



Aplicación de nuevos abordajes en el tratamiento de lesiones malignas y premalignas en esófago, estómago, colon y recto

MARIO REY FERRO*

Resumen

Materiales y métodos: se presenta un grupo de 30 pacientes con carcinomas tempranos mucosos y adenomas en esófago, estómago, colon y recto resecados endoscópicamente mediante copa plástica, sobretubo y bisturí endoscópico durante un período de 2 años. También se presenta un segundo grupo de 9 casos en quienes se practicó resección mediante cirugía laparoscópica de estómago, cirugía conservadora de estómago, resecciones trasanales y locales del recto por abordaje posterior adicionando vaciamiento del mesorrecto.

Resultados: todos los casos de cirugía endoscópica fueron resecados en una sola sesión y 90% en forma ambulatoria, sin morbimortalidad posoperatoria ni recurrencia local o a distancia. Los casos abordados con sobretubo y bisturí endoscópico pudieron ser resecados en sólo fragmento con márgenes histológicamente negativos.

En estómago la cirugía laparoscópica se utilizó en un carcinoma temprano intramucoso corporal con extensión superficial y la cirugía conservadora en uno submucoso, resecándose completamente la lesión, sin evidencia de recurrencia local o a distancia.

En recto se resecaron por vía trasanal adenomas vellosos grandes, uno asociado a carcinoma in situ, pudiéndose resecar completamente lesiones hasta de 13 cm de diámetro sin alteración de la función defecatoria. Para practicar resección oncológica de un carcinoma rectal T2 a los 3,5 cm preservando los esfínteres, se utilizó con éxito un abordaje posterior adicionando un vaciamiento de mesorrecto por abordaje de Kraske.

Conclusión: La mucosectomía endoscópica es un método efectivo y seguro para el manejo del cáncer digestivo intramucoso siguiendo los criterios oncológicos. Las lesiones submucosas gástricas o T2 de recto del grupo de bajo riesgo, pueden ser manejadas con resección local con vaciamiento ganglionar preservando la funcionalidad del órgano.

Introducción

En las últimas décadas, la cirugía ha tenido una nueva proyección hacia técnicas mínimamente invasoras para la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Al disminuir el trauma tisular se minimiza el dolor posoperatorio y se logra una rápida recuperación funcional para el retorno a la actividad laboral y social. Este artículo presenta nuestra experiencia pionera en Colombia con técnicas endoscópicas, laparoscópicas y quirúrgicas que no interfieran con la funcionalidad del órgano para la resección de lesiones malignas y premalignas del tracto digestivo.

Materiales y métodos

Un grupo de 30 pacientes con carcinomas tempranos mucosos y adenomas fueron tratados por cirugía endoscópica por el autor en el Instituto Nacional de Cancerología y en la Clínica Palermo de Bogotá, comenzando en 1999. Se practicó resección endoscópica de la mucosa (REM) con tres técnicas diferentes: copa plástica, sobretubo y bisturí endoscópico en 5 casos localizados en esófago cardinal, 17 en estómago y 8 en colon y recto.

La REM está indicada en carcinomas mucosos sin compromiso ganglionar. En el caso del esófago, se limitó a los

* MARIO REY FERRO. Cirujano Especialista en Cirugía Gastrointestinal y Endoscopia Digestiva, Instituto Nacional de Cancerología y Clínica Palermo. Bogotá, Colombia.

carcinomas m1 (tercio superior de la mucosa) y m2 (tercio medio de la mucosa), según la clasificación japonesa, puesto que la posibilidad de compromiso ganglionar es sólo de 0% y 3% respectivamente¹.

En los casos de cáncer gástrico temprano² (figura 1), la REM está indicada para tratamiento de:

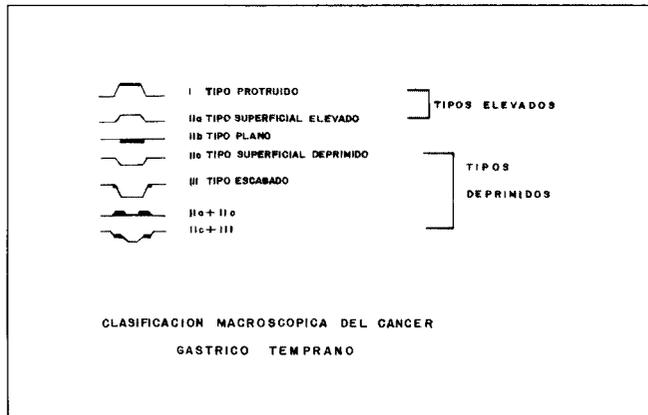


FIGURA 1. Clasificación macroscópica del cáncer gástrico temprano. (International and Japanese Gastric Cancer Association 1: 10-14, 1988).

- Carcinoma intramucoso de tipo elevado (I, IIa) menor de 20 mm de diámetro.
- Carcinoma intramucoso de tipo plano o deprimido sin ulceración (tipo II b y c), menor de 10 mm de diámetro.
- Adenocarcinomas de tipo intestinal bien y moderadamente diferenciados.

La revisión de más de 10.000 casos de especímenes quirúrgicos ha demostrado que estos tipos de carcinomas prácticamente carecen de compromiso ganglionar³.

En colon y recto en adenomas planos grandes y adenocarcinomas bien diferenciados mucosos y limitados al tercio superior de la submucosa (sm1) sin limitación de tipo y extensión de la lesión⁴.

Técnicas endoscópicas de resección endoscópica de la mucosa

Los procedimientos se practican con instrumental especial como la copa plástica, el sobretubo endoscópico y el bisturí endoscópico.

Resección endoscópica de la mucosa con copa plástica

Al endoscopio o colonoscopio estándar se le adhiere en su punta la copa plástica diseñada por H. Inoue⁵ que viene en diferentes tamaños; se practica la endoscopia o colonoscopia bajo sedación con Midazolam o Propofol. Identificada la lesión, se practica coloración con índigo carmín, utilizando el dispersor endoscópico. Luego de definir los bordes de la lesión, se marcan los márgenes de resección en forma circunferencial con la punta del asa de polipectomía, dejando 3 a 5 mm de margen de tejido sano; posteriormente se utiliza un inyector para infiltrar 10-15 ml de solución salina con adrenalina en la submucosa, visualizando el levantamiento de toda la mucosa que se va a resecar. En el colon y el esófago se realizó un mayor levantamiento, con 15 a 20 ml aproximadamente, debido a la mayor posibilidad de perforación si se involucra la capa muscular durante la sección, por ser ésta muy delgada en dichos órganos. Se introduce ahora por el canal de trabajo el asa especial que tiene abertura circular y lateral que se adosa al reborde interno distal de la copa y que permite capturar la mucosa comprometida, luego de haber realizado succión con el endoscopio que invagina la mucosa dentro de la copa. Se secciona con electrocauterio, se extrae la pieza para estudio histopatológico y posteriormente se revisa el área seccionada para comprobar la hemostasia y verificar los bordes de sección. El procedimiento se practica, bien sea ambulatoriamente o con sólo un día de hospitalización, administrando por vía oral inhibidores de bomba de protones e iniciando dieta líquida a las 12 o a las 24 horas, según la extensión de la lesión reseca; figura 2 (A, B, C, D) y fotos 1-3.

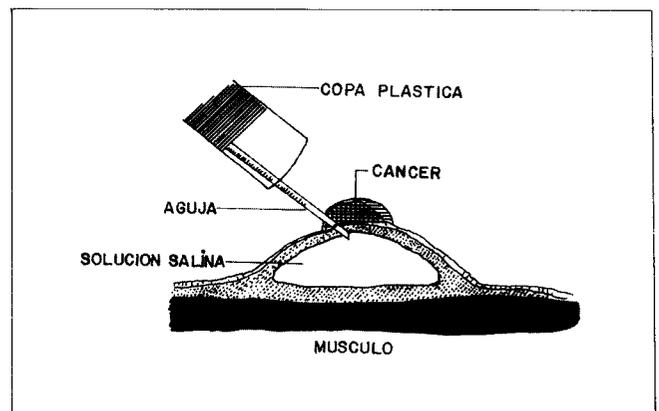


FIGURA 2. REM con copa plástica.

FIGURA 2A. Inyección submucosa de solución salina con adrenalina debajo de la lesión.

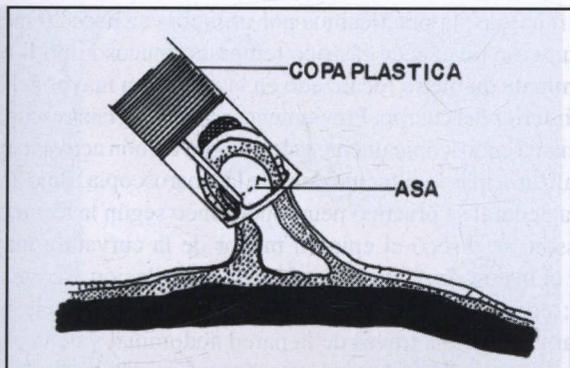


FIGURA 2B. Y FOTO 1. Invaginación por succión de la lesión dentro de la copa plástica adherida al endoscopio.

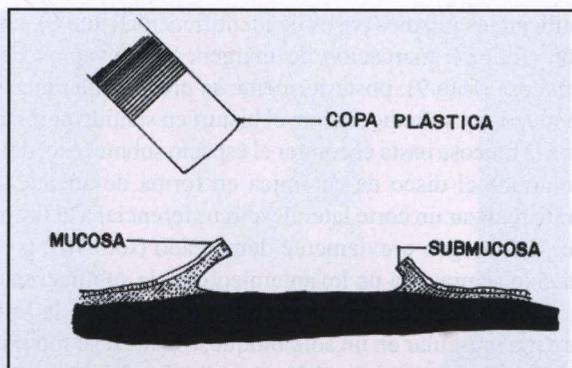


FIGURA 2D. Y FOTO 3. Resección completa de la lesión.

Resección endoscópica de la mucosa con sobretubo endoscópico

Este instrumento, diseñado por Kawano⁶, utiliza una modificación del sobretubo endoscópico frontal, al diseñarle un orificio lateral en su extremo distal con un asa hexagonal para abordar lesiones laterales de esófago. Luego de practicar cromoendoscopia y la marcación de márgenes se avanza el sobretubo sobre el endoscopio, se hace succión para la invaginación de la mucosa esofágica o cardial previamente levantada con inyección submucosa de solución salina con adrenalina, seccionándola a continuación con electrocauterio; figura 3, foto 4.

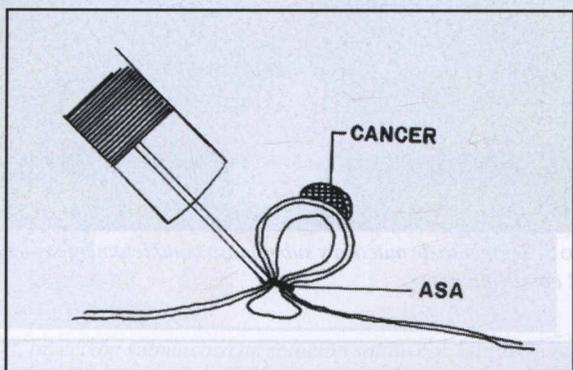


FIGURA 2C. Y FOTO 2. Cierre del asa y electrosección de la mucosa y submucosa.

Resección endoscópica de la mucosa con bisturí endoscópico con punta de cerámica

Este instrumento, desarrollado por Hosokawa y Yoshida⁷, es una modificación del papilótomo de punta o bisturí endoscópico, al que se le adiciona una esfera o disco de cerámica que no permite el paso de corriente a la punta, lo cual evita sangrado mayor al contacto con la capa muscular; en esta forma la sección de la mucosa se hace en sentido lateral, pudiéndose realizar un mejor control de la incisión (foto 8).

Se utilizan los mismos pasos de identificación (foto 8), colocación (foto 9), marcación de márgenes y elevación de la submucosa (foto 9); posteriormente se practica una incisión de la mucosa y submucosa con el bisturí en sentido perpendicular a la mucosa hasta encontrar el espacio submucoso, donde se acomoda el disco de cerámica en forma de anclaje que permite realizar un corte lateral y circunferencial a la lesión a través del margen previamente demarcado (foto 10); posteriormente se practica un levantamiento de la submucosa colocando el bisturí en sentido horizontal disecando la lesión de la capa muscular en un sólo bloque, o casi en su totalidad, y terminando de resear el borde adherido con un asa de polipectomía (foto 11).

En un segundo grupo de 9 pacientes se practicó resección local en estómago y recto, preservando la función del órgano luego de realizar una resección oncológica por diferentes accesos.

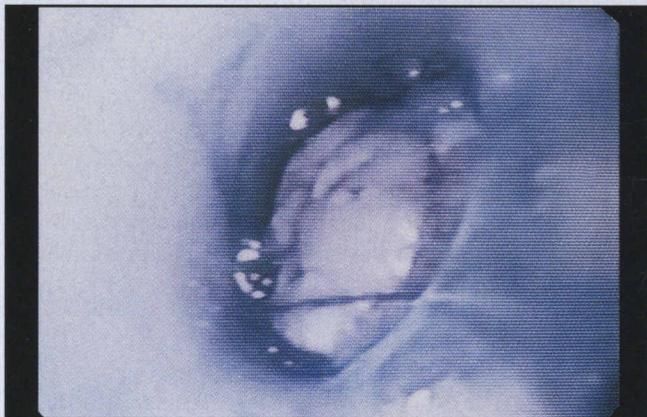
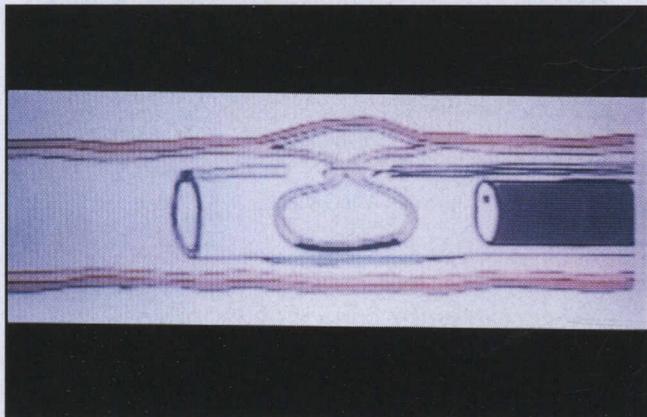


FIGURA 3. Rem con sobretubo endoscópico y FOTO 4. Invaginación de la lesión cardioesofágica dentro del orificio lateral del sobretubo bajo visión endoscópica.

Cirugía laparoscópica para cáncer gástrico temprano

La técnica de resección en cuña de la pared gástrica fue descrita por Ohgami y colaboradores⁸ para la resección de lesión

nes mucosas; la practicamos por primera vez hace 20 meses en un caso de cáncer gástrico temprano mucoso tipo II c de 10 mm de diámetro localizado en la curvatura mayor del tercio inferior del cuerpo. Previamente a la cirugía laparoscópica, se marca endoscópicamente la lesión con carbón activado para localizarla más fácilmente durante la laparoscopia. Bajo anestesia general se practicó neumoperitoneo según la técnica de Hasson, se disecó el epiplón mayor de la curvatura mayor con el bisturí armónico, que facilita coagulación y corte a la vez; concomitantemente se practica videoendoscopia para guiar una aguja a través de la pared abdominal y de la pared gástrica a través de la cual se pasa un hilo adherido a una T metálica (originalmente diseñada para gastrostomía endoscópica) alrededor de la lesión para formar una «tienda de campaña» con la lesión en el medio, y posteriormente se introdujo la grapadora y cortadora lineal mecánica con la que se reseca la lesión en 2 disparos, la cual se extrajo por uno de los orificios de los trócares previamente protegido. Se realizó hemostasia y lavado de la neocurvatura y se retiraron los trócares cerrando los orificios de la pared en forma convencional; figura 4, foto 12.

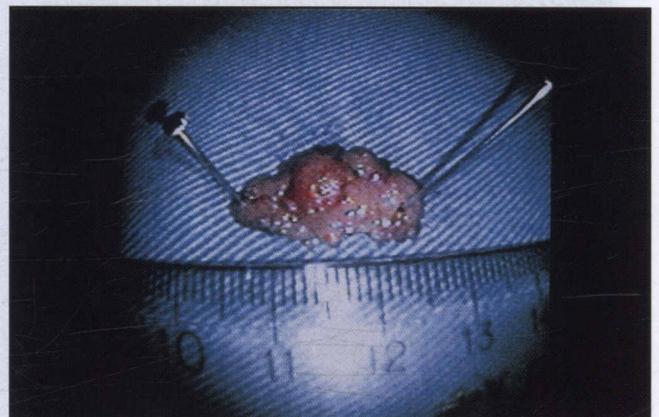


FOTO 5. Segmento de mucosa y submucosa completamente reseca de 2 cm de diámetro.

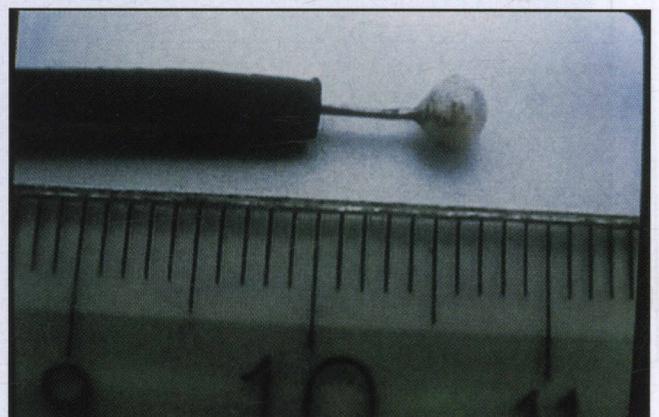


FOTO 6. Bisturí endoscópico con punta de cerámica que impide corte de la capa muscular.



Foto 7. Carcinoma gástrico temprano antral tipo IIa.

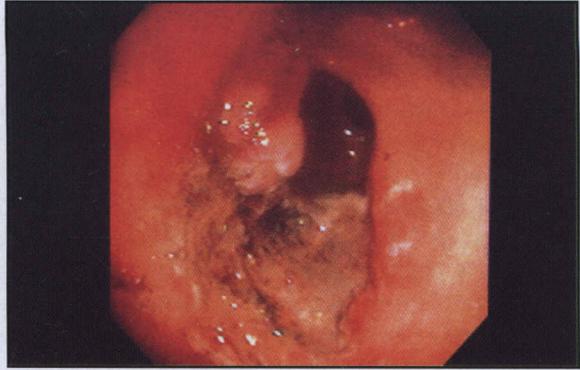


Foto 11. Vista del antro luego de la resección de la lesión en 1 solo segmento.



Foto 8. Mejor definición de bordes reales con coloración con índigo carmín.



Foto 9. Inyección submucosa de solución salina con adrenalina levantando la lesión.



Foto 10. Sección de la mucosa y submucosa con electrobisturí (modificación propia de la técnica original).

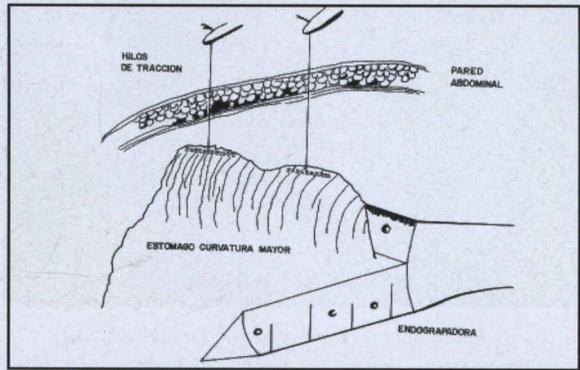


FIGURA 4 Y FOTO 12. Tracción percutánea de la lesión en la curvatura mayor y sección laparoscópica con endograpadora.

Cirugía conservadora de estómago

Se utilizó este tipo de cirugía en el cáncer gástrico temprano de tipo submucoso, el cual tiene mayor probabilidad de compromiso ganglionar que el carcinoma intramucoso, y que requiere vaciamiento ganglionar. En 1999 realicé la primera cirugía conservadora de estómago en Colombia para un cáncer gástrico temprano tipo IIc con infiltración de la submucosa. Se practicó una incisión mediana supraumbilical, se logró una localización exacta de la lesión mediante endoscopia intraoperatoria, se definieron los márgenes de resección con

regla realizando una resección circunferencial del cuerpo inferior y antro a 2,5 cm del píloro (foto 13) y haciendo una anastomosis gástrica terminoterminal en 2 planos (foto 14). Previamente se disecó la rama hepática proveniente del tronco anterior del vago que se visualiza al traccionar el estómago hacia abajo y a la izquierda; se disecan y preservan las ramas peritoneales del vago posterior que se extienden al tronco celíaco, preservando en esta forma la innervación de la vesícula biliar. Se realiza luego un vaciamiento de los grupos ganglionares de la primera y segunda cadena a excepción del n° 5 para no lesionar la innervación pilórica, la cual no está comprometida en este tipo de lesiones.



Foto 13. Medición del margen prepilórico a conservar.

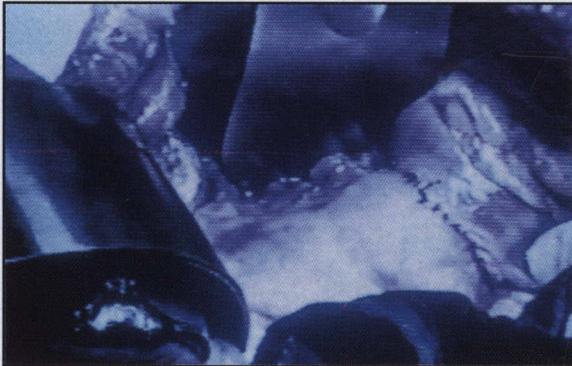


Foto 14. Anastomosis gástrica con conservación pilórica y vaciamiento ganglionar D2.



Foto 15. Mucosectomía transanal de adenoma vellosos rectal.

Resección trasanal para adenomas vellosos grandes y gigantes

Se utilizó esta técnica para resecar adenomas mayores de 5 cm de diámetro que se iniciaban en el tercio inferior del recto y se extendían proximalmente; luego de establecer una localización exacta para facilitar el abordaje en posición supina o en posición de navaja dependiendo de su localización y extensión en la pared posterior o anterior del recto; se definen los márgenes de resección antes de realizar la incisión y realizar un levantamiento adecuado de la lesión con infiltración submucosa de solución salina igualmente con adrenalina; se levanta la mucosa con ayuda de electrobisturí o con la ayuda de una torunda pequeña o tijeras finas realizando hemostasia al mismo tiempo. Con relación a la reconstrucción del defecto mucoso que se produce, se practicó un avance de colgajo mucoso amplio, proximal al borde oral de resección, que se desciende con puntos continuos con los que se tracciona el borde mucoso y se imbrica sobre la capa muscular mediante el paso escalonado hasta llegar al borde de sección distal, haciendo un recogimiento de la capa muscular denudada; luego de pasar en forma paralela los puntos necesarios se descienden al mismo tiempo y se amarran afrontando los bordes; figura 5.

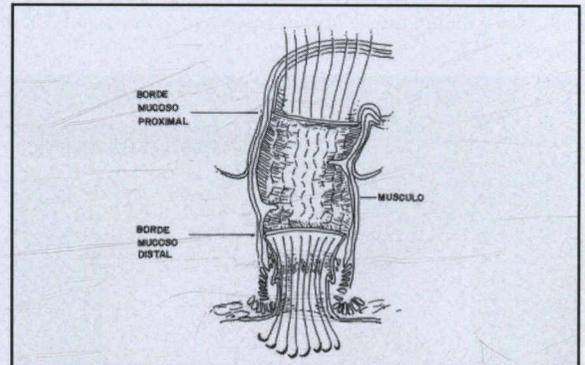


FIGURA 5. Rafia de bordes mucosos con puntos separados replegando el recto.

Resección local de cáncer rectal con vaciamiento del mesorrecto a través del abordaje de Kraske

Se ha aplicado una variación a la técnica de Kraske adicionando a la resección de la pared rectal un vaciamiento del mesorrecto a través de la incisión oblicua lateral hasta el sacro luego de resecar el coxis en un caso de cáncer de recto T2 NO a 3.5 cm del borde anal con la intención de preservar los esfínteres y al mismo tiempo realizar una cirugía oncológica. Para poder evaluar preoperatoriamente la lesión hemos utilizado ecografía trasrectal que permite una muy buena correlación al definir la penetración de la pared rectal por el tumor y en menor grado el compromiso ganglionar, tal como lo de-

mostramos en un estudio previo en pacientes del Instituto Nacional de Cancerología⁹.

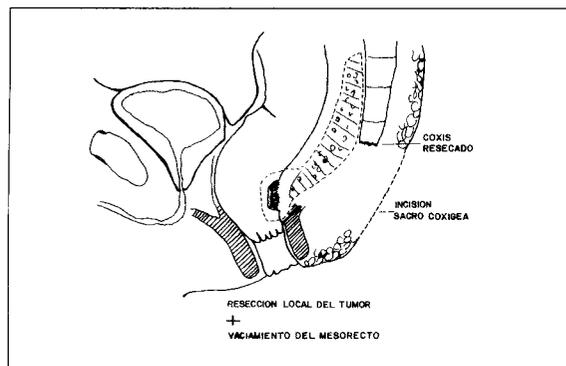


FIGURA 6. Resección local de lesión T2 no en tercio inferior del recto con vaciamiento del mesorrecto por abordaje posterior de Kraske.

Resultados

El primer grupo de 30 pacientes tratados con las 3 técnicas endoscópicas se muestra en la tabla 1.

TABLA 1
Casos de resección endoscópica de la mucosa

Técnica	Tipo	Casos	Tamaño	A. Patológica	Segmentos resecados
Copa endoscópica					
Estómago	I	2	10 y 20 mm	Carcinomas m3	3 y 5
	Ila	2	8 y 12 mm	Carcinoma m1 y m3	1
	Ilc	1	12 mm	Carcinoma m3	1
	Ila+Ilc	2	10 y 12 mm	Carcinoma m3 y sm3	2 y 3
		3	10-15-25 mm	Adenomas	1 y 2
Colon y recto		2	15 y 25 mm	Ca <i>in situ</i>	1 y 2
		5	10-30 mm	Adenomas - Displasia	1-3
Total copa endoscópica		19			
Casos sobretubo					
Cardias	I y Ila	3	7-10-20 mm	1 Adenoma 2 Displasia severa	1
Casos bisturí endoscópico					
Estómago	I	1	8 mm	Adenoma	1
	Ila	3	5-10-15 mm	Adenomas - Carcinoma m3	1
	Ila + Ilc	1	15 mm	Carcinoma m3	1
	Lesión submucosa	1	10 mm	Lipoma	1
Colon y recto	2	7-15 mm	Adenoma - Displasia leve	1	
Total bisturí endoscópico		8			
Total cirugía endoscópica		30			

Se puede observar un predominio de lesiones elevadas sobre las depresadas con 1 solo caso de penetración a la capa submucosa en una lesión Ila + Ilc de 12 mm, la cual se encontraba en el límite del parámetro para practicar la rem y que posteriormente se le practicó cirugía conservadora de estómago con disección ganglionar de 23 ganglios que fueron negativos; en un seguimiento de 24 meses no se ha presentado recurrencia local o a distancia ni alteraciones del vaciamiento gástrico. Todos los casos pudieron ser resecados completamente en una sesión y el 90% en forma ambulatoria; un caso Ila + Ilc de 15 mm localizado en la pared posterior del antro manejado con bisturí endoscópico, requirió la utilización del duodenoscopio para mejorar el acceso a la lesión. Un 62,5% de las lesiones gástricas se localizaron en el antro, un caso de adenoma cardial con displasia severa presentaba extensión al fondo el cual fue manejado con sobretubo endoscópico pudiéndose invaginar toda la lesión y ser resecada completamente en 1 fragmento de 2 cm. Con la copa plástica se necesitó realizar las resecciones en varios segmentos cuando la lesión media 10 mm o más para dar márgenes suficientes. Todos los casos con bisturí endoscópico y sobretubo pudieron ser resecados en un sólo segmento.

Todos los casos fueron evaluados histopatológicamente de acuerdo a los criterios japoneses mostrando más de 5 glándulas libres de tumor en sentido horizontal y máxima penetración tumoral hasta m3, en estómago y sm1 en colon o recto. Sólo 1 caso al principio de la serie mostró sospecha de un borde positivo en un tumor mucoso m3, por lo cual fue llevado a cirugía laparoscópica de la pared gástrica con una estancia hospitalaria de 72 horas durante el seguimiento a 20 meses no ha presentado recurrencias locales ni a distancia ni alteraciones del vaciamiento gástrico.

Al seguir rigurosamente las técnicas descritas no se ha presentado sangrado en el procedimiento ni posterior a éste; tampoco obstrucción ni perforaciones de la pared. En la serie presentada de 30 casos no se ha demostrado recurrencia local ni a distancia en un seguimiento hasta de 2 años; en el seguimiento endoscópico se identificó displasia leve en un paciente a quien se le practicó de nuevo REM con copa sin encontrar carcinoma; de todas formas, se llevó como caso de control a cirugía, practicándosele una gastrectomía subtotal con vaciamiento ganglionar, sin encontrar carcinoma en la pieza quirúrgica ni en 28 ganglios disecados.

Se han realizado 6 resecciones de adenomas vellosos grandes y gigantes con la resección de segmentos quirúrgicos entre 6 y 13 cm por medición patológica; sólo en 1 caso se identificó carcinoma *in situ* en el centro de la lesión; todos evolucionaron satisfactoriamente, a excepción de un caso con secuelas de 2 intervenciones anteriores extrahospitalarias con reproducción y estenosis residual con una extensión de 3 a 10 cm en forma circunferencial. Pudo ser resecado en forma completa, pero posteriormente requirió dilatación neumática.

El resultado anatomopatológico del caso del abordaje de Kraske confirmó un T2 no con márgenes negativos y no se ha presentado recurrencia local o a distancia en 3 años de seguimiento.

Discusión

Las mucosectomías son posibles debido a la laxa adherencia de la submucosa a la capa muscular en la pared intestinal, por cuanto su origen embriológico es diferente, permitiendo inyectar un líquido como solución salina normal o hipertónica mediante un inyector endoscópico¹⁰.

Las resecciones endoscópicas se hicieron populares gracias al uso del endoscopio con dos canales de trabajo, a través de uno de los cuales se podía pasar una pinza para traccionar la lesión; posteriormente, por el otro canal se introducía un asa de polipectomía con la cual se reseca la lesión. Este método fue popular únicamente en el Japón debido al alto costo del equipo y a la dificultad técnica del procedimiento¹¹⁻¹⁵. También se utilizó en cáncer de esófago el sobretubo endoscópico, pero éste requería anestesia general y mayor destreza endoscópica¹⁶ lo que ha llevado a popularizar la copa plástica y el ligador de varices esofágicas⁵.

Se ha demostrado plenamente, y en esta serie se confirma, que la REM es el tratamiento preferido para el manejo del carcinoma mucoso del esófago, estómago y colon y recto en el Japón^{1,4,18,19}. Y en estudios a largo plazo, que los resultados de supervivencia son iguales a los obtenidos con la cirugía convencional^{1,2,20}.

Día a día se informan nuevas aplicaciones de la REM: resección de lesiones submucosas tales como tumores carcinoides, leiomiomas, leiomiomas, lipomas, linfangiomas, quistes, páncreas heterotópico, hemangiomas y pólipos fibroides inflamatorios a lo largo del tracto gastrointestinal²⁰; también se abre la posibilidad de aplicarla en el tratamiento del esófago de Barrett con displasia o asociada a carcinoma temprano²².

La cromoendoscopia con el índigo carmín al 0,4% ha facilitado la REM en cuanto permite realizar y distinguir los bordes de las lesiones levantadas o deprimidas de la mucosa normal, facilitando dicha marcación la REM en estómago, colon y recto. En esófago habíamos comprobado la eficacia del lugol en un grupo de alto riesgo para carcinoma escamocelular²³. El azul de metileno al 0,5% se ha utilizado para identificar áreas de metaplasia intestinal, displasia de alto grado y adenocarcinomas en esófago de Barrett²⁰; no he visto mayor ventaja para lesiones gástricas comparado con el índigo carmín.

La copa endoscópica, al igual que el sobretubo en REM de esófago o cardias ha ampliado los horizontes de las

mucosectomías, permitiendo abordar lesiones laterales que de otra forma no podrían ser resecaadas con un endoscopio frontal, aunque requiere una mayor pericia del cirujano endoscopista. Se han podido resecar lesiones hasta de 9 cm de longitud y hasta cuatro quintas partes de la circunferencia esofágica en casos de carcinoma temprano de esófago⁶. En nuestro medio son anecdóticos los casos de cáncer de esófago temprano, pero hoy en día hay un mayor interés en la búsqueda de estas lesiones debido a que el adenocarcinoma de esófago es el tumor que ha tenido más rápido incremento en incidencia tanto en los Estados Unidos²⁵ como en Europa Occidental²⁶. Asimismo, se ha podido utilizar la técnica en casos de displasias en esófago de Barrett, evitando el desarrollo de carcinomas.

El bisturí endoscópico permite realizar resecciones en un sólo segmento para lesiones grandes (mayores 2 cm)²⁷, lo cual puede disminuir la posibilidad de recurrencias cuando se practica REM en varios segmentos, según lo ha informado Walsh²⁸, quien observa 17% de recurrencias cuando practica polipectomía en varios fragmentos a pacientes con pólipos sésiles colónicos.

En la técnica original, esquematizada por Gotoda y colaboradores²⁷, se practica una incisión de la mucosa y la submucosa con el bisturí endoscópico, bordeando la lesión y realizando un «surco» o «canal» dentro de la pared para adosar el asa de polipectomía y luego cerrar el asa, extirpando así la lesión. Con esta técnica algunos pacientes con lesiones mayores de 3 cm han presentado perforaciones por haberse involucrado la capa muscular durante la sección, por lo cual he modificado la técnica como si fuera un procedimiento abierto donde no sólo se utiliza el bisturí para seccionar verticalmente la mucosa y la submucosa, sino que se continúa realizando una disección horizontal o paralela a la capa muscular, levantando la lesión como un colgajo y previniendo así la posibilidad de perforar la pared.

Los endoscopistas japoneses son quienes reportan la mayoría de los casos, debido a que en la actualidad más del 40% de los casos de cáncer gástrico temprano son tratados allí con REM²⁷. Nuestra experiencia en 30 casos resecaados por cirugía endoscópica es similar a la informada en una revisión de la experiencia japonesa con REM para cáncer gástrico temprano, en la cual se analizan 1.832 casos de 12 instituciones¹⁹: se logra una resección en bloque en el 75,8% y en fragmentos en el 24,2% de los casos, consiguiendo una supervivencia corregida a 5 años (eliminando la mortalidad por enfermedades diferentes a cáncer gástrico) de 99,05%. Sólo se encontró un caso, entre los 1.832, de muerte por cáncer gástrico metastásico, en el cual se confirmó que había leve invasión a la submucosa. Se identificó una baja tasa de recurrencia, de 1,9%, en un período de seguimiento entre 4 meses y 11 años.

En cuanto a colon y recto, Kudo⁴ en su casuística de más de 600 casos de REM no ha informado recurrencia local ni metástasi-

sis en los casos con infiltración de la mucosa o con leve infiltración de la submucosa.

Como sucede con la mayoría de las técnicas quirúrgicas, a medida que se adquiere una mayor experiencia el número de complicaciones es más bajo; en la experiencia japonesa con REM en cáncer gástrico temprano, se informa una tasa de sangrado de 1,4% y de perforaciones de 0,5% en 1832 casos¹⁹. Utilizando una técnica rigurosa en esta serie de 30 pacientes no se ha presentado sangrado ni perforaciones.

La resección laparoscópica ha tenido igual éxito que la REM, según la experiencia de Ohgami y colaboradores⁸ en 71 casos, logrando la curación de todos los pacientes luego de 5 años de seguimiento, con un sólo caso de infiltración de la submucosa, el cual fue llevado a gastrectomía con vaciamiento ganglionar, y dos casos de recurrencias locales. Concluyeron que con una selección adecuada de los pacientes, la resección laparoscópica es curativa y constituye una modalidad mínimamente invasora efectiva en el tratamiento del cáncer gástrico temprano.

La cirugía conservadora de estómago está indicada en cáncer gástrico temprano de tipo submucoso, el cual tiene mayor probabilidad de compromiso ganglionar que el carcinoma intramucoso. Sakita²⁰ revisa la literatura japonesa en la que tal promedio es 4% para lesiones mucosas y 18,9% para submucosas: ello se debe al rompimiento de la muscularis mucosa por la lesión con presencia de vasos linfáticos a este nivel; es claro que debe realizarse una cirugía oncológica en la que se reseque la lesión con márgenes adecuados y se practique un vaciamiento ganglionar una barrera más allá de la posiblemente comprometida, por lo cual siempre practicamos una disección ganglionar d2³⁰. Este procedimiento tiene una gran importancia funcional en el almacenamiento, fraccionamiento, mezcla y evacuación de la comida, al preservar en esfínter pilórico dejando una distancia entre 1,5 y 3 cm proximal a éste³¹ y la posibilidad de colelitiasis futura por lesión de la rama vagal hepática.

Las resecciones trasanales utilizan la misma técnica endoscópica de REM y la reconstrucción de este amplio defecto en las resecciones de adenomas grandes y gigantes la derivé de la técnica de Delorme para la corrección de prolapso rectal³². Es sorprendente cómo la capa muscular rectal se puede plicar sobre sí misma permitiendo cierre de defectos entre 5 y 13 cm; ésto se ve más en pacientes de mayor edad y sin evidencia de alteración funcional defecatoria resultante.

La técnica de Kraske para abordar adenomas vellosos y carcinomas tempranos rectales fue difundida en el país por Rey-León³³. La controversia en la utilización de esta técnica se dirige a la posibilidad de no realizar un vaciamiento ganglionar, teniendo en cuenta que las lesiones indiferenciadas o mal diferenciadas presentan una posibilidad de compromiso ganglionar de 27% en T1 y de 55 % en T2. Al utilizar la endosonografía rectal, que tiene una muy buena correlación a la penetración tumoral de la pared es posible seleccionar un grupo de bajo riesgo como casos T1 o T2 bien o moderadamente diferenciados que tienen una posibilidad de 5% y 11,8%³⁴, y practicarles una resección oncológica mediante un abordaje posterior con vaciamiento del mesorrecto sin lesionar el esfínter anal, como fue aplicado en nuestro caso; además, con baja morbilidad y sin la necesidad de incisiones abdominales, colostomías, con mínimo dolor y con una estancia hospitalaria de sólo 3 días. Con esta técnica se pudo efectuar cirugía oncológica con preservación esfíntérica, cambiando radicalmente la calidad de vida de este paciente joven, quien de otra forma habría sido condenado a una colostomía definitiva.

Se concluye que la REM es un método efectivo y seguro para el manejo del cáncer intramucoso de esófago, estómago, colon y recto, siguiendo los criterios oncológicos. Las lesiones submucosas gástricas o T2 de recto del grupo de bajo riesgo, pueden ser manejadas con resección local con vaciamiento ganglionar preservando la funcionalidad del órgano.

Abstract

Material and methods: 30 patients with early carcinomas (mucous and submucous) of esophagus, stomach colon, and rectum that underwent endoscopic resection utilizing plastic cup, overtube and endoscopic knife over a two-year period. We included a second group of 9 patients that underwent laparoscopic resection of tumors of the stomach, conservative surgery of the stomach, transanal and local resections of the rectum by the posterior approach, with added dissection at the level of the mesorectum. Results: All patients were resected in one stage, 90% of them on ambulatory basis, with no postoperative morbidity and no local or distant recurrences. Those subjected to procedures by overtube and endoscopic knife were resected in only one fragment with histologically negative margins. In the stomach, laparoscopic surgery was employed to resect an early intramucosal carcinoma of the corpus with superficial extension, and conservative surgery to treat a submucous carcinoma, achieving complete resection of the lesion with no local or distant recurrence. In the rectum large villous adenomas were resected by the transanal route; one was associated with carcinoma in situ. Complete resection up to 13 cm in diameter was achieved with no alteration of defecatory function. Posterior Kraske approach was utilized to achieve oncologic resection of a T2 rectal carcinoma located at 3.5 cm, with sphincter preservation. Conclusion: Endoscopic mucosectomy is an effective and safe treatment modality for intramucosal digestive tract cancer. Submucous gastric lesions or T2 low risk rectal lesions can be adequately managed with local resection and lymph node dissection with preservation of organ function.

Referencias

1. KODAMA M, KAKEGAWA T: Treatment of superficial cancer of esophagus: A summary of responses to a questionnaire on superficial cancer of esophagus in Japan. *Surgery* 1998; 123: 432.
2. TAKEKOSHI T, BABA Y, OTA H *et al.*: Endoscopic resection for early gastric carcinoma: Results of a retrospective analysis of 308 cases. *Endoscopy* 1994; 26: 352.
3. NAKAJIMA T: Tabular analysis of 10.000 of gastric cancer in cih. *Jpn J Cancer Chemoter* 1994; 21: 1813.
4. KUDO S, KASHIDA H, NAKAJIMA T *et al.*: Endoscopic diagnosis and treatment of early colorectal cancer. *World J Surg* 1997; 21: 694.
5. INOUE H, TAKESHITA K, HORI H, *et al.*: Endoscopic mucosal resection with a cap-fitted panendoscope for esophagus, stomach and colon mucosal lesions. *Gastrointest Endosc* 1993; 39: 58-62.
6. KAWANO T *et al.*: A new technique for endoscopic esophageal mucosectomy using a transparent overtube with intraluminal negative pressure. *Dig Endoscopy* 1991; 3: 159-167.
7. HOSOKAWA K, YOSHIDA S: Recent advances in endoscopic mucosal resection for early gastric cancer (in Japanese with English abstract). *Jpn J Cancer Chemoter* 1998; 25: 483.
8. OHGAMI M, OTANI Y, KUMAI K *et al.*: Curative laparoscopic surgery for early gastric cancer: Five years experience. *World J. Surg* 1999; 23: 187-93.
9. REY FERRO M, LOZANO M. Estadificación preoperatoria de tumores anorectales mediante endosonografía rectal. *Rev Col Gastroent* 1995; 10: 57-65.
10. PATTEN BM. The Digestive and Respiratory Sístems: Human Embryology/Bradley. Patten. 3er edition, New York; McGraw-Hill, 1968, págs. 374-405.
11. TAKEMOTO T, TADA M, YANAI H, KARITA M, OKITA K. Significance of stryp biopsy, with particular reference to endoscopic «mucosectomy.» *Digestive Endoscopy* 1989; 1 4-9.
12. KARITA M, CANTERO D, OKITA K. Endoscopy diagnosis and resection treatment for flat adenoma with severe displasia. *Am J Gasroenterol* 1993; 88: 1421-3.
13. KARITA M, TADA M, OKITA K, KODAMA T. Endoscopy therapy for early colon cancer: the strip biopsy resection technique. *Gastrointest Endosc* 1991; 37:128-37.
14. TADA M, MURAKAMIA, KARITA M, YANAI H, OKITA K. Endoscopic resection of early gastric cancer. *Endoscopy* 1993; 25: 445-50.
15. TORII A, SAKAI M, KAJIYAMA T *et al.*: Endoscopic aspiration mucosectomy as curative endoscopic surgery: analysis of 24 cases of early gastric cancer. *Gastrointest Endosc* 1995; 42: 475-9.
16. INOUE H, ENDO M. Endoscopic esophageal mucosal resection using a transparent tube. *Surg Endosc.* 1990; 4: 198-201.
17. AKIYAMA M, OTA M, NAKAJIMA H *et al.*: Endoscopic mucosal resection of gastric neoplasm using a ligating device. *Gastrointest Endosc* 1997; 45: 182-6.
18. TAKESHITA K, TANI M, INOUE H *et al.*: Endoscopic treatment of early oesophageal or gastric cancer. *Gut* 1997; 40: 123.
19. KOJIMA T, PARRA-BLANCO A, TAKAHASHI H *et al.*: Outcome of endoscopic mucosal resection for early gastric cancer: Review of the Japanese literature. *Gastrointest Endosc* 1998; 48: 550.
20. MAKUCHI H, KISE Y, SHIMADA H *et al.*: Endoscopic mucosal resection for early gastric cancer. *Semin Surg Oncol* 1999; 17: 108.
21. KAWAMOTO K, YAMADA Y, FURUKAWA N. *et al.*: Endoscopic submucosal tumorectomy for gastrointestinal submucosal tumors restricted to the submucosa: a new form of endoscopic minimal surgery. *Gastrointest Endosc* 1997; 46: 311-17.
22. ELL C, MAY A, GOSNNER L *et al.*: Endoscopic mucosectomy for early adenocarcinoma in patients with Barrett's esophagus. *Gastroenterology* 1998; 114: A589.
23. REY-FERRO M, RODRÍGUEZ J, MUÑOZ A *et al.*: Búsqueda de carcinoma de esófago temprano en pacientes con antecedente de carcinoma escamocelular de cabeza y cuello. Presentado en el XX Congreso de Avances en Cirugía. 1994.
24. CANTO M. Staining in gastrointestinal endoscopic: the basics. *Endosc* 1999; 3: 479.
25. BLOT WJ, DEVESSA SS, KNELLER RW, FRAUMENI JF JR. Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia. *jama* 1991; 265: 1.287-9.
26. POWELL J, MCCONKEY CC. The rising trend in oesophageal adenocarcinoma and gastric cardia. *Eur J Cancer Prev.* 1992; 1: 265-9.
27. GOTODA T, KONDO H, ONO H *et al.*: A new endoscopic mucosal resection procedure using an insulation-tipped electrosurgical knife for rectal flat lesions: report of two cases. *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 560-3.
28. WALSH RM, ACKROYD FW, SHELLITO PC. Endoscopic resection of large sessile colorectal polyps. *Gastrointest Endosc* 1992; 38: 308-9.
29. SAKITA T. Early gastric cancer statistics in Japan. *Gastroenterol Endosc* 1983; 25: 317.
30. Japanese Research Society for Gastric Cancer. The general rules for gastric cancer study in surgery and pathology. *Japanese Journal of Surgery*, 1981; 11: 127-139.
31. NAKATANI K, WATANABE A, SACADA H *et al.*: Pylorus preserving gastrectomy for early gastric carcinoma. Preliminary report. *Japanese Journal of Surgery* 1991; 6: 763.
32. DELORME R. Sur le traitement des prolapsus du rectum totaux par l'excision de la muqueuse rectale ou rectal-colique. *Bull Mem Soc Cir (Paris)*1900; 26: 498-518.
33. REY-LEON C, PINILLA LG. La vía posterior en el tratamiento de las lesiones de recto. *Medicina* 1990; 23: 3-11.
34. GALL FP, HERMANEK KP. Cancer of The Rectum - local excision. *Surg Clin North Am* 1988 Dec; 68 (6): 1353-62.

Correspondencia:

MARIO REY FERRO

Instituto Nacional de Cancerología

Celular: 211 63 03

Bogotá, D.C., Colombia