

Aspectos relevantes en la realización de la endoscopia digestiva. Propuestas basadas en la evidencia. Curso ACHED 2013

Pablo Cortés G.¹, Robinson González D.², Antonio Rollán R.¹, Alex Navarro R.¹, Adolfo Parra B.², Macarena Gompertz J.³, Gloria Horta H.³, Cristian Montenegro U.³, Paola Yunge B.³, Alex Díaz M.³, Álvaro Urzúa M.³, Esteban Glasinovic V.², Hugo Monrroy B.², Paula Rey G.², Juan Pablo Ortega R.², Alex Ruiz S.², Paula Troncoso T.², Gonzalo Pizarro J.⁴, Tamara Pérez J.⁴, Felipe Donoso G.⁴, Macarena Hevia L.⁴, Paula Valenzuela S.⁵, Paola Velázquez M.⁶, Guillermo Ortega C.⁶, Edgar Riascos C.⁶, Freddy Squella B.⁷, René Estay G.⁸, Raúl Araya J.⁹ y María Ester Bufadel G.³

Relevant aspects of digestive endoscopy. Evidence-based suggestions. Chilean Association of Digestive Endoscopy (ACHED), Course 2013

Digestive endoscopy is a complex tool for diagnosis and treatment, with continuous development both in technical aspects and in their application for the different pathologies where this technique is required. Therefore, a continuous education program is necessary for the practitioner using this technique. With the purpose of reaching an agreement between different aspects of the performance of these procedures and also generating proposals for its application that are useful for the physicians of this area of expertise, during 2013 the Chilean Association of Digestive Endoscopy (ACHED) developed a workshop called 'Relevant aspects of digestive endoscopy. Evidence-based suggestions'. This workshop was attended by gastroenterologists and trainee practitioners, who worked in groups during a period of two months where they reviewed available evidence to answer several questions relating to milestones and lesions that need to be described in upper gastrointestinal endoscopy, the preparation of the GI endoscopy report, technical aspects and quality measures in colonoscopy. This review resulted in proposals that were analyzed and agreed on in the form of recommendations presented for further analysis and discussion amongst endoscopic teams in our country.

Key words: Gastrointestinal endoscopy, evidence-based medicine.

Introducción

La endoscopia digestiva es una herramienta de diagnóstico y tratamiento médico compleja, que requiere una adecuada formación del profesional que la realiza, no sólo en los conocimientos técnicos de estos procedimientos sino que en toda la patología gastrointestinal, además de los aspectos éticos y legales que implica su realización, con riesgos conocidos de complicaciones.

Actualmente en Chile la certificación de los endoscopistas digestivos se realiza en el contexto de los programas de formación en gastroenterología y cirugía digestiva, adultos y pediátricos, lo que asegura la entrega de los conocimientos y destrezas necesarias.

No obstante, existe un importante número de médicos que realizan este tipo de procedimientos sin haber cursado un programa formal de formación, motivados en la mayoría de los casos por la necesidad de cubrir las falencias en este ámbito, no resueltas por el sistema de salud.

La Asociación Chilena de Endoscopia Digestiva (ACHED) realiza desde hace varios años talleres de endoscopia diagnóstica y terapéutica en el contexto de los Congresos Nacionales de la Especialidad y desde hace 3 años está desarrollando un programa de cursos teórico-prácticos con los médicos en formación para revisar los principales conceptos relacionados con los problemas gastrointestinales de consulta habitual y a la utilidad de la endoscopia digestiva en estos pacien-

¹Unidad de Gastroenterología, Departamento de Medicina Interna, Clínica Alemana de Santiago.

²Departamento de Gastroenterología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

³Departamento de Gastroenterología, Escuela de Medicina, Universidad de Chile.

⁴Servicio de Gastroenterología, Hospital San Borja Arriarán, Universidad de Chile.

⁵Servicio de Gastroenterología, Hospital del Salvador, Universidad de Chile.

⁶Unidad de Endoscopia Digestiva, Hospital Barros Luco-CLC.

⁷Servicio de Gastroenterología, Clínica Indisa.

⁸Unidad de Endoscopia, Hospital del Salvador.

⁹Unidad de Gastroenterología, Hospital Militar de Santiago.

Recibido: 13 de mayo de 2014

Aceptado: 22 de julio de 2014

Correspondencia a: Dr. Pablo Cortés González

Avenida Manquehue Norte 1410 Piso 3, Vitacura, Santiago, Chile.

Teléfono: [+56 2]

25866032

Fax: [+56 2]

25866032

pcortesg@alemana.cl

Artículo Original

tes, programa que ha contado con el apoyo de una gran cantidad de médicos especialistas en gastroenterología y cirugía digestiva y con la autorización de los centros formadores de la especialidad, para que los alumnos participen en ellos.

Con el objetivo de consensuar algunos aspectos relevantes en la realización de estos procedimientos y generar recomendaciones de utilidad para los médicos involucrados en esta área de la medicina, el curso ACHED 2013 se enfocó en la revisión de estos temas. A continuación se presentan las principales propuestas.

Métodos

En abril de 2013 se conformaron 4 grupos de trabajo constituidos por un tutor gastroenterólogo de amplia experiencia en práctica clínica y en docencia (Jefes de Programa de Gastroenterología y/o de Unidades de Endoscopia) y 5 médicos en programas de especialización de gastroenterología, además de 2 médicos coordinadores de la ACHED. Los tutores y los coordinadores analizaron 18 preguntas temáticas generadas por consenso:

Grupo 1: Hitos y lesiones en Endoscopia Digestiva Alta (EDA)

¿Cómo evaluar la unión esófago-gástrica y donde comienza el estómago?

¿Cómo definir las lesiones atribuibles a la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)?

¿De cuáles herramientas endoscópicas disponemos para detectar atrofia gástrica o duodenal?

¿Cómo clasificar las lesiones elevadas detectadas en la endoscopia digestiva?

¿En sangrado no variceal, cuál es la correlación entre el hallazgo endoscópico y la evolución del paciente?

Grupo 2: El informe ideal en endoscopia digestiva

¿Cuáles son los componentes esenciales e indispensables del informe endoscópico? ¿Cuál es el objetivo/propósito/utilidad de cada uno?

¿Es indispensable incluir imágenes? ¿Qué debe documentarse? ¿Cuántas fotografías debe incluir el informe?

¿Qué información debe contener la descripción? ¿Qué términos emplear? ¿Qué términos no emplear?

¿Qué elementos debe contener la conclusión? ¿Qué términos emplear? ¿Qué términos no emplear?

¿Debe incluirse sugerencias de conducta o manejo clínico post procedimiento?

Grupo 3: Medidores de calidad en colonoscopia

¿Qué información debe recibir el paciente antes

del procedimiento? ¿Debe firmar siempre el consentimiento?

¿Cuáles son los criterios de calidad del procedimiento propiamente tal?

¿Cuáles son los criterios de calidad "peri-procedimiento"?

¿Cuál es la mejor sedación para realizar una colonoscopia?

Grupo 4: Aspectos técnicos en colonoscopia

¿Cuáles son los aspectos clave para conseguir limpieza colónica adecuada?

Cromoendoscopia en el colon (tinciones/electrónica). ¿Cuándo debemos aplicarla?

¿Cuáles son los aspectos clave en la técnica de inserción de la colonoscopia?

Polipectomía: ¿qué técnica aplicar, según la forma, tamaño y localización de los pólipos?

Estas preguntas fueron desarrolladas por cada becado, con una extensa revisión de la literatura guiada por el tutor, con el objetivo de formular una propuesta basada en la evidencia, una fundamentación a esta propuesta y consignar la bibliografía que la apoya.

En el curso-taller de junio de 2013 las propuestas fueron revisadas por cada grupo hasta llegar a un consenso, siendo posteriormente presentadas a todos los grupos para su aprobación o rechazo. Las propuestas aprobadas se presentan a continuación.

Resultados

Grupo 1: Hitos y lesiones en endoscopia digestiva alta

¿Cómo evaluar la unión esófago-gástrica y dónde comienza el estómago?

Propuesta: De las estructuras visibles, la más representativa de la unión gastroesofágica es el límite proximal de los pliegues gástricos, que representa el inicio del estómago. Su correlación espacial con la unión escamocolumnar y la impresión hiatal permite determinar la normalidad de esta región, la presencia de hernia hiatal o de metaplasia columnar del esófago distal (esófago de Barrett). Además, se reconoce que a nivel del ángulo de His o incisura cardial la mucosa gástrica forma una válvula que también forma parte de la unión gastroesofágica y tiene importancia en los mecanismos antirreflujo¹⁻⁴.

Fundamentación: La evaluación de la unión gastro-esofágica (UGE) tiene importancia por ser sitio de asentamiento de defectos estructurales, inflamación, neoplasia y metaplasia. En general, las mediciones son mejores en la retirada (endoscopia más recto), con el paciente sin náuseas y con una distensión gástrica

moderada. La UGE corresponde a una región anatómica donde se reconocen cuatro hitos: el margen proximal (roseta) del esfínter esofágico inferior, la unión escamo-columnar (línea Z), el nivel de desaparición de las venas superficiales del esófago distal (empalizada) y el margen proximal de los pliegues gástricos, que debe evaluarse con mínima insuflación.

Evaluación del esfínter esofágico inferior: El esfínter normal mide 3-4 cm y tiene 2 componentes: intrínseco (1-1,5 cm) y extrínseco (crural diafragmático). Se aprecia mejor en retrovisión. La unión gastroesofágica está en el 1/3 distal del esfínter crural.

Evaluación de la impresión hiatal: Constituye el primer hito que debe ser identificado al evaluar la UGE (Clasificación de Praga) y generalmente es fácilmente reconocible al evaluar la zona con insuflación adecuada como una disminución persistente del calibre de lumen, que se modifica con la respiración. En condiciones normales coincide ($\pm$ 1-2 cm) con el margen proximal de los pliegues gástricos (y la línea Z). Una separación mayor de 2 cm entre ambos permite diagnosticar hernia hiatal, aunque la evaluación debe hacerse con el paciente libre de náuseas (que pueden provocar una falsa "hernia" transitoria, en personas normales). Evaluación de la unión escamocolumnar (línea Z): Habitualmente se identifica fácilmente por el claro contraste entre la mucosa columnar del cardias (color salmón) y la mucosa escamosa del esófago (blanquecina). Tiene cierta movilidad y normalmente se ubica 1-2 cm sobre o bajo el hiato diafragmático, dependiendo de la insuflación y de si la observación se realiza desde el esófago (en directa) o desde el estómago (en retrovisión).

Evaluación de venas en empalizada: En los 3-4 cm distales del esófago se puede observar un plexo longitudinal de finas venas que se distribuyen por la lámina propia y desaparecen 2 a 3 mm distal a la unión escamocolumnar. El fin de la empalizada se considera un marcador de la UGE, especialmente en Japón. Se visualiza mejor con cromoendoscopia electrónica.

Evaluación del margen proximal de los pliegues gástricos: Para una correcta determinación se debe efectuar con muy baja insuflación. Corresponde al hito endoscópico más confiable de la unión muscular entre el estómago y el esófago. Su correlación con la unión UGE se ha demostrado en autopsias.

Evaluación de la válvula o "flap gastroesofágico": Corresponde a un segmento de mucosa gástrica que se extiende desde la incisura o ángulo de Hiss, formando un verdadero flap que funciona como válvula esófago-gástrica. Dependiendo de su longitud y grado de apertura, Hill describió una clasificación desde I (cierre completo) hasta IV (hernia hiatal), aunque la motilidad normal y anormal (náuseas), determina un importante traslape entre los tipos II y III, sin una correlación clínica demostrada.

¿Cómo definir las lesiones atribuibles a la enfermedad por RGE?

Propuesta: La clasificación de Los Ángeles permite definir en forma estandarizada las lesiones endoscópicamente visibles en la ERGE erosiva. Por otra parte, la endoscopia convencional es una herramienta insuficiente para el diagnóstico de reflujo no erosivo (*non-erosive reflux disease-NERD*) y las nuevas técnicas de imágenes como la magnificación y tinción electrónica tienen todavía una alta variabilidad interobservador, que impide recomendar su uso clínico rutinario.

El esófago de Barrett es una complicación de la ERGE y se considera una condición premaligna. Se define como la presencia de mucosa columnar, reconocible endoscópicamente, con metaplasia intestinal (células caliciformes), demostrada histológicamente, en el esófago distal (proximal a la UEG). Se recomienda utilizar la Clasificación de Praga para estandarizar su descripción endoscópica⁵⁻¹².

Fundamentación: De acuerdo al consenso de Montreal el diagnóstico de la ERGE se basa en la presencia de síntomas o complicaciones debidas al reflujo del contenido gástrico en el esófago. Dentro de las complicaciones se describe esofagitis erosiva y metaplasia intestinal.

La clasificación de los Ángeles proporciona la mejor descripción estandarizada de la esofagitis por reflujo, teniendo la ventaja de ser fácil de utilizar y tener una mejor correlación interobservador que las clasificaciones previas. Desde el punto de vista clínico se sugiere la calificación de "leve", para los grados A y B e "intensa", para los grados C y D. Esta clasificación distingue 4 grados de intensidad.

Grado A: Una o varias erosiones esofágicas de menos de 5 mm de longitud, no confluentes.

Grado B: Una o varias erosiones de más de 5 mm de longitud, no confluentes.

Grado C: Erosiones confluentes, generalmente a nivel de la unión escamocolumnar, que involucran menos de 75% de la circunferencia esofágica.

Grado D: Erosiones confluentes que comprometen más de 75% del perímetro esofágico.

La endoscopia de luz blanca convencional es una herramienta insuficiente para el diagnóstico de cambios sutiles de la mucosa esofágica, que permitan identificar esofagitis no erosiva (*NERD*). Las nuevas técnicas endoscópicas como: la endoscopia de magnificación, cromoendoscopia, *narrow band imaging (NBI)* u otras similares (*Flexible Spectral Imaging Color Enhancement-FICE* o *I-Scan*), microscopia láser confocal, microscopia óptica con coherencia tomográfica (*optical coherence tomography-OCT*) y la endoscopia autofluorescente, podrían contribuir a me-

Artículo Original

jorar la detección de cambios sutiles, no obstante, aún existe una alta variabilidad inter- e intra-observador.

El Esófago de Barrett (EB) es una condición adquirida premaligna, que se asocia al desarrollo de adenocarcinoma de esófago con una incidencia de aproximadamente 0,25-0,5/100 personas-año o menos. Se define como áreas endoscópicamente reconocibles de epitelio columnar ubicadas por sobre la UGE. Cuando el segmento esofágico (circunferencial) metaplásico es menor de 3 cm (EB "corto"), no existe acuerdo unánime respecto a si es necesario confirmar la presencia de metaplasia intestinal, para establecer el diagnóstico, aunque sí se requiere para recomendar seguimiento endoscópico. En la práctica clínica, el diagnóstico de EB corto es endoscópico-histológico e implica la confirmación histológica de metaplasia columnar al menos 1 cm proximal a la zona donde comienzan los pliegues gástricos. El diagnóstico de EB largo (segmento circunferencial de esófago metaplásico ≥ 3 cm) es endoscópico y la eventual ausencia de metaplasia intestinal en biopsias aleatorias se considera error de muestreo. La Clasificación de Praga recomienda describir la extensión del EB, indicando con "C" la máxima extensión circunferencial de la mucosa columnar metaplásica y con "M" la máxima extensión proximal no circunferencial, ambas en cm, utilizando como referencia el comienzo de los pliegues gástricos.

¿De cuáles herramientas endoscópicas disponemos para detectar atrofia gástrica o duodenal?

Propuesta: La endoscopia de luz blanca con biopsias dirigidas sumado a la toma de biopsias según el protocolo de Sydney modificado, son las mejores herramientas para la detección de atrofia gástrica y/o metaplasia intestinal.

Con respecto a la atrofia duodenal, la técnica de inmersión en agua puede mejorar el rendimiento diagnóstico y las técnicas de magnificación pueden ayudar principalmente mediante la toma de biopsias dirigidas a áreas de atrofia en parche¹³⁻²³.

Fundamentación: La atrofia gástrica (AG) y la metaplasia intestinal (MI) del estómago se consideran lesiones premalignas. La endoscopia convencional con luz blanca (LB) presenta baja sensibilidad, cercana a 60%, para el diagnóstico de AG o MI. Esto justifica la recomendación de tomar biopsias (de acuerdo al protocolo de Sydney modificado) para mejorar el rendimiento diagnóstico y seleccionar pacientes para seguimiento. Nuevas técnicas de magnificación asociadas o no a cromoscopia virtual no han demostrado, a la fecha, mejor rendimiento que la LB convencional, pero podrían constituir técnicas complementarias. Faltan estudios prospectivos de mayor tamaño para validar su utilidad.

Con respecto a la atrofia duodenal en la enfermedad celíaca, la endoscopia convencional con LB pre-

senta una sensibilidad (S) descrita entre 77 y 94% y especificidad (E) en torno al 90% con la presencia de al menos un marcador de atrofia, siendo los más sensibles la disminución de pliegues, el patrón en mosaico y festoneamiento de pliegues. Por esto se recomienda tomar biopsias para el diagnóstico histológico ante la sospecha clínica. Se ha reportado una alta S y E, en torno a 99%, de la visualización de vellosidades bajo inmersión en agua para la detección de atrofia vellositaria. La magnificación asociada a cromoscopia virtual mejora la visualización, pero con alta variabilidad interobservador.

¿Cómo clasificar las lesiones elevadas detectadas en la endoscopia?

Propuesta: Es de utilidad clasificar las lesiones elevadas detectadas en la endoscopia mediante la Clasificación de París, ya que el aspecto endoscópico tiene valor predictivo para evaluar la invasión en la submucosa lo que se correlaciona con la probabilidad de compromiso metastásico de las líneas ganglionares^{24,25}.

Fundamento: En el estudio de las lesiones neoplásicas en la mucosa del tracto digestivo, se denomina como superficial a aquellas cuya profundidad de invasión está limitada a la mucosa y la submucosa. El aspecto endoscópico tiene un valor predictivo para la invasión en la submucosa, que es crítica para el riesgo de metástasis ganglionares.

El año 2002, se realizó un taller en París para estudiar la clasificación japonesa. Las conclusiones fueron revisadas el 2003 en Osaka, en relación con la definición de los subtipos utilizados en la endoscopia y la evaluación de la profundidad de la invasión en la submucosa. En Japón, la descripción de cáncer avanzado de la mucosa del tracto digestivo, utiliza los tipos 1-4, los que se complementan con el tipo 0 cuando el aspecto endoscópico es el de una lesión superficial.

El tipo 0 se divide en tres categorías: protruida (0-I), no protruida y no excavada (0-II), y excavada (0-III). Las lesiones tipo 0-II, se subdividen a su vez en: superficial (poco) elevada (IIa), plana (IIb), y superficial-levemente deprimida (IIc).

Las lesiones deprimidas no protruidas, están asociadas con un mayor riesgo de invasión de la submucosa. Después de la resección endoscópica, la invasión en la submucosa es un criterio importante para la necesidad de tratamiento quirúrgico adicional. El análisis microscópico de la profundidad de la invasión en la histología, es el más preciso, fijándose distintos límites de corte para esófago y estómago.

¿Cuál es la correlación entre los hallazgos endoscópicos y la evolución del paciente en la hemorragia digestiva alta (hda) no variceal?

Propuesta: Los estigmas de hemorragia reciente (Clasificación de Forrest) son términos que descri-

ben la apariencia de la base de la úlcera y proveen de información pronóstica con respecto a riesgo de resangrado, necesidad de intervención terapéutica y riesgo de mortalidad²⁶⁻²⁹.

Fundamentación: La endoscopia precoz es segura y efectiva para todos los grupos de riesgos, permite el diagnóstico y tratamiento en un mismo tiempo, reduce el gasto de recursos, días de hospitalización y la necesidad de cirugías.

Los estigmas de sangrado reciente deben ser registrados, porque ellos predicen el riesgo de nuevas hemorragias y son una guía para la toma de decisiones en el manejo o tratamiento. Estos son, en orden descendente de riesgo de recurrencia de la hemorragia:

1. Sangrado activo (Forrest Ia).
2. Vaso visible no sangrante (Forrest IIa).
3. Sangrado activo en napa (Forrest Ib).
4. Coágulo adherido (Forrest IIb).
5. Estigma pigmentado plano (Forrest IIc).
6. Base limpia (Forrest III).

Las úlceras con signos de sangrado pulsátil o en napa o con vaso visible son de alto riesgo de recurrencia de sangrado con terapia médica exclusiva. Por el contrario, las úlceras con base limpia o estigma plano sólo resangran en 4 a 13% de los casos.

Los pacientes con HDA, hemodinámicamente estables y con endoscopia que muestra estigmas de sangrado de bajo riesgo, podrían recibir alta precoz. Los pacientes con úlcera péptica e infección por *Helicobacter pylori* que realizaron tratamiento de erradicación de la infección, tienen un riesgo significativamente menor de sangrado recurrente que aquellos que sólo se trataron con terapia antisecretora.

Los estigmas endoscópicos, asociados a las características clínicas, se han utilizado para construir *scores* de predicción de riesgo y evolución. Los más utilizados son Rockall y Glasgow-Blatchford.

Grupo 2: El informe endoscópico ideal en endoscopia digestiva

¿Cuáles son los componentes esenciales e indispensables del informe endoscópico? ¿Cuál es el objetivo/propósito/utilidad de cada uno?

Propuesta: Estructura básica (mínima) de reporte endoscópico^{30,31}.

1. Tipo de procedimiento: EDA, colonoscopia, enteroscopia, etc.
2. Fecha del procedimiento.
3. Identificación del paciente: nombre completo y RUT.
4. Indicación del examen: diagnóstico de referencia vs indicación efectiva.
5. Consentimiento informado.

6. Tipo de sedación y medicación empleada: fármacos y dosis totales.

7. Imágenes.

8. Descripción del procedimiento.

9. Conclusión endoscópica.

10. Endoscopista: nombre y firma (validación).

11. Indicaciones post procedimiento: actividad, dieta, complicaciones posibles y conducta.

12. Recomendación al tratante: tratamientos, conductas, control.

Fundamentación: La importancia de incluir en el informe la información referida al procedimiento realizado, la fecha y la identificación del paciente no requiere mayor justificación. El doble mecanismo de identificación (nombre completo y RUT) es esencial para evitar confusión de identidad. El precisar la indicación del examen permite evaluar su justificación y comprobar que el diagnóstico de referencia coincida con la historia del paciente. Esto ofrece la oportunidad de evaluar críticamente la indicación del procedimiento y eventualmente suspenderlo en este punto. Además, permite al endoscopista decidir la necesidad de algún examen complementario (por ejemplo, biopsia de duodeno si hay sospecha de enfermedad celíaca o en diarrea crónica, si las biopsias no han sido solicitadas por el tratante). El registro de imágenes debe demostrar el alcance de la exploración y la existencia de las lesiones descritas, también permite comparación con exámenes previos y la eventual cooperación de otros endoscopistas en la interpretación. La descripción de los hallazgos debe complementar efectivamente las imágenes, precisando las características anatómicas del órgano explorado, el alcance de la exploración, la calidad de la preparación (en colonoscopia), las lesiones visualizadas y los procedimientos efectuados. La conclusión debe interpretar los hallazgos para proponer diagnósticos y la recomendación al tratante es especialmente importante dado que muchas veces los procedimientos son solicitados por médicos no especialistas.

¿Es indispensable incluir imágenes? ¿Qué debe documentarse? ¿Cuántas fotografías deben incluirse en el informe?

Propuesta: Cada vez que sea posible debe incluir imágenes (fotografías) de buena calidad, que documenten la extensión de la exploración y todas las lesiones encontradas. En EDA se recomienda un mínimo de 8 fotografías, con la siguiente secuencia: 1: cuerpo esofágico; 2: unión gastroesofágica/Línea Z; 3: estómago, región subcardial y fondo (retrovisión gástrica); 4: estómago, cuerpo medio; 5: estómago, ángulo; 6: estómago, antro y píloro; 7: duodeno, bulbo; 8: duodeno, segunda porción (D2). Cada fotografía debe ir asociada a una leyenda descriptiva³⁰⁻³².

Artículo Original

Fundamentación: En EDA las fotografías deben certificar la exploración completa del esófago (cuerpo esofágico y UGE), del estómago (región subcardial, cuerpo, ángulo, antro y píloro) y del duodeno (bulbo y D2). Existen características anatómicas que permiten la identificación (aproximada) de cada una de las áreas. Cuando la indicación del examen es tamizaje de cáncer gástrico precoz las imágenes debieran demostrar la exploración completa de toda la superficie mucosa gástrica. Recientemente, Yao ha propuesto una modificación al esquema japonés, que con 22 fotografías permite registrar toda la superficie del estómago.

Debe registrarse una fotografía de todas y cada una de las lesiones descritas, escogiendo la posición, distancia y método de mejoría de la imagen (magnificación, ácido acético, tinción inerte o vital o cromoscopia electrónica), que obtenga la mejor representación.

¿Qué información debe contener la descripción?

¿Qué términos emplear? ¿Qué términos no emplear?

Propuesta: La descripción debe incluir la extensión y limitaciones de la exploración y las características anatómicas de los órganos visualizados. Las eventuales lesiones deben ser descritas de forma concisa de acuerdo a lo sugerido en el Consenso “MST” (*Minimal Standard Terminology*). Deben registrarse los procedimientos adicionales realizados, tanto diagnósticos como terapéuticos. El uso de términos diagnósticos debe reservarse para la conclusión^{33,34}.

Fundamentación: Aunque no hay consensos publicados al respecto, se recomienda describir cada órgano explorado por separado, con sus distintas regiones anatómicas. Deben describirse las lesiones que permiten plantear los diagnósticos registrados en la sección siguiente. Precisar su tamaño y ubicación exacta es especialmente importante dado que las imágenes suelen ser equívocas al respecto. En situaciones clínicas particulares es relevante registrar hallazgos negativos específicos (como la ausencia de sangre en el lumen en el caso de un examen realizado por una hemorragia digestiva o de várices esofágicas en la evaluación de un paciente con daño hepático). Precisar las limitaciones o dificultades de cualquier tipo que hayan influido en la realización del examen ayuda a la interpretación y confiabilidad de los resultados lo que puede ser relevante en la eventualidad de futuros estudios.

El proyecto “MST” (*Minimal Standard Terminology*) es un consenso internacional que propone una detallada terminología para describir en forma inteligible y apropiada los hallazgos de cualquier procedimiento endoscópico. Esta iniciativa involucra el trabajo conjunto de la *European Society of Gastrointestinal Endoscopy* (ESGE), la *American Society*

of Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) y la *World Endoscopy Organisation* (WEO), con la participación de un grupo de colaboradores. Existe una versión en español de la versión 2.0 (2005), mientras la versión 3.0 (2009), sólo está disponible en inglés. Algunos elementos a destacar incluyen la sugerencia de utilizar “hiperemia” o “eritema” para describir lesiones (inflamatorias) planas y “congestión” o “edema” para describir lesiones (inflamatorias) elevadas. Debe evitarse la utilización de diagnósticos en la descripción (Ej.: “aspecto sugerente/compatible con: adenoma, adenocarcinoma, metaplasia intestinal, candidiasis, enfermedad de Crohn”, etc.).

¿Qué elementos debe contener la conclusión? ¿Qué términos emplear? ¿Qué términos no emplear?

Propuesta: La conclusión debe contener el(los) diagnóstico(s) que propone el endoscopista respecto a las lesiones registradas por escrito y en imágenes en las secciones previas. En su planteamiento es adecuado integrar los datos clínicos o de laboratorio obtenidos en la evaluación previa al procedimiento^{33,34}.

Fundamentación: El diagnóstico endoscópico es una hipótesis y como tal corresponde a la mejor interpretación de los datos disponibles hasta ese momento. Así como la descripción no debe contener diagnósticos, la conclusión debiera ir más allá que presentar una simple descripción resumida, cada vez que esto sea posible.

“Lesión deprimida gástrica” o “pólipo sésil del colon derecho”, debieran complementarse con la impresión del endoscopista: “Lesión deprimida gástrica; compatible con (neoplasia gástrica incipiente/adenoma/metaplasia intestinal focal)” o “pólipo sésil del colon derecho; compatible con adenoma/pólipo serrado/pólipo hiperplástico”. Datos posteriores, incluyendo el resultado de la histología, pueden confirmar, modificar o contradecir el diagnóstico planteado, lo que no debe inhibir su planteamiento. Mientras más preciso sea el diagnóstico habitualmente mayor es su utilidad clínica. Una lista de términos diagnósticos coherente y completa es la propuesta en MST 2.0 (versión traducida al español) y 3.0 (versión en inglés). Entre muchos otros ejemplos, “gastritis” y “duodenitis” han sido reemplazadas por “gastropatía” y “duodenopatía”, respectivamente. Sin embargo, se mantiene “esofagitis” y “colitis” como opciones diagnósticas. La conveniencia de integrar datos clínicos y de laboratorio previos en la formulación del diagnóstico endoscópico es la principal justificación para sostener que la realización de estos procedimientos debiera restringirse a médicos con formación integral en especialidades dedicadas a la patología digestiva, como gastroenterólogos o cirujanos digestivos (ya sea de adultos o niños).

¿Deben incluirse sugerencias de conducta o manejo clínico post procedimiento?

Propuesta: El informe debe culminar con indicaciones precisas respecto al reposo, eventuales restricciones dietéticas, uso de medicamentos, retiro de informes de biopsias, cultivos u otros, conducta frente a eventuales complicaciones post procedimiento e indicaciones de control, ya sea clínico o endoscópico, cuando corresponda. El incluir sugerencias respecto a conductas clínicas es opcional, pero puede ser de gran ayuda para el tratante³⁵⁻³⁸.

Fundamentación: El registro escrito de indicaciones y recomendaciones post-procedimiento es necesario en todos los casos. La sedación, en el caso del paciente, y la tensión asociada, en el caso del acompañante, atentan contra la eficacia de la información puramente oral, lo que puede generar riesgos para el paciente.

No está claro si deben incluirse recomendaciones específicas respecto a la conducta clínica posterior, lo que puede ser percibido como una intromisión inapropiada en las prerrogativas del médico tratante. Sin embargo, el mejor interés del paciente recomienda hacerlo cada vez que el omitir o retrasar una conducta determinada implique riesgos. Así, por ejemplo, existe evidencia respecto a la conveniencia de iniciar precozmente terapia antisecretora en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico complicada o estenosis esofágica sometidos a dilatación, así como la indicación de erradicación de *Helicobacter pylori* en pacientes con úlcera péptica; estas conductas debieran ser recomendadas precozmente luego del procedimiento. Un registro escrito de ellas es indispensable para aumentar el cumplimiento por parte del paciente y mejorar la comunicación con el tratante.

Grupo 3: Medidores de calidad en colonoscopia

¿Qué información debe recibir el paciente antes del procedimiento? ¿Debe firmar siempre el consentimiento?

Propuesta: Se sugiere entregar en un documento la siguiente información sobre el procedimiento y sus riesgos para ser leída y comprendida por el paciente antes de la firma del consentimiento informado.

1. Diagnóstico médico del paciente.
2. Consideraciones relacionadas con los medicamentos actuales, incluyendo anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios.
3. La razón por la cual se sugiere el procedimiento.
4. Beneficios del procedimiento.
5. Los riesgos y complicaciones del procedimiento, incluyendo la incidencia y la gravedad relativa, que pudiesen ser significativos en el proceso de toma de decisión.

6. Cómo prepararse para el procedimiento (incluyendo la limpieza del intestino).
7. La naturaleza del procedimiento propuesto.
8. Alternativas razonables al procedimiento propuesto.
9. El pronóstico del paciente si el tratamiento o examen es rechazado.
10. El tipo de apoyo que el paciente puede necesitar después del procedimiento, sobre todo si son sedados.
11. La importancia de no conducir o tomar decisiones importantes después de la sedación.

El endoscopista es el más aconsejable para solicitar el consentimiento informado, que debe ser firmado siempre por el paciente o un familiar directo, en el caso que éste no esté en condiciones de hacerlo. Se debe tener en cuenta el hecho de que el consentimiento informado es un proceso de descripción y deliberación, y no sólo la firma de un formulario³⁹⁻⁴⁷.

Fundamentación: El paciente debe ser informado acerca del procedimiento a realizar, las opciones a éste, la sedación a que se planea utilizar y cómo esto podría afectar a su percepción del procedimiento y las restricciones o indicaciones posteriores.

Los riesgos de complicaciones asociadas a una colonoscopia deben ser informados en forma clara en el documento y discutidos directamente antes de la firma del consentimiento. En una revisión de 12 estudios con 57.742 colonoscopias de tamizaje hubo complicaciones clínicamente significativas en el 2,8 por 1.000 exámenes. En un segundo estudio que utiliza una base de datos con 2,3 millones de colonoscopias realizadas entre 1997 y 2004, la tasa global de complicaciones con necesidad de hospitalización fue de 1,98 por cada 1.000 exámenes. Existen complicaciones derivadas de la preparación, sedación (2 a 5,4 por cada 1.000 casos, con una tasa de mortalidad, de 0,3 a 0,5 por cada 1.000 casos), sangrado (0,008% en examen diagnóstico y 1-2% para polipectomía), perforación, (colonoscopia de tamizaje: 0,01 a 0,1%, mucosectomía 0 a 5%) y síndrome postpolipectomía (0,04%).

El documento de consentimiento informado debe ser legible, fechado y firmado. Se puede obtener en cualquier momento antes de la sedación. Es aconsejable que haya un testigo de la entrevista de consentimiento informado.

¿Cuáles son los criterios de calidad “peri-procedimiento”? El antes y después de la colonoscopia

Propuesta: La realización de una colonoscopia requiere una serie de condiciones que aseguren calidad antes y después de ésta, las cuales son complementarias al procedimiento propiamente tal y se detallan a continuación⁴⁸⁻⁵³.

Artículo Original

Pre-procedimiento:

1. Unidad de endoscopia con estándares de calidad humanos y técnicos que garanticen los mejores resultados y el menor riesgo para el paciente.
2. Adecuada indicación del examen y entrega de información al paciente respecto a riesgos, beneficios y opciones alternativas.
3. Consentimiento informado firmado previamente en forma libre y voluntaria.
4. Especificación escrita de la importancia y métodos de preparación intestinal.
5. Valoración clínica y estimación de riesgo de complicaciones previo al procedimiento por parte del médico endoscopista, incluyendo la tasa de no detección de lesiones.
6. Realización de una pauta de verificación de tareas por parte del personal de salud.

Post-Procedimiento:

1. Cuidados específicos y monitorización de todos los pacientes, por tiempo adecuado, en una sala de recuperación especialmente habilitada, con aplicación de instrumentos validados para asegurar que el estado en que se da de alta el paciente es adecuado. Estos datos deben quedar consignados en su ficha.
2. Evaluar mediante instrumentos validados (encuestas) el grado de satisfacción del paciente una vez finalizado el examen.
3. Informar expresamente sobre los resultados del procedimiento por parte del médico endoscopista.
4. Entregar recomendaciones verbales y escritas post procedimiento sobre cuidados y precauciones relevantes.
5. Disponibilidad de un número de contacto telefónico para solicitar asistencia en caso de ser requerida.

Fundamentación: El establecer criterios de calidad peri-procedimiento pretende garantizar al paciente, al endoscopista y al equipo de salud las mejores condiciones para un procedimiento seguro y exitoso, de bajo riesgo y con el mayor grado de prevención y control de potenciales complicaciones.

Antes del procedimiento, se debe informar al paciente y su familia de las características del examen, los objetivos, el modo de preparación, los beneficios y potenciales riesgos, para tomar una decisión informada y garantizar la mejor relación médico paciente. Por su parte, el endoscopista puede evaluar y estratificar al paciente en grupos de riesgo específicos que le permitan tomar mejores decisiones diagnósticas y terapéuticas.

Post procedimiento, el objetivo es detectar precozmente potenciales complicaciones y tomar las medidas correctivas en forma oportuna.

¿Cuáles son los criterios de calidad del procedimiento propiamente tal?

Propuesta: Los indicadores de calidad más ampliamente recomendados son:^{51,54-62}

1. Tasa de intubación cecal en más de 90% de las colonoscopias, con documentación fotográfica del orificio apendicular.
2. Tiempo de retirada mínimo de 6 min, ya que un tiempo menor disminuye significativamente la tasa de detección de adenomas.
3. Tasa de detección de adenomas > 40% en colonoscopias indicadas por resultado positivo de *test* de sangre oculta en heces, o > 20% en colonoscopias de tamizaje, confirmados histológicamente.
4. Extirpación y recuperación de pólipos extirpados en más de 90%.
5. Utilización de sedación en más de 90% de los procedimientos, midiendo nivel de confort aceptable para el paciente.
6. Tasa de perforación colónica menor de 1/1.000 procedimientos diagnósticos y 1/500 procedimientos con polipectomía asociada.
7. Sangrado post polipectomía menor de 1/100 colonoscopias con polipectomía asociada.
8. Se sugiere la realización de al menos 150-200 colonoscopias/año para mantener las competencias clínicas del colonoscopista.

Fundamentación: Existe amplia información en la literatura en relación a los criterios de calidad sugeridos para los procedimientos endoscópicos⁵⁴⁻⁶². Toda Unidad o Servicio de Endoscopia Digestiva debiera seleccionar algunos o todos estos indicadores, registrarlos sistemáticamente, en forma global y por endoscopista, revisarlos a intervalos predefinidos y definir las eventuales medidas correctivas o formativas si uno o varios endoscopistas no cumplen los estándares predefinidos.

¿Cuál es la mejor sedación para realizar una colonoscopia?

Propuesta: La sedación moderada provee un alto nivel de satisfacción para el paciente y el tratante y un bajo riesgo de eventos adversos con todas las drogas comúnmente utilizadas. El midazolam se asocia a tiempos de sedación y recuperación más largos que el propofol⁶³⁻⁶⁷.

Fundamentación: Los procedimientos colonoscópicos causan disconfort y pueden producir dolor, por lo que la sedación y analgesia es una parte fundamental del procedimiento. Si bien es posible realizar sin una colonoscopia sin sedoanalgesia en casos seleccionados, la sedación mejora la experiencia del paciente, permite una mejor exploración y facilita la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos en caso

de ser necesario. Por tanto, mejora la satisfacción del paciente y la adherencia a programas de tamizaje.

Debe buscarse un equilibrio entre el confort del paciente y los potenciales efectos secundarios de la sedación. No existe un tipo de sedación definida como la mejor, a pesar de múltiples publicaciones al respecto. Los fármacos disponibles son principalmente benzodiazepinas y opiáceos. Para un uso responsable, debemos conocer las variables farmacocinéticas, farmacodinámicas, eliminación, reacciones adversas e interacciones droga-droga de cada uno. La *American Joint Commission (AJC)* define cuatro niveles de sedación continuos: mínima o ansiolisis, moderada, profunda y anestesia general. Se estima que la mejor sedación para procedimientos endoscópicos es la sedación moderada. La mayoría de los estudios publicados sobre sedación en endoscopia digestiva analizan en forma conjunta endoscopia digestiva alta y baja, sin analizar la colonoscopia en forma separada.

Estudios que comparan midazolam más opiáceo vs propofol no muestran diferencias significativas para bradicardia, hipotensión, hipoxemia, satisfacción del tratante, dolor o disconfort. El porcentaje de pacientes satisfechos fue menor en el grupo de midazolam más opiáceo (riesgo absoluto/RA 10%), y el porcentaje que recordaba el procedimiento fue mayor (RA 13%). En relación a los tiempos del procedimiento este fue similar en pacientes sedados con propofol vs midazolam más opiáceo, sin embargo, el tiempo de recuperación fue menor con propofol (25 a 33 min vs 14 a 16,5 min). No hubo diferencias significativas entre sedación con midazolam más opiáceo vs diazepam más opiáceo, ni entre propofol más midazolam vs midazolam más opiáceo. Otros estudios sugieren que la sedación con propofol en colonoscopia parece tener menor probabilidad de complicaciones cardiopulmonares comparada con agentes tradicionales, pero para otros procedimientos el riesgo es similar.

Grupo 4: Aspectos técnicos en colonoscopia

¿Cuáles son los aspectos clave para conseguir una limpieza colónica adecuada?

Propuesta: La administración del agente pocas horas antes del examen, al menos parcialmente, es un factor clave para conseguir una adecuada limpieza, especialmente en el colon derecho. No hay diferencias significativas entre los agentes más empleados (solución de polietilenglicol (PEG), fosfato sódico (FS)) cuando se administran de esta manera⁶⁸⁻⁷¹.

Fundamentación: Existe evidencia de estudios aleatorizados y metaanálisis que señalan que el momento de la administración del agente influye en la eficacia de la limpieza, de forma que debe administrarse el agente total o parcialmente 3-5 h antes de la colonoscopia. Esta modalidad de administración

es segura y no se asocia a aumentos significativos en el residuo gástrico. El FS debe fraccionarse, con una separación de 9 h entre ambas dosis, mientras que el PEG puede fraccionarse en dos dosis. Algunos adyuvantes administrados los días antes de la colonoscopia, como el bisacodilo, permiten obtener una mejor limpieza (con soluciones osmóticas como FS o citrato de magnesio-picosulfato sódico) o reducir el volumen necesario de PEG. La adición de altas dosis de ácido ascórbico permite reducir la dosis total de PEG a 2 litros, sin merma en la eficacia y con mejor tolerancia.

La detección de pólipos, adenomas, adenomas avanzados, adenomas planos, y lesiones planas en general, aumenta cuando se administra la preparación próxima al momento del examen.

Aunque es aún frecuente recomendar un régimen exclusivamente a base de líquidos el día antes de la colonoscopia, se ha comprobado en diferentes estudios que puede recomendarse un régimen pobre en fibra bien diseñado, lo que facilita la adherencia, reduce los efectos adversos (como sensación de mareo, hambre) y mejora la eficacia.

Cromoendoscopia en el colon ¿cuándo y cómo aplicarla?

Propuesta: La cromoendoscopia facilita la detección y valoración de lesiones en el colon, permitiendo delimitar el margen y predecir la histología de algunas de ellas^{73,74}.

Fundamentación: La cromoendoscopia se basa en la aplicación tópica de tinciones durante la colonoscopia, para aumentar su rendimiento diagnóstico, aplicándola directamente por el canal de trabajo con una jeringa o mediante un catéter *spray* (tinción uniforme de grandes superficies). La tinción más utilizada es el índigo-carmín (tinción de contraste), que permite aumentar la detección de lesiones neoplásicas, caracterizar su morfología y definir sus límites.

La cromoendoscopia virtual (*NBI*, *FICE* o *I-scan*) se basa en modificar el espectro de luz para lograr el realce de las estructuras vasculares y el patrón superficial de la mucosa, con el objetivo de predecir la histología de las lesiones. En base a la predicción *in vivo* del histotipo de las lesiones ha surgido la estrategia de detectar-extirpar-descartar (sin estudio histológico) pólipos de menos de 5 mm de diámetro.

En la colitis ulcerosa la utilización de tinciones como índigo-carmín o azul de metileno en la colonoscopia favorece la identificación de lesiones neoplásicas, en particular aquellas lesiones planas o levemente elevadas.

¿Cuáles son los aspectos clave en la técnica de inserción de la colonoscopia?

Propuesta: Los principales aspectos en la técnica de inserción del colonoscopio son: anticipar una ana-

Artículo Original

tomía alterada del colon sigmoidees, lograr una inserción del colon izquierdo sin asa y tener un algoritmo mental para resolver posturas viciosas para cambiar rápidamente de estrategia⁷⁵⁻⁷⁷.

Fundamentación: Los endoscopistas experimentados hacen muchas cosas durante la inserción en forma automática y parecen eludir la descripción, pero existen algunas recomendaciones donde los expertos coinciden. Los 10 puntos más importantes en la técnica de inserción, son:

1. Anticipar anatomía sigmoidea alterada. Particularmente en pacientes ancianos con enfermedad diverticular, cirugía abdomino-pélvica previa y mujeres jóvenes.
2. No empujar contra resistencia: regla crítica para prevenir perforación.
3. Maximizar retroalimentación sensorial: tomar el colonoscopia como un lápiz y percibir la tensión regularmente teniendo en cuenta los tipos de asas y posibles maniobras a emplear.
4. Lograr una inserción del izquierdo sin asa: tal vez el paso más crítico, se recomienda invertir 2/3 del tiempo en lograr este punto.
5. Tener un algoritmo mental para resolver posturas viciosas: tener en cuenta los tipos de asas y las maniobras para resolverlas.
6. Cambiar rápidamente de estrategia: si no se soluciona una dificultad con dos intentos de una maniobra, cambiar rápidamente de estrategia es lo que diferencia a colonoscopistas expertos de otros igualmente diestros con menos experiencia.
7. Cambiar de instrumento en un sigma difícil: considerar utilización de colonoscopia pediátrico o endoscopia alto.
8. Paso cuidadoso del ángulo hepático: si no resulta el avance, se puede intentar cambio de posición a supino y luego decúbito derecho.
9. Mirar la cara medial del ciego: especialmente lesiones planas responsables de lesiones de intervalo.
10. Saber cuándo parar: utilizar tiempo estimado de intubación cecal de 20 min o 10 min sin avanzar es recomendado por expertos.

Polipectomía: ¿qué técnica aplicar, según la forma, tamaño, y localización de los pólipos?

Propuesta: La polipectomía en el colon es un procedimiento seguro y útil para la prevención del cáncer colorrectal. El realizarlo con pinza, asa fría, caliente o en bloque, dependerá del sitio donde se encuentre el pólipo, de su forma, tamaño, y de la experiencia del endoscopista. En el colon derecho, se extremarán las medidas para prevenir la perforación, por lo que se considerará siempre que sea posible la extirpación sin necesidad de electrocoagulación. En caso de sospecha de lesiones dudosas para malignidad, puede

optarse por el tratamiento endoscópico si no existe sospecha de invasión masiva a la submucosa (idealmente empleando métodos avanzados de diagnóstico), y puede extirparse la lesión en bloque, si se cuenta con suficiente experiencia para aplicar el método de resección adecuado. Deberá tatuarse próximo a la escara para identificar la zona con posterioridad si es necesario^{72,78-81}.

Fundamentación: La polipectomía debe realizarse sobre colon bien preparado para poder visualizar los pólipos; deben clasificarse las lesiones según la clasificación de París. Especialmente en pólipos superficiales o planos la cromosondoscopia facilita la identificación del margen y ayuda a lograr una extirpación completa. En general, se recomienda extirpar todos los pólipos cuando técnicamente sea posible, y no se sospeche invasión masiva a la submucosa. No se considera necesario extirpar los pólipos diminutos del rectosigmoidees evidentemente no neoplásicos, aunque puede tomarse una muestra de uno representativo para confirmar el diagnóstico.

Existe evidencia creciente de la posibilidad de predecir con certeza razonable la histología (neoplásica o no) de pólipos diminutos (< 5 mm), mediante la imagen endoscópica, utilizando endoscopia de alta resolución con *NBI*, con o sin magnificación, y se han propuesto clasificaciones simples, aplicables en tiempo real. Esto permitiría caracterizar y no resear pólipos hiperplásicos y caracterizar, resear y descartar pólipos (diminutos) adenomatosos, lo que tiene un gran impacto potencial en los costos asociados al procedimiento al evitar un gran número de estudios histopatológicos. En el momento actual, esta conducta puede ser utilizada en el rectosigmoidees, para pólipos ≤ 5 mm, por endoscopistas con entrenamiento adecuado que hayan documentado un valor predictivo negativo ≥ 90% para pólipos adenomatosos.

Cuando la forma del pólipo permita la aplicación adecuada del asa, se recomienda asa fría para los pólipos < 7 mm, excepto en el caso de pólipos que puedan extraerse en bloque con la pinza de biopsia (≤ 3 mm), de modo de asegurar resección completa. Debe evitarse la resección con biopsia caliente, especialmente en colon derecho por el riesgo de perforación (incluyendo perforación diferida). Se deberá tatuar la zona próxima a la escara siempre que se sospeche de malignidad, ya que esto permite la identificación posterior durante la colonoscopia o el acto quirúrgico.

Para la extirpación de pólipos mayores de 2-3 cm (especialmente de tipo plano) se recomienda mucossectomía o disección endoscópica submucosa, si se cuenta con entrenamiento adecuado.

El empleo de soluciones de mayor viscosidad que el suero salino (coloides, glicerina, ácido hialurónico, etc.) en la inyección submucosa bajo la lesión, proporciona una elevación marcada y duradera que

permite mayor seguridad para la resección en bloque de lesiones planas grandes.

La inyección de adrenalina previa a la polipectomía disminuye el riesgo de hemorragia precoz post-polipectomía (en las primeras 24 h), pero no existe evidencia concluyente de que reduzca la hemorragia tardía, definida como la que se presenta después de 24 h de realizado el procedimiento. Los métodos mecánicos (*endoclips*, lazos de hemostasia, *clips* tipo “trampa de osos”) pueden ser útiles para prevenir y/o tratar la hemorragia postpolipectomía.

Conclusiones

La endoscopia digestiva flexible es un método de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del tubo digestivo, actualmente integrada en los planes de formación de gastroenterólogos, pediatras y cirujanos digestivos, en diferentes grados de complejidad. Para su correcta enseñanza y aplicación es necesario contar con una técnica endoscópica estandarizada y con criterios de calidad preestablecidos y evaluables.

La ACHED, asociación filial de la Sociedad Chilena de Gastroenterología, desarrolló en 2013 una reunión de consenso que convocó a gastroenterólogos y médicos en formación de la especialidad denominada “Aspectos relevantes en la realización de la Endoscopia Digestiva. Propuestas basadas en la evidencia”, que analizó aspectos específicos en la realización de los procedimientos endoscópicos habituales, tales como los hitos a evaluar en el examen de la UGE, cómo definir las lesiones secundarias a ERGE, cómo detectar atrofia gástrica y duodenal, cómo clasificar mejor las lesiones mucosas superficiales, los componentes y características de un buen informe endoscópico, colonoscopia y algunos aspectos técnicos en la

realización de colonoscopia, incluyendo la propuesta de indicadores de calidad.

Se presentan en este texto las propuestas derivadas de este trabajo grupal para su discusión por los equipos endoscópicos y la aplicación de los conceptos que se consideren de utilidad.

Resumen

La endoscopia digestiva es una herramienta de diagnóstico y tratamiento médico compleja, en continuo desarrollo tanto en lo técnico como en los conceptos de manejo de las patologías en las que se utiliza. Por lo tanto, es deseable una estrategia de formación continua del profesional que la realiza. Con el objetivo de consensuar diferentes aspectos en la realización de estos procedimientos y generar propuestas de manejo que sean de utilidad para todos los médicos involucrados en esta especialidad, la Asociación Chilena de Endoscopia Digestiva (ACHED) realizó durante el año 2013 un curso taller denominado “Aspectos relevantes en la realización de la endoscopia digestiva. Propuestas basadas en la evidencia”. Este curso convocó a gastroenterólogos y médicos en formación de la especialidad que conformaron grupos de trabajo que durante 2 meses revisaron la evidencia disponible para responder diversas preguntas en relación a los hitos y lesiones a describir en endoscopia digestiva alta (EDA), la realización del informe en EDA, aspectos técnicos y medidores de calidad en colonoscopia. La revisión les permitió generar propuestas que fueron discutidas y consensuadas en recomendaciones que se proponen para su discusión por los equipos endoscópicos de nuestro país.

Palabras clave: Endoscopia digestiva; medicina basada en la evidencia.

Referencias

- Hill LD, Kozarek RA, Kraemer SJ, Aye RW, Mercer CD, Low DE, et al. The gastroesophageal flap valve: *in vitro* and *in vivo* observations. *Gastrointest Endosc* 1996; 44: 541-7.
- Mittal RK, Balaban DH. The esophagogastric junction. *N Engl J Med* 1997; 336: 924-32.
- Boyce HW. The normal anatomy around the oesophagogastric junction: an endoscopic view. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2008; 22: 553-67.
- Kaneyama H, Kaise M, Arakawa H, Arai Y, Kanazawa K, Tajiri H. Gastroesophageal flap valve status distinguishes clinical phenotypes of large hiatal hernia. *World J Gastroenterol* 2010; 16: 6010-5.
- Dent J. Endoscopic grading of reflux oesophagitis: The past, present and future. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2008; 22: 585-99.
- Gossner L. Potential contribution of novel imaging modalities in non-erosive reflux disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2008; 22: 617-24.
- Gomes C, Loucao T, Carpi G, Catapani W. A study on the diagnosis of minimal endoscopic lesions in nonerosive reflux esophagitis using computed virtual chromoendoscopy (FICE). *Arq Gastroenterol* 2011; 48: 167-70.
- Bremholm L, Funch-Jensen P, Eriksen J, Hendel L, Havelund T, Matzen P. Barrett's esophagus. Diagnosis, follow-up and treatment. *Dan Med J* 2012; 59: 1-3.
- Anand O, Wani S, Sharma P. When and how to grade Barrett's columnar metaplasia: The Prague Sistem. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2008; 22: 661-9.

Artículo Original

- 10.- Kahrilas PJ, Shaheen NJ, Vaezi MF, Hiltz SW, Black E, Modlin IM, et al. American Gastroenterological Association Medical Position Statement on the management of gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterology* 2008; 135: 1383-91.
- 11.- Hongo M. Minimal changes in reflux esophagitis: red ones and whites ones. *J Gastroenterol* 2006; 41: 95-9.
- 12.- Miwa H, Yokoyama T, Hori K, Sakagami T, Oshima T, Tomita T, et al. Interobserver agreement in endoscopic evaluation of reflux esophagitis using a modified Los Angeles Classification incorporating grades N y M: a validation study in cohort of Japanese endoscopist. *Dis Esophagus* 2008; 21: 355-63.
- 13.- Eshmuratov A, Nah JC, Kim N, Lee HE, Lee BH, Uhm MS, et al. The correlation of endoscopic and histological diagnosis of gastric atrophy. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 1364-75.
- 14.- Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney system. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston, 1994. *Am J Surg Pathol* 1996; 20: 1161-81.
- 15.- Tahara T, Shibata T, Nakamura M, Yoshioka D, Okubo M, Arisawa T, et al. Gastric mucosal pattern by using magnifying narrow-band imaging endoscopy clearly distinguishes histological and serological severity of chronic gastritis. *Gastrointest Endosc* 2009; 70: 246-53.
- 16.- Xirouchakis E, Laoudi F, Tsartsali L, Spiliadi C, Georgopoulos SD. Screening for gastric premalignant lesions with narrow band imaging, white light and updated Sydney protocol or both? *Dig Dis Sci* 2013; 58: 1084-90.
- 17.- Maurino E, Capizzano H, Niveloni S, Kogan Z, Valero J, Boerr L, et al. Value of endoscopic markers in celiac disease. *Dig Dis Sci* 1993; 38: 2028-33.
- 18.- Dickey W, Hughes D. Disappointing sensitivity of endoscopic markers for villous atrophy in a high-risk population: implications for celiac disease diagnosis during routine endoscopy. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 2126-8.
- 19.- Cammarota G, Pirozzi GA, Martino A, Zuccala G, Cianci R, Cuoco L, et al. Reliability of the "immersion technique" during routine upper endoscopy for detection of abnormalities of duodenal villi in patients with dyspepsia. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 223-8.
- 20.- Niveloni S, Fiorini A, Dezi R, Pedreira S, Smecuoi E, Vazquez H, et al. Usefulness of videoduodenoscopy and vital dye stain-ing as indicators of mucosal atrophy of celiac disease: assessment of interobserver agreement. *Gastrointest Endosc* 1998; 47: 223-9.
- 21.- Cammarota G, Martino A, Pirozzi G, Cianci R, Cremonini F, Zuccalà G, et al. Direct visualization of intestinal villi by high resolution magnifying upper endoscopy: a validation study. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 732-8.
- 22.- Badreldin R, Barrett P, Woolf DA, Mansfield J, Yiannakou Y. How good is zoom endoscopy for assessment of villous atrophy in coeliac disease? *Endoscopy* 2005; 37: 994-8.
- 23.- Cammarota G, Fedeli P, Gasbarrini A. Emerging technologies in upper gastrointestinal endoscopy and celiac disease. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2009; 6: 47-56.
- 24.- Participants in The Paris workshop. The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon *Gastrointest Endosc* 2003; 48: S3-S43.
- 25.- Endoscopic classification review group. Update on the Paris Classification of Superficial Neoplastic Lesions in the Digestive Tract. *Endoscopy* 2005; 37: 570-8.
- 26.- Laine L, Jensen D. Management of patients with ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol* 2012; 107: 345-60.
- 27.- Holster I, Kuipers E. Update on the endoscopic management of peptic ulcer bleeding. *Curr Gastroenterol Rep* 2011; 13: 525-31.
- 28.- Adler DG, Leighton JA, Davila RE, Hirota WK, Jacobson BC, Qureshi WA, et al. ASGE guideline: the role of endoscopy in acute non-variceal upper-GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 497-504.
- 29.- Stanley A. Update on risk scoring systems for patients with upper gastrointestinal haemorrhage. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 2739-44.
- 30.- Bjorkman DJ, Popp JW. Measuring the quality of endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: S1-2.
- 31.- Cohen J, Safdi MA, Deal SE, Baron TH, Chak A, Hoffman B, et al. Quality indicators for esophagogastrroduodenoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 10-5.
- 32.- Yao K. The Endoscopic diagnosis of early gastric cancer. *Ann Gastroenterol* 2013; 26: 12-23.
- 33.- Aabakken L, Rembacken B, LeMoine O, Kuznetsov K, Rey JF, Rösch T, et al. Minimal standard terminology for gastrointestinal endoscopy-MST 3.0. *Endoscopy* 2009; 41 (8): 727-8.
- 34.- Groenen MJ, Kuipers EJ, van Berge Henegouwen GP, Fockens P, Ouwendijk RJ. Computerisation of endoscopy reports using standard reports and text blocks. *Neth J Med* 2006; 64: 78-83.
- 35.- Jaspersen D, Schwacha H, Schorr W, Brennenstuhl M, Raschka C, Hammar CH. Omeprazole in the treatment of patients with complicated gastro-oesophageal reflux disease. *J Gastroenterol Hepatol* 1996; 11: 900-2.
- 36.- Silvis SE, Farahmand M, Johnson JA, Ansel HJ, Ho SB. A randomized blinded comparison of omeprazole and ranitidine in the treatment of chronic esophageal stricture secondary to acid peptic esophagitis. *Gastrointest Endosc* 1996; 43: 216-21.
- 37.- Ford A, Delaney B, Forman D, Moayyedi P. Eradication therapy for peptic ulcer disease in *Helicobacter pylori* positive patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 18: CD003840.
- 38.- Vergara M, Catalán M, Gisbert JP, Calvet X. Meta-analysis: role of *Helicobacter pylori* eradication in the prevention of peptic ulcer in NSAID users. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 21: 1411-8.
- 39.- Valori R, Rey JF, Atkin WS, Bretthauer M, Senore C, Hoff G, et al. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition-Quality assurance in endoscopy in colorectal cancer screening and diagnosis. *Endoscopy* 2012; 44: SE88-SE105.
- 40.- Plumeri PA. Informed consent and the gastrointestinal endoscopist. *Gastrointest Endosc* 1985; 31: 218-21.
- 41.- Standards of Practice Committee, Zuckerman MJ, Shen B, Harrsion

- ME3rd, Baron TH, Adler DG, et al. Informed consent for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2007; 66: 213-8.
- 42.- Proctor DD, Price J, Minhas BS, Gumber SC, Christie EM. Patient recall and appropriate timing for obtaining informed consent for endoscopic procedures. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 967-71.
- 43.- Whitlock EP, Lin JS, Liles E, Beil TL, Fu R. Screening for colorectal cancer: a targeted, updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2008; 149: 638-58.
- 44.- Chukmaitov A, Bradley CJ, Dahman B, Siangphoe U, Warren JL, Klabunde CN. Association of polypectomy techniques, endoscopist volume, and facility type with colonoscopy complications. *Gastrointest Endosc* 2013; 77: 436-46.
- 45.- Arrowsmith JB, Gerstman BB, Fleischer DE, Benjamin SB. Results from the American Society for Gastrointestinal Endoscopy/U.S. Food and Drug Administration collaborative study on complication rates and drug use during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 421-7.
- 46.- Zubarik R, Fleischer DE, Mastropietro C, López J, Carroll J, Benjamin S, et al. Prospective analysis of complications 30 days after outpatient colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 322-8.
- 47.- Stock C, Ihle P, Sieg A, Schubert I, Hoffmeister M, Brenner H. Adverse events requiring hospitalization within 30 days after outpatient screening and nonscreening colonoscopies. *Gastrointest Endosc* 2013; 77: 419-29.
- 48.- Grupo de Trabajo AEG-SEED. Guía de práctica clínica de calidad en la colonoscopia de cribado de cáncer colorrectal. Ed: EDIMSA. Editores Médicos, S.A. Edición 2011, Capítulos 3 y 17. pp. 23-28/105-108.
- 49.- Grupo de Trabajo SIED-FLAED. Guías para mejorar la calidad de la endoscopia digestiva. Edición 2010, pp. 43-57.
- 50.- González-Huix F, Figa M, Huertas C. Criterios de calidad que deben exigirse en la indicación y en la realización de la colonoscopia. *Gastroenterol Hepatol* 2010; 33: 33-42.
- 51.- Rex D, Petrini JL, Baron TH, Chak A, Cohen J, Deal SE, et al. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006; 64: S16-28.
- 52.- Jover R, Herráiz M, Alarcón O, Brullet E, Bujanda L, Bustamante M, et al. Clinical practice guidelines: Quality of colonoscopy in colorectal cancer screening. *Endoscopy* 2012; 44: 444-51.
- 53.- Rembacken B, Hassan C, Riemann JF, Chilton A, Rutter M, Dumonceau JM, et al. Quality in screening colonoscopy: Position statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). *Endoscopy* 2012; 44: 957-68.
- 54.- Levin B, Lieberman DA, McFarland B, Andrews KS, Brooks D, Bond J, et al. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *Gastroenterology* 2008; 134: 1570-95.
- 55.- Rabeneck L, Rumble RB, Axler J, Smith A, Armstrong D, Vinden C, et al. Cancer Care Ontario Colonoscopy Standards: standards and evidentiary base. *Can J Gastroenterol* 2007; 21 Suppl D: 5-24.
- 56.- Barclay RL, Vicari JJ, Johanson JF, Greenlaw RL. Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy. *N Engl J Med* 2006; 355: 2533-41.
- 57.- Simmons DT, Harewood GC, Baron TH, Petersen BT, Wang KK, Boyd-Enders F, et al. Impact of endoscopist withdrawal speed on polyp yield: implications for optimal colonoscopy withdrawal time. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 24: 965-71.
- 58.- UK Colorectal Cancer Screening Pilot Group. Results of the first round of a demonstration pilot of screening for colorectal cancer in the United Kingdom. *BMJ* 2004; 329: 133-5.
- 59.- Cohen LB, Delegege MH, Aisenberg J, Brill JV, Inadomi JM, Kochman ML, et al. AGA Institute review of endoscopic sedation. *Gastroenterology* 2007; 133: 675-701.
- 60.- Rabeneck L, Paszat LF, Hilsden RJ, Saskin R, Leddin D, Grunfeld E, et al. Bleeding and perforation after outpatient colonoscopy and their risk factors in usual clinical practice. *Gastroenterology* 2008; 135: 1899-906.
- 61.- Nivatvongs S. Complications in colonoscopic polypectomy. An experience with 1,555 polypectomies. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 825-30.
- 62.- Gatto NM, Frucht H, Sundararajan V, Jacobson JS, Grann VR, Neugut AI. Risk of perforation after colonoscopy and sigmoidoscopy: a population based study. *J Natl Cancer Inst* 2006; 95: 230-6.
- 63.- McQuaid KR, Laine L. A systematic review and meta-analysis of randomized, controlled trials of moderate sedation for routine endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc* 2008; 67: 910-23.
- 64.- Vargo JJ, De Legge MH, Feld AD, Gerstenberger PD, Kwo PY, Lightdale JR, et al. Multisociety sedation curriculum for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2012; 76: e1-25.
- 65.- Lichtenstein DR, Jagannath S, Baron TH, Anderson MA, Banerjee S, Dominitz JA, et al. Sedation and anesthesia in GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 815-26.
- 66.- Agostoni M, Fanti L, Gemma M, Pasculli N, Beretta L, Testoni PA. Adverse events during monitored anesthesia care for GI endoscopy: an 8-year experience. *Gastrointest Endosc* 2011; 74: 266-75.
- 67.- Qadeer MA, Vargo JJ, Khandwala F, López R, Zuccaro G. Propofol *versus* traditional sedative agents for gastrointestinal endoscopy: a meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005; 3: 1049-56.
- 68.- Belsey J, Crosta C, Epstein O, Fischbach W, Layer P, Parente F, et al. Meta-analysis: the relative efficacy of oral bowel preparations for colonoscopy 1985-2010. *Aliment Pharmacol Ther* 2012; 35: 222-37.
- 69.- Parra-Blanco A, Nicolas-Pérez D, Gimeno-García A, Grosso B, Jiménez A, Ortega J, et al. The timing of bowel preparation before colonoscopy determines the quality of cleansing, and is a significant factor contributing to the detection of flat lesions: a randomized study. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 6161-6.
- 70.- Soweid AM, Kobeissy AA, Jamali FR, El-Tarchichi M, Skoury A, Abdul-Baki H, et al. A randomized single-blind trial of standard diet *versus* fiber-free diet with

Artículo Original

- polyethylene glycol electrolyte solution for colonoscopy preparation. *Endoscopy* 2010; 42: 633-8.
- 71.- Huffman M, Unger RZ, Thatikonda C, Amstutz S, Rex DK. Split-dose bowel preparation for colonoscopy and residual gastric fluid volume: an observational study. *Gastrointest Endosc* 2010; 72: 516-22.
- 72.- Grupo de trabajo AEG-SEED. Guía de práctica clínica de calidad en la colonoscopia de cribado del cáncer colorrectal. Ed: EDIMSA. Editores Médicos, S.A. Edición 2011; Capítulo 15. pp: 95-8.
- 73.- Pellisé M, Díaz TJ, Balaguer F, Bustamante-Balén M, Herráiz M, Herreros de Tejada A, et al. Revisión técnica sobre endoscopia avanzada diagnóstica en pacientes con alto riesgo de cáncer colorrectal. *Gastroenterología y Hepatología* 2012; 35: 278-92.
- 74.- Hassan C, Repici A, Zullo A, Sharma P. New paradigms for colonoscopic management of diminutive colorectal polyps: predict, resect, and discard or do not resect? *Clin Endosc* 2013; 46: 130-7.
- 75.- Rex DK, Bond JH, Winawer S, Levin TR, Burt RW, Johnson DA, et al. Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: recommendations of the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 1296-308.
- 76.- Bourke MJ, Rex DK. Tips for better colonoscopy from two experts. *Am J Gastroenterol* 2012; 107: 1467-72.
- 77.- Jung Y, Lee SH. How do I overcome difficulties in insertion? *Clin Endosc* 2012; 45: 278-81.
- 78.- Lee SH, Shin SJ, Park DI, Kim SE, Jeon HJ, Kim SH, et al. Korean guideline for colonoscopic polypectomy. *Clin Endosc* 2012; 45: 11-24.
- 79.- Repici A, Hassan C, Vitetta E. Safety of cold polypectomy for < 10 mm polyps at colonoscopy: a prospective multicenter study. *Endoscopy* 2012; 44: 27-31.
- 80.- Moss A, Bourke MJ, Metz AJ. A randomized, double-blind trial of succinylated gelatin submucosal injection for endoscopic resection of large sessile polyps of the colon. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 2375-82.
- 81.- Ignjatovic A, East JE, Suzuki N, Vance M, Guenther T, Saunders BP. Optical diagnosis of small colorectal polyps at routine colonoscopy (Detect in Spect Characterise Resect and Discard; DISCARD trial): a prospective cohort study. *Lancet Oncol* 2009; 10: 1171-8.