

Ecos Endoscópicos 2015

Módulo VI. Misceláneos

Sedación

José Luis Jáuregui Garduño

Cirugía General y Endoscópica. Gastroenterología. Endoscopia y Fisiología gastrointestinal. Hospital Ángeles Metropolitano

Correspondencia: Tlacotalpan 59, torre platino, consultorio 1702, Col. Roma sur, México D.F. C.P. 06760 Teléfono: 55742381, 55845290.

Correo electrónico: jljaureguig@gmail.com

Resumen

En los últimos años se ha visto un incremento importante en el uso del propofol para sedación en pacientes adultos sanos sometidos a procedimientos de endoscopia rutinarios. Muchos endoscopistas pueden atribuir este incremento a los beneficios del propofol, mientras que otros se lo atribuyen a las ventajas de contar con un anestesiólogo en la sala de endoscopia administrando los medicamentos sedantes, como el propofol y monitoreando el comportamiento del paciente durante el procedimiento endoscópico.

Los objetivos de esta presentación sobre sedación en la Semana Americana de Gastroenterología y en el curso de posgrado de la ASGE 2015, celebrada en Washington, DC, fueron el aprendizaje de nuevas herramientas de monitoreo durante estudios endoscópicos y cómo incluirlos en la práctica diaria del endoscopista. Así como la revisión de las recomendaciones actuales para sedación y el conocimiento de nuevos agentes sedantes.

Palabras clave: Sedación, propofol, capnografía, opioides.

Abstract

In recent years, we have seen a significant increase in the use of Propofol for sedation in healthy adult patients undergoing routine endoscopic procedures. Many endoscopists can attribute this increase to the benefits of Propofol, while others attribute it to the advantages of having an anesthesiologist

in the endoscopy suite in charge of the administration of sedative drugs such as Propofol and monitoring the patient's behavior during the endoscopic procedure.

The objectives of this presentation on sedation in the American Gastroenterology Week and during graduate ASGE 2015, held in Washington, DC, were learning new monitoring tools for endoscopic studies and how to include them in the daily practice of the endoscopist and the review of the current recommendations for sedation and knowledge of new sedative agents.

Keywords: Sedation, propofol, capnography, opioids.

¿Cuándo usar sedación asistida?

¿El uso de sedación asistida mejora los resultados endoscópicos? Una revisión sistemática y un meta-análisis de estudios aleatorizados comparando regímenes centrados en opioides y benzodiazepinas contra sedación con propofol, muestra que éste último fue superior en términos de recuperación. No hubo diferencia entre los dos tipos de sedación con respecto a la duración de los procedimientos en los perfiles de seguridad, las evaluaciones de los pacientes y médicos no tuvieron diferencias significativas excepto por una pequeña reducción en la satisfacción de los pacientes (RR:0.90; IC 95% (0.83-0.97) y memoria más frecuente (RR:3.00; IC 95% (1.25-7.51) con midazolam más opioides.

Un estudio de cohorte retrospectivo comparó sujetos sometidos a colonoscopia bajo sedación moderada con midazolam/fentanil por un gastroenterólogo y anestesia monitorizada con propofol dirigido por anestesiólogo. El punto de corte primario fue el grado de detección de adenoma (ADR), el cual no fue diferente en la detección entre el grupo de propofol –anestesiólogo y el midazolam/fentanil – gastroenterólogo (28.1% vs. 27.1% p=0.53). Cuando se ajustó la etnia, género, grupo étnico e indicaciones de colonoscopia, la probabilidad de detección de adenoma no fue diferente para el grupo con propofol a la referencia estándar del grupo fentanil/midazolam (OR:1.09; IC 95% [0.93-1.28]). Una crítica de este estudio fue el hecho de que la clasificación de



la ASA no fue dada y puede ser una fuente de confusión. Una revisión retrospectiva de la base de datos de la *Clinical Outcomes Research Initiative*, mostró que los pólipos más grandes (>9 mm) y masas fueron detectadas durante colonoscopia de escrutinio de riesgo promedio, usando propofol tanto en sedación profunda como en sedación consciente moderada (OR: 1.25; IC 95% [1.10-1.43]). Es importante puntualizar que esto no fue basado en histología, por lo que un correcto rango de detección de adenomas (ADR) no puede ser determinado. De hecho, en un análisis univariado, solamente se observó una diferencia de 1% entre los dos tipos de sedación. Aunque pareció ser estadísticamente significativo, el impacto clínico de estas diferencias es dudoso, ya que el número requerido a tratar fue de 141 y el costo adicional para el sistema de salud de Estados Unidos sería de 1.3 millones dólares. Un estudio de cohorte retrospectivo utilizando la base de datos de Medicare analizó 320,177 adultos sometidos a colonoscopia. Los autores encontraron que la sedación anestésica asistida no mejoró la detección de pólipos y no tuvo efecto sobre las complicaciones de la colonoscopia como sangrado y perforación que ameritaran hospitalización o visita a la sala de urgencias.

Ambos factores, paciente y procedimiento, contribuyen a la decisión de tener una sedación dirigida por anestesiólogo para procedimientos endoscópicos. Probablemente, el factor más importante relacionado al procedimiento, es que los procedimientos más prolongados requieren sedación profunda o anestesia general. Los factores relacionados con el paciente, pueden incluir una intolerancia previa a sedación moderada, un estado físico ASA 4 o mayor y el uso de analgésicos sedantes y alcohol. Anormalidades anatómicas del cuello y la columna cervical, así como anomalías mandibulares también son indicaciones para anestesia asistida. Claramente, el objetivo de una sedación sería tener una recuperación psicomotora completa PMR después del procedimiento. Horiuchi et al. utilizaron sedación con propofol dirigida por gastroenterólogo (sedación moderada). Los sujetos recibieron una dosis de propofol determinada por la edad. El propofol también fue usado intermitentemente; 48 pacientes recibieron propofol para colonoscopia electiva con una dosis media de 90 mg y un tiempo medio del procedimiento de 13 minutos. Para monitorizar el PMR, los autores utilizaron un simulador acoplado con un test de conexión numérica. Las concentraciones de propofol en sangre, también fueron obtenidas. Una hora después del procedimiento, todos los componentes del simulador; tiempo de reacción al llamado, tiempo de reacción en la última hora y seguimiento de la tasa de errores, fueron los valores basales. Es interesante cómo la prueba de conexión en serie mostró un valor medio significativamente incrementado una hora después de la colonoscopia, pero dentro de los límites estandarizados de la prueba. ¿Esto significa que somos libres de poner a nuestros pacientes a caminar, manejar y volar después de una hora? Probablemente no, pero una recuperación más rápida, puede llevar a disminuir los costos asociados con el proceso de recuperación, minimizando la pérdida de tiempo en el trabajo para el paciente y su conductor acompañante.

Sedación personalizada con propofol asistida por computadora

La otra opción viable para administración de propofol no asistida por anestesiólogo, es la asistida por computadora (CAPS), la

computadora tiene una plataforma de liberación de propofol que está actualmente autorizada por la FDA. Un estudio aleatorizado comparó la plataforma CAPS contra la administración de una combinación de benzodiazepinas y opioides para endoscopia alta y colonoscopia ambulatorias. El estudio utilizó como punto final principal el área debajo de la curva para la hipoxemia (AUC) esta es una valoración de la incidencia, duración y profundidad de la hipoxemia. Encontró que el AUC fue significativamente menor para los pacientes que se sometieron a colonoscopia con CAPS que para sedación estándar. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre el resultado primario con respecto a los sujetos que se sometieron a endoscopia alta. El CAPS mostró un mayor nivel de satisfacción para el médico y el paciente, así como un perfil de recuperación más rápido. En 2013 la FDA aprobó el sistema Sedasys, el cual se empezó a usar en pocos lugares en 2014. Las indicaciones son: endoscopia alta y colonoscopia en mayores de 18 años, en quienes el objetivo es una sedación mínima moderada. El sistema solamente se usará en sistemas de salud donde un anestesiólogo se encuentre disponible inmediatamente para asistencia o consulta si fuera necesario. El entrenamiento de médicos y enfermeras estará dado por una combinación cursos en línea, talleres de simulación y técnicas de manejo de la vía aérea, bajo la supervisión de un anestesiólogo que sea parte del equipo de instructores.

Los sujetos en la prueba pivote fueron altamente seleccionados y no incluyeron a aquellos con un IMC mayor de 35. Adicionalmente, la clasificación física de ASA 3, así como pacientes mayores de 70 años requirieron un estudio ampliado. El Sedasys mostró una profundidad de sedación similar a la vista en una sedación moderada tradicional. Esto significa que éste no debe ser usado en pacientes que requieren niveles prolongados de sedación profunda. Existen 5 obstáculos para el CAPS:

- Las indicaciones y contraindicaciones actuales limitan su uso clínico.
- El modelo de anestesia empleado, usado en la mayoría de los centros de endoscopia ambulatoria podría desaparecer en un futuro cercano, pero no en este momento.
- Los medicamentos comparados en la prueba piloto fueron midazolam y opioides. En el marco de tiempo durante el cual se llevó a cabo el estudio, la sedación asistida por anestesiólogo fue la minoría de nuestra práctica. El cabildeo de las sociedades de anestesia continúa con la FDA, así como con la oficina de inspección general. Aunque es poco probable que la FDA rescinda la aprobación del CAPS, pero se colocará una lista restrictiva de indicaciones y contraindicaciones para el uso de este dispositivo, así como acerca del control del entrenamiento, lo cual puede resultar un obstáculo importante para el uso por gastroenterólogos.
- Con la decisión del *Centers for Medicare and Medicaid Service* (CMS) para pagar una sedación conducida por anestesiólogo, el modelo de práctica actual es seguro, pero podemos continuar esperando que disminuyan los costos, lo cual puede conducir a estrategias alternativas.

Monitoreo extendido y nuevos agentes sedantes

En el monitoreo extendido, el uso de capnógrafo ha sido recomendado por la ASA como un complemento en sedación



moderada en los procedimientos endoscópicos. Estudios previos que incluyen uso de propofol para sedación moderada así como para sedación profunda, incluso en población pediátrica con sedación moderada, han mostrado una disminución en la incidencia de hipoxemia. Hasta hace poco no se contaba con datos de adultos sanos que se sometían a sedación moderada para endoscopia alta y colonoscopia. Resultados de un estudio prospectivo aleatorizado ciego presentado en la DDW 2015, no demostró ningún beneficio con el uso de capnografía para pacientes ASA 1 y 2 a quienes se les realizó endoscopia alta. En este estudio el principal resultado a analizar fue la hipoxemia, que fue definida como un nivel de oximetría de pulso menor a 90%. El nivel de sedación evaluada, fue sedación moderada y se utilizó midazolam y un opioide. Tampoco hubo diferencia en la incidencia de hipoxemia severa (SaO₂ menor al 85%). Este mismo grupo realizó un estudio controlado aleatorizado con ASA clase 1 y 2 a pacientes a quienes se les practicó colonoscopia ambulatoria. De nuevo, no encontraron diferencia en el resultado primario de hipoxemia. Sin embargo, la incidencia de hipoxemia severa, disminuyó significativamente en los pacientes que tuvieron monitoreo capnográfico durante la sedación. La importancia de este hallazgo requiere de más estudios, ya que éste no fue diseñado para detectar diferencias en hipoxemia severa. El monitoreo automatizado de respuesta utiliza los estímulos auditivos y vibratorios en un esfuerzo para determinar la transición de la sedación moderada a profunda. La viabilidad de esta tecnología fue demostrada en un estudio con dosis específicas de propofol y mostrada con más detalle en un estudio multicéntrico controlado y aleatorizado utilizando sedación personalizada asistida por computadora con propofol. Desafortunadamente el uso de esta tecnología no ha sido estudiado en sedación moderada o estudios posteriores utilizando sedación con propofol. Tecnologías de impedancia respiratoria ofrecen la posibilidad de una medición no invasiva de la actividad respiratoria, así como de la ventilación. Actualmente la capnografía no ofrece esta información. Además, para situaciones en las que se utilizan tanto capnografía como insuflación de CO₂, el nivel de CO₂ de un paciente se puede incrementar artificialmente. Pequeñas series de casos han demostrado el valor de ésta tecnología en el posoperatorio. Estamos a la espera de la evaluación prospectiva de esta en la unidad de endoscopia.

¿Existe algún medicamento en actualmente que pudiera incidir en nuestra práctica de la sedación? Remimazolam es una benzodiazepina de acción ultra corta que esencialmente tiene un efecto similar al propofol en relación a su farmacocinética, pero a diferencia del propofol, éste si tiene un agente antagonista. Se ha publicado recientemente un estudio con dosis estándar en adultos sometidos a endoscopia digestiva alta. Para este estudio se utilizó solamente remedy nasal y midazolam sólo como droga de rescate. No se utilizó opioide. A pesar de la eficacia y satisfacción reportada se requieren más estudios.

Referencias

- Dominitz JA, Baldwin LM, Green P, et al. Regional variation in anesthesia assistance during outpatient colonoscopy is not associated with differences in polyp detection or colonoscopy rates. *Gastroenterology* 2013;144:290-306.
- Doufas AG, Bakshandeh M, Bjorksten AR, et al. Automated responsiveness test KRT predicts loss of consciousness and adverse physiologic responses during propofol conscious sedation. *Anesthesiology* 2001;94:585-92.
- Pambianco DJ, Vargo JJ, Pruitt RE, et al. Computer-assisted personalized sedation for upper endoscopy and colonoscopy: a comparative, multicenter randomized study. *Gastrointest Endosc.* 2011;73:765-772.
- Borkett KM, Riff DS, Schwartz HI, et al. A phase 2A, randomized, double-blind study of many remimazolam (CNS 7056) versus midazolam for sedation in upper gastrointestinal endoscopy. *Anesth Analg.* 2015;120:771-780.
- Beitz A, Riphuas A, Meining A, et al. Capnography monitoring reduces the incidence of arterial oxygen desaturation and hypoxemia during propofol sedation for colonoscopy: A randomized controlled study (Colocap Study). *Am J Gastroenterol.* 2012;107:1205-1212.
- Lightdale JR, Goldmann DA, Feldman HA, et al. Microstream capnography improves patient monitoring during moderate sedation: A randomized controlled trial. *Pediatrics* 2006;117:1170-1178.
- Qadeer MA, Vargo JJ, Dumot JA, et al. Capnography monitoring of respiratory activity improves safety of sedation for endoscopic cholangiopancreatography and ultrasonography. *Gastroenterology* 2009;136:1568-1576.
- Horiuchi A, Nakayama Y, Fuji H, et al. Psychomotor recovery and blood propofol sedation. *Gastrointest Endosc.* 2012;75:506-512.
- Khiani VS, et al. Anesthesiologist involvement in screening colonoscopy: temporal trends and cost implications for the Medicare population. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2012;10:58-64.
- Liu H, et al. Utilization of anesthesia services during outpatient colonoscopies and endoscopies and associated spending during 2003-2009. *JAMA* 2012;307:1178-1184.
- Hassan C, et al. Endoscopist directed propofol administration versus anesthesiologist assistance for colorectal cancer screening: a cost-effectiveness analysis. *Endoscopy* 2012;44:456-464.
- Metwally M, et al. Conscious or Unconscious. The impact of sedation choice on colon adenoma detection. *World J Gastroenterol.* 2011;39:12-3915.
- Wang A, et al. Does sedation level affect detection of advanced neoplasia? *Dig Dis Sci.* 2010;55:2337-2342.
- Vargo JJ, Delay H, Feld AED, et al. Multisociety sedation curriculum for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2012;76:el-e25.
- McQuaid KR, Laine L. A systematic review and metaanalysis of randomized, controlled trials of moderate sedation for routine endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc.* 2008;67:910-923.
- Wan D, Chen C, Chen J, et al. The use of propofol as a sedative agent in gastrointestinal endoscopy: a meta-analysis. *PLOS One* 2013;8:e53311.
- Voscopoulos C, Brayanov J, et al. Special article: evaluation of a novel noninvasive respiration monitor providing continuous measurement of minute ventilation in ambulatory subjects in a variety of clinical scenarios. *Anesth Analg.* 2012;117(1):91-100.

Calidad y endoscopia, nuevas guías, nuevos consensos

Sergio Solana Senties

Medicina Interna, Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto". Hospital Lomas de San Luis Internacional.

Correspondencia: Camino a la Presa No. 215. Col. Lomas de Los Filtros. San Luis Potosí, SLP. Teléfono: 4448416013. Celular: 4448035523.

Correo electrónico: Ssolanas1@yahoo.com.mx

Resumen

En enero del 2015 el grupo de trabajo de la ASGE de calidad en endoscopia publicó una actualización, la cual incluye nuevos datos a los indicadores de calidad propuestos previamente y a nuevos indicadores para el desarrollo la endoscopia. Muchos de estos indicadores son clínicamente aplicables mejorando las tasas de detección de adenomas, reducción de cáncer colorrectal y disminución de la sobre-utilización de la colonoscopia. Indicadores de calidad preprocedimiento: La repetición de colonoscopias debe ser consistente con los intervalos de vigilancia recomendados pospolipectomía y a intervalos de 10 años entre colonoscopia normal en pacientes con riesgo promedio. Objetivo: 90%. Indicadores de calidad durante el procedimiento: La preparación colónica deberá ser adecuada para visualizar pólipos > 5 mm. Lo



que permite el uso de los intervalos recomendados de vigilancia. Objetivo: 85%. En una preparación colónica inadecuada deberá repetirse el estudio en 12 meses. Endoscopistas que tienen menos del 85% de sus exámenes con adecuada preparación deberán revisar sus protocolos de limpieza. El factor más importante en la calidad de la preparación es el intervalo entre la última toma de la preparación y el inicio del procedimiento, posterior a 6 hrs. ésta disminuye. La visualización de la válvula íleo-cecal e identificación de marcas anatómicas. Objetivo: 95%. Frecuencia con la cual los adenomas son detectados en individuos asintomáticos. Objetivo: 25% en estudios de vigilancia en pacientes de riesgo promedio (30% en hombres, 20% en mujeres). Los pacientes que son examinados por endoscopistas con una tasa de detección de adenomas menor a 20% tienen índices de peligro de desarrollar cáncer poscolonoscopia 10 veces mayor a aquellos con tasas de detección de adenomas >20%. En el futuro la tasa de detección deberá ser estratificada basada en el tamaño, localización e histología. Indicadores de calidad posprocedimiento: Incidencia de perforación en endoscopia de vigilancia. Objetivo: < 1:1000. Incidencia de sangrado pospolipectomía < 1:100. Documentar la frecuencia con la cual se recomienda repetir el estudio y revisar hallazgos histológicos.¹

Palabras clave: calidad en endoscopia, preparación intestinal, tasa de detección de adenoma.

Abstract

In January 2015, the Task Force on Quality in Endoscopy Group published an update. This update integrates a new data on Quality indicators proposed previously and new Quality indicators for the performance of endoscopy. Most of these clinical indicators are clinically applicable, they are associated to improvement on Adenoma Detection Rate (ADR), decrease of Colo-Rectal Cancer (CRC) and decrease in overuse of colonoscopy. Pre-procedure Quality Indicators. Repeat colonoscopies should be performed consistent with recommended post-polypectomy surveillance intervals and at 10-year intervals between normal screening colonoscopies in average-risk patients. Target: 90%-adherence. Intra-Procedure Quality Indicators. Bowel preparation is adequate to visualize polyps >5mm and allow the use of recommended surveillance or screening intervals. Target: 85% of screening/polyp surveillance colonoscopies. An inadequate bowel preparation should undergo repeat colonoscopy within 12 months. Endoscopist who have fewer than 85% of exams with "adequate" bowel preparation should re-exam their bowel preparation protocols. The most important determinant of preparation quality is the interval between the preparation ingestion and the start of the procedure, quality of bowel cleansing, diminishes substantially at this interval increases beyond 6 hours. Visualization of the cecum by notation of landmarks and photo-documentation of landmarks is documented. Target: 95% of all screening/polyp surveillance colonoscopies. Frequency with which adenomas are detected in asymptomatic individuals. Target 25% of screening colonoscopies in average-risk patients (30% in men and 20% in women). Patients undergoing colonoscopy by physician with ADRs below 20% had hazard ratios for development of post-colonoscopy cancer more than 10 times higher than patients of physicians with ADRs above 20%. In the future, ADR might be stratified based upon size of adenoma, location of adenoma and polyp histology. Post-Procedure Quality Indicators. Incidence of perforation for screening/polyp surveillance colonoscopy. Target: <1:1000. Incidence of post-polypectomy bleeding. Target <1:100. Frequency with which appropriate recommendations for timing of repeat colonoscopy is documented.¹

Keywords: Endoscopic quality, bowel preparation, adenoma detection rates.

Indicador de calidad que predice la tasa de adenoma no diagnosticado durante colonoscopias consecutivas, que es mejor que la tasa de detección de adenomas.

Introducción: La colonoscopia es el estándar de oro para la detección de cáncer de colon. La incidencia en el intervalo de cáncer colorrectal fue mayor al 9%. Existen tres razones para el intervalo de cáncer colorrectal: 1) Lesiones no diagnosticadas (52%), 2) Resección endoscópica incompleta (19%), 3) Rápido crecimiento del cáncer (29%). Estudios previos han reportado endoscopistas con una alta tasa de detección de adenomas (ADR) (54%) aun habiendo tenido una tasa significativa de lesiones no diagnosticadas (27%). Es necesario un mejor indicador de calidad para predecir la tasa de adenomas no diagnosticados. Este estudio propone un nuevo indicador de calidad denominado paciente positivo para adenoma (APP) que es calculado: número de adenomas/número de pacientes con adenoma positivo. Objetivo: Comparar la tasa de detección de adenoma (ADR) y el índice paciente positivo para adenoma (APP) en predecir la tasa de adenomas no diagnosticados, determinándola mediante colonoscopias consecutivas (back to back) en sujetos asintomáticos en escrutinio de cáncer colorrectal. Métodos: Estudio seccional cruzado de Enero 2014 a Noviembre-2014. Métodos: Colonoscopias consecutivas fueron realizadas el mismo día, se utilizaron colonoscopios de alta definición, evaluándose a) Número y características de los pólipos, b) Tiempo de intubación cecal y tiempo de retiro, c) Calidad en la preparación colónica, d) Complicaciones relacionadas con el estudio. Cuatro endoscopistas experimentados con un record previo con una tasa de detección de adenoma > 25% en un orden aleatorizado. Protocolo de estudio: (Sujetos asintomáticos para búsqueda de CCR bajo sedación consciente) 1" colonoscopia por el 1" endoscopista (Detección de pólipos y polipectomía), 2" colonoscopia por el 2" endoscopista (Pólipos no diagnosticados y polipectomía). Resultados: 130 pacientes fueron incluidos en colonoscopias consecutivas sin complicaciones.

Intubación cecal: 130 (98%), Excelente calidad en la preparación de colon en 128 (98%), Tiempo de retiro 1" endoscopista: 12.5 ± 6.2 min, 2" endoscopista: 9.2 ± 2.8 min. Tasa de detección de adenomas (ADR): 46%, Tasa de adenomas no diagnosticados 27%, Índice de Paciente positivo para adenomas (APP): 2.7%. No hubo correlación entre la tasa de adenoma no diagnosticado con la tasa de detección de adenoma (ADR) (R=0.54, p=0.23). El índice de Paciente positivo para adenoma (APP) correlacionó inversamente con la tasa de adenoma no diagnosticado (R=0.90, p=0.05). Conclusiones: En nuestro estudio el APP mostró ser un mejor parámetro para predecir la tasa de adenoma no diagnosticado que la tasa de detección de adenoma (ADR). El índice de Paciente positivo para adenoma (APP) podría ser un prometedor indicador de calidad en colonoscopia de detección.²

¿Terminamos después de encontrar uno? Patrones de práctica en la detección de pólipos

Antecedentes: La tasa de detección de adenoma (ADR) es definida como la detección de uno o más adenomas. La tasa de detección de 2 o más adenomas es desconocida usándose el ADR.



El ADR no puede distinguir entre la detección de pólipo único o múltiples pólipos. Estudios previos han sugerido un fenómeno de uno y terminamos (one and done) que consiste en disminuir la vigilancia en la detección de otros pólipos una vez que se diagnostica el primero, lo cual podría llevar a tener una alta tasa de detección de adenoma (ADR) pero baja tasa de detección total de adenomas. Hipótesis: En una base de datos nacional, algunos endoscopistas tienen una aceptable tasa de detección de un pólipo (PDR) pero una baja tasa de detección para dos o más pólipos (PDR2+). Si esto se confirma, esta discordancia podría resaltar un aspecto importante de calidad. Métodos: Se utilizó una base de datos nacional de endoscopia (centros académicos, militares, veteranos y comunidad), periodo de 2000 a 2013. La tasa de detección de pólipo (PDR) es un sustituto por la tasa de detección de adenoma (ADR). PDR = número de colonoscopias en las cuales un pólipo es detectado/total de colonoscopias realizadas de búsqueda. PDR2+ = número de colonoscopias con detección de 2* pólipos/total de colonoscopias de búsqueda. PDR2+/PDR (rango de 0-100) = número de colonoscopias en las cuales fueron detectados 2 + pólipos/número de colonoscopias en las cuales fue detectado un pólipo x 100. Índices más altos que el promedio indican una mayor proporción de colonoscopias que detectan 2 o más pólipos, índices menores que el promedio indican que después de la detección de un pólipo, pólipos adicionales pueden ser no detectados. Hipótesis: Algunos endoscopistas tendrán un bajo índice de PRD2+/PDR indicando tasas de detección baja de 2 o más pólipos. Resultados: 304 endoscopistas, 257,008 colonoscopias, media por endoscopista 844 (+/-652). Comunidad: 203,587 (79%), Militar: 34,100 (13%), Académico 19,321 (8%). Resultados: Media (+/- ds) PDR: 44% (+/- 14.3) PDR2+ 18% (+/-10.7) PDR2+/PDR 38 (+/-13), N= 304 endoscopistas índice PDR2+/PDR alto es favorable, índice PDR2+/PRD bajo es desfavorable. Media PDR2+/PDR 38 +/- 13. Índice de distribución PDR2+/PDR: >40 (41%), >30-40 (32%), 20-30 (19%), <20 (8%). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en las características de los endoscopistas. Conclusiones: La tasa de detección de adenomas no aporta parámetros sobre el incremento de adenomas y no diferencia entre los detectores altos y bajos. Parámetros de detección de pólipos adicionales son necesarios para asegurar que la calidad es mantenida. Estos datos no apoyan la hipótesis del estudio. Sólo una minoría de endoscopistas demostró un patrón de práctica de uno y terminamos, sugiriendo que la calidad se mantiene después de la detección del primer pólipo.³

Régimen intestinal de dosis dividida con bajo volumen de PEG y tasa de detección de adenoma: Un estudio aleatorio, ciego, controlado. Antecedentes: Sabemos que la tasa de detección de adenoma (ADR) ha surgido como uno de los parámetros principales de calidad en la colonoscopia debido a su asociación con el desarrollo de cáncer. Evidencia en estudios observacionales sugieren que dosis divididas en la preparación de colon pueden aumentar la tasa de detección de adenoma. Objetivo: Evaluar la hipótesis que dosis divididas de bajo volumen de *polyethylen glycol* (PEG) podría incrementar la tasa de detección de adenoma (ADR), en sujetos asintomáticos que participan en un programa nacional de detección de cáncer con inmunotest-fecal positivo (FIT). Métodos: Estudio multicéntrico, prospectivo, aleatorizado, ciego, controlado, realizado en 4 centros de detección en

el norte de Italia, participando sujetos de entre 50 y 69 años de edad referidos como pacientes ambulatorios para colonoscopia por FIT + Métodos: Se aleatorizó a recibir 2 Lts. PEG + ácido ascórbico. Los estudios fueron realizados entre 10 y 2 PM. El grupo de dosis total recibió 2 lts PEG + ácido ascórbico a las 6 y 10 PM del día previo. Grupo de dosis dividida recibió la mitad de la dosis a las 8 PM y la otra mitad 4 hrs. antes de la colonoscopia. En ambos grupos se recomendó dieta baja en fibra 3 días antes del estudio. Hipótesis: 10% de incremento absoluto de Tasa de detección de adenoma (ADR) en el grupo de dosis dividida. ADR basal en el grupo control (dosis total) es de 35%. Se incluyeron 345 pacientes en cada brazo del estudio 760 sujetos. Resultado principal: Proporción de pacientes con al menos un adenoma. Tasa de detección de adenoma (ADR). Resultados secundarios: Evaluación de la calidad en la preparación de colon mediante la Escala de Harefield (HCS) en sus diferentes segmentos. Métodos: En los resultados secundarios se incluyó la proporción de pacientes con al menos una lesión avanzada (adenoma >10 mm o histología vellosa con alto grado de displasia o adenoma serrato > 10 mm con displasia).

Media del número de adenomas por paciente, media del número de adenomas avanzados por paciente, media del número de pólipos sésiles serratos por paciente. Resultados: Duración del estudio Enero a Noviembre 2014: Total de pacientes 736, dosis dividida: 345, dosis total: 345, Media de edad: 59.6 +/-5.6 y 60.8 +/-4.8 años, Hombres: 48% y 51%, FIT: 152 (44%) y 137 (39.7). Intubación cecal n (%) 335 (97.1%) 329 (95.4) p=0.230. ADR n (%) 166 (48.1%) 130 (37.7%) p=0.007 Adv-ADR n (%) 115 (33.3%) 130 (25.2%) p=0.024.

Resultados IV Preparación colónica exitosa: Dosis dividida vs. dosis total= 96.8% vs. 90.4% (p=0.001). Preparación colónica exitosa en colon proximal: Dosis dividida vs. Dosis total = 96% vs. 89.6% (p=0-002). Conclusiones: Régimen de dosis dividida incrementa significativamente la tasa de detección de adenoma y adenoma avanzado con respecto al número de pacientes, además de mejorar significativamente la detección de lesiones sésiles serratos. Este estudio confirma que el régimen de limpieza con dosis dividida mejora la preparación de todo el colon y el colon proximal. Debido a la correlación con la tasa de detección de adenoma (ADR) pero escasamente implementado en la práctica clínica, esta pudiera ser propuesta como una medida de calidad valorable en los programas de colonoscopia; así como una medida importante para evaluar la eficacia de los regímenes de preparación para colonoscopia en el futuro.⁴

Referencias

1. Schoenfeld P, Cohen J. Annual postgraduate course ASGE 2015. DDW 2015 [syllabus]. Washington, D.C.: DDW; 2015.
2. Orkoonasawat P, Aniwat S, Rerknimitr R, et al. The Quality indicator to predict adenoma miss rate during back-to-back colonoscopy that is better than adenoma detection rate (ADR). DDW 2015 [resúmenes aceptados disponibles en página de internet]. Mayo 2015 [citado el 29 de Mayo del 2015]. Disponible en: <http://watch.ondemand.org/ddw>
3. Enestvedt B, Holub J, Lieberman D. Are we done after finding one? Practice patterns in polyp detection. DDW 2015 [resúmenes aceptados disponibles en página de internet]. Mayo 2015 [citado el 29 de Mayo del 2015]. Disponible en: <http://watch.ondemand.org/ddw>
4. Paggi S, Radaelli F, Hassan C, et al. Split-dose bowel regimen with low-volume PEG and adenoma detection rate: a randomized, investigator blind, controlled trial. DDW 2015 [resúmenes aceptados disponibles en página de internet]. Mayo 2015 [citado el 29 de Mayo del 2015]. Disponible en: <http://watch.ondemand.org/ddw>

Manejo anti-trombótico/anti-plaquetario en endoscopia ¿Sigue todo igual?

Ligia Mireya Grau Cobos

Práctica privada

Correspondencia: E. Médico Militar 22-5 Col. Centro, Tuxpan, Veracruz, México.

Teléfono: 7831129066

Correo electrónico: ligrau@hotmail.com

Resumen

Existen diferentes agentes anti-trombóticos como los anti-plaquetarios, los anticoagulantes y el ácido acetilsalicílico (AAS) que se emplean en el tratamiento de diversas enfermedades cardiovasculares con intención de prevenir complicaciones secundarias a eventos tromboembólicos. De forma independiente, cada grupo de anti-trombóticos está vinculado con un riesgo elevado de posibilidad de hemorragia gastrointestinal. Esta posibilidad, considerando los tratamientos combinados puede potencialmente elevar el riesgo de sangrado posterior a un procedimiento endoscópico terapéutico. Por tanto, es importante optimizar el manejo de dichos fármacos buscando un balance sin descuidar el riesgo inherente a cada una de las complicaciones citadas en todos los pacientes con resolución de problemas mediante endoscopia terapéutica.

Palabras clave: Medicamentos anti-trombóticos/atiplaquetarios, endoscopia terapéutica.

Abstract

There are different anti-thrombotic agents such as anti-platelet, anticoagulant and acetyl salicylic acid (ASA) used in the treating various cardiovascular diseases intended to prevent complications due to thromboembolic events. Independently, each group of anti-thrombotic is linked to an increased risk of gastrointestinal risk of bleeding. This possibility considering dual therapy can potentially increase the risk of bleeding after therapeutic gastrointestinal endoscopic procedure. It is therefore important to optimize the management of these drugs looking for a balance without neglecting the risk inherent in each mentioned complications in all patients undergoing therapeutic endoscopic procedures.

Keywords: Anti-thrombotic/anti-platelet drugs, therapeutic endoscopy.

Introducción

Algunos pacientes a quienes se le realizará un procedimiento endoscópico electivo o de urgencia, tienen medicación anti-plaquetaria o anti-trombótica para prevención primaria o secundaria de enfermedad cardiovascular. Establecer un balance entre el riesgo de tromboembolismo y/o de sangrado posterior a manejo endoscópico terapéutico, puede llegar a representar un verdadero dilema. Suspender la medicación o no, reiniciarla inmediatamente o de forma tardía, son dudas comunes que se enfrentan y que deben resolverse en la práctica cotidiana. De los procedimientos endoscópicos, la colonoscopia es el procedimiento que se realiza más frecuentemente en pacientes con este tipo de medicación, seguida de colocación de gastrostomía endoscópica percutánea GEP.

En base a los trabajos presentados en la Semana de Enfermedades Digestivas (Digestive Disease Week DDW), en Washington, DC, mayo 2015, y apoyados en los lineamientos actuales marcados por la Sociedad Americana para la Endoscopia Gastrointestinal (guías ASGE)¹ se revisaron los trabajos y presentaciones de mayor interés en esa semana.

¿Con anti-trombóticos, quién es candidato para procedimiento endoscópico terapéutico?

Las comorbilidades y el pronóstico general individual de cada paciente establecen la posibilidad de considerarlo como candidato o no, para un procedimiento. Por otro lado, la realización de la endoscopia puede estar contraindicada debido a una enfermedad médica reciente. La Asociación Americana del Corazón recomienda terapia ininterrumpida por un periodo de 12 meses en pacientes que recibieron tratamiento anti-plaquetario doble después de la colocación de prótesis coronaria con liberación de fármacos. En función de ésta recomendación, los procedimientos electivos o semi-electivos como la vigilancia de lesiones, deben postergarse durante ese periodo en tanto sea factible.² Una vez pasado este tiempo, deberá continuarse la terapia dual con AAS y clopidogrel o prasugrel, manteniéndose durante cinco a siete días previos al procedimiento endoscópico.

¿Cuál es el riesgo de sangrado con medicación anti-trombótica?

Los pacientes que utilizan AAS solo, tienen poco o ningún aumento en el riesgo de sangrado en la colonoscopia, el uso ininterrumpido del AAS durante un procedimiento en relación con el beneficio cardiovascular, supera el riesgo en prácticamente todos los casos. Con anti-plaquetarios como clopidogrel y prasugrel, no se recomienda continuarlos en el periodo peri-colonoscopia debido al aumento del riesgo de hemorragia. En un meta-análisis de 5 estudios observacionales que incluyen 574 pacientes a quienes se les continuó clopidogrel y 6,169 sujetos de control, se encontró que el riesgo relativo de sangrado retrasado después de realización de polipectomía era de 4,66 (95% [2,37-9,17] $p < 0,00001$).³ Considerando tales riesgos, las guías recomiendan la administración de medicamentos anti-plaquetaria, sin AAS de cinco a siete días antes de la colonoscopia, tomando en cuenta las condiciones propias de cada paciente y la vida media de los agentes anti-trombóticos. Sin existir datos precisos, parece haber mayor riesgo de sangrado post-polipectomía debido a la anticoagulación. En un estudio reciente prospectivo aleatorio se reporta una tasa de hemorragia inmediata del 23% (8/35) y una tasa de hemorragia tardía de 14% (5/35) para la polipectomía convencional con sonda caliente en pacientes que mantienen anticoagulación completa con warfarina durante el periodo endoscópico, por otro lado, no se observaron episodios de sangrado retrasado (0/35) en pacientes cuando se utilizó sonda fría en polipectomía; se concluye que es preferible este método en casos de pacientes con medicación anticoagulante.³ Cabe mencionar que el estudio fue diseñado intencionalmente para incluir casos con pólipos que miden 10 mm o menos, resecados con asa fría. Hasta el momento tratándose de pólipos mayores de 10 mm, no es recomendable.



Interrupción del tratamiento y terapia puente

En los casos de pacientes con fibrilación auricular con bajo riesgo de tromboembolismo, las guías actuales recomiendan utilización únicamente de warfarina antes del procedimiento, sin anticoagulación puente. Para casos de moderado y alto riesgo de tromboembolismo en pacientes con enfermedad de válvula cardíaca e infartos previos; deben recibir terapia puente con heparina fraccionada o de bajo peso molecular. Un claro desafío de este ejemplo se encuentra en la revisión sistemática de un meta-análisis de 34 estudios y de una prueba aleatoria de pacientes a los que se les administró terapia puente con heparina previa al procedimiento electivo; no se encontró diferencia en los eventos tromboembólicos, pero se encontró aumento significativo: cinco veces más para sangrado general y, tres veces mayor para el procedimiento.³ Otro trabajo revisa 10,142 casos de polipectomías en pacientes con medicación anti-trombótica: con puente de heparina, donde 59 pacientes tuvieron sangrado posterior al procedimiento, incidencia 0.6%. Se compara con 174 que no sangraron. La tasa con heparina fue de 4.9% (13/87), warfarina 0.66% (4/604), clopidogrel 0.84% (5/595), AAS 0.92% (36/3933). Considerando como factores atribuibles al sangrado: pólipos múltiples, mayores de 2 cm en colon derecho y un reinicio rápido de medicación anti-trombótica.³ También se presentó un trabajo retrospectivo comparativo, en gastrostomía endoscópica percutánea en pacientes que utilizan clopidogrel, sin encontrar diferencias significativas en cuanto a la presencia de sangrado 48 horas después del procedimiento.⁴

Reinicio de agentes anti-trombóticos

Interrumpir los agentes anticoagulantes implica un riesgo potencial para desarrollar un infarto y está directamente relacionado con el tiempo de suspensión de la medicación. El riesgo de un evento tromboembólico es menor al 1% cuando se suspenden los anticoagulantes durante cinco días o menos en pacientes a los que se les realizará una endoscopia. Por esta razón, los anticoagulantes se deben reanudar tan pronto como sea posible después del procedimiento endoscópico. Es importante, para evitar efectos adversos después del procedimiento, la reanudación pronta y por la vía más segura posible de los agentes anticoagulantes. Warfarina, dado su mecanismo de acción, se recomienda iniciar el mismo día del procedimiento endoscópico. En el caso de anticoagulantes orales nuevos, con un mecanismo de acción rápido: dabigatran, rivaroxaban o apixaban, se recomienda retrasar la medicación en todos los procedimientos de alto riesgo como en la colonoscopia con resección de pólipos sésiles. Cabe subrayar que ninguno de los anticoagulantes nuevos tiene agentes de reversión y los pacientes deben ser advertidos sobre los signos y síntomas de hemorragia tardía. Esto aplica también para AAS, prasugrel y ticagrelor, por lo que deben manejarse con precaución en casos de alto riesgo.

Resumen

AAS puede ser continuado debido a que los beneficios de mantenerlo superan el riesgo de suspenderlo. Los demás agentes anti-trombóticos presentan mayor riesgo de sangrado, por tanto; se deberá evaluar el riesgo subyacente del paciente para un evento tromboembólico, para el procedimiento que se planea realizar y para el riesgo inherente de hemorragia del mismo. Actualmente,

se precisa de más datos sobre el uso de terapia anti-plaquetaria y anti-trombótica y su relación con el manejo peri-colonoscopy y peri-gastrostomía endoscópica.

Referencias

1. Anderson MA, Ben-Menachem T, Gian SI, et al. management of antithrombotic agents for endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc* 2009;70(6):1060-1070.
2. Michelle A Anderson. Management of anti-thrombotic/antiplatelet drugs peri-colonoscopy. Best endoscopic practices, ASGE Course Syllabus. Washington DC. 2015
3. David Lin, Roy M, Soetikno, Kenneth McQuaid, et al. Risk Factors Post Polypectomy Bleeding in Patients Receiving Anticoagulation or Antiplatelet Medications. Accepted Abstract DDW [CD-ROM] Washington, DC: DDW 2015.
4. Umair Sohail, Sameer Siddique, Harleen K, et al. Risk of early post-procedure bleeding with percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tube placement in patients using clopidogrel. Accepted Abstract DDW [CD-ROM] Washington, DC: DDW 2015.

Educación y entrenamiento en endoscopia. ¿Mejores modelos traduce mejor entrenamiento?

José Luis González Thompson

Gastroenterólogo. Endoscopia en aparato digestivo. Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto".

Correspondencia: Avenida Venustiano Carranza No. 1115 Interior 906. Col. Tequisquiapan C.P. 78250. San Luis Potosí, SLP. Teléfono: 834 0529. Celular: 4448 292957

Correo electrónico: gothj33@gmail.com

La evolución de la endoscopia terapéutica gastrointestinal es vertiginosa; constantemente se diversifican procedimientos y se añaden nuevos tipos de accesorios.

Estos procedimientos terapéuticos son técnicamente demandantes y algunos de ellos se utilizan bajo situaciones clínicas de emergencia.

Es por ello que en la práctica clínica actual el entorno médico, ético y legal limita la posibilidad del entrenamiento endoscópico terapéutico inicial en el medio hospitalario.

El simulador en endoscopia gastrointestinal, así como en otras disciplinas médicas, se ha constituido en una herramienta valiosa para el aprendizaje de estos procedimientos y el conocimiento de los accesorios endoscópicos en un entorno académico controlado y amigable; lo que permite el desarrollo de las habilidades y destrezas endoscópicas.

El entrenamiento en endoscopia terapéutica mediante simuladores busca disminuir la curva de aprendizaje de los diferentes procedimientos en el entorno clínico y con ello favorecer una atención de calidad con seguridad para el paciente.¹

Palabras clave: Endoscopia, entrenamiento, simuladores.

Abstract

Gastrointestinal therapeutic endoscopy evolution has been rapid; procedures constantly diversify and new types of accessories are added every day. This kind of therapeutic procedures are technically complex and are used on clinical emergency situations.

This is why in the current clinical practice, the medical, ethic and legal environment limits the possibility of the early initial therapeutic endoscopic training in a hospital environment.

The gastrointestinal endoscopic simulator, added to other medical disciplines, has become a valuable tool for learning this kind of procedures and getting to know the endoscopic accessories in a controlled, academic and friendly environment; allowing the development of the endoscopic skills.

The usage of simulators for therapeutic endoscopy training aims to shorten the learning curve in the clinical environment for the different procedures, providing quality services and assuring patient's safety.¹

Keywords: Endoscopy, training, simulators.

Durante la Semana de Enfermedades Digestivas 2015 en Washington DC se presentaron varios trabajos, los cuales miden el impacto que tiene la utilización de simuladores en el entrenamiento endoscópico previo a la experiencia clínica.

En la presentación de Pichamol Jirapinyo et al.² el objetivo fue definir la curva de aprendizaje en residentes en endoscopia sin experiencia previa con el empleo de simuladores proponiendo una puntuación mínima y un número determinado de procedimientos realizados en el simulador para avanzar al manejo endoscópico inicial de casos clínicos.

Fueron reclutados 14 residentes sin experiencia endoscópica previa. Los participantes realizaron sesiones repetidas en el simulador. Se trabajó en cinco módulos; polipectomía, retroflexión, torque, control de mandos y reducción de asa/navegación. Se colectaron las puntuaciones del simulador. Las puntuaciones promedio total para cada repetición fueron calculadas.

En forma adicional todos los participantes llenaron un cuestionario con respecto a la experiencia con el simulador posterior a la sesión 1, 5, 10 y 20. Se evaluó el nivel de confort y exigencia durante el procedimiento.

Cada residente realizó un promedio de 17 sesiones en el simulador con un total de 236 sesiones. Se concluyó que el entrenamiento preclínico endoscópico con simuladores al parecer incrementa el nivel de confort y disminuye la demanda física y mental asociada a la endoscopia. El punto de corte que deben obtener los educandos es de 14 sesiones (10 a 15 sesiones) con el simulador (o un puntaje de 316, según su escala) previo a la realización de la práctica clínica.

En un estudio ciego y aleatorizado de Samir C. Grover et al.³ desean probar que realizar un plan de entrenamiento en colonoscopia basado en simuladores en forma escalonada de menor a mayor similitud y complejidad puede mejorar el rendimiento clínico inicial, logrando mayores destrezas, en comparación al entrenamiento realizado solamente en simuladores de baja o alta similitud.

Fueron divididos aleatoriamente 37 residentes a su ingreso en dos grupos. El grupo en progresión escalonada recibió 6 horas de entrenamiento en simulador, una hora en un simulador de baja similitud y 5 horas en un simulador virtual (alta similitud) llevando a cabo procedimientos de complejidad progresiva. El segundo grupo, asignados al simulador con alta similitud, recibieron 6 horas de entrenamiento en un simulador de realidad virtual con tareas de diversa complejidad aplicadas en forma aleatoria. Ambos grupos recibieron retroalimentación por un experto endoscopista y 4 horas de lectura. La medición de los resultados primarios en el rendimiento fueron realizados durante las dos primeras colonoscopias llevadas a cabo en el ámbito clínico, 4 a 6 semanas posterior al entrenamiento, valorado por

un especialista en endoscopia quien desconocía al grupo que pertenecían.

Las mediciones de los resultados secundarios fueron diferenciados en 1) conocimientos del procedimiento, evaluado mediante un examen de opción múltiple, 2) Rendimiento de un procedimiento específico realizado en un simulador virtual (inmediatamente y 4 a 6 semanas posterior al entrenamiento), y 3) Rendimiento durante un escenario integrado (donde los participantes realizan una colonoscopia en realidad virtual mientras interaccionan con un paciente estandarizado). Al inicio del estudio no se identificaron diferencias significativas entre los dos grupos.

El grupo con entrenamiento progresivo demostró mayor rendimiento en los diferentes parámetros medidos. No hubo diferencia en la adquisición de conocimiento entre los dos grupos.

Se llegó a la conclusión de que un plan de entrenamiento de colonoscopia con una evolución de un simulador de baja similitud a otro de alta similitud y un incremento progresivo de la complejidad en los procedimientos se relaciona con una optimización en la adquisición de habilidades en comparación con un entrenamiento basado solamente en un simulador de alta similitud.

Aunque es necesario realizar un mayor número de estudios para medir el impacto de los simuladores en el aprendizaje de la terapéutica endoscópica gastrointestinal, estas publicaciones y otras⁴ presentadas durante la Semana de Enfermedades Digestivas 2015 nos indican que los simuladores son herramientas útiles en el proceso de aprendizaje y que un plan de entrenamiento progresivo rinde los mayores beneficios en la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas en la terapéutica gastrointestinal.

Referencias

1. Artífón ELA, Tchekmedyian AJ, Fernandes K, et al. Entrenamiento en endoscopia con modelos "ex vivo" y "simuladores virtuales": nuevos métodos de enseñanza. *Rev Gastroenterol Perú*. 2014;34(4):325-331.
2. Pichamol Jirapinyo, Hiroyuki Aihara, Wasif M Abidi, et al. Preclinical Endoscopic Training Using a Part-Task Simulator: Learning Curve Assessment and Determination of Threshold Score for Advancement to Clinical Endoscopy. *Accepted Abstracts DDW 2015 [CD-ROM]*. Washington, DC: DDW 2015.
3. Samir C Grover, Michael A Scaffidi, Ankit Garg, et al. A Simulation-Based Training Curriculum of Progressive Fidelity and Complexity Improves Technical and Non-Technical Skills in Colonoscopy: a Blinded, Randomized Trial. *Accepted Abstracts DDW 2015 [CD-ROM]*. Washington, DC: DDW; 2015.
4. Pichamol Jirapinyo, Nitin Kumar, Supisara Tintara, et al. Endoscopic Part-Task Simulator Training Improves Endoscopic Performance in Gastroenterology Fellows. *Accepted Abstracts DDW 2015 [CD-ROM]*. Washington, DC: DDW; 2015.

Aspectos médico-legales en endoscopia

Manuel Maraño Sepúlveda

Gastroenterología-Endoscopia. Zúrich Salud

Correspondencia: Federico T. de la Chica 2-304. Ciudad Satélite, Naucalpan, Estado de México. Cel. 55 3333-7429

Correo electrónico: dr.maranon@gmail.com

Resumen

Cualquier procedimiento endoscópico que se realice implica riesgos para el paciente y por consecuencia la aparición de



complicaciones, las cuales pueden estar sujetas a aspectos legales contra el endoscopista, su equipo o el hospital.

La responsabilidad del especialista con el paciente, inicia desde la propuesta del estudio y la aceptación del mismo por el paciente o su familiar. Desde ese momento, el médico debe realizar todos los aspectos de interacción de acuerdo a los estándares de cuidados aceptados.

Esto incluye: Programación del estudio, como se conduce el procedimiento, las decisiones que se deban tomar durante el estudio y después del mismo, así como todos los eventos que ocurren antes, después y durante el mismo. Los aspectos legales de la endoscopia, frecuentemente son menospreciados y es importante entenderlos.

Palabras clave: Aspectos médico-legales, complicaciones, quejas, demandas

Abstract

All endoscopic exams carry risks to the patient and associated legal risks to the endoscopist, his team or the Hospital. The endoscopist's responsibility to the patient begins with the proposal and acceptance of the patient or its family for the study. Since this moment the doctor is charged with performing all aspects of interaction according with accepted standards of care. This include how the patient is scheduled, how the procedure is conducted, decisions that were made based in the intra-procedure findings and the post-procedure results, as well as events that occurred before, during and after the procedure. Legal aspects of endoscopy are often underappreciated and are important to understand.

Keywords: Medicolegal aspects, complications, claims, lawsuits,

Es un hecho incontrovertible que los estudios endoscópicos tienen un aumento exponencial, la calidad en las imágenes y la diversidad de procedimientos diagnóstico-terapéuticos se han incrementado más en los últimos años que en décadas anteriores. Aparece la necesidad de más y mejor preparación para su realización. Sin embargo, es evidente que a más volumen y mayor intervencionismo, los riesgos de sufrir una complicación o un efecto adverso aumentan también.

En Estados Unidos las demandas por estos daños van en aumento, si bien en nuestro país, no siendo tan frecuentes, cada vez muestran una tendencia al alza.

En términos generales, la endoscopia se considera un procedimiento “seguro” pero sabemos que existen áreas de riesgo que salen de nuestra capacidad de control y se consideran “aceptadas o aceptables”.

El problema está en distinguir una complicación “aceptada” de un mal procedimiento o una impericia y también la aparición de esta complicación “aceptable” está bien documentada y prevista.

Habitualmente las complicaciones aceptadas son hemorragia, perforación, pancreatitis química, etc. Se agregan ahora las anestésicas, las alérgicas o un mal diagnóstico por omisión.

Selección del paciente

En términos generales existen dos tipos de pacientes, los propios, en donde uno mismo conoce la historia clínica, los antecedentes, el estado anímico del enfermo, sus fobias al dolor o los estudios médicos, etc. y el otro, el referido por otro médico para la realización del estudio. En este paciente es donde surgen

más problemas de inconformidad. La relación médico-paciente es menor, y se confía la buena indicación del estudio al criterio de otro médico. La indicación del estudio es más débil y si no existe un acercamiento al caso, el riesgo de una queja aumenta.

Cuando se realiza una endoscopia referida, es fundamental considerar algunos puntos:

- ¿Está indicado el estudio en este caso y en este momento?
- ¿El paciente tiene claro los riesgos inherentes, los beneficios y otras alternativas? ¿Le fueron explicadas por su médico tratante?
- ¿El paciente entiende claramente en qué consiste el procedimiento?
- ¿Sabe que no todas las patologías digestivas se pueden determinar con un estudio y que pueden necesitarse más?
- ¿Sufrir el paciente alguna enfermedad concomitante que hacen del estudio de alto riesgo o amerite cancelar su ejecución?
- ¿Entiende el paciente el daño o consecuencias de un posible efecto adverso?
- ¿Sabe el paciente que puede necesitar cirugía si la endoscopia falla, ya sea electiva o de urgencia?

Consentimiento informado

El consentimiento informado es un proceso, no un papel. En términos ideales debe ser el médico que realice el estudio quien presente el documento u obtenga la firma de aceptación. Esto puede ser complicado por el exceso de trabajo. En la mayoría de los casos es una enfermera o un residente quien lo hace, pero aún en este caso, se debe dar tiempo adecuado para que el enfermo lo lea, lo entienda y se sienta libre de hacer las preguntas que requiera. No deben de quedar dudas. Además de ser lo correcto a las buenas prácticas, puede ser determinante cuando surge alguna acción legal.

El documento debe revisar los siguientes puntos mínimos: Reacciones alérgicas/respiratorias/cardiovasculares a los sedantes o anestésicos; potencial hemorragia; perforación con posible necesidad de cirugía que puede ser de urgencia; La posibilidad de que se omitan patologías (colonoscopia); Pancreatitis (CPR); Infecciones (ultrasonido, drenaje de quistes, CPR, etc.).

Después del efecto adverso

Cuando ha sucedido una complicación, además de realizar lo necesario para intentar corregirla o controlarla, se debe hablar con el paciente o su familiar explicando claramente la naturaleza del hecho, su posible evolución y pronóstico y solicitar la aceptación de las medidas a tomar. En un contexto ideal esta conversación debe ser documentada.

Se debe mantener contacto con el paciente aunque este sea trasladado a otra área o unidad y si es referido, con el médico tratante hasta la resolución del caso. La peor complicación es la que no es diagnosticada a tiempo.

Manejo del riesgo legal

Si el paciente tuvo una complicación se debe comunicar el caso a las autoridades del hospital o clínica y si surge una complicación legal, no se debe modificar el expediente.



Cuando existe una demanda legal por una complicación, los abogados solicitan todos los antecedentes del caso incluyendo historia clínica, notas de evolución, hoja de endoscopia, reporte de anestesia y enfermería, etc. Iniciando el proceso que puede durar días o meses. Con mucha frecuencia el facultativo afectado se entera (día 0) cuando el proceso lleva 2 o 3 meses de evolución, por lo que su actuar debe ser rápido y efectivo.

Expertos, peritos o tercera opinión

Son generalmente médicos de prestigio, practicantes del área involucrada, con una actitud imparcial que no tienen una tendencia acusatoria sino sólo de evaluación del proceso en forma global para revisar las buenas prácticas médicas.

Declaración

Generalmente, tanto en Estados Unidos como en nuestro país, previo al juicio o dictamen del juez, existe una etapa de declaración, donde se van a presentar argumentos a favor y en contra de una mala actuación o negligencia o una complicación inevitable. Generalmente en ambos países se trata de llegar a un acuerdo en la mayoría de los casos económico por los costos y tiempo que implica.

Se cita a todos los involucrados y prestan declaración aisladamente sobre los hechos. El médico endoscopista no debe perder de vista algunos puntos:

- No tener una actitud combativa u hostil. Relajado pero no indiferente, parco pero no arrogante.
- Mantener contacto visual con quien lo interroga.
- No contestar antes de que acabe la pregunta. Esté seguro que entendió claramente y si no, pida que le aclaren o repitan.
- Limítense a contestar lo que le preguntan. En general basta con un sí o no. No se trata de dar clases ni de demostrar lo mucho que sabe, puede ser contraproducente.

Conclusión

Es evidente que todos los que realizamos procedimientos endoscópicos, ya sea diagnósticos y sobre todo terapéuticos, estamos expuestos a tener complicaciones y riesgos legales implícitos, bien, éstos se reducen si estamos bien preparados y actualizados, si contamos con el equipo adecuado, si el equipo humano hace bien su trabajo, si documentamos nuestro hacer. Si a pesar de esto surgen, diagnosticarlas oportunamente y siempre, siempre, tener buena comunicación con el enfermo y su entorno, al fin y al cabo, este es nuestro trabajo.

Abordaje y seguimiento de las lesiones subepiteliales

Miguel Ángel Ramírez Ramírez

Posgrado en Endoscopia Diagnóstica y Terapéutica. Posgrado en Ultrasonido Endoscópico. Hospital Regional No. 1 “Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro”, IMSS

Correspondencia: Xola N° 222, Col. Del Valle, Delegación Benito Juárez, C.P. 03100, México D.F., México. Teléfono: 5639 3822.

Correo electrónico: ramirez.ramirez.ma@gmail.com

Resumen

Durante la pasada edición de la “*Digestive Disease Week*” (DDW 2015) llevada a cabo del 16 al 19 de mayo en Washington DC, se presentaron 22 trabajos de investigación relacionados con las lesiones subepiteliales (LSE) que abordaron principalmente la utilidad de las diferentes técnicas para la obtención de tejido para diagnóstico histopatológico y/o resección endoscópica. De estos 22 trabajos, 2 fueron presentados en forma oral y 20 en cartel; además se presentaron 3 sesiones en video. El objetivo de esta revisión es presentar los resultados de las investigaciones más representativas y su implicación en el abordaje y seguimiento de las LSE.

Palabras clave: Lesiones subepiteliales, lesiones submucosas, ultrasonido endoscópico, tumor del estroma gastrointestinal.

Abstract

During the last edition of the “Digestive Disease Week” (DDW 2015) from May 16-19 in Washington DC, 22 papers related to the sub-epithelial lesions, which mainly addressed the usefulness of the different presented techniques to obtain tissue for histopathological diagnosis and / or endoscopic resection. Of these 22 papers, two were presented in oral and 20 poster; 3 sessions also appeared on video. The objective of this review is to present the results of the most relevant research and involvement in addressing and monitoring of sub-epithelial lesions.

Keywords: Subepithelial lesions, submucosal tumors, subepithelial neoplasia, endoscopic ultrasound (EUS), gastrointestinal stromal tumors (GISTs).

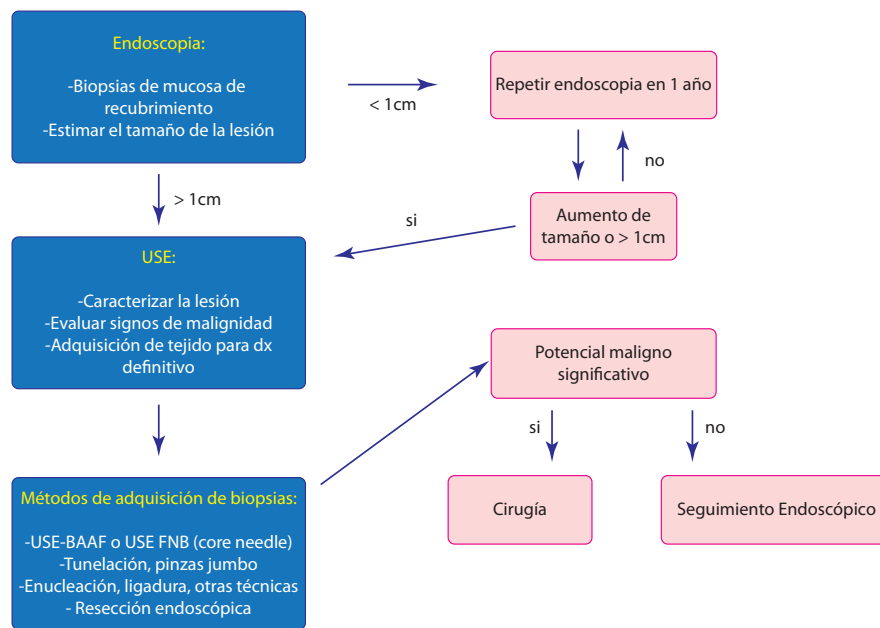
Antecedentes

La mayoría de las LSE son asintomáticas y encontradas incidentalmente durante la endoscopia; al menos 1% de todas las EGD diagnostican una LSE.¹ Aproximadamente 15% presenta malignidad al momento de su aparición, por lo cual la apropiada evaluación y manejo es esencial.² El ultrasonido endoscópico (USE) es el “gold standard” para la evaluación, ya que es útil para diferenciar compresión extramural de crecimiento intramural, determinar la capa de origen, tamaño exacto, evaluar linfadenopatías regionales, obtener tejido para diagnóstico definitivo y determinar el manejo apropiado. Las LSE más frecuentemente encontradas son los tumores del estroma gastrointestinal (GIST), leiomioma, lipoma, páncreas heterotópico, tumor carcinoide y lesión fibroide inflamatoria.³ En la **Figura 1** se muestra el algoritmo para el abordaje de las LSE del tracto gastrointestinal superior e inferior [LAILA] y en la **Figura 2** se muestra el algoritmo para el abordaje de los GIST actualmente aceptado.⁴

DDW 2015 Trabajos Orales

Chen Zhang et al.⁵ presentaron los resultados preliminares de la resección endoscópica mediante tunelización submucosa (STER) para el tratamiento de LSE >3 cm y sintomáticas originados de la capa muscular propia (MP) en esófago y cardias. Incluyeron 72 lesiones que condicionaban varios grados de malestar retrosternal o epigástrico, regurgitación, odinofagia y/o disfagia. Después de la localización de la lesión, un túnel submucoso fue creado para exponer el tumor. La lesión fue resecada bajo visión endoscópica directa y el túnel fue cerrado con varios



Figura 1. Algoritmo para el abordaje de las lesiones subepiteliales.

Adaptado de Humphris and Jones, 2008. Abreviaturas: USE, ultrasonido endoscópico. BAAF, biopsia por aspiración con aguja fina.

clips. Fueron localizados 60 tumores en esófago y 12 en cardias; el éxito técnico fue del 100%. El diámetro máximo promedio de los especímenes fue de 4 cm (3 a 7 cm). Los resultados patológicos revelaron 69 leiomiomas, 1 tumor estromal, 1 schwannoma y 1 quiste. Ningún paciente desarrolló sangrado masivo o tardío, infección o absceso del túnel ni muertes relacionadas al procedimiento. Los síntomas iniciales fueron aliviados. Durante el seguimiento (rango 2-30 meses) no se identificó tumor residual y/o recurrencia.

El segundo trabajo oral fue presentado por los mismo autores⁶ reportando el valor clínico de la resección endoscópica de espesor total (EFTR) en LSE colorrectales originadas de la MP. Incluyeron de manera prospectiva 56 pacientes. Las LSE estuvieron 21 en colon, 9 en recto intraperitoneal y 26 en recto extraperitoneal. El procedimiento fue realizado utilizando una técnica estándar de disección endoscópica de submucosa (DES) bajo visión endoscópica directa. El defecto colorrectal de la pared fue cerrado después de la resección. El éxito técnico fue del 96.4%. El porcentaje de resección en bloque y resección completa fue de 94.4% en ambas. El promedio máximo de diámetro de los tumores resecado fue de 1.5 cm (rango 0.5-5 cm). El resultado histopatológico mostró 18 leiomiomas, 11 GIST, 8 tumores fibrosos, 5 schwannomas, 11 granulomas, 2 endometriosis y 1 hamartoma. Presentaron peritonitis focalizada 3 pacientes y 2 sangrado posoperatorio. Todos se recuperaron con tratamiento conservador. No se presentó lesión residual o recurrencia durante el seguimiento de 2 a 54 meses.

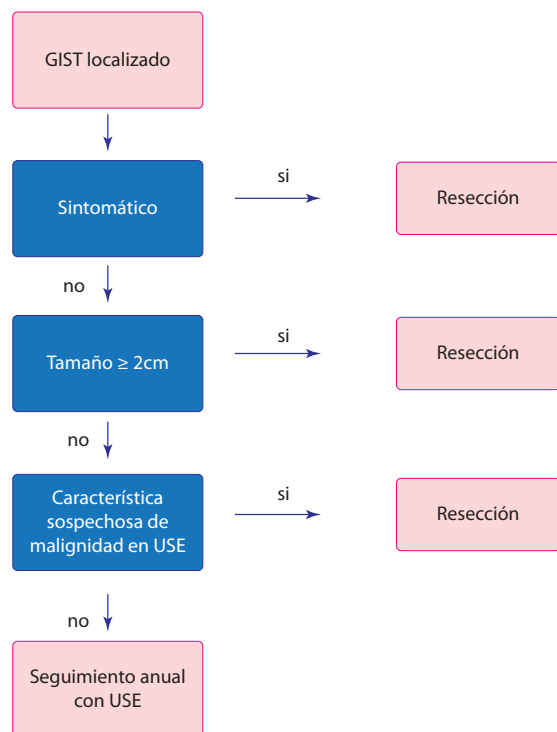
Estos dos trabajos muestran la factibilidad y seguridad de la resección en bloque y curativa de las LSE de esófago, cardias y colon, sin tumor residual o recidiva al menos durante el seguimiento

que indican. El éxito técnico con la tunelización fue del 100% y con la EFTR del 94.4%, debemos considerar que en aquellos casos donde no hubo éxito se complementó al momento vía laparoscópica. Como los mismos autores lo mencionan, esto debe realizarse por centros y por endoscopistas muy experimentados.

DDW 2015 Trabajos en Cartel

Chen Zhang et al.⁷ en un tercer trabajo presentado en poster concluyen que la EFTR es segura y efectiva para el tratamiento de LSE gástricas y duodenales originadas de la capa MP y que la resección en bloque puede ser realizada con altos porcentajes. Incluyeron 276 pacientes con LSE, 165 localizadas en fondo gástrico, 96 en el cuerpo gástrico, 8 en antro, 1 incisura y 6 en duodeno. El tamaño promedio fue de 1.7 cm (0.7-6 cm). El éxito técnico fue de 98.9%. La resección en bloque se realizó en 98.1%. Los resultados histopatológicos revelaron 137 GIST, 103 leiomiomas, 13 schwannomas, 8 tumores fibrosos calcificantes, 7 tumores del "glomus", 5 páncreas ectópicos y 3 fibroblastomas. El neumoperitoneo ocurrió en todos los pacientes y fueron tratados exitosamente con descompresión mediante peritoneocentesis. Todos los casos con alguna complicación se recuperaron después de tratamiento conservador. No hubo tumor residual o recurrencia durante el seguimiento por periodo de 3 a 55 meses. Por otro lado⁸ en un estudio prospectivo, aleatorizado compararon la seguridad diagnóstica de las biopsias por aspiración con aguja fina guiada por USE (BAAF-USE) *vs.* biopsias con aguja fina ("core needle") guiada por USE (BAF-USE) en la misma LSE. Se incluyeron 45 que fueron puncionados con BAAF-USE y BAF-USE. El tamaño promedio de todos los tumores fue de 35 mm. La presencia de citotecnólogo en sala fue factible

Figura 2. Algoritmo para el manejo de GIST. Características de alto riesgo en USE incluyen bordes irregulares, espacios quísticos, ulceración, foco ecogénico y heterogeneidad. El seguimiento debe sólo ser considerado después de una discusión con el paciente en relación a los riesgos y beneficios.



Adaptado de Sepe PS, Brugge WR. A guide for the diagnosis and management of gastrointestinal stromal cell tumors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2009;6:363-371. Abreviaturas: GIST, por sus siglas en inglés "gastrointestinal stromal cell tumor"; USE, ultrasonido endoscópico.

en 25/45 casos (56%). La Sn de BAF fue superior que BAAF 89% *vs.* 65% ($p=0.03$). La seguridad de BAF fue mayor comparada con BAAF 87% *vs.* 60% ($p=0.002$). La Sn de BAAF-USE fue mucho mayor si el citotecnólogo estuvo presente, *vs.* si no estuvo 88% *vs.* 30%, ($p=0.002$). En relación a los resultados positivos de inmunohistoquímica (IHQ) la diferencia de la Sn entre BAF-USE y BAAF-USE fue más pronunciada 89% *vs.* 50% ($p=0.002$), pero esta diferencia fue menor cuando el citotecnólogo estuvo disponible: BAF-USE 100% *vs.* BAAF-USE 67% ($p=0.06$). La evaluación del valor de Ki67 en GIST fue posible en la mayoría de BAF-USE 69% *vs.* BAAF-USE 23% ($p<0.001$). Se concluye que la BAF-USE ("core needle") es más segura y se puede recomendar como primera línea para la obtención de muestras durante el USE. Si un citotecnólogo está presente en la sala, mejora mucho los resultados de la BAAF-USE.

Referencias

- Hedenbro J, Ekelund M, Wetterberg P. Endoscopic diagnosis of submucosal gastric lesions. *J Surg Endosc* 1991;1:20-23.
- Polkowski M. Endoscopic ultrasound and endoscopic ultrasound-guided fine-needle biopsy for the diagnosis of malignant submucosal tumors. *Endoscopy* 2005;37:635-645.
- Menon L and Buscaglia JM. Endoscopic approach to subepithelial lesions. *Ther Adv Gastroenterol* 2014;7(3):123-130.
- Demetri GD, von Mehren M, Antonescu CR, et al. Management of Patients with Gastrointestinal stromal tumors. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network* 2010;8(2):S-1-S-43.
- Chen Zhang, Quan-Lin Li, Mei-Dong Xu, et al. Preliminary Evaluation of Submucosal Tunneling Endoscopic Resection for the Treatment of Large Symptomatic Submucosal Tumors Originating From the Muscularis Propria Layer in the Esophagus and Cardia. Accepted Abstracts DDW 2015 [CD-ROM]. Washington DC: DDW; 2015.
- Chen Zhang, Quan-Lin Li, Mei-Dong Xu, et al. The Clinical Value of Endoscopic Full-Thickness Resection for the Treatment of Colorectal Submucosal Tumors Originating From the Muscularis Propria: a Prospective Single-Center Study. Accepted Abstracts DDW 2015 [CD-ROM]. Washington DC: DDW; 2015.
- Chen Zhang, Quan-Lin Li, Mei-Dong Xu, et al. The Value of Endoscopic Full-Thickness Resection for Gastric and Duodenal Submucosal Tumors Originating From the Muscularis Propria Layer. Accepted Abstracts DDW 2015 [CD-ROM]. Washington DC: DDW; 2015.
- Per Hedenström, Björn Lindkvist, Akif Demir, et al. EUS-FNB Is Highly Accurate in Diagnosing Submucosal Lesions: a Prospective Randomized Study Comparing FNA and FNB. Accepted Abstracts DDW 2015 [CD-ROM]. Washington DC: DDW; 2015.