



○ ARTÍCULO ESPECIAL

# **Primer Consenso Mexicano sobre Calidad en Endoscopia Gastrointestinal. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal**

*First Mexican Consensus about Gastrointestinal Endoscopy Quality. Mexican Society of Gastrointestinal Endoscopy.*

José Luis González-Thompson,<sup>1</sup> Antonio De la Torre-Bravo,<sup>2</sup> Juan Miguel Abdo Francis,<sup>3</sup> Omar Edel Trujillo Benavides.<sup>4</sup>

## **Grupo Mexicano para la Calidad en Endoscopia Gastrointestinal**

Dr. Juan Miguel Abdo Francis  
Hospital General de México. México, D. F.

Dr. Luis Gabriel Alfaro Fattel  
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. México, D. F.

Dr. Rafael Álvarez Castelló  
Hospital Juárez de México. México, D. F.

Dr. Martín Antonio Manrique  
Hospital Juárez de México. México, D. F.

Dr. Pablo Baltazar Montúfar  
Centro Médico Nacional La Raza, Hospital de Especialidades, UMAE Dr. Antonio Fraga Mouret. México, D. F.

Dr. Héctor Bermúdez Ruiz  
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. México, D. F.

Dr. Reyes Betancourt Linares  
Unidad Especializada de Endoscopia y Gastroenterología. Chilpancingo, Gro.

Dr. Juan Manuel Blancas Valencia  
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI. México, D. F.

Dr. Gerardo Blanco Rodríguez  
Hospital Infantil Dr. Federico Gómez. México, D. F.

Dr. Pedro Brito Lugo  
Hospital Español de México, México, D. F.

<sup>1</sup>Hospital Ángeles Centro Médico del Potosí. San Luis Potosí, México.

<sup>2</sup>Hospital Metropolitano. Ciudad de México, México.

<sup>3</sup>Hospital General de México, SSA. Ciudad de México, México.

<sup>4</sup>Hospital General de Zona N° 42, IMSS. Guadalajara, Jalisco. México.

Grupo Mexicano para la Calidad en Endoscopia Gastrointestinal, Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal.

**Correspondencia:** Dr. Antonio de la Torre Bravo. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, A.C. Pasadena 17, Col. Del Valle, México, D. F., 03100. Correo electrónico: ameg@endoscopia.org.mx



Dr. Adalberto Corral Medina  
Hospital General de México. México, D. F.

Dr. Antonio de la Torre Bravo  
Hospital Ángeles Metropolitano. México, D. F.

Dr. José Guillermo de la Mora Levy  
Instituto Nacional de Cancerología. México, D. F.

Dr. Javier Elizondo Rivera  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición  
Salvador Zubirán. México, D. F.

Dr. José Luis González Thompson  
Hospital Ángeles, Centro Médico del Potosí. San  
Luis Potosí, México.

Dra. Angélica Hernández Guerrero  
Instituto Nacional de Cancerología. México, D. F.

Dr. Aurelio López Colombo  
Coordinación Delegacional de Investigación  
en Salud, Delegación estatal del IMSS en Puebla,  
Puebla.

Dr. Jiroyoshi Muneta Kishigami  
Hospital Español de México. México, D. F.

Dr. Eduardo Torices Escalante  
Hospital Regional 1º de Octubre, ISSSTE. México,  
D. F.

Dr. Omar Edel Trujillo Benavides  
Hospital General de Zona N°42, IMSS. Jalisco,  
México.

Dra. Rosario Valdés Lías  
Hospital General de México. México, D. F.

Dr. Francisco Valdovinos Andraca  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición  
Salvador Zubirán. México, D. F.

Dr. Javier Vinageras Barroso  
Hospital Español de México. México, D. F.

Dr. Felipe Zamarripa Dorsey  
Hospital Juárez de México. México, D. F.

Dr. Ángel Mario Zárate Guzmán  
Hospital General de México. México, D. F.

Dr. Sergio Zepeda Gómez  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición  
Salvador Zubirán. México, D. F.

Dr. José Luis González Thompson  
Director.

Dr. Antonio de la Torre Bravo.  
Director adjunto.

Dr. Juan Miguel Abdo Francis.  
Dr. Omar Edel Trujillo Benavides.  
Coordinadores.

San Juan del Río, Querétaro.  
Mayo de 2011

## Resumen

La Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal (AMEG) ha tenido una evolución de 40 años, a lo largo de los cuales ha funcionado como un vínculo entre sus asociados y en la organización y perfeccionamiento de la especialidad. Entre sus logros está haber normado la enseñanza y el respeto del Consejo Mexicano de Gastroenterología como garante de la práctica profesional de los endoscopistas. El paso siguiente es la adopción de los conceptos emergentes que pugnan por la calidad en la Medicina. La calidad, específicamente en Endoscopia Gastrointestinal (EGI), requiere de indicadores por medio de los cuales,

## Abstract

*The Mexican Association of Gastrointestinal Endoscopy (AMEG) has had an evolution of 40 years, over which it has functioned as a link between its members and the organization and, also, in the development of the specialty. Among its achievements is the regulation the education and respect for the Mexican Board of Gastroenterology as the guarantor of professional endoscopy practice. The next step is the adoption of the concepts that strive for quality in medicine. The quality, specifically in Gastrointestinal Endoscopy (EGI), requires indicators by which it can be measured in order to be corrected and improved accordingly.*





dicha calidad pueda ser medida y en consecuencia corregida y mejorada.

Se eligió la modalidad de consenso a través de 26 expertos en EGI distribuidos en seis módulos, con un coordinador cada uno, y se discutieron la enseñanza, los requerimientos de la unidad de Endoscopia, la limpieza y desinfección de endoscopios, la seguridad para la anestesia y en los procedimientos, la seguridad del paciente y los indicadores de calidad. Cada módulo fue desarrollado en grupos individuales y en una sesión plenaria se discutieron los planteamientos, se descartaron, se modificaron o se aceptaron por votación de 80% o más. Aunque las decisiones tenían un sustrato bibliográfico, predominó la experiencia del grupo para facilitar la aplicabilidad al medio mexicano y evitar planteamientos distantes a nuestra realidad. Se discutieron 82 planteamientos y se aceptaron 64.

En resumen, se logró un documento que debe ser validado y, sin duda perfeccionado sobre la base de la experiencia y de consensos subsiguientes.

**Palabras clave:** Calidad en Medicina, Calidad en Endoscopia Gastrointestinal, México.

*The Consensus Mode was chosen by 26 EGI experts divided into six modules, each with one coordinator that discussed about the instruction, the requirements of the endoscopy unit, cleaning and disinfection of endoscopes, anesthesia safety and procedures, patient safety and quality indicators. Each module was developed in individual groups and, later, the proposals were discussed, discarded, modified or accepted by a vote of 80% or more. Although decisions were based on specialized literature, the group experience dominated in order to facilitate the applicability to the Mexican medium and avoid a distant approach to our reality. Eighty two subjects were discussed and 64 were accepted. In short, this is a document that must be validated and perfected on the basis of experience and subsequent consensus.*

**Keywords:** Quality in Medicine, Quality in Gastrointestinal Endoscopy, Mexico.

## Introducción

Este consenso estuvo organizado por la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal; se contó además con la asesoría y estímulo previos del Dr. José Ángel Córdova Villalobos, Secretario de Salud Federal, el Dr. Enrique Ruelas Barajas, Secretario del Consejo de Salubridad General, el Dr. Héctor Gerardo Aguirre Gas, Director Médico de la Dirección General de Conciliación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico y del Dr. Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez Coordinador de la Comisión de la Seguridad del Paciente de la Academia Mexicana de Cirugía.

¿Por qué un consenso mexicano sobre calidad y seguridad en Endoscopia Gastrointestinal?

La preocupación por una medicina de alta calidad ha permeado en la Endoscopia Gastrointestinal (EGI) y existe un creciente interés sobre la necesidad de mejorar el desempeño en los procedimientos endoscópicos. Las organizaciones profesionales en salud asociadas a la EGI y sus líderes han adoptado cada vez más el objetivo de mejora de la calidad que está avanzando

a través de la Medicina. La Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal consciente de este progreso se ha dado a la tarea de establecer las bases para el desarrollo de una Endoscopia Gastrointestinal segura y de alta calidad en México. Este proyecto es el primer paso, es el despertar, y seguramente merece un perfeccionamiento futuro como acontece con el proceso de desarrollo en busca de la calidad.

## Propósito del consenso

Formar un equipo de trabajo interinstitucional que busque responder a la necesidad de crear las bases relacionadas con el desempeño de la EGI segura y de alta calidad.

El Consenso Mexicano sobre Calidad en EGI tiene como objetivo establecer los fundamentos sobre los cuales debe desarrollarse este procedimiento con alta calidad en el país.

Dar el primer paso para, en el futuro inmediato, lograr los siguientes objetivos:

- Formar un equipo de trabajo interinstitucional para el desarrollo de guías sobre seguridad y calidad en EGI.



- Emprender una serie de revisiones actualizadas, críticas y sistemáticas en seguridad y calidad en EGI.
- Generar guías para promover, evaluar y mejorar la seguridad y calidad en EGI.
- Promover la difusión de los resultados del consenso a la comunidad médica.
- Provocar el continuo interés por mantener viva y actualizadas las guías de calidad y seguridad en EGI.

## Metodología

En una primera etapa se estableció un comité organizador que propuso la metodología del consenso y elaboró un cuestionario base. Los participantes seleccionados fueron 26 médicos especialistas mexicanos con formación en Gastroenterología, Cirugía General, Medicina Interna y Endoscopia Gastrointestinal con experiencia e interés en el tema. La selección de los médicos se basó en su trayectoria profesional, así como su dedicación formal en la EGI.

El cuestionario base se formuló en seis módulos:

- I. Enseñanza de la endoscopia.
- II. Requerimientos de la unidad de EGI.
- III. Limpieza y desinfección de endoscopios.
- IV. Seguridad en anestesia y procedimientos endoscópicos.
- V. Satisfacción del paciente y consentimiento informado
- VI. Indicadores de calidad en EGI.

Se elaboraron 82 enunciados que sirvieron como base para el abordaje y guía de discusión, fueron revisados y discutidos en seis módulos en seis mesas diferentes. Cada uno de los módulos incluyó a un coordinador, que previamente revisó a fondo el tema, presentó las evidencias científicas publicadas en la bibliografía médica, dirigió la discusión en su mesa asignada y redactó los resultados de la evaluación y del análisis de los enunciados asignados a su módulo. Realizado esto, se presentaron en una sesión plenaria. Cada vez que existió un acuerdo en más de 80% de los participantes, se consideró que existió consenso en el contenido del enunciado. Cuando no existió acuerdo en el enunciado en más de 80% de los participantes, dicho enunciado se sometió a discusión, modificación o eliminación. Diez y ocho enunciados fueron eliminados y 64 aceptados o modificados.

A continuación se presentan los enunciados aprobados por consenso:

## I. Enseñanza de la EGI

1. Para poder realizar un posgrado en EGI se requiere una especialidad certificada en: Gastroenterología, Cirugía General o Gastroenterología Pediátrica.
2. El curso de adiestramiento deberá tener una duración de dos años. De manera opcional, para procedimientos de endoscopia avanzada se requiere de una capacitación adicional.

El adiestramiento deberá hacerse en una unidad que cuente con la infraestructura, instalaciones, número de pacientes, con la variedad necesaria de procedimientos y con base en un programa académico institucional o universitario, impartido por profesores certificados.

3. El número de procedimientos necesarios para adquirir las destrezas en EGI se cuantificaron de la manera siguiente:

Panendoscopia	150
Colonoscopia e ileoscopia	125
Videocápsula	20
Enteroscopia	20
Colangiopancreatografía endoscópica	150
Ultrasonido endoscópico	100

4. Para la práctica de la EGI, el médico debe contar con certificación vigente por el Consejo Mexicano de Gastroenterología, específicamente en esta especialidad.

## II. Requerimientos de la unidad de endoscopia

1. Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que no requieran hospitalización pueden realizarse en unidades de corta estancia que cuenten con la infraestructura necesaria para realizar el procedimiento específico y llevar a cabo acciones para resolver una complicación.
2. Los requerimientos mínimos de una sala de endoscopia incluyen oximetría de pulso, monitoreo de signos vitales, camilla acondicionada, tomas de oxígeno y aspiración, carro rojo para reanimación cardiopulmonar, contenedores de residuos peligrosos biológicos infecciosos (RPBI) con proceso de eliminación y equipo endoscópico con mantenimiento apropiado para los procedimientos que se lleven a cabo en esa unidad. Además se exige contar con equipos de apoyo de energía eléctrica (con sistema de no interrupción) y tanque de oxígeno adicional.





3. Toda unidad de endoscopia debe contar con una fuente electroquirúrgica y por lo menos con un método térmico para el control de la hemorragia, pinzas de biopsias, cepillo de citología, asa de polipectomía, accesorios para extracción de cuerpos extraños, aditamentos para dilatación de estenosis y equipo para tratar las várices esofágicas.
4. La integración del equipo de trabajo durante el procedimiento endoscópico debe incluir como mínimo un endoscopista certificado, personal de enfermería con adiestramiento en endoscopia y sistema administrativo. En procedimientos que requieran de apoyo de rayos X, se deberá contar con un técnico en radiología. En casos específicos, la presencia de un anestesiólogo puede ser requerida.
5. Toda unidad de endoscopia debe contar con una sala de espera y facilidades de acceso para discapacitados.
6. Toda unidad de endoscopia debe contar con una sala de preparación/recuperación equipada con camilla móvil, toma de oxígeno, equipo para aspiración y monitor de signos vitales.
7. Toda unidad de endoscopia debe contar con áreas separadas para lavado de manos, sanitario, vestidor para pacientes, lavado y desinfección de equipos, cuarto séptico y almacén de materiales y equipos.
6. El agua del contenedor del endoscopio debe ser bidestilada y estéril.
7. El personal de salud de la unidad de endoscopia debe conocer las normas de limpieza y desinfección de alto nivel y saber realizar todo el proceso incluyendo el almacenaje del equipo.
8. El personal de salud de la unidad de endoscopia debe conocer las medidas de protección recomendadas al utilizar los germicidas líquidos.
9. Se deberá verificar la actividad y/o caducidad de los desinfectantes líquidos de alto nivel de acuerdo a tiras reactivas, recomendación del fabricante o la frecuencia de utilización.
10. El tiempo de desinfección de alto nivel mínimo es de 20 minutos y el máximo es de 90 minutos, esto dependerá del tipo de patología y procedimiento realizado.
11. La irrigación de los canales del endoscopio podrá realizarse de manera inicial con agua potable y posterior a la desinfección de alto nivel se deberá realizar con agua estéril.

### **III. Limpieza y desinfección de los endoscopios**

1. Los departamentos de endoscopia deben de contar con los medios necesarios para obtener una desinfección de alto nivel
2. El desinfectante líquido de alto nivel debe contar con validación aprobada por la FDA que determine claramente la eliminación de al menos 6 log de micobacterias (K510)
3. Los accesorios endoscópicos podrán ser reutilizados siempre y cuando sean sometidos al proceso de esterilización y su capacidad de funcionamiento no se vea afectada.
4. Las unidades de endoscopia deben de apoyarse en el Comité de Vigilancia Epidemiológica del hospital o su equivalente para verificar periódicamente la adecuada desinfección y/o detección de microorganismos
5. El contenedor de agua debe esterizarse por lo menos una vez al día y debe realizarse desinfección de alto nivel en el tubo de irrigación diariamente.

### **IV. Seguridad en anestesia y procedimientos endoscópicos**

1. En todos los casos, el paciente deberá recibir instrucciones para el procedimiento endoscópico indicado.
2. En todo paciente que sea sometido a un procedimiento endoscópico, será necesario consignar el riesgo en el expediente. Se propone utilizar la clasificación de la ASA.
3. En casos de urgencia el procedimiento endoscópico deberá realizarse a la mayor brevedad, cuando el paciente se encuentre en las mejores condiciones posibles, protegiendo en especial la vía aérea y bajo vigilancia estrecha.
4. La continuación, suspensión y/o ajuste de la anticoagulación en el paciente deberá realizarse de manera individualizada con base en los lineamientos establecidos por las guías internacionales.
5. Previo a cada procedimiento endoscópico deberá llenarse una lista de cotejo para cada paciente en la cual se consignará que se trata del paciente correcto, el procedimiento propuesto y se cuenta con el equipo y los accesorios necesarios.
6. Deberá probarse el adecuado funcionamiento del equipo endoscópico previo a realizar el procedimiento.

7. La anestesia deberá ser administrada y vigilada únicamente por un médico anestesiólogo certificado, de acuerdo a las normas nacionales vigentes.
8. Durante el procedimiento endoscópico el paciente deberá ser monitoreado cuando menos mediante oximetría de pulso y frecuencia cardíaca.
9. Deberá registrarse en el expediente clínico que el paciente cumple con criterios para ser dado de alta de la unidad de endoscopia.
10. El paciente y su acompañante, deberán recibir instrucciones posteriores al procedimiento sobre restricciones dietéticas, reinicio de la dieta, reinicio de medicamentos, regreso a actividades cotidianas y laborales, síntomas y signos sobre posibles complicaciones y proveer información para la atención de las emergencias.
11. La unidad de endoscopia deberá contar con un registro de incidencias y complicaciones.
7. Cuando el paciente rechace el procedimiento endoscópico, se debe recabar por escrito su negativa sobre dicha decisión, con la firma del paciente, el médico y dos testigos. Cuando se niegue a firmar se escribirá una nota en su expediente.

## V. Satisfacción del paciente y ‘Consentimiento Informado’

1. La satisfacción del paciente deberá medirse periódicamente mediante la aplicación de encuestas, con el propósito de analizar dicha información y tomar las medidas correctivas necesarias.
2. Se recomienda que todos los procedimientos endoscópicos se realicen con sedación. En pacientes menores de edad y en estados comórbidos de alto riesgo los procedimientos endoscópicos se deben realizar con apoyo anestésico administrado y vigilado por un médico anestesiólogo certificado de acuerdo a las normas nacionales vigentes.
3. El informe endoscópico deberá ser realizado, firmado y entregado con la mayor brevedad posible después de finalizado el procedimiento.
4. Todo procedimiento endoscópico debe contar con consentimiento informado por escrito con apego a la Norma Oficial Mexicana 168 relativa al Expediente Clínico y el artículo 81 del Reglamento de la Ley General de Salud.
5. El médico es responsable de informar al paciente, al familiar y/o representante legal sobre el procedimiento propuesto para obtener y documentar por escrito su consentimiento.
6. La información y obtención del consentimiento del paciente deberá efectuarse antes del procedimiento, con un tiempo suficiente y fuera de la sala de endoscopia.

## VI. Indicadores de calidad en Endoscopia Gastrointestinal\*

1. El procedimiento endoscópico de alta calidad asegura que el paciente recibe una endoscopia bien indicada, en el cual se realizan diagnósticos correctos y clínicamente relevantes, o se excluyen, y se efectúan terapéuticas cuando es necesario; todo esto con el menor riesgo posible.
2. En el procedimiento endoscópico indicado, la información obtenida o la terapia provista tiene un impacto en la conducta terapéutica o pronóstico del paciente.
3. La indicación por la cual se realiza el procedimiento se consigna en el informe endoscópico.
4. Se prescriben antimicrobianos de manera profiláctica en los pacientes sometidos a procedimientos con riesgo de infección, según las guías clínicas respectivas.
5. El endoscopista sugiere un tratamiento médico o conducta que complementa un tratamiento endoscópico.
6. Se corrobora histológicamente el diagnóstico de esófago de Barrett.
7. Se utilizan los intervalos de vigilancia endoscópica recomendados basados en la presencia y grados de displasia en pacientes con esófago de Barrett.
8. Se mide la extensión de esófago de Barrett con la clasificación de Praga.
9. Se describe y se documenta la presencia o ausencia de lesión causal en casos de hemorragia gastrointestinal.
10. Se da tratamiento endoscópico, cuando esté indicado, en los casos de hemorragia gastrointestinal.
11. Se toman biopsias en caso de úlcera gástrica.
12. Se consigna en el reporte endoscópico la calidad de la preparación intestinal; en la colonoscopia se utiliza la escala de Boston.
13. En colonoscopia se informa si se logra llegar al ciego, si se observa la válvula ileocecal y se documenta fotográficamente.
14. Se registra el número de pólipos detectados, la localización y las características mediante endoscopia, además de la conducta tomada.



15. Se mide y anota el tiempo de revisión de colon en retirada y si es mayor de 6 minutos en todos los casos.
  16. Se utilizan los intervalos de vigilancia recomendados en casos de cáncer de colon, resección de pólipos colónicos y enfermedad inflamatoria intestinal.
  17. Se realizan biopsias de mucosa colónica con el número y distribución recomendados en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal o de los sitios dirigidos con técnicas de imagen especializada.
  18. Se realizan biopsias de mucosa colónica en los pacientes con diarrea crónica.
  19. Si se cuenta con experiencia y recursos indispensables, se realiza por lo menos un intento de resección endoscópica de pólipos colónicos difíciles y sólo se envían a cirugía aquellos casos de imposibilidad probada.
  20. Se registran todas las complicaciones de colonoscopia.
  21. En la colangiopancreatografía endoscópica se documenta en el informe endoscópico la canulación exitosa, las imágenes fluoroscópicas y endoscópicas, así como los incidentes del procedimiento.
  22. Se registran las complicaciones de la colangiopancreatografía endoscópica.
  23. Todas las alteraciones observadas, o la normalidad, se documentan por escrito y, cuando sea posible, por evidencia fotográfica.
  24. En el caso de que se obtengan especímenes para estudio histopatológico o citológico el resultado se registra en la unidad de endoscopia.
- \* *A diferencia de los otros módulos con matiz normativo, el módulo de indicadores contiene instrumentos de evaluación; simplemente se cumplen o no. En la magnitud en que se cumplen, se califica la calidad y permite una corrección si es necesaria.*

## Bibliografía

1. ASGE. A consensus statement from the American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Appropriate use of Gastrointestinal Endoscopy. Gastrointest Endosc 2000;52:831-837.
2. ASGE. American Society For Gastrointestinal Endoscopy Guidelines for clinical application, quality improvement of Gastrointestinal Endoscopy. Gastrointest Endosc 1999;49:842-844.
3. ASGE Guidelines. Principles of privileging and credentialing for endoscopic ultrasound. Gastrointest Endosc 2001;54:811-814.
4. ASGE Guidelines. Principles of privileging and credentialing for endoscopy and colonoscopy. Gastrointest Endosc 2002;55:145-48.
5. ASGE Guidelines. Principles of privileging and credentialing for capsule endoscopy. Gastrointest Endosc 2005;61:503-505.
6. ASGE Guidelines. Position statement: Non anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. Gastrointest Endosc 2009;70:1053-1059.
7. ASGE Guidelines. Sedation and anesthesia in GI Endoscopy. Gastrointest Endosc 2008;68:S15-26.
8. Baron TH, Petersen BT, Mergener K, et al. Quality indicators for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Gastrointest Endosc 2006;63:S29-S34.
9. Cohen J, Safdi MA, Deal SE, et al. Quality indicators for esophagogastroduodenoscopy. Gastrointest Endosc 2006;63: S10-S15.
10. Cohen LB, et al. Sedation in digestive endoscopy: The Athens international position statements. Aliment Pharm Therap 2010;32:425-442.
11. Cotton PB, Hawes RH, Barkun A, et al. Excellence in endoscopy: toward practical metrics. Gastrointest Endosc 2006;63:286-291.
12. Dumonceau JM, et al. ESGE-ESGENA-ESA Guideline for non-anesthesiologist administration of propofol for GI Endoscopy. Endoscopy 2010;42:960-974.
13. Faigel DO, Pike IM, Baron TH, et al. Quality indicators for gastroenterological endoscopic procedures: an introduction. Gastrointest Endosc 2006;63: S3-S9.
14. González-González JA, Villareal-Gálvez J, Martínez-Vázquez N, et al. El adquirir una habilidad técnica es suficiente para realizar la endoscopia digestiva? Una reflexión de la experiencia de un centro de entrenamiento universitario. Rev Gastroenterol Méx 2011;76:1-5.
15. Guerrero HM. La unidad de endoscopia. En Córdova VA, De la Torre BA. Manual de procedimientos endoscópicos en Gastroenterología. Capítulo 9. Editorial Médica Panamericana, 2<sup>a</sup> edición. México 2009.p.99-107.
16. Harewood GC, Wiersma MJ, de Groot PC. Utility of Web-Based assessment of patient satisfaction with endoscopy. Am J Gastroenterol 2003;98:1016-1021.
17. Jacobson BC, Madhani SJ, Schmitt CM. Gastroenterologists' experience with the 2007 Physician Quality Reporting Initiative: a demonstration project. Gastrointest Endosc 2009;69:530-534.
18. Johanson JF, Cooper G, Eisen GM, et al. Quality assessment of ERCP. Gastrointest Endosc 2002;56:165-169.
19. Johanson JF, Schmitt CM, Deas TM Jr, et al. Quality and outcomes assessment in gastrointestinal endoscopy. Gastrointest Endosc 2000;52:827-830.
20. Ko HH, Zhang H, Telford JJ, Enns R. Factors influencing patient satisfaction when undergoing endoscopic procedures. Gastrointest Endosc 2009;69:883-91.
21. Lin OS, Schembra DB, Ayub K, et al. Patient satisfaction scores for endoscopic procedures: impact of a survey-collection method. Gastrointest Endosc 2007;65:775-81.
22. Nelson DB, Muscarella LF. Current issues in endoscope reprocessing and infection control during gastrointestinal endoscopy. World J Gastroenterol 2006;12:3953-64.
23. Nelson DB, Jarvis WR, et al. Multi-society guideline for reprocessing flexible gastrointestinal endoscopes. Infect Cont Hosp Epidemiol 2003;24:532-537.
24. Muscarella LF. Inconsistencies in endoscope-reprocessing and infection control guidelines. The importance of endoscope drying. Am J Gastroenterol 2006;101:2147-2154.
25. Norma Oficial Mexicana NOM-170-SSA1-1998, para la práctica de la Anestesiología.
26. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.
27. Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
28. Pike Irving. The ambulatory endoscopy. Chap 5 Office-Based Endoscopy: An alternative to the endoscopic ambulatory surgery center. ASGE, 2010.p.19-22.
29. Rex DK, Petriji JL, Baron TH, et al. Quality indicators for colonoscopy. Gastrointest Endosc 2006;63:S16-S28.
30. Riphahus A, Wehrmann T, Weber B, et al. S3 Guideline: Sedation for gastrointestinal endoscopy 2008. Endoscopy 2009;41:787-815.
31. Rutala WA. APIC guideline for selection and use of disinfectants. Am J Infec Contol 1996;24:313-342.
32. Sánchez del Río A, Baudet JS, Fernández OA, et al. Evaluation of patient satisfaction in gastrointestinal endoscopy. Eur J Gastroenterol Hepatol 2007;19:896-900.
33. Sánchez del Río A, Fernández OA, Baudet JS, et al. Reliability of the Spanish version of a brief questionnaire on patient satisfaction with gastrointestinal endoscopy. Rev Esp Enferm Dig 2000;97:554-561.
34. Trujillo-Benavides OE, Altamirano-García AA, Baltazar-Montúfar P, et al. Nivel de satisfacción de pacientes tras un procedimiento endoscópico y factores asociados. Rev Gastroenterol Méx 2010;75:374-379.
35. Trujillo-Benavides OE, Navarro-García AM, Baltazar-Montúfar P. Registro de indicadores de calidad de la esofagogastrroduodenoscopia en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza del IMSS. Rev Gastroenterol Méx 2009;74:301-305.
36. Trujillo-Benavides OE, Navarro-García AM, Guerrero-Hernández MM. Uso apropiado de la esofagogastrroduodenoscopia diagnóstica y su relación con hallazgos positivos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2007;45:83-87.
37. Yacavone RF, Locke GR III, Gostout CJ, et al. Factors influencing patient satisfaction with GI endoscopy. Gastrointest Endosc 2001;53:703-10.
38. Yanai H, Schushan-Eisen I, Neuman S, Novis B. Patient satisfaction with endoscopy measurement and assessment. Dig Dis 2008;26:75-79.