia.[9]

El tratamiento con TKI en pacientes con GIST gástricos y del intestino delgado se subutiliza, especialmente cuando estos pacientes se tratan fuera de centros académicos como se demostró en un estudio retrospectivo que analizó a 3 182 GIST gástricos y 1 465 de intestino delgado no metastásicos de la *National Cancer Bata Base* de 2006 a 2012; en este protocolo se evidenció que sólo el 15% y 6% de los GIST gástricos y de intestino delgado, respectivamente, > 10 cm, reciben el tratamiento con TKI de manera neoadyuvante. El uso en la adyuvancia disminuyó en pacientes con tumores de 2 a 5 cm del intestino delgado, a pesar de tener un comportamiento más agresivo, por lo que es importante la utilización de guías internacionales para el control adecuado de estos pacientes y mejorar el pronóstico de esta enfermedad.[10]

Se ha analizado la utilidad de las resecciones paliativas en pacientes con GIST metastásico para el control de síntomas como dolor, infección y obstrucción intestinal, las cuales son efectivas hasta en el 80% de los casos, pero debe realizarse una selección apropiada de los pacientes ya que se presentan complicaciones mayores (Clavien-Dindo 3) hasta en el 15% de los casos, sin aparente beneficio en la sobrevida global; sin embargo, estos resultados deben evaluarse de manera prospectiva.[11]

Por último, en un cartel presentado en el congreso de la *Society of Surgical Oncology* (SSO) se presentó un estudio retrospectivo observacional del Instituto Mexicano del Seguro Social con 384 pacientes operados de GIST gástricos (66%), de intestino delgado (29%) y colónico (1.5%) que analizó los factores pronósticos y la sobrevida libre de enfermedad; se observó que la localización del tumor primario fue el único con relevancia en la sobrevida libre de enfermedad y que el imatinib debe personalizarse; se sugiere una actualización de la guías nacionales para el tratamiento de estas neoplasias.[12]

Financiamiento

El autor no recibió financiamiento para este trabajo.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses para la realización de este trabajo.

Referencias

1. Dohi O, Nakano T, Naito Y, et al. Efficacy and safety of endoscopic submucosal dissection with over-the-scope-clip closure for superficial non-ampullary duodenal epithelial tumor. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. 111.
2. Dogeas E, Porembka M, Wang S, et al. Lymph node involvement is common for neuroendocrine tumors arising in Meckel´s diverticulum: a recommendation for lymphadenectomy regardless of tumor size based on the NCDB experience. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su1302.
3. Zaidi M, Lopez Agilar A, Dillhoff M. Defining the number of lymph nodes needed to accurately stage small bowel neuroendocrine tumors: an eight-institution study from the U.S. neuroendocrine tumor study group. Sesión de carteles presentada en: SSO; 2018, marzo 21-24; Chicago, IL. PF 169.
4. Manguso N, Gangi A, Siegel EL, et al. Characteristics and outcomes associated with tumor size in small bowel neuroendocrine neoplasms. Sesión de carteles presentada en: SSO; 2018, marzo 21-24; Chicago, IL.PT93.
5. Concors SJ, Ecker B, Sinnamon AJ, et al. Survival after surgery for metastatic small bowel compared to pancreatic neuroendocrine tumors. Sesión de carteles presentada en: SSO; 2018, marzo 21-24; Chicago, IL. PT96.
6. Park J, Kim Y, Choi S, et al. Non-invasive prediction model for diagnosis of GIST using contrast enhaced harmonic endoscopic ultrasound (CEH-USE). Sesión de trabajos orales presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Sn 2680.
7. Eran A, Bermont A, Shay M, et al. Risk factors for mucosal ulceration in gastric gastrointestinal stromal tumor (GIST). Sesión

de carteles presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Su1239.
8. Haddad N. GIST: from endoscopic to minimal invasive surgery – endoscopy. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Sp 502.
9. Al-Refaie W. GIST: From endoscopic to minimal invasive surgery – minimally invasive. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington, DC. Sp 503.
10. Bansal S, Portuondo JI, Tran Cao HS, et al. Trends in utilization of multimodal therapy for gastric and small bowel gastrointestinal stromal tumors. Sesión de carteles presentada en: SSO; 2018, marzo 21-24; Chicago, IL. PT178.
11. Giuliano K, Ejaz A, Reames BN, et al. Long-term outcomes among patients with gastrointestinal stromal tumors: an analysis of the National Cancer Database. Sesión de carteles presentada en: SSO; 2018, marzo 21-24; Chicago, IL. PF153.
12. Guzman RM. Prognostic factors of recurrence and survival of gastrointestinal stromal tumors: adjuvant therapy is needed? First multicentric study of Mexico. Sesión de carteles presentada en: SSO; 2018, marzo 21-24; Chicago, IL. PF188.

Revista de Gastroenterología de México. 2018;**83(Supl 1)**:136-137

REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO
www.elsevier.es/rgmx

LESIONES PREMALIGNAS Y CÁNCER

Actualidades en cáncer colorrectal

J. L. Rodríguez-Díaz

Hospital Médica Sur, Ciudad de México, México

Recibido el 16 de junio de 2018; aceptado el 3 de julio de 2018

Desde 1990, cuando Lacy publicó su primera serie de casos, la cirugía laparoscópica se ha convertido en el estándar de oro del tratamiento quirúrgico. En diferentes publicaciones sobre la atención quirúrgica del cáncer de recto se ha recomendado el abordaje laparoscópico. Por otro lado, la cirugía robótica se ha presentado como una nueva opción para los pacientes varones o con características anatómicas (pelvis estrecha u obesos) que presentan dificultades para la cirugía laparoscópica. En la actualidad se ha presentado en diferentes congresos un abordaje menos invasivo, la excisión total transanal del mesorrecto, la cual presenta ventajas sobre la cirugía laparoscópica y cirugía robótica.

Fleshman y colaboradores presentaron los resultados del estudio ACOSOG[1] sobre el efecto de la resección asistida por laparoscopia o la resección abierta en la evolución patológica del cáncer rectal. El abordaje laparoscópico falló en demostrar los criterios de no inferioridad sobre la evolución en estos pacientes, además de presentar resultados oncológico más desfavorables, por lo que no se recomendó la indicación de un abordaje laparoscópico en estos pacientes. Otro grupo[2] llevó a cabo una comparación de la resección laparoscópica de cáncer rectal en dos periodos diferentes (2014 y 2016). Se identificaron 4,307 y 5,164 procedimientos, respectivamente. En 2014, 2,080 (48.3%) fueron laparoscopias en comparación con 2,773 (53.7%) en el 2016 y se registró un aumento significativo (p = 0.002), sin cambios en la evolución oncológica; en consecuencia, los autores proponen revalorar dichas recomendaciones. Lo interesante de este trabajo es que, a pesar de que no existe la suficiente evidencia de que la cirugía laparoscópica es mejor en resultados oncológicos respecto de la cirugía abierta, aún se practica con base en sus resultados a corto plazo.

El estudio ROLARR[3] incluye a pacientes con adenocarcinoma elegibles para resección curativa por cirugía robótica asistida por laparoscopia; al compararlos con la cirugía laparoscópica convencional se demostró que no se reduce el riesgo de conversión, el número de complicaciones, la mortalidad a 30 días ni las disfunciones vesical y sexual.

Un estudio italiano[4] presentó los resultados de la relación costo-beneficio de la cirugía robótica con excisión total de mesorrecto al comparar dos plataformas: da Vinci Si y da Vinci Xi. Se ingresó a pacientes de abril de 2010 a abril de 2017 y se efectuaron 90 procedimientos de resección de recto con da Vinci Si hasta diciembre de 2015 y luego procedimientos con el Da Vinci Xi. Se realizó abordaje híbrido laparoscópico en el 42% de los casos del grupo da Vinci Si, mientras que el 100% de los casos se completó con el Da Vinci Xi. Hubo menor tiempo quirúrgico en el grupo de Da Vinci Xi (275 vs. 312 min;

Correspondencia de autor: Calle Puente de Piedra #150, Col. Toriello Guerra, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, México. C.P. 14050. Teléfono: 5518096909 *Correo electrónico:* drjoseluisrodriguez82@gmail.com (J. L. Rodríguez-Díaz)

0375-0906/© 2018 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

p = 0.021). En cuanto a costos, es más barato utilizar insumos puramente robóticos que hacer un abordaje híbrido. Por otra parte, si se dividen las curvas de aprendizaje en dos fases (fase 1, primeros 19 casos, y fase 2, más de 20 casos) todavía son menores los costos con el uso de la nueva plataforma de da Vinci Xi. Este estudio concluye que la nueva plataforma requiere el mismo número de casos como curva de aprendizaje, menos tiempo quirúrgico y se ahorran recursos hospitalarios al no requerir insumos de laparoscopia. En el medio mexicano se cuenta con pocos hospitales con dicha tecnología; sin embargo, es una realidad que los costos del procedimiento se abatirán cuando este procedimiento gane mayor aceptación.

Otros de los abordajes que se han presentado es el transanal. Un grupo alemán[5] presentó los resultados de resección anterior baja robótica o excisión total de mesorrecto en cáncer rectal. Se compararon 60 resecciones robóticas y 55 resecciones transanales; en 62 cirugías había tumores en el tercio bajo. No hubo diferencias demográficas, en el tiempo quirúrgico ni la tasa de complicaciones entre los dos grupos. El margen de resección circunferencial fue más amplio en la cirugía robótica que en el grupo con resección transanal (p = 0.01), mientras que no existió diferencia en el resto de los parámetros oncológicos (cosecha ganglionar, ganglios positivos, integridad del mesorrecto, márgenes distales negativos y margen quirúrgico de resección). Se concluye que los resultados son comparables en el tratamiento del cáncer de recto, ya sea con una técnica robótica o con una resección transanal. Estos dos procedimientos novedosos deben considerarse igualmente factibles para tratar el cáncer rectal bajo y son una alternativa a la resección anterior baja convencional ya sea con técnica abierta o laparoscópica.

Por último, cabe mencionar que en los cánceres de recto bajo la estrategia es realizar una resección quirúrgica después de quimiorradioterapia; no obstante, en los pacientes que tienen una respuesta patológica completa, una de las medidas consiste en realizar la maniobra de *watch and wait* y reservar la cirugía para los pacientes que sufren recurrencia. Con base en esta conducta, se presentó en la DDW 2018 un estudio observacional realizado en una sola institución donde se incluyó a 56 pacientes con edad promedio de 64 años con cáncer de recto en el tercio inferior, en estadios 1-3. Después de terminar la neoadyuvancia, 17% pacientes presentó respuesta clínica completa. Tras un seguimiento por 25 meses, hubo recurrencia sólo en un paciente que se reconoció y se trató de forma quirúrgica con intento curativo. No hubo metástasis a distancia o muertes. Cuando se analizó el grupo que no presentó respuesta clínica completa, la respuesta patológica completa se alcanzó en el 20% y sólo un paciente presentó recurrencia y la sobrevida fue de 95.2%. Esta conducta es adecuada y se relaciona con sobrevida global y sobrevida libre de enfermedad no inferior en comparación con los individuos sometidos al tratamiento convencional.[6] Cabe mencionar que este abordaje requiere un seguimiento estrecho por parte del personal médico y ofrecerse a pacientes muy motivados en preservar el recto, previa advertencia de que no es el estándar de oro terapéutico del padecimiento. El seguimiento estrecho puede identificar a los pacientes que sufren recurrencias tempranas y programarlos para cirugía de salvamento.

En el tratamiento del cáncer de recto se han establecido estrategias menos invasivas, como las preservadores de recto en etapas muy tempranas mediante resecciones de mucosas, ya sea de forma endoscópica o por TAMIS; en los pacientes que respondieron al tratamiento neoadyuvante se recurre a la modalidad de *watch and wait*; en quienes requieren tratamiento quirúrgico se practica con la menor invasión posible con técnicas de cirugía laparoscópica o robótica, que si bien ofrecen buenos resultados a corto plazo no han logrado demostrar superioridad en los resultados oncológicos a largo plazo cuando se compara con la cirugía abierta. El tratamiento que se ofrezca a cada paciente debe individualizarse y especificarse los riesgos y beneficios de cada una de las modalidades, así como recibir atención de personal médico capacitado para el tratamiento del cáncer de recto.

Financiamiento

Se recibió apoyo de la Asociación Mexicana de Gastroenterología para acudir a la DDW 2018.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses para la realización de este trabajo.

Referencias

1. Fleshman J, Branda M, Sargent DJ, et al. Effect of laparoscopic-assisted resection vs open resection of stage II or III rectal cancer on pathologic outcomes: The ACOSOG Z6051 Randomized Clinical Trial. JAMA 2015;314:1345-55.
2. Davis C, Gaglani T, Bailey R, et al. A comparison of laparoscopic resection for rectal cancer before and after ACOSOG Z6051: trends and perioperative outcomes. Sesión de carteles presentados en: ASCRS; 2018, mayo 19-23; Nashville, TN. P38.
3. Jayne D, Pigazzi A, Marshall H, et al. Effect of robotic-assisted vs conventional laparoscopic surgery on risk of conversion to open laparotomy among patients undergoing resection for rectal cancer: The ROLARR Randomized Clinical Trial. JAMA 2017;318:1569-80.
4. Morrelli L, di Franco G, Palmeri M, et al. Cost analysis of robotic rectal resection its TME: a comparison between the da Vinci SI and Xi. Sesión de carteles presentados en: ASCRS; 2018, mayo 19-23; Nashville, TN. P407.
5. Perez D, Melling N, Biebl M, et al. Robotic low anterior resection versus transanal total mesorectal excision in rectal cancer: a comparison of 115 cases. Eur J Surg Oncol 2018;44:237-42.
6. Rosa I, Cortez Pinto J, Oom R, et al. Wait and see strategy in low rectal cancer. Sesión oral presentada en: DDW; 2018, junio 2-5; Washington DC. 862.