

Guías para mejorar la Calidad de la Endoscopia Digestiva

EDITOR
Dr. Roque Saenz



Calidad en Endoscopia

Puerto Vallarta , Jalisco, México / Enero 30 y 31 2009



Mejor Calidad de la Endoscopia Digestiva

EDITOR
Dr. Roque Sáenz

Calidad en Endoscopia

I N D I C E D E A U T O R E S

Dr. Manuel Bronstein

Hospital de Clínicas Caracas
Caracas, Venezuela

Dr. Luis Caro

Director General GEDYT
Gastroenterólogo, Endoscopista
Buenos Aires, Argentina

Dra. Cecilia Castillo

Centro de Entrenamiento Avanzado
en Endoscopia
Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo
Santiago, Chile

Dr. Juan Guillermo De la Mora

Instituto Nacional de Cancerología
México DF, México

Dr. Fabian Emura

Endoscopia Digestiva Avanzada
EmuraCenter LatinoAmerica
Emura Foundation for the Promotion
of Cancer Research
Facultad de Medicina,
Universidad de La Sabana
Bogotá, Colombia

Dr. Eduardo Fenocchi

Coordinador de la Unidad Docente Asistencial
de Cáncer Digestivo
Instituto Nacional del Cáncer
Montevideo, Uruguay

Dra. Jaquelina Gobelet

Centro de Entrenamiento Avanzado
en Endoscopia
Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo
Santiago, Chile

Dr. Claudio Navarrete

Jefe Centro de Entrenamiento Avanzado
en Endoscopia
Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo
Santiago, Chile

Dr. Isaac Quintero

Policlínica San Fernando Norte
Ciudad de Panamá, Panamá

Dr. Carlos Robles Jara

Presidente SIED
Director Instituto Ecuatoriano de Enfermedades
Digestivas y Pélvicas "IECED"
Guayaquil, Ecuador

Dr. Luis Carlos Sabbagh

Jefe de Gastroenterología
Clinica Reina Sofía
Director Centro de entrenamiento WGO - Bogotá
Fundación Universitaria Sanitas
Bogotá, Colombia

Dr. Roque Sáenz

Editor
Sub-Jefe
Centro de Entrenamiento Avanzado
en Endoscopia
Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo
Santiago, Chile

I N D I C E D E A U T O R E S

Dr. Paulo Sakai

Unidad de Endoscopia Gastrointestinal
Universidad de Sao Paulo
Sao Paulo, Brasil

Dr. Yasushi Sano

Sano Hospital
Kobe, Japón

Dr. Sergio Sobrino

Instituto Nacional de Cancerología
Mexico DF., Mexico

Dra. María Claudia Stefanoli

Ex Asistente de la Clínica de Gastroenterología
Hospital de Clínicas
Montevideo, Uruguay

Dr. Daniel Taillard

Profesor Agregado de Gastroenterología
Director de la Diplomatura de
Endoscopia Digestiva
Jefe de Servicio de Endoscopia,
Hospital Británico
Montevideo, Uruguay

Dr. Asadur J. Tchekmedyian

Hospital de Clínicas
Facultad de Medicina,
Universidad de la República
Montevideo, Uruguay

Dr. Rodrigo Torres

Endoscopia Digestiva Avanzada,
Emura Center Latinoamérica
Emura Foundation for the Promotion
of Cancer Research
Bogotá, Colombia

Dr. Noriya Uedo

Departamento de Oncología Gastrointestinal
Osaka Medical Center
Osaka, Japón

Profesor Dr. Guido Villa-Gomez Roig

Presidente FLAED
Director La Paz WGO Training Center
La Paz, Bolivia

Edición General:

Dr. Roque Sáenz / rsaenz@alemana.cl

Asistente Editorial

Isella Calderon / isellac@vtr.net

Diseño y Diagramación:

Jaime Castillo Talloni
talloni@vtr.net

Producción:

Grupo Talloni
Diseño & Publicidad
2M Impresores

Libro y manual de consulta: Calidad en Edoscopia
Edición única: Santiago de Chile / Septiembre 2010
3000 ejemplares.
Derechos reservados por los autores.
Prohibida su reproducción total o parcial
sin autorización y mención de la fuente
(Editor/Autores/Nombre del Impreso).

REGISTRO ISBN:

Contenidos

Índice de autores	2
Mensaje Dr. Carlos Robles Jara Presidente SIED	6
Mensaje Dr. Guido Villa-Gómez Presidente FLAED	7
Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva -FLAED Visión y Perspectivas <i>Dr. Guido Villa-Gómez</i>	8
1º Reunión FLAED Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva. Puerto Vallarta <i>Dr. Roque Sáenz</i>	14
Capítulo 1 Introducción: <i>Drs. Roque Sáenz y Guillermo De la Mora</i>	16
Capítulo 2 Capacitación y Certificación <i>Dr. Daniel Taullard</i>	20
Capítulo 3 Pensando en Calidad en Endoscopia Digestiva. Generalidades <i>Dra. Claudia Stefanoli</i>	29
Capítulo 4 Calidad en Endoscopia Digestiva Alta <i>Dr. Asadur J. Tchekmedyian</i>	37
Capítulo 5 Calidad en Colonoscopia <i>Dr. Luis Caro</i>	43
Capítulo 6 Hacia la excelencia en la práctica de la Ultrasonografía <i>Drs. Luis C. Sabbagh, Cecilia Castillo, Eduardo Fenocchi y J. Guillermo de la Mora</i>	58
Capítulo 7 Calidad en Colangiopancreatografía (CPRE) <i>Drs. Manuel Bronstein, Claudio Navarrete y Jaqueline Gobelet.</i>	63
Capítulo 8 Algunas Clasificaciones Útiles en Endoscopia Digestiva <i>Drs. Fabián Emura, Guido Villa-Gómez, Yasushi Sano y Noriya Uedo</i>	72
Epílogo: Dr. Guillermo de la Mora	81
Adendum: CromoEndoscopia Sistemática (CES) <i>Drs. Fabian Emura, Paulo Sakai, Isaac Quintero, Sergio Sobrino, Claudio Navarrete, Guido Villa-Gómez y Rodrigo Torres</i>	82

Mensaje Presidente SIED

La existencia de un nuevo escenario, con tendencias siempre cambiantes, con una economía latinoamericana vacilante, con crecimiento exponencial y poco accesible y, lo que es más importante, con pacientes que ahora exigen una relación más ventajosa con su médico y que ejercen plenamente el derecho de elegirlo o no, obligan al prestador de servicios médicos y a las sociedades científicas, a la necesidad de una actualización permanente de sus miembros y a crear herramientas útiles, para el conocimiento y aplicación de los recursos tecnológicos existentes.

La Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva “SIED”, representante de todas las sociedades del Continente Americano, que tiene entre sus objetivos “la promoción de su desarrollo, su divulgación, la docencia y la investigación de la endoscopia digestiva y sus técnicas afines”, cumpliendo con ellos y bajo la coordinación del Comité de Educación, presidido por el Dr. Roque Sáenz, con la participación conjunta de prestigiosos endoscopistas latinoamericanos, en el Segundo Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva realizado en Panamá, en cuyas reuniones tuve el honor de estar presente, se delinearon las conclusiones y recomendaciones, para “el establecimiento de Guías para mejorar la Calidad de la Endoscopia Digestiva”.

Los endoscopistas latinoamericanos, obtendrán con este libro, las recomendaciones para el correcto uso de la endoscopia en las diferentes instancias clínicas, a las que nos vemos sometidos en la práctica diaria, que es producto de un gran esfuerzo conjunto SIED-FLAED, que sin el apoyo significativo de Olympus Latinoamérica, no hubiera podido ser entregado a ustedes.

La medicina avanza con el aporte tecnológico, a pasos acelerados, nuestro objetivo es guiarlos por el camino del éxito.

En nombre de SIED, dejo constancia de nuestra gratitud a todos los participantes.

Carlos Robles-Jara, MD, FASGE

Mensaje Presidente FLAED

Quienes en Latinoamérica estamos unidos desde hace muchos años por la pasión de la endoscopia digestiva, decidimos unirnos también a través del pensamiento, de nuevos ideales y de nuevos desafíos, para contribuir de maneras diferentes con el fortalecimiento de esta especialidad en nuestra región.

La Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva (SIED), creada hace ya varias décadas, es el punto natural de esta unión, a la que hace dos años se suma el Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva con la visión de tender puentes entre diferentes generaciones endoscópicas de América Latina.

El segundo Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva (FLAED), realizado en enero de 2010 en la ciudad de Panamá, tuvo como objetivo analizar aspectos centrales sobre “Calidad en la Endoscopia”, y en forma conjunta con la Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva, generar un texto sobre esta temática que, en oportunidad del Congreso Panamericano de Guayaquil, tenemos la satisfacción de entregar a la comunidad médica y de asistentes de endoscopia que trabajan en nuestros países, como un instrumento que contribuya a mejorar nuestras prácticas en beneficio de nuestros pacientes.

La edición fue encomendada al Dr. Roque Sáenz, quien para lograr un producto de la calidad que merece la endoscopia latinoamericana, no solo entregó su vasta experiencia en escritos médicos y su calidad profesional, sino también brindó su tiempo y esfuerzo para responder a este desafío. En mi condición de Past-Presidente del Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva, a través de estas líneas, agradezco al Editor y a todos quienes aportaron desde los seis Grupos de Trabajo que se conformaron para el análisis de las más importantes y frecuentes temáticas de la endoscopia.

Asimismo, debo destacar el significativo concurso de Olympus Latinoamérica, tanto para hacer realidad el Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva, como estas Guías. Consideramos fundamental la comprensión del concepto de “responsabilidad compartida” con la industria. Endoscopistas y formadores de recursos humanos debemos valorar el esfuerzo investigativo, creativo y económico que hace la industria para permitir el progreso constante de la endoscopia en el mundo. A su vez la industria, como queda demostrado en este caso, sabe sopesar la gran responsabilidad asistencial, académico/docente e incluso de riesgos legales, que recae en personas e instituciones comprometidas con prácticas endoscópicas diagnósticas y terapéuticas. Por lo tanto, se entiende que la clave para mejorar la calidad de todos y cada uno de los componentes de la endoscopia, es el trabajo conjunto, siempre que el concepto se aplique con criterio universal.

Guido Villa-Gómez Roig

FORO LATINOAMERICANO DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA – FLAED VISION Y PERSPECTIVAS

Introducción

El 30 y 31 de enero de 2009, en Puerto Vallarta, México, se reunió un grupo de expertos endoscopistas de América Latina bajo la dirección del Dr. Guido Villa-Gómez y de los Drs. Roque Sáenz, Fauze Maluf y Manuel Bronstein en su calidad de miembros del Directorio del Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva (FLAED). Participaron como asesores, los Profesores Robert Hawes de EE.UU. René Lambert de Francia y el Ingeniero Tsutomu Ishiguro de Olympus, Tokio.

Los otros expertos latinoamericanos participantes forman parte de importantes unidades de endoscopia de la región involucradas en la formación y capacitación de especialistas y representan a diferentes corrientes generacionales de endoscopistas: Drs. Luis Caro, Daniel Cimmino, Paulo Sakai, Dalton Chaves, Vitor Arantes, Rogerio Kuga, Herbert Burgos, Claudio Navarrete, Mario Anselmi, Elías Forero, Mario Rey, Fabián Emura, María Teresa Galiano, Asadur Tchekmedyan, Jorge Landaeta, Alberto Baptista y José Roberto Soto.

El Primer FLAED sirvió para acordar objetivos, conformar grupos de trabajo, rescatar las experiencias de los expertos, seleccionar prioridades para actividades futuras y definir conclusiones y recomendaciones.

El Segundo FLAED se realizó en la ciudad de Panamá, los días 13 y 14 de enero de 2010, bajo la misma conducción. Los expertos invitados fueron los Profesores Peter Cotton, Rene Lambert y Todd Baron, y los Dres. Vera Helena y Carlos Robles, este último en su calidad de Presidente de la Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva (SIED). Como participantes estuvieron los Drs. Luis Caro, Luis Carlos Sabbagh, Cecilia Castillo, Eduardo Fenocchi, Paulo Sakai, Bernardo Becker, John Ospina, Claudio Navarrete, Cono Gumina, Adriana Costa, Sergio Zepeda, Carla Dias, Fabián Emura, Alex Navarro, Sergio Sobrino, Néstor Chopita, Guillermo De La Mora, Francisco Hevia, Jorge Landaeta, José Roberto Soto, Fernando Roldán, Eduardo de Moura, Fernando Contreras e Isaac Quintero.

Objetivos

Objetivo general del FLAED.

Crear un espacio de diálogo y de trabajo entre expertos endoscopistas y endoscopistas jóvenes de América Latina con capacidad de liderazgo, con la intención de contribuir en el desarrollo armónico, homogéneo y actualizado de la especialidad y de esta manera mejorar los niveles asistenciales, de enseñanza y de investigación en la región, con apoyo de la industria comprometida con este mismo objetivo.

Objetivos específicos del FLAED.

- 1) Crear una oportunidad para el surgimiento de nuevos líderes con base en el relacionamiento con líderes experimentados de la región.
- 2) Crear una oportunidad para analizar logros, iniciativas y necesidades de la especialidad en la región.
- 3) Crear una oportunidad para la relación médica y científica entre endoscopistas de la región para que, sobre la base de experiencias compartidas, se divulguen los aportes de América Latina.
- 4) Crear una oportunidad de diálogo franco y directo con la industria en busca de visiones y misiones concordantes que sirvan para impulsar un proyecto de responsabilidad compartida y permitir acercar a los especialistas a las tecnologías nuevas y en desarrollo.
- 5) Crear una oportunidad de relación con grupos de trabajo similares: Master Forum de Norte América - Europa - Asia/Pacífico.

Objetivos específicos del segundo FLAED.

- 1) Analizar aspectos centrales sobre calidad en la endoscopia para mejorar y fortalecer las prácticas endoscópicas en la región.
- 2) Publicar "Guías para mejorar la Calidad de la endoscopia digestiva" sobre la base de los aportes de este foro.

Aportes de expertos y grupos de trabajo

En el Primer FLAED se definieron seis temas para el análisis por un número igual de grupos de trabajo: ultrasonido endoscópico (USE), colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPRE), colonoscopia,

imágenes en endoscopia y nuevas tecnologías, disección submucosa endoscópica y enteroscopia/cápsula. Como introducción al trabajo de grupos se tuvieron conferencias que sirvieron para profundizar los conceptos y motivaciones que respaldan la iniciativa de los *Master Forum*.

En el Foro de Puerto Vallarta el Profesor Robert Hawes informó sobre la conformación, objetivos, metas y experiencia acumulada en los *Endoscopic Master Forum* creados y desarrollados por iniciativa de Olympus en Norteamérica, Europa, Asia/Pacífico y ahora Latinoamérica, y la importancia de conformar el *Master Forum* Internacional.

El Profesor René Lambert habló de los desafíos futuros de la endoscopia digestiva basados en la importancia del desarrollo de las imágenes ópticas, la ingeniería y ergonomía, los avances de la sedación en endoscopia, la importancia de la desinfección hasta lograr suprimir los riesgos de la iatrogenia a través del uso de endoscopios y accesorios. Destacó las tecnologías concurrentes y complementarias, la importancia del manejo y aprovechamiento de nuevas tecnologías en la conjunción de diferentes disciplinas médicas y niveles paramédicos hasta lograr una plataforma multidisciplinaria. Hizo un análisis crítico del NOTES comparando ventajas y desventajas. Finalmente destacó que todos los progresos tecnológicos y médicos deben ir orientados a mejorar la calidad de atención de los pacientes y a la prevención, diagnóstico temprano y mejor tratamiento del cáncer digestivo.

El Ingeniero Tsutomo Ishiguro, hizo una muestra del desarrollo e investigación de nuevas tecnologías en imágenes, accesos y terapéuticas. Informó, entre otros avances, sobre endocitoscopia, imagen molecular, R-scope (endoscopio de doble angulación), Endo-Samurai (sistema de multifunción), etcétera.

En el Foro de Panamá, el Profesor Peter Cotton habló de la visión y perspectivas de la Organización Mundial de Endoscopia Digestiva (OMED) sobre la calidad en la endoscopia, a través de la adecuada indicación de los procedimientos endoscópicos, los diagnósticos correctos, las terapias exitosas, la minimización de riesgos y la maximización del confort para el paciente. Informó sobre la declaración y po-

sición de la OMED respecto a la acreditación y calidad de la endoscopia digestiva sobre la base de los requerimientos para el entrenamiento, la definición de competencias, las licencias para los operadores en relación a complejidad de los procedimientos y la renovación de las mismas. Para asegurar la calidad y la mejora de la endoscopia se requiere identificar y evaluar los eventos centinelas, indicadores de calidad, mejora de la calidad en las unidades y evaluaciones comparativas. La acreditación, definición de las competencias y reacreditación o revalidación son parte esencial de la calidad. Asimismo, habló del impacto médico y social de la calidad en la endoscopia, que involucra a pacientes, operadores, financiadores y abogados.

Efectuó una interesante reflexión sobre los datos que aportan las publicaciones médicas: los expertos publican resultados con altos índices de éxito, mientras que los no expertos, en cambio, no publican y no se conocen sus resultados. El Profesor Todd Baron hizo una aproximación a los avances en diagnóstico y terapéutica con las nuevas tecnologías mediante el uso de la enteroscopia con un solo balón para la CPER. El tema sobre capacitación y certificación en endoscopia en Latinoamérica fue tratado por el Dr. Daniel Taullard. Su trabajo muestra los resultados de una encuesta aplicada para evaluar la realidad latinoamericana sobre capacitación y concluye que no existen estándares en el continente, que hay una multiplicidad de escuelas de medicina en algunos países sin acreditaciones, locales ni regionales, que la enseñanza está a cargo de diferentes organismos sin programas comunes y que no hay acuerdo en cuanto a los requisitos previos para la formación del gastroenterólogo, el endoscopista y los técnicos afines a la especialidad.

Esta situación es atribuible a diferentes realidades socioeconómicas, diferentes necesidades, ausencia de políticas educativas, diferentes filosofías educativas, dedicación parcial a la docencia, personal docente no preparado y/o carencias materiales. Finalmente, hizo una profunda reflexión sobre la necesidad de implementar programas y procesos de entrenamiento comunes para la región. El Dr. Roque Saénz hizo un interesante aporte comparativo sobre el control de la calidad en la endoscopia. El rigor a aplicarse para la práctica de la endoscopia debería

ser similar al que rige para la aviación, pues la vida de las personas depende, de manera diferente pero comparable, de la capacidad del endoscopista o del piloto y de una serie de eventos relacionados con el acto endoscópico o con el vuelo de un avión. La Dra. Vera Helena mostró la realidad brasileña con relación a las normas de control de la calidad que genera la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria y desde 2009 involucran a las prácticas endoscópicas.

Éstas incorporan regulaciones técnicas generales y específicas para los servicios de endoscopia por vías naturales. Consideró que la aplicación de estas normativas debería facilitar tanto la autoevaluación de las unidades de endoscopia como las evaluaciones externas. Asimismo, abordó el tema del reprocesamiento y la calidad a través de un minucioso análisis de las diferentes alternativas y procesos de reprocesamiento, concluyendo que “reprocesar con calidad es una de las diferencias importantes de un servicio de endoscopia”. El Dr. Fernando Roldán analizó lo ideal y lo real en cuanto a la organización de unidades de endoscopia en Latinoamérica.

Lo ideal exige que el médico esté académicamente entrenado, que el procedimiento sea pertinente e indicado, que el diagnóstico sea adecuado, que el tratamiento sea apropiado y que exista capacitación continua del operador. Lo ideal para el paciente debería ser escoger el sitio para la práctica de su endoscopia según la calidad de los servicios profesionales, la amabilidad en la atención, el adecuado servicio de la institución y, lo más importante, en base a un diagnóstico confiable, una sensación de seguridad y una adecuada información sobre el procedimiento. Todo esto incluye una serie de procesos organizativos y gerenciales que en Latinoamérica son posibles pero no siempre aplicados.

El Dr. Carlos Robles analizó el papel de la SIED en la difusión de criterios de calidad en la endoscopia. La SIED es una organización científica que desempeña un rol educativo, motivador y promotor para el buen uso de la endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica, sin sustento legal supervisor que impida la realización de procedimientos endoscópicos en centros que no cumplan con las normas de calidad.

El control moral de la SIED deberá sustentarse en la

acreditación de los centros en los países miembros de nuestra organización. Tiene el compromiso de trabajar conjuntamente con las sociedades miembros: la OMED y la FLAED.

Por último, el Profesor René Lambert abordó el complejo tema de acreditación en endoscopia. Empezó por mostrar las diferencias existentes entre quienes practican endoscopías: en la mayoría de los países son gastroenterólogos, pero también son cirujanos en muchos países, médicos internistas en Alemania y médicos generales en Inglaterra.

En países como Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Japón y Brasil existen regulaciones para la acreditación, pero existen evidentes diferencias en cuanto a las instancias que van desde la acreditación por personas, por hospital, por sociedades o por organismos reguladores.

A los expertos latinoamericanos les correspondió investigar sobre las realidades de la región en relación a los seis temas seleccionados para ambos foros.

USE. En el Primer FLAED el grupo de trabajo informó sobre el desarrollo del USE en Latinoamérica. El Primer Simposio Panamericano de USE se realizó en 1997 y desde entonces se han dado diez eventos de esta subespecialidad en la región, el último de ellos en 2008, con oportunidad del Congreso Panamericano de Gastroenterología.

Se informó sobre la Sociedad Latinoamericana de Endosonografía (SOLES) y se relataron las dificultades y logros en la introducción de la técnica en la región que empezó con la negación al procedimiento y siguió con su progresiva aceptación hasta conseguir su consolidación. Se mostraron cifras sobre el número de unidades por país, los tipos de equipamiento, la ubicación en sistemas públicos y privados, las vías de generación de pacientes, los usos demandados para la técnica, los costos y los programas de entrenamiento con identificación de centros de formación en la región. En el Segundo FLAED se analizó la calidad sobre la base de los requisitos mínimos para realizar USE: entrenamiento, indicación justificada, aproximación diagnóstica, procedimiento indicado, terapia exitosa, disminución de riesgos, costoefectividad, equipamiento e infraestructura física, mo-

nitoreo, procesos para histopatología y recomendaciones acerca del preprocedimiento, procedimiento y post-procedimiento.

CPRE. En el Primer FLAED le correspondió al grupo de trabajo el análisis de situación de la CPRE en Latinoamérica. Empezó por mostrar los resultados poco alentadores de una búsqueda en Internet capaz de expresar la realidad de la técnica en la región. Encontró que, de los seis centros de entrenamiento de la Organización Mundial de Gastroenterología existentes en Latinoamérica, solo los de La Plata (Argentina), La Paz (Bolivia) y Santiago (Chile) ofrecen entrenamientos formales en CPRE. Los restantes no especifican si los tienen. En Brasil se identifican doce centros de formación en cirugía endoscópica, pero ninguno de ellos es explícito en la información sobre CPRE. El grupo mencionó una encuesta dirigida a médicos formados en el centro de Santiago relacionada con las oportunidades para el desarrollo de la técnica al retorno a sus lugares de trabajo.

Las respuestas muestran limitaciones como la falta de espacios físicos o equipamiento y la falta de apoyo institucional. Destacó que a partir de especialistas jóvenes bien entrenados se han formado nuevas unidades de endoscopia donde la CPRE surge con muy buenos resultados en ciudades en las que antes no existía, como el caso de Salto en Uruguay y Santa Fe en Argentina.

Finalmente realizó un análisis crítico sobre los aspectos relacionados con la certificación y la necesidad no definida de continuar con la formación de especialistas. En el Segundo FLAED se reiteró la importancia de analizar las necesidades de los especialistas y de las unidades de endoscopia, así como de definir centros de menor o mayor complejidad en relación a las patologías. Asimismo, se analizaron las formas de selección de postulantes a programas de entrenamiento, no solamente basadas en la experiencia endoscópica previa, sino también en la necesidad de los centros asistenciales de contar con estas técnicas. La tarea pendiente es revisar y adaptar las guías existentes para mejorar la calidad de la CPRE.

Colonoscopia. El grupo de trabajo del Primer FLAED analizó que la colonoscopia en Latinoaméri-

ca se desarrolla en escenarios variados como consecuencia de las diferencias en la frecuencia de las patologías, los niveles de entrenamiento, los recursos y la calidad en la aplicación de los procedimientos. El progresivo incremento en la demanda de la técnica, la nueva tecnología, la formación, la calidad del informe, la base de datos, la preparación del paciente, el reprocesamiento de los instrumentos, la llegada a ciego e ileon terminal, el tiempo utilizado para cada estudio y la retroversión son puntos centrales sobre los que hay que trabajar para mejorar la calidad de la colonoscopia.

Los principales motivos para el incremento de la demanda de este estudio radican en la alta incidencia de cáncer colorrectal y la necesidad de un diagnóstico oportuno de las lesiones preneoplásicas, pero también son importantes la enfermedad inflamatoria intestinal, la enfermedad diverticular, la enteroparasis, el megacolon de altura, el vólvulo, la tuberculosis y el HIV. Fueron también analizados el impacto de los juicios por mala praxis sobre lo que el colonoscopista debe o no hacer y la necesidad de referencia y contra-referencia para casos de terapéutica de mayor complejidad.

Temas como el de la evaluación crítica de las indicaciones, la evaluación previa y posterior de los pacientes, las colonoscopias difíciles, la sedación, el uso adecuado de los recursos complementarios como cromoscopia, magnificación, NBI, etcétera, la relación con el patólogo, los protocolos racionales de seguimiento para pólipos y enfermedad inflamatoria intestinal, las complicaciones, el posicionamiento de la colonoscopia frente a alternativas diagnósticas menos invasivas como la colonografía virtual y la cápsula, también fueron analizados en profundidad.

En el Segundo FLAED el grupo de trabajo que analizó la calidad en la colonoscopia hizo el análisis recordando una reflexión de la ASGE y el ACG: "si no desarrollamos medidas de calidad basadas en evidencia, una agencia administrativa o gubernamental "sin experiencia" y "sin visión" en la práctica de la endoscopia, definirán estas medidas por nosotros". La calidad hay que planificarla, medirla y mejorarla. Para lograr este objetivo hay que proteger al paciente, valorizar nuestro trabajo, calificar nuestra

endoscopia, aplicar una capacitación continua y modernizar la tecnología. Los indicadores de calidad deben aplicarse en el pre-procedimiento, procedimiento y post-procedimiento.

Tecnología e imágenes en endoscopia. En el Primer FLAED el grupo de trabajo efectuó un análisis de las nuevas tecnologías en imágenes que provee la endoscopia moderna. Una revisión de la literatura mostró que hay 74 trabajos indexados sobre NBI y 14 sobre FICE, de los cuales 2 y 6 corresponden a Latinoamérica, respectivamente.

A pesar de que existe una amplia difusión de tecnologías AR-MAG e imágenes espectrales, su uso es escaso. Existe poca comprensión sobre sus alcances, se circunscribe su uso al diagnóstico de lesiones tempranas con limitaciones posiblemente relacionadas con la escasa traducción a las clasificaciones existentes de los elementos observados, con la poca práctica en el conocimiento y la traducción de la imagen a su contexto histomorfológico y con la falta de estandarización de la secuencia en la aplicación de los nuevos recursos diagnósticos.

Para mejorar estas deficiencias hay que trabajar en la capacitación sobre los principios histomorfológicos, los principios que originan la imagen espectral, la creación de patrones epidemiológicos y el conocimiento y aplicación de nuevas clasificaciones. En el Segundo FLAED hubo un trabajo previo efectuado a través de una encuesta que permitió una mejor ubicación en la realidad de la región con respecto a las nuevas tecnologías en imágenes y a los centros donde se emplean con posibilidad de aportar programas de capacitación. Se requiere difundir las nuevas clasificaciones que surgen de la aplicación de nuevas tecnologías, estandarizar el uso práctico de las mismas y analizar criterios de acreditación de los operadores que incorporan estas tecnologías.

Se considera que la creación de un comité regional de usuarios de nuevas tecnologías puede ser un instrumento útil para la mejor implementación de las técnicas diagnósticas que aportan las tecnologías ya desarrolladas y las que están actualmente en investigación. El grupo de trabajo asumió el compromiso de trabajar en la difusión de los principios y alcances de las nuevas tecnologías ópticas, crear

una plataforma respaldada por la experiencia universal que beneficie a la región y contribuir con la generación de las guías para mejorar la calidad de la endoscopia.

Disección submucosa endoscópica. En el Primer FLAED el grupo de trabajo trató el tema de disección submucosa endoscópica mediante un amplio repaso sobre la mucosectomía endoscópica, sus orígenes, su desarrollo, los avances tecnológicos y los principios básicos que justifican su aplicación fundamentada en indicaciones precisas.

Si bien en Latinoamérica existen centros que han iniciado la técnica, se reconocen limitaciones que tienen que ver con la baja incidencia de cáncer temprano gastrointestinal, la limitada disposición de equipos y accesorios, el limitado acceso a laboratorios experimentales y la falta de creación de grupos de trabajo con respaldo profesional y tecnológico capaces de concentrar la limitada demanda para este procedimiento. Para paliar algunas de estas dificultades se propuso organizar un grupo latinoamericano de investigación sobre disección submucosa endoscópica, y organizar una central de datos que concentre información sobre las características de los pacientes y las lesiones, los resultados, las complicaciones y el seguimiento a largo plazo.

En el Segundo FLAED el grupo de trabajo ha mostrado los avances logrados en Latinoamérica con la introducción de la técnica. Mediante la aplicación de mejores protocolos se ha progresado en el diagnóstico del cáncer gástrico temprano y colorrectal, lo que viene permitiendo la adecuada introducción de técnicas de disección submucosa endoscópica en centros como Sao Paulo y Bogotá.

Enteroscopia y cápsula. En el Primer FLAED el grupo de trabajo efectuó primero una revisión sobre principios, alcances y limitaciones de la enteroscopia y la cápsula endoscópica hasta alcanzar su posicionamiento actual. Mostró la experiencia latinoamericana en enteroscopia a partir de la recolección de datos de ocho centros terciarios ubicados en cinco países que conforman el Grupo Latinoamericano de Enteroscopia con Balón. Sobre 280 procedimientos realizados en 256 pacientes se analizaron los tiempos demandados por estudio, las

indicaciones, las vías de abordaje, la extensión del examen, los diagnósticos, las terapéuticas asociadas y las complicaciones.

Asimismo, se mostraron las bases consensuadas para el entrenamiento en enteroscopia y la experiencia acumulada en la formación y capacitación de los médicos latinoamericanos. En el Segundo FLAED se analizaron los indicadores de calidad en base a la capacitación y acreditación. Son temas en el actual análisis: a quién y donde capacitar, cómo acreditar y cómo medir la experiencia en función del tiempo, los eventos adversos, el éxito y la morbimortalidad. Para la cápsula endoscópica se hicieron consideraciones sobre capacitación, indicaciones e interpretación.

Resultados

Sobre la base de los informes de grupo se demostró que en la región existe inequidad en cuanto a capacitación, experiencia y recursos, limitando el desarrollo homogéneo de la endoscopia, pero se reconoció que existen unidades muy bien desarrolladas que en el momento actúan como centros de formación y se convierten en un estímulo para el surgimiento de nuevas iniciativas. Es necesario trabajar en puntos estratégicos que tienen que ver con la calidad y la tecnología.

Conclusiones y recomendaciones

1) Hay que entender que el FLAED puede y debe convertirse en un instrumento de fortalecimiento para la endoscopia latinoamericana sobre la base de la buena comprensión y aplicación de sus objetivos y el compromiso a mediano y largo plazo de todos los participantes que fueron parte del

Primer FLAED y de quienes en el futuro puedan integrarse con capacidad de ser líderes de la endoscopia en la región.

2) Para el logro de los objetivos y la aplicación de las conclusiones y recomendaciones del Primer Foro es imprescindible que exista relación y acciones sostenidas basadas en metas para cada grupo de trabajo.

3) Es importante la creación de una plataforma endoscópica sólida en América Latina a partir de la relación entre las diferentes generaciones de endoscopistas líderes que existen en la región.

4) Es importante la comprensión de la “responsabilidad compartida” con la industria. Endoscopistas y formadores de recursos humanos debemos comprender y valorar el esfuerzo investigador, creativo y económico que hace la industria para permitir el progreso constante de la endoscopia en el mundo. A su vez, la industria debe sopesar la gran responsabilidad asistencial, académico/docente e incluso de riesgos legales que recae en personas e instituciones comprometidas con la docencia. Ésta, sin duda, sobre todo en el caso de la endoscopia terapéutica, va más allá de la convencional para otras prácticas de la medicina.

5) Es compromiso del Segundo FLAED editar en forma conjunta con la SIED las guías para mejorar la calidad de la endoscopia digestiva.

PUBLICADO EN ACTA GASTROENTEROLOGIA
LATINOAMERICANA 2010; VOL 40, N°2

1° REUNION DE FLAED. FORO LATINOAMERICANO DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA PUERTO VALLARTA MEXICO

Dr. Roque Sáenz

Introducción

A fines de Enero de 2009, un grupo selecto de expertos endoscopistas de America Latina se reunieron en Puerto Vallarta, México. Coordinados por el Dr. Guido Villa-Gómez y la presencia de los especialistas Drs. Robert Hawes y Rene Lambert.

El objetivo de este grupo de trabajo fue discutir con mente abierta, el desarrollo de la endoscopia gastrointestinal en la región, sus características y diferencias con otros países más avanzados como Europa, Norteamérica y Asia.

Método

Bajo el auspicio de Olympus LatinAmerica un grupo de jóvenes y de expertos endoscopistas fueron seleccionados de acuerdo a la posición que ocupan en centros de endoscopia de Latinoamérica, Universidades o centros de entrenamiento.

Los nombres de los endoscopistas invitados a este grupo de trabajo fué consensuado, enfocándose en jóvenes expertos mediante un cuestionario realizado por los más reconocidos y experimentados endoscopistas digestivos de la región.

Se dividieron en 6 subgrupos de interés con un experto como coordinador, estos fueron:

Ultrasonido endoscópico (EUS),
CPRE,
Colonoscopia,
Imágenes en endoscopia,
Disección submucosa endoscópica. (DSE)
Cápsula & enteroscopia.

Después de 2 días de trabajo, se llegó a producir un documento de consenso con los resultados del análisis y recomendaciones.

También se discutieron los pros y contras de la nueva tecnología de NOTES.

Resultados

Se resaltan a continuación, algunas de las ideas conductoras de esta reunión.

Existe una enorme diferencia en el área Latinoamericana en cuanto a equipamiento, entrenamiento y experiencia. "La endoscopia es diferente".

El Control de Calidad debería estar siempre presente en la educación, en el procedimiento, en la necesidad de mejores equipamientos y finalmente en el costo de los procedimientos.

Estos criterios de calidad (ASGE) o unos adaptados a la realidad de nuestra región, deberían ser conocidos tanto por los endoscopistas, como también por los pacientes y como un instrumento para la mejoría continua.

La colonoscopia se ha convertido en uno de los procedimientos endoscópicos más frecuentes ($\geq 50-70\%$) de acuerdo a los diferentes países y la incidencia del cáncer de colon, siendo la resección de pólipos, el procedimiento terapéutico mas requerido.

La nueva tecnología como la magnificación, la cromoescopia, la video cápsula, la enteroscopia con balón, el USE (Ultrasonido Endoscópico) y la DSE (Disección Submucosa Endoscópica) están disponibles, pero probablemente en aquellos centros más avanzados. Progresivamente se irán adaptando a los otros centros.

Se requiere un mejor conocimiento de las patologías relacionadas y la semiología endoscópica. La tinción aparece de gran ayuda y su uso debería ser promovido. La Educación Médica Continua es obligatoria para avanzar en una nueva técnica o una nueva aplicación.

Las nuevas exploraciones colónicas como CT colonografía (virtual) y Cápsulas Colónicas fueron

críticamente evaluadas sugiriéndose como un rol complementario para la colonoscopia diagnóstica y terapéutica, estableciéndola como una meta estándar.

Probablemente estos nuevos métodos podrían dar pie a cifras más altas de adhesión teniendo como consecuencia, más colonoscopias convencionales, muchas de ellas terapéuticas.

Los colonoscopistas deberían estar alerta, cuando se requiera una cápsula de colon o una CT- colonografía, en el caso de imposibilidad de completar un estudio de colon por diversas razones. (Estenosis benignas o malignas por ejemplo). Y acceder con facilidad a esta tecnología, al estar el paciente preparado.

Se debe disponer además de la posibilidad de proceder después de una colonografía virtual programada, a una colonoscopia convencional y polipectomía, si fuese necesario de acuerdo a los hallazgos.

Se debería buscar adenomas y lesiones planas de colon derecho, como la mejor fórmula para prevenir cáncer colorectal. (El buscar cáncer como objetivo, aparece como anticuado y tardío).

Las endoscopias programadas a diario, deberían ser consideradas en los tiempos necesarios, de acuerdo con los casos, permitiendo cumplir con los criterios de calidad regulares. Es inaceptable la presión del tiempo restringido para programar las endoscopias, y cumplir con criterios economicistas de rendimiento.

La publicación de resultados obtenidos por los mejores endoscopistas, aparece como la mejor opción y señala nuestra misión y objetivos. La colonoscopia izquierda ya no es considerada un procedimiento de screening, sino la colonoscopia total.

Existe una preocupación significativa en el uso de preparación con fosfosoda debido a sus efectos adversos, en casos de insuficiencia, cardíaca, hepática, nefrópatas, hipertensos e incluso en portadores de enfermedad inflamatoria intestinal. Es preferible la preparación diseñada para la mayoría de los pacientes o "a su medida". En Brasil, la experiencia con el

uso de manitol, ha sido muy satisfactoria. El preparar con polietilenglicol es cada vez mas aceptado. Los procedimientos efectuados antes del mediodía tienen mejores resultados que los realizados por la tarde.

Una amplia flexibilidad en la agenda de los procedimientos permite mejor costo/efectividad en las unidades de endoscopia y reducción de las listas de espera.

Dado que la edad de los pacientes es cada vez mayor, se convierte esta en un factor de mayor riesgo, más cáncer, más enfermedades vasculares, más enfermedad diverticular y más co-morbilidades, con menor apoyo de las compañías aseguradoras.

La sedación y anestesia son un grave problema con diferentes escenarios. No existen enfermeras anestesistas en América Latina. El uso de Diprivan (Propofol®) aparece como una alternativa segura y fácil, que busca la mejor forma de ser administrada, ya sea por anestesiólogos o incluso por endoscopistas entrenados.

Cuando se realiza una evaluación crítica de las indicaciones, se ha logrado acortar las listas de espera. Por ejemplo al evitar exceso de control post polipectomía o en casos de enfermedad inflamatoria intestinal.

El disponer de equipamiento extra de reemplazo en casos de averías, debería ser proporcionado por las compañías, para continuar con el trabajo necesario diariamente.

Una mejor relación con los médicos referentes y con los médicos patólogos es deseable y debería fomentarse.

Como hemos visto, se ha discutido en el seno de un grupo de especialistas calificados aquellos puntos de interés para mejorar nuestra acción con una visión de futuro y latinoamericana.

~~~~~  
**PUBLICADO EN GASTROENTEROLOGIA LATINOAMERICANA 2009; VOL 20, N°1: 50-52**  
~~~~~

CALIDAD EN ENDOSCOPIA: ENFOQUE LATINOAMERICANO

“Conocerla, practicarla, enseñarla y exigirla”

Drs. Roque Sáenz y Guillermo de la Mora

“People have one thing in common: they are all different”

Robert Zend

La práctica de la Endoscopia Gastrointestinal enfrenta una crisis. Disminuye el reembolso por los procedimientos endoscópicos ante una demanda creciente. Debemos o mejor dicho, tenemos la obligación de asegurar la calidad del servicio que entregamos.

La práctica de la endoscopia debe basarse en asegurar los mayores estándares de calidad en el cuidado de los pacientes. Los principios descritos para definir la calidad deben incorporarse en todas las prácticas endoscópicas. El objetivo es entregar la mejor atención al paciente, sin embargo no se contaba con fórmulas para medir nuestra capacidad de alcanzar este objetivo hasta hace unos pocos años.

Al mismo tiempo, se pretende contener costos y esto sucede habitualmente a costa de los ingresos médicos. Esto ha obligado a aumentar el número de procedimientos para mantener los ingresos, aumentar los horarios e incluso aumentar en un día de trabajo al sábado, por la creciente demanda de aquellas personas que no desean someterse a estudios en días laborables. En general el pago en instituciones privadas, tiende a seguir el comportamiento de las aseguradoras. Ante estos escenarios, debemos redoblar los esfuerzos para asegurar calidad en la endoscopia digestiva que estamos realizando.

Es claro que no es lo mismo cualquier procedimiento endoscópico. Son diferentes, según la formación de los profesionales, su experiencia personal, el equipamiento con que se cuenta desde el punto de vista tanto de instrumental, como de instalaciones, de infraestructura y monitoreo. Así mismo, el contexto ambiental en el que se realiza, ya sea en una oficina o en un establecimiento hospitalario. Finalmente si se cumplen o no los criterios de calidad. En un futuro cercano, los reembolsos por estudios endoscópicos estarán seguramente ligados al reporte y desempeño en medidas de calidad.

Hoy día no es fácil contar con criterios para distinguir procedimientos endoscópicos de alta calidad, realizado por un endoscopista entrenado, de uno realizado por un proveedor entrenado en forma inadecuada. Se requiere entonces de mecanismos objetivos y prácticos para graduar nuestro desempeño, idealmente basados en criterios de evidencia de acuerdo al estado actual del conocimiento relacionado.

Qué indicadores incluir, cuán a menudo, por cuánto tiempo, son preguntas que debemos hacernos al seleccionarlos. Elegir los que sean marcadores medibles de conducta global. Una vez que demostramos que se cumplen por un tiempo, se puede rotar a otros indicadores sin dejar de evaluar los primeros, de tiempo en tiempo.

Los indicadores de calidad, deben ser clínicamente relevantes, fácilmente medibles, representativos de cuidados de alta calidad, que se correlacionen con los mejores resultados y basados en la evidencia cuando esto sea posible.

Hay indicadores generales para cualquier procedimiento endoscópico que requieren ser realizados de acuerdo a criterios de calidad, como por ejemplo: Indicaciones, consentimiento informado, estratificación de riesgo, reporte del estudio endoscópico y criterios de alta e indicaciones al alta. Existen recomendaciones de varias Sociedades Científicas. Entre más de 60 mediciones de desempeño, se han seleccionado 10 indicadores de calidad de los servicios médicos para recibir el total del pago por los servicios. Es a través de la competencia en índices de calidad que se obtendrán mejores recompensas. (“Provider-specific crude outcome data”).

El tomar en consideración el uso de todos estos indicadores de calidad, nos obliga a evaluar la asignación de los tiempos destinados a cada procedimiento y no tener tablas ajustadas, que impiden nuestro buen hacer. El Proyecto de la British Global Rating Scale, es un excelente ejemplo de los parámetros a utilizar al evaluar la calidad de las unidades de en-

doscopia y su mejoría (www.thejag.org.uk).

Afortunadamente los eventos adversos son infrecuentes como para ser el eje de la discriminación por calidad. En cambio, deben considerarse y consignarse los llamados “eventos centinela” o aquellos eventos que se apartan de la evolución habitual o se separan de las normas de calidad.

Por ejemplo, se ha sugerido el explicitar resultados y complicaciones para graficar índices de calidad a las aseguradoras y a los usuarios, de tal manera que estos datos debieran ser del conocimiento público y del propio médico, como mecanismo de retroalimentación.

Una interesante evaluación de la aplicación de estos criterios, se mostró en un estudio con base en información computarizada y permanente del desempeño de los endoscopistas en la Clínica Mayo de Rochester.

Por otro lado, la observación directa de la práctica endoscópica por un ente calificador bien entrenado es impracticable. Al menos sí se han logrado algunas iniciativas capaces de evaluar el desempeño al momento de entregar credenciales de endoscopista, aunque esto ocurre en pocos lugares en América Latina. (p. ej. Brasil, por la SOBED y Uruguay).

Los beneficios derivados de una estricta aplicación de los criterios de calidad seleccionados, así como de buenos resultados medidos de manera objetiva, deben expresarse en la recompensa y ésta puede ser pagar mejor a aquellos que lo hacen mejor y depreciar (que no despreciar) a aquellos que muestran deficiencias. Este abordaje es lo que se ha llamado “Pay for Performance” (P4P). De acuerdo a este enfoque, quienes no cumplen con cifras mínimas de calidad, deben reentrenarse hasta conseguir las cifras aceptadas.

Bajo el concepto P4P, se definen indicadores para el desarrollo de procedimientos endoscópicos que pueden ser incorporados en la práctica para asegurar la calidad del cuidado del paciente. Se interpretan los principios que mejoran la calidad y eficiencia del cuidado pre y post procedimiento. Se enfatizan los objetivos de calidad comunes a todas las endoscopías gastrointestinales: proceso, aplicación y revisión. Los objetivos a asegurar con este proceso son:

- a) Clara indicación del procedimiento
- b) Confirmar o excluir el diagnóstico
- c) Realizar la terapia adecuada al resultado
- d) Con el mínimo riesgo, a costo razonable.

Además, se debe promover en la región particular, fórmulas de Acreditación y Re- acreditación de la calidad de los profesionales de la Endoscopia, de los Centros Formadores, de los Centros de Endoscopia y de la Educación Continua. Este proceso debe ser permanente. No sirve hacerlo bien a veces o durante algún tiempo, es necesario hacerlo siempre de acuerdo a las normas. Los endoscopistas digestivos, debieran conocer perfectamente y perseguir los estándares de calidad, como el mejor método de cumplir su trabajo diario y siempre de acuerdo a estas normas.

La práctica de la endoscopia se regula de diferentes maneras en algunos países y muy poco o nada en otros. Existen por un lado centros establecidos que incluso se han denominado de “Excelencia”, al cumplir los criterios de calidad establecidos y por otro, lugares humildes y en precarias condiciones, públicos o privados, donde puede no cumplirse con los mínimos requeridos.

El acreditar endoscopistas es también un problema mayor en nuestra región. Si se cuenta con los medios suficientes, se puede adquirir el instrumental y realizar endoscopias con escasa o ninguna supervisión y no existen formulas legales que lo impidan. Probablemente muchos endoscopistas no cumplen los requerimientos de un entrenamiento formal. Sin embargo, no aparecen impedimentos legales para iniciar un emprendimiento endoscópico en la mayoría de los países de la región.

La acreditación mediante adiestramiento en práctica que se otorga por Directores o Jefes de Unidades de Endoscopia, debe considerarse sólo al comienzo del proceso de acreditación, al confeccionar la lista de especialistas.

El mejor sistema de acreditación de endoscopistas, es que ellos hayan seguido un proceso de entrenamiento formal para desarrollar las destrezas requeridas. Estos suelen ser parte del Curriculum de Gastroenterología o Cirugía General. Se debe señalar el

número de procedimientos realizados durante su formación y además evaluar su competencia.

Es de destacar, que cada técnica endoscópica debe ser acreditada por separado, de acuerdo a los criterios de calidad. Los privilegios para realizar cada tipo de estudio endoscópico, deben ser garantizados por separado. La competencia en un procedimiento, no es garantía de competencia en los demás. Estos privilegios se pueden conseguir a través de instituciones formadoras Universitarias, a través de las Sociedades Científicas y/o Incluso a través de las Instituciones de Salud, ya sea públicas o privadas.

No significa esto que todos los endoscopistas deban ser expertos en todas las técnicas, especialmente en las avanzadas. Existen competencias obligatorias o vinculantes, como por ejemplo Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica y extracción de cálculos o bien pólipos y polipectomía.

En la mayoría de los casos, los nuevos procedimientos y nuevos avances tecnológicos se incorporan como un proceso de auto aprendizaje. Sin embargo existen cursos de entrenamiento, mediante los cuales se pueden adquirir determinadas destrezas.

Otros aspectos, como la condición médica y psicológica del endoscopista, no suele ser evaluada y en nuestra opinión, es un aspecto que debe ser considerado en el proceso de acreditación y re-acreditación. Pensemos en la agudeza visual o motricidad fina neurológica del endoscopista.

En nuestro pedazo del mundo en Latinoamérica, la inequidad en este tópico en particular, es dramática. Por esta razón iniciamos una tarea similar a otras entidades responsables de la endoscopia digestiva en el mundo, reproduciendo los estándares de calidad aceptados para hacerlos conocidos por los profesionales, enseñar a los futuros endoscopistas su contenido, practicarlos, exigirlos y evaluar constantemente su cumplimiento.

Hemos aunado nuestros esfuerzos en la SIED (Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva), FLAED, (Foro Latino-Americano de Endoscopia Digestiva) y las Sociedades Nacionales de Endoscopia, para construir un marco práctico, que sirva de guía

para los usuarios, sean estos médicos, endoscopistas, pacientes y/o entes proveedoras de salud para conocer estos criterios de calidad, enseñarlos, evaluarlos y exigirlos.

Este proceso ha de ser permanente, ya que su control asegura de cierta forma que se cumpla con un desempeño adecuado, también en forma permanente. El establecer habilidades para nuevos procedimientos y nuevas técnicas debe estar también considerado, como también la capacidad física e intelectual del operador, al paso de los años.

Mediante los criterios de calidad, podremos conocer que no todos los endoscopistas, no todos los equipamientos, ni todos los procedimientos son iguales. Que existen inequidades, procedimientos de alta calidad y procedimientos inadecuados y de escasa calidad.

El objetivo final será mejorar el cuidado del paciente, entregar información comparativa a los consumidores y tratar de nivelar hacia mejores estándares la endoscopia digestiva en nuestra región.

Bibliografía

- 1.- Bjorkman DJ, Popp JW. *Measuring Quality of Endoscopy*. GIE 2006 63: Supplement
- 2.- Faigel DO, Pike M, Baron TH, Chak A, Cohen J, Deal SE, Hoffman B, Jacobson BC, Mergener K, Petersen BT, Petrini JL, Rex DK, Safdi MA, *Quality indicators for endoscopic procedures: an introduction*. GIE 2006; 63: S3- S9. *Am J Gastro* 2006; 101: 866-72
- 3.- Dominitz JA et al *Renewal of and proctoring for endoscopy privileges*. GIE 2008; 67:10-16
- 4.- Armstrong D et al. *Canadian credentialing guidelines for endoscopy privileges: an overview*. *Can J Gastroenterol* 2007; 21: 797-801
- 5.- Faigel DO, Baron TH, Lewis B, Petersen B, Petrini J, Poop JW, DiPalma JA, Pike IM, Flax IL. *Ensuring competence in endoscopy*. ASGE Press. [www.asge.org/nspages/practice/patient care/competence.pdf](http://www.asge.org/nspages/practice/patient%20care/competence.pdf)
- 6.- Barton R, *Accrediting Competence in Colonoscopy: Validity and Reliability of the UK Joint Advisory*

10.- Barclay RL, Vicari JJ, Doughty AS, Johanson JF, Greenlaw RL. Colonic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy. *N Engl J Med* 2006 Dec 14; 355 (24): 2533-41

16.- Harewood GC, Petersen BT & Ott BJ. Prospective assessment of the impact of feedback on colonoscopy performance. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 24:313-8.

CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Dr. Daniel Taullard

Introducción

La endoscopia digestiva ha tenido un desarrollo muy importante en las últimas décadas, y posiblemente este proceso continúe planteándonos desafíos en el entrenamiento del endoscopista. En el enfrentamiento de este problema, varias sociedades científicas de gastroenterología y endoscopia líderes en el mundo, han trabajado a fin de crear guías para el entrenamiento. (1)

Si bien esto fue y sigue siendo un problema en los países desarrollados, en América Latina se suman ciertas características que son importantes de conocer al abordar el tema.

América Latina esta compuesta por más de 40 países y 600 millones de habitantes. Si bien se hablan dos idiomas (español y portugués), se caracteriza por presentar una diversidad étnica, geográfica y cultural con una tasa de pobreza del 43 %. Esta situación genera una realidad que se extrapola a la formación médica, acentuándose aun más en la formación de la endoscopia digestiva por las diferentes realidades económicas, y de políticas educativas del continente.

Esto condiciona que entre diferentes países y dentro de un mismo país exista necesariamente inequidades importantes, desde realidades similares a los mejor situados a nivel mundial, hasta aquellas que están apenas sobre los mínimos requeridos, e incluso por debajo de estos.

Otro aspecto a destacar es la variedad de escuelas de medicina, públicas o privadas, muchas veces dentro de un mismo país, con diferentes programas de formación y sin acreditación local o regional.

Asimismo la enseñanza de endoscopia en un mismo país esta a cargo de diferentes organismos, sin programas comunes y en algunos casos inexistentes. Esto ha motivado la inquietud de las Sociedades de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva del continente, de manejar criterios comunes de estándares básicos para la formación en endoscopia digestiva.

Argumentos para contar con un programa de formación

En la década de los 70, la endoscopia digestiva comenzó a desarrollarse rápidamente y la mayoría de los endoscopistas, no se formaron durante años, en el contexto de un programa preestablecido.

Sin embargo el desarrollo de un programa de formación en estas técnicas es una herramienta importante para asegurar la competencia a fin de que los pacientes se realicen estos procedimientos con un margen de seguridad aceptable y con los mejores resultados.

A esto se suman los aspectos médico legales, que han cobrado mucha importancia en los últimos tiempos y especialmente, por el aumento progresivo de técnicas mas complejas, con mayores riesgos de complicación.

Un programa de entrenamiento en endoscopia tiene como objetivo primero desarrollar la competencia en estas técnicas.

Se entiende por **competencia** al mínimo nivel de destreza, conocimiento y experiencia derivado del entrenamiento y la capacidad requerida para realizar con seguridad un procedimiento (2).

La competencia no debe ser considerada como un concepto estático durante todo el entrenamiento ni toda la carrera. (3)

Por otro lado la **incompetencia** tiene varias consecuencias de las cuales se destaca el error diagnóstico, un mayor riesgo de complicaciones, y la realización de procedimientos incompletos, lo que expone al paciente, a la necesidad de reiterar los mismos.

Definición de términos

Entendemos importante definir ciertos términos que se manejan cuando se aborda el tema que nos ocupa.

Privilegios: es la autorización para que un médico realice, procedimientos en una institución. Esto implica límites definidos por una licencia, y además la valoración de la educación recibida, entrenamiento, experiencia, competencia, estado de salud y capacidad de juicio.

Estos privilegios se otorgan ante técnicas definidas y no abarcan todos los procedimientos en forma global.

Institución: se entiende por una organización a cargo de asistencia a pacientes. Esta puede ser un hospital, una policlínica, un seguro de salud u otra, en los cuales se requiere presentar privilegios.

Certificación: este término se refiere a la existencia de un Diploma, en el cual se documenta que el endoscopista ha completado un curso de residencia o programa de post grado, con buenos resultados.

Acreditación: se refiere al proceso de evaluación de la documentación presentada a fin de avalar la competencia de un endoscopista. Esto incluye la presentación de credenciales o documentos sobre cursos, pasantías de entrenamiento, seminarios realizados, hasta un Diploma a fin de confirmar su validez.

Re-acreditación: Proceso de acreditación que es necesario mantener después de transcurrido un determinado lapso de tiempo, que permite definir que se mantienen vigentes los conocimientos y destrezas. También se evaluarán la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas que se han incorporado a la disciplina a acreditar.

Créditos: Término que se usa para evaluar la Educación Médica Continua (EMC). Corresponde a unidades de valor según la actividad académica realizada y que otorga el puntaje mínimo para mantener acreditación y privilegios.

Preceptor o instructor: es la persona encargada de la formación del endoscopista, y que durante todo el curso es el responsable por los procedimientos que realiza.

Proctor o evaluador: es un término que identifica a un endoscopista independiente que es un referente en el medio y que actúa como observador en un proceso de monitorización del aprendizaje del endoscopista en formación. (4)

Principios básicos de certificación en endoscopia digestiva

Es necesario el desarrollo de un plan de entrena-

miento, para asegurar una mejora en la calidad y la seguridad con la que se realizan los procedimientos endoscópicos. Esto tiene como objetivo el planteo de una guía básica, con la cual se pueda elaborar un programa o complementar los ya existentes. La implementación de esta guía es responsabilidad de cada organización local y debe estar libre de toda influencia política y económica. (5)

Dada la diversidad de instituciones de enseñanza de la gastroenterología en Latino América, es necesario definir las condiciones en las cuales se debe formar un endoscopista.

Programa de entrenamiento

La enseñanza de la endoscopia debe darse en dos áreas fundamentales.

La primera es el **marco teórico del conocimiento** de la gastroenterología y la cirugía digestiva.

En todo programa es importante contemplar la profundización en el conocimiento de la patología, indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas endoscópicas, y también incluir nociones de la patología quirúrgica y las técnicas quirúrgicas más comunes.

El otro aspecto que caracteriza la enseñanza de la endoscopia es el **desarrollo de destrezas** manuales imprescindibles para realizar los procedimientos y que son de diferente grado de complejidad.

Desde los inicios de la endoscopia, los avances tecnológicos nos enfrentan a la necesidad de pautar el entrenamiento y la evaluación de la competencia en forma individual, para cada nueva técnica que se incorpora.

Esto último es lo que condiciona las mayores dificultades en el entrenamiento del endoscopista, porque las habilidades natas son diferentes, y los requerimientos para adquirir las destrezas en tiempo y número de procedimientos son variables. Como por ejemplo, el aprendizaje requerido en Endosonografía.

Otro tema que se plantea es, en qué marco se debe incluir un programa de entrenamiento.

Este puede formar parte de la formación del gastroenterólogo y en muchos programas de gastroenterología latinoamericanos, se lo incluye en su tercer año curricular.

En otros centros de entrenamiento forma parte de un programa aparte de la formación del gastroenterólogo. Estas diferencias como dijimos anteriormente, se encuentran al comparar los métodos de formación en los diferentes países de América pero también dentro de un mismo país o región.

Por otro lado el curso de entrenamiento puede contemplar diferentes niveles de complejidad, pudiendo realizarse en tres o al menos dos etapas.

El primer nivel es el de **endoscopia básica**, donde se incluyan las técnicas diagnósticas y terapéuticas, dentro de las cuales consideramos la biopsia, polipectomía, hemostasis de lesiones sangrantes, como maniobras mínimas básicas que debe manejar todo endoscopista.

El nivel siguiente es el de **endoscopia avanzada**, que incluye polipectomía de lesiones complejas, gastrostomía endoscópica, colocación de stents, endoscopia de la vía biliar y eco endoscopia, entre las técnicas más comunes.

Este nivel podría dividirse en dos de acuerdo a las posibilidades de cada centro de enseñanza en particular, dado que existen centros en los cuales no están desarrolladas todas las técnicas que pueden incluirse en la endoscopia avanzada.

Los nuevos procedimientos que se incorporan con el avance tecnológico o nuevas aplicaciones de procedimientos existentes, se obtienen mediante entrenamientos especiales habitualmente tutoriales, en centros de excelencia.

En la actualidad, el desarrollo de procedimientos aun más complejos como puede ser por ejemplo la disección sub-mucosa de tumores, ha significado que la certificación del mismo deba originarse en un programa específico y particular en esos procedimientos.

Es de destacar que no todo programa de entrenamiento, debe incluir la endoscopia avanzada y que tampoco es un requisito, que todo endoscopista deba estar certificado en endoscopia avanzada. (6)

Institución acreditada

Un plan de enseñanza de la endoscopia digestiva debe realizarse en el contexto de un programa de gastroenterología o cirugía, en una unidad acreditada para la enseñanza.

La unidad de entrenamiento es muy importante porque la infraestructura de la misma exige condiciones básicas para que pueda lograrse un correcto programa de entrenamiento. (7)

Es necesario contar en la institución donde se desarrollara el entrenamiento con equipamiento de video endoscopia adecuado en número y calidad.

Además hay que asumir que la formación de un experto en endoscopia, aumenta el tiempo necesario para realizar un procedimiento y esto puede generar ciertas dificultades, cuando se trata de lograr eficiencia en una unidad de endoscopia, y tiene también por lo tanto cierto impacto en los costos.

Sin embargo, como contrapartida, la presencia de endoscopistas en formación, plantea una mejora en el control de calidad que brinda el servicio.

Es importante contar en la unidad con endoscopistas entrenados, con capacitación para la docencia.

Como señalamos anteriormente la enseñanza de destrezas manuales requiere de docentes especializados en esta área de la enseñanza. La implementación de cursos de formación de docentes ha sido viabilizado a través de sociedades científicas como la **WGO-OMED** mediante los cursos de “**Train the Trainers**”, que han tenido gran repercusión a través de las sociedades locales, en todo el mundo.

Esto es un proceso dinámico que debe mantenerse en todo centro dedicado a la formación de gastroenterólogos.

De otras condiciones con las que requiere contar un centro de formación, se destaca la necesidad de un número suficiente de endoscopias diarias, de patologías variadas en diferentes grupos de edad y género, y de docentes, como para lograr en un tiempo adecuado el entrenamiento mínimo requerido para certificar a un endoscopista.

Puede darse la situación de que una institución logre una formación completa en todas las técnicas, pero también si su infraestructura no lo permite que tenga la necesidad de complementarse con otros centros, que cuentan con mayor experiencia en determinadas técnicas, o de un mayor número de pacientes que acorte el tiempo de aprendizaje. (P. Ej. tratamiento de varices de techo gástrico, eco endoscopia).

Director del programa

Es importante contar con un Director de programa, que monitorice no solo el entrenamiento del endoscopista, sino también el funcionamiento de toda la unidad de endoscopia.

El será quien controle la documentación aportada por los endoscopistas en entrenamiento y del resto del personal vinculado directamente a la docencia, tanto de los médicos como personal de apoyo.

El director también es el responsable de mantener en constante revisión la metodología del entrenamiento, y lograr un buen “feed-back” de la unidad docente y de los endoscopistas en entrenamiento.

Aprendizaje de la endoscopia digestiva

La capacitación en endoscopia, comprende un proceso de aprendizaje en el cual se deben integrar conocimientos sobre la gastroenterología, cirugía digestiva y el desarrollo concomitante de la habilidad para realizar los procedimientos con destreza, a fin de que se optimicen los resultados y disminuyan al mínimo las complicaciones.

Objetivos mínimos requeridos

- Desarrollar conocimientos sobre la gastroenterología y cirugía.
- En este contexto es necesario conocer claramente las indicaciones y contraindicaciones de los procedimientos endoscópicos, asimismo como los riesgos que estos conllevan.
- Conocimientos de anatomía, desde el punto de vista endoscópico, que implica reconocer las relaciones, con las vísceras vecinas al tracto digestivo a estudiar.
- Conocer el instrumental, y aspectos técnicos básicos, así como también su desinfección.
- Tener conocimientos sobre sedación y analgesia.
- Una vez realizado un correcto diagnóstico, se necesita la capacitación para aplicar las conductas adecuadas según los hallazgos.
- Conocer las limitaciones de la endoscopia y de la capacidad personal para realizarla.
- Reconocer las complicaciones de las técnicas y su correcto manejo.

- Desarrollar una buena comunicación con el paciente y su familia a fin de proporcionar una información correcta sobre los beneficios, limitaciones y riesgos de los procedimientos a realizar.
- Lograr una buena documentación de los mismos.(4)

Desarrollo del programa

El curso de **endoscopia básica**, en la mayoría de los casos, esta contemplado dentro del curso de gastroenterología. Desde sus inicios, este ha requerido una relación uno a uno entre docente y endoscopista en entrenamiento, a fin de mantener una cuidadosa supervisión.

La supervisión, no solo se enfoca a los aspectos docentes sino también a la correcta realización de los procedimientos en los pacientes que concurren a la unidad, atendiendo a los aspectos que pueden hacer al confort del paciente y a la buena asistencia.

Esta relación es importante dado que la enseñanza de técnicas requiere de observar los aspectos éticos implicados en el proceso de formación de un endoscopista.

La mayoría de los expertos consultados coinciden en iniciar la adquisición de estas destrezas con la maniobra de retirada del endoscopio en la gastroscofia y en la colonoscopia, seguidas de la toma de biopsias dirigidas, luego de que se hayan observado varios procedimientos. (8)

A fin de disminuir las complicaciones, acortar la curva de aprendizaje y mejorar el confort de los pacientes en una unidad docente, se han desarrollado diferentes métodos para practicar endoscopia con simuladores, que van desde muñecos de plástico sencillos, hasta simuladores electrónicos computarizados, donde la interacción del endoscopista y el simulador, evita la necesidad de un docente en forma permanente.

Los grandes avances en la endoscopia digestiva, no han sido acompañados en forma paralela con métodos de entrenamiento, especialmente por el tema de los costos de estos equipos. Este hecho, es uno de las mayores limitantes en el momento de incluir los simuladores más eficaces, en un centro de entrenamiento. (9)

Se ha cuestionado mucho la utilidad de los simuladores en esta etapa, pero cuando estos están disponibles, pueden ser de mucha utilidad para enseñar ciertas maniobras y adquirir la coordinación de movimientos de controles y rotación necesarios entre ambas manos, para realizar las endoscopias con eficiencia evitando el aprendizaje de estas maniobras en el paciente, que pueden hacer menos tolerable un procedimiento endoscópico.

También es controvertida la utilidad de los simuladores electrónicos si bien creemos que pueden ser de mucha utilidad en el proceso previo de desarrollo de una técnica invasiva, a fin de realizarla con mayor seguridad posteriormente en el paciente. (10)

Otras herramientas utilizadas habitualmente para la enseñanza de destrezas, son los cursos en vivo, el uso de videos pre-grabados, el “e-learning” o los cursos de “hands on”.

Sobre el valor de cada uno de ellos también hay opiniones diferentes. De todas formas, contar en la unidad con videos pre-grabados explicando las diferentes técnicas por endoscopistas de referencia es algo que complementa la formación y por lo tanto se puede considerar imprescindible en toda unidad docente.

Documentación de la actividad

La documentación de los procedimientos realizados debe ser cuidadosa por parte del profesional en entrenamiento y el docente. Es recomendable llevar un libro de registro con los procedimientos realizados y el grado de supervisión que requirieron. Esto además es útil cuando se requiere un número mínimo de procedimientos para considerar que un endoscopista esta en condiciones de realizar los procedimientos con seguridad.

Se plantea así un número mínimo de 100 gastroscopías, 100 colonoscopías, 20 polipectomías, entre otros. (11)

Estos números mínimos son variables en diferentes países pero existe coincidencia en que no son iguales para todos, sino que debe evaluarse también en relación a la opinión que tienen los supervisores de los endoscopistas a cargo. (ver tablas). Además pueden variar también dentro de un mismo centro por las diferentes capacidades natas que puedan tener los estudiantes.

El portafolio con datos de lo realizado durante el entrenamiento, puede ser requerido en la evaluación final como testimonio de una práctica responsable y suficiente. Este también asegura que se ha realizado entrenamiento en todas las técnicas endoscópicas requeridas.

Tabla 1
**ASGE^a Guías para entrenamiento endoscópico en procedimientos avanzados :
Umbral mínimo para evaluar competencia.**

PROCEDIMIENTO	NUMERO REQUERIDOB
Esofagogastroduodenoscopia	130
Incluye tratamiento de hemorragia no variceal (10 con hemorragia activa)	25
Incluye tratamiento de hemorragia variceal (5 con hemorragia activa)	20
Dilatación Esofágica (C/guía y a través del endoscopio)	20
Colonoscopia	140
Incluye polipectomia con asa y hemostasia	30
Gastróstomía Percutánea endoscópica ^c	15
Cápsula endoscópica (Intestino Delgado)	20

^a American Society for Gastrointestinal Endoscopy

^b Número Requerido representa el número umbral de procedimientos que deben realizarse antes de evaluar competencia. El número representa un mínimo, y se entiende que la mayoría de los médicos en entrenamiento requerirán un mayor número y no menos que el número establecido para alcanzar competencia basados en los datos existentes.

^cReferido al componente gástrico de la instalación del PEG.

NOTA: La información en esta tabla representa las recomendaciones actuales de la American Society for Gastrointestinal Endoscopy, la cual está en permanente revisión. www.asge.org con información actualizada.

Tabla 2
**ASGE^a Guías para entrenamiento endoscópico en procedimientos avanzados :
Umbral mínimo para evaluar competencia.**

PROCEDIMIENTO	NUMERO REQUERIDOb
Colangiopancreatografía retrograda Endoscópica	200
Ultrasonido Endoscópico (pancreático & no-pancreático) ^c	150
Pancreatobiliar	75
Aspiración con aguja Fina	25 pancreático 25 no-pancreático
Endosonografía (Solo lesiones luminales no pancreáticas)	100
Estadificación de Tumores	50

^a American Society for Gastrointestinal Endoscopy

^b El Número Requerido representa el número umbral de procedimientos que se debe realizar antes de alcanzar la evaluación de competencias. El número representa el mínimo, y se entiende que la mayoría de los profesionales requerirán más y nunca menos que el número establecido para alcanzar la competencia, de acuerdo a los datos existentes.

^e Excluida neurolisis del plexo celíaco.

Tabla 3
**Criterios objetivos de desempeño, sugeridos para la evaluación de destrezas técnicas
en Endoscopia Gastrointestinal.**

PROCEDIMIENTO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
EDA	Intubación Esofágica y pilórica Retroflexión del Cardias
Colonoscopia	Intubación del ángulo esplénico Intubación del ciego Intubación del ileon (deseable) Retroflexión Rectal
Enteroscopia con Balón	Identificar Ligamento de Treitz Visualización del órgano estimado (yeyuno, ileon) comparado con el instructor Profundidad estimada de inserción, comparada con el instructor
Endoscopia con Cápsula	Visualizar Esófago Visualizar Estómago Visualización de Duodeno Visualizar Papila Mayor Visualizar Válvula Ileocecal Visualizar Colon

Tabla 3 continúa al reverso

PROCEDIMIENTO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
CPRE	Canular Conducto deseado Opacificar el conducto deseado Instalación de prótesis Esfinterotomía Extracción de cálculos
Ultrasonido Endoscópico	Intubación de esófago y píloro Imágenes del órgano o lesión deseados Biopsia exitosa de la lesión. Estadificación de Tumores concordante con: Hallazgos quirúrgicos Hallazgos EUS del entrenador Sensibilidad similar a lo comunicado en la literatura
Todos los procedimientos	Reconocimiento adecuado de hallazgos normales y anormales Tratamientos endoscópicos/ médicos adecuados, de acuerdo a los hallazgos endoscópicos y complicaciones.
Polipectomía Dilatación esofágica Motilidad esofágica Hemostasia PEG Dilatación Neumática Ablación de Tumores Prótesis Esofágicas y enterales	Desempeño satisfactorio

Modificado de "Principles of Training in Gastrointestinal Endoscopy", *Gastrointest Endosc.* 1999; 49:845-53

Grados de supervisión

Se define como tal a las diferentes etapas en las cuales el supervisor actúa, identificándose clásicamente tres.

La primera es cuando la **supervisión es completa** durante todo el procedimiento.

En la segunda etapa la **supervisión es parcial** dejando que el endoscopista en formación realice parte del procedimiento para la cual el supervisor considera que ya esta capacitado.

La tercera etapa es cuando el procedimiento es completamente realizado por el endoscopista en entrenamiento.

En esta etapa, en que se trabaja **sin supervisión** se genera un punto que puede ser controvertido:

"definir cuando un endoscopista esta capacitado para actuar sin supervisión".

Es importante destacar que si bien esto depende de la evaluación del supervisor y director del curso, el trabajar sin supervisión no significa que no exista un control sobre el mismo. El supervisor estará dispuesto para cualquier consulta y además, siempre es responsable por las acciones de sus endoscopistas a cargo.

Endoscopia Avanzada

La Sociedad Americana de Endoscopia Digestiva, ha establecido (Principles of Training in Gastrointestinal Endoscopy. Manchester Mass., Mayo 1991) que "los procedimientos mas complejos diagnósticos y terapéuticos, se utilizan menos que los procedimientos estándar y tienen mayor riesgo de complicaciones. Por ello la realización exitosa de

ellos, requiere de menos endoscopistas con mayor destreza y experiencia durante un mayor tiempo de entrenamiento”.

“No es posible para todos los programas de formación la enseñanza de estos procedimientos a todos los estudiantes. La adquisición de estas destrezas por un número selecto de endoscopistas requiere por lo tanto de un período de entrenamiento mayor y que no será menor de un año”.

Evaluación de competencia

La evaluación a fin de certificar a un endoscopista, no es tarea fácil. Esto se debe a que la evaluación implica no solo los conocimientos teóricos y su aplicación frente a un problema a resolver, sino también que se requiere evaluar, si ese determinado gastroenterólogo, esta capacitado para realizar una gama amplia de procedimientos endoscópicos que tienen diferente tipo de complejidad.

Hay pocos métodos objetivos para lograr definir la adquisición de destrezas que avalen la competencia y por lo tanto la evaluación puede caer en la subjetividad de los docentes a cargo.

Esto se pone de manifiesto cuando la mayoría de los directores de curso afirman que son capaces de distinguir un endoscopista competente cuando lo ven trabajar. (12)

Por eso es importante realizar la evaluación de la destreza adquirida, con la mayor objetividad posible apoyándose en algunos puntos que pueden ser claves como:

La revisión del libro de registro, (portafolio) con el número de procedimientos realizados, la opinión del supervisor, durante las diferentes etapas, y el tipo de procedimientos para el cual se ha capacitado. Todo esto debe evaluarse en base a los parámetros de control de calidad, a fin de determinar que un endoscopista es competente.

Esto requiere de un proceso dinámico como dijimos anteriormente, dado que la competencia de un endoscopista en diferentes técnicas endoscópicas puede variar durante el tiempo y por lo tanto se

requiere de un número de procedimientos en forma mantenida durante el tiempo, para conservar la habilidad para realizarlos con buenos resultados.

Las entidades acreditadoras responsables de la especialidad pertenecen al ámbito universitario, a las sociedades científicas y a los centros formadores.

Una forma de mejorar en nuestro trabajo de formar y acreditar endoscopistas expertos en el aparato digestivo, es pensar en criterios de calidad, conocerlos, enseñarlos, practicarlos y exigirlos. Lo que ha sido el objetivo de preparar este documento para los especialistas de nuestra sub-región.

Bibliografía

- 1.- Walter Peterson MD. “Perspectives on Training in Gastroenterology”, *Gastrointest Endosc. Clinics of North America*. Vol 5. Nro 2 April 1995
- 2.- Faigel DO, Baron TH, Lewis B, Petersen B, Petrini J, Popp JW, Di Palma JA, Pike IM, Flax IL. *Ensuring competence in endoscopy*. ASGE Press. Available at <http://www.asge.org/nspages/practice/patient-care/competence.pdf>
- 3.- Vargo J. North of 100 and south of 500: where the “seet spot” of colonoscopic competence lie? *Gastrointest. Endosc. Volume 71, No. 2: 2010*
- 4.- Eisen GM, Baron TH, Dominitz JA, et al. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy: Methods of granting hospital privileges to perform gastrointestinal endoscopy*. *Gastrointest Endosc* 2002, 55:780-3.
- 5.- Prepared by the Standards of Training Committees: *Principles of training in gastrointestinal Endoscopy*. *Gastrointest Endosc* 1999, 49: 843-50
- 6.- Grendell James H. *Endoscopy training in a three year curriculum* *Gastrointest Endosc Clinics of North America* April 1995 Vol 5 Number 2
- 7.- MV Sivak Jr. *The art of endoscopic instruction*. *Gastrointest Endosc Clin N. Am.* 1995 Apr; 5(2):299-310

- 8.- Wayne J. Teaching Basic Endoscopy. Gastrointest. Endosc. Vol 5 N 3 – 2000.
- 9.- Carl E Gessner , MD Paul D. Jowell, MB, Ch B, and John Baillie, BSc (Hons), Novel methods for endoscopic training. Gastrointest Endosc. Clinics of North America 1995 April Vol. 5 Number 2
- 10.- Cohen J MD Computer for colonoscopic training. Where do they fit? Gastrointest Endosc. Vol 71, No 2: 2010
- 11.- Fossman E. Sáenz R. Yurdaydin C. Standards in Gastroenterology Training WGO 2007
- 12.- Evaluation of Trainee competence John Bond MD Gastrointest. Endosc. Clinics of North America. 1995, April Vol. 5, No.2.
- 13.- Faigel DO, Cotton PB. The London OMED Position statement for credentialing and quality assurance in digestive Endoscopy. Endoscopy Dec 2009; 41 (12): 1069-1074
- 14.- Colonoscopy Principles and Practice 2nd Edition Edited by Jerome D Wayne, Douglas K Rex & Christopher B Williams Chapter 4 Section 12. Teaching Aids in Colonoscopy, Roque Sáenz MD.
- 15.- Principles of Training in Gastrointestinal Endoscopy, Gastrointest Endosc 1999;49: 845-53.
- 16.- Bai, J, Smecuol, E. The making a gastroenterologist: Argentina. AGA Perspectives 2009; 5: 15-16
- 17.- Luiz Ernesto de Almeida Troncon. Educacao Medica Continuada en "Gastroenterologia: Uma visao crítica". Arq. Gastroenterol. [online]. 2009, vol.46, N°.1 ISSN 0004-2803.
- 18.- Kate L Mandeville, Justus Krabshuis, Nimzing Gwamzhi Ladep, Chris JJ Mulder, Eamonn MM Quigley, Shahid A Khan. Gastroenterology in developing countries: Issues and advances. World J Gastroenterol 2009 June 21; 15 (23): 2839-2854
- 19.- Lizarzábal Maribel, Rodríguez De León Luís, Polo José Ramón. Calidad de los Programas de Postgrado de Gastroenterología en Venezuela. Parte II. Percepción del estudiante (satisfacción del usuario). Gen v.64, dic. 2007

PENSANDO EN CALIDAD EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA GENERALIDADES

Dra. María Claudia Stefanoli

El campo de la gastroenterología continúa siendo desafiante y excitante, los avances de la tecnología nos permiten ofrecer a nuestros pacientes nuevos diagnósticos y técnicas de terapéutica que en otra época eran inimaginables.

De todas maneras ésta nueva tecnología, debemos aplicarla preservando el arte especial de la medicina, que hemos heredado de aquellos que nos precedieron.

El arte de la medicina incluye la siempre importante relación médico-paciente, así como la promesa de otorgar el cuidado de la más alta calidad, de la manera más eficiente y costo-efectiva.

El objetivo de todo médico y del sistema de salud en el que éste trabaja, es el de **proveer servicios médicos de la más alta calidad**.

¿Como se define cuidado de salud de alta calidad?

Es aquel que se centra en el paciente y se divide en tres componentes:

Seguridad, servicio y resultados.

Nuestros pacientes juzgarán el cuidado de salud que brindamos, teniendo en cuenta éstos componentes.

La seguridad en la práctica médica la brinda el trabajo en equipo, una medicina integrada, resaltando la comunicación entre todos, en un entorno propicio, con documentación apropiada, contando con bases de datos sofisticadas.

Otro componente de importancia es el **servicio**. Como gastroenterólogos nuestro más preciado recurso es la confianza de los pacientes, ganada en el servicio que otorgamos.

Este tiene un efecto prolongado en la memoria de nuestros pacientes, siendo el contacto cara a cara lo que el enfermo recordará.

Finalmente otra medida relevante de calidad en el cuidado médico es el **resultado clínico obtenido**.

Nuestros pacientes desean un buen servicio de salud, de calidad, que busca la excelencia y los mejores resultados.

La endoscopia digestiva es la modalidad diagnóstica y terapéutica, más importante dentro de la gastroenterología.

En las cuatro últimas décadas, la endoscopia digestiva evolucionó de ser un procedimiento ocasional realizado por unos pocos entusiastas, a constituirse en una herramienta fundamental en la gastroenterología.

Esta técnica se ha vuelto enormemente popular en todo el mundo por su significativo y probado valor, los procedimientos son ampliamente accesibles y pueden y deben ser realizados con seguridad y competencia.

Existe un interés creciente en **medir la calidad** de la actuación en endoscopia digestiva, para así mejorarla.

¿Como se mejora la calidad?

Intentando alcanzar la excelencia.

Y ¿Como se logra la excelencia? Se logra cuando los procedimientos se realizan ante una indicación apropiada, en forma expedita, con destreza técnica y seguridad, cuando los diagnósticos son los correctos y cuando todo se realiza maximizando el confort del paciente y minimizando sus riesgos.

A esto se suma comportamiento apropiado, entorno correcto y equipo humano.

Otros elementos de buena práctica en endoscopia son:

Es deseable contar con pacientes correctamente preparados e informados, crear estrategias para minimizar los riesgos (preparación del paciente y monitorización), uso apropiado de la medicación, incluyendo sedación y analgesia (cuando se requieren), elección correcta del equipamiento, intubación confortable, exploración completa, reconocimiento de anormalidades, documentación fotográfica

y de video, apropiada extracción de muestras, evitar, reconocer y manejar complicaciones, un suave despertar, explicar los hallazgos, realizar recomendaciones claras y detalladas, contar con un plan de seguimiento, integrar resultados de anatomía patológica, comunicar estos resultados y contar con documentación completa.

La mayoría de los procedimientos endoscópicos flexibles son de bajo riesgo, siendo raras las complicaciones mayores, por lo tanto el monitoreo de efectos adversos aislados no es suficiente para asegurar competencia y efectividad permanentes.

Para evaluar servicios endoscópicos de alta calidad en EEUU, diferentes organizaciones y grupos desarrollaron “medidas”, llamados **Indicadores de Calidad**. Estos fueron **clínicamente relevantes, fácilmente medibles, representativos de cuidados de alta calidad, se correlacionaron con los mejores resultados y se basaron en la evidencia siempre que fue posible**.

Se determinaron entonces indicadores de calidad para los cuatro procedimientos más importantes Esófagogastroduodenoscopia (EGD), Colonoscopia (CC), Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) y Eco Endoscopia (EE), a través de búsquedas y revisiones bibliográficas de artículos relevantes y consenso de expertos, otorgándose grados de acuerdo a la evidencia, que respaldaran las publicaciones.

En cada procedimiento endoscópico, los indicadores de calidad se consideran en tres periodos: **a.- pre-procedimiento, b.- intra-procedimiento y c.- post-procedimiento**.

El periodo **pre-procedimiento** incluye el contacto del endoscopista, el asistente de endoscopia y el resto del equipo con el paciente antes de administrar la sedación ó que se haya comenzado la endoscopia.

Comprende la correcta indicación, el consentimiento informado, valoración del estado clínico del paciente, evaluación de riesgos, uso de antibióticos profilácticos, manejo de anticoagulantes y la oportunidad en la realización de la endoscopia.

PREPROCEDIMIENTO

1. Indicación

En general la endoscopia está indicada cuando la información obtenida ó la terapéutica que se provee, ayudará al paciente. No está indicada cuando la información ó terapéutica, no tengan un impacto en las decisiones clínicas a tomar ó en los resultados. La indicación deberá ser documentada para cada procedimiento y cuando no es una indicación habitual, deberá estar justificada en el informe del procedimiento.

Se ha demostrado que cuando EGD y CC se realizan con una indicación adecuada, se obtienen diagnósticos clínicos más relevantes. Uno de los objetivos en la mejoría de la calidad, es **minimizar el número de procedimientos con indicación inapropiada**.

Tabla N° 1 Indicaciones, no indicaciones y contraindicaciones

a.- Endoscopia indicada

1. Cambios probables en el manejo en base a resultados de la endoscopia.
2. Terapéutica empírica ineficaz ante sospecha de trastorno digestivo benigno.
3. Método inicial de evaluación alternativo a estudios radiológicos.
4. Se contempla un procedimiento terapéutico primario.

b.- Endoscopia no indicada

1. Resultados no modificarán la elección terapéutica
2. Vigilancia periódica de enfermedad benigna curada, salvo vigilancia de condición premaligna.

c.- Endoscopia contraindicada

1. Riesgo de la salud o la vida del paciente mayores a beneficios más favorables del procedimiento.
2. No se obtiene adecuada colaboración o consentimiento
3. Sospecha o confirmación de perforación de víscera hueca.

2. Reprocesamiento y esterilización del equipamiento endoscópico.

Es una condición fundamental en la práctica endoscópica, seguir las recomendaciones de reprocesamiento y esterilización satisfactorios de endoscopios de acuerdo a los protocolos de los fabricantes que se encuentran específicamente señalados en las Guías de la WGO/OMED.

3. Consentimiento informado

El consentimiento debe **documentarse**. No se debe realizar ningún procedimiento, sedación o analgesia, excepto en situaciones de emergencia en pacientes no aptos, sin la aprobación del paciente. Tienen que especificarse, las razones por las cuales se realiza el procedimiento, de que se trata, las posibles alternativas y señalar las complicaciones mas comunes. Los riesgos de sangrado, perforación, diagnósticos no realizados y complicaciones vinculadas a la sedación, son comunes a todos los procedimientos endoscópicos.

Los riesgos inherentes a algunos procedimientos en particular deben ser especificados, así como también, aquellos riesgos de un procedimiento terapéutico, que superen las precauciones generales.

Se debe solicitar consentimiento informado por separado, para el procedimiento endoscópico y para la sedación.

El consentimiento informado tiene beneficios para el paciente, asegura que se respete su **autonomía** y toma de decisiones, permite que éste reciba **información relevante** acerca del procedimiento propuesto, le da la posibilidad de **preguntar, entender y confiar** en el equipo de salud. En caso de niños, éste debe solicitarse a los padres o profesores en caso de ser el acompañante, e igualmente se debe proceder en pacientes psiquiátricos o discapacitados.

4. Historia Clínica y Examen Físico Pre-procedimiento.

La historia clínica y el examen físico deberán documentarse antes de proceder a la realización de sedación moderada ó profunda.

La historia clínica debe centrarse en las indicaciones del procedimiento y en las condiciones que puedan afectar la realización de la endoscopia (cirugía gastrointestinal previa), ó la seguridad de procedimientos terapéuticos (defibriladores implantados). También debe centrarse en aspectos que pueden afectar la administración de sedación ó anestesia como:

1. Anormalidades en órganos mayores.
2. Experiencias previas adversas con sedación-analgesia, anestesia regional ó general.
3. Alergia a drogas, medicación que está recibiendo y potenciales interacciones con otras drogas.
4. Cuanto tiempo hace y que fue lo último que ingirió.
5. Historia de tabaquismo, alcoholismo, ingesta ó abuso de otras sustancias.

El examen físico incluirá signos vitales, auscultación y evaluación de la vía aérea.

Características físicas que sugieran intubación difícil. (Malanpati, micrognasia etc). Es necesaria la documentación de la Historia Clínica y del Examen Físico.

5. Estratificación del riesgo

Antes de comenzar la sedación se debe hacer una valoración, colocando al paciente en una escala de alto ó bajo riesgo de complicaciones (particularmente referidos a la sedación). El equipo médico/ asistente debe documentar ésta valoración de riesgo.

Se recomienda que las instituciones que quieran utilizar éstos indicadores de calidad, deben hacer una estratificación de los riesgos, pudiendo realizar una **clasificación de acuerdo a la escala ASA** (Asociación Americana de Anestesiología).

6. Profilaxis antibiótica

Se administra a **pacientes de alto riesgo** a los que se realiza **procedimientos de alto riesgo**.

Pacientes de alto riesgo son aquellos con anormalidades cardiovasculares, con alto riesgo de desarrollar una endocarditis bacteriana ó infección intravascular.

Incluye pacientes con válvula protésica, historia de endocarditis, shunt sistémico-pulmonar ó enfermedad cianótica congénita cardiovascular.

Procedimientos de alto riesgo son los que acaarreen riesgo aumentado de bacteriemia, incluyendo dilatación de estenosis, escleroterapia de várices y CPRE en un conducto biliar obstruido.

Estos pacientes deben recibir antibióticos profilácticos. Adicionalmente estudios controlados bien realizados de pacientes a los que se les realiza PEG han demostrado la eficacia de la profilaxis antibiótica en prevenir infecciones de la piel.

Se debería dar antibióticos a pacientes con cirrosis y sangrado agudo gastrointestinal, antes de la realización de la endoscopia.

7. Tiempo (Temporalidad)

Los procedimientos endoscópicos deben realizarse con una medición del tiempo.

El intervalo de tiempo entre que se decide realizar una endoscopia y el momento en el que se realiza efectivamente, debería registrarse. La tardanza en la realización de una endoscopia puede ser perjudicial en algunas situaciones clínicas y frustrante para el médico tratante.

Se recomienda para evitar inconvenientes, **el otorgamiento oportuno de citas** para endoscopia.

¿Qué se acepta como tiempo adecuado?. Depende de la indicación, del procedimiento y de las preferencias del paciente. A pesar de que no se pueden recomendar intervalos óptimos ó aceptables, la medición de esos intervalos sería útil, para mejorar la calidad del proceso.

Es también deseable planificar el trabajo endoscópico diario, otorgando un tiempo adecuado para cada procedimiento en la agenda, sin obligar a restricciones de horario, que estresan al operador o no permiten un estudio completo, a satisfacción, o por contraparte atrasar las agendas diarias con perjuicio de los pacientes u operadores sucesivos.

8. Plan de sedación

Antes de administrar un sedante, debe especificarse el nivel de sedación que se pretende obtener: mínimo, moderado, profundo, anestesia general.

El riesgo cardiorrespiratorio, se correlaciona con el grado de profundización de la sedación. Los niveles de entrenamiento y monitorización varían dependiendo de la profundización en la sedación que se pretende. Con niveles mas rigurosos en los casos en que se aplican niveles mas profundos. Los endoscopistas deben tener una **formación en sedación y reanimación**.

9. Anticoagulación

Debe documentarse si el paciente utiliza regularmente medicación anticoagulante ó antiagregantes plaquetarios.

En general, se deben suspender los anticoagulantes a pacientes en los que se va a realizar un procedimiento de alto riesgo (polipectomía de grandes pólipos, esfinterotomía ó dilatación esofágica).

También debe extenderse a aquellos en los que puede ser necesario realizar un procedimiento mayor ante un hallazgo endoscópico (polipectomía de pólipo de gran tamaño).

Los pacientes que tienen alto riesgo de tromboembolismo deben recibir una terapia puente con heparina común ó de bajo peso molecular.

La mayoría de los procedimientos endoscópicos pueden ser realizados si el paciente recibe AAS. En pacientes que reciben clopidogrel si el procedimiento endoscópico implica un bajo riesgo de sangrado se debe continuar el tratamiento. Si el riesgo de sangrado es alto se debe suspender la medicación durante 7-10 días, en pacientes con escasa posibilidad de tener un tromboembolismo y en los que tienen altas probabilidades se debe considerar la discontinuación de la medicación durante el mismo período de tiempo. Si el paciente no está recibiendo AAS, la indicación de los mismos en el período periendoscópico puede reducir los eventos tromboembólicos.

Se debe realizar un **plan para el manejo de los anticoagulantes**, en el momento en que se programa el procedimiento endoscópico.

10. Pausa de equipo. (De seguridad)

Debe documentarse una pausa antes de otorgar sedación ó comenzar una endoscopia, confirmando así que sea el paciente correcto y el procedimiento apropiado.

Muchas instituciones han adoptado ahora el concepto de pausa de equipo ó de seguridad antes de iniciar procedimientos que requieren sedación ó anestesia.

La pausa permite la reevaluación de la información acerca de la historia clínica, alergias, laboratorio, radiología, que pueden afectar la conducta del procedimiento endoscópico. A pesar de que no hay información que apoye la eficacia de la pausa de equipo para endoscopia, se cree que es un **factor de buena práctica** y se recomienda en la actualidad.

INTRAPROCEDIMIENTO

El período **intra- procedimiento** se extiende desde la administración de la sedación ó la inserción del endoscopio hasta su remoción. Este período incluye todos los aspectos técnicos del procedimiento, incluyendo la culminación del examen y cualquier maniobra terapéutica.

Es común en la mayoría de los procedimientos endoscópicos sedar y monitorizar al paciente.

11- Documentación fotográfica

Las anomalías mayores deben documentarse fotográficamente, ó en formato de video.

A pesar de que el costo-beneficio de la fotografía endoscópica no pueda ser demostrado, su uso refleja un índice de buena práctica corriente, por lo que debe ser estimulado.

12- Monitoreo del paciente

Durante los procedimientos endoscópicos bajo

sedación se deben **monitorizar** los siguientes parámetros:

Saturación de oxígeno, mediante oximetría de pulso, pulso cardíaco y presión arterial.

Tanto el pulso cardíaco como la PA deben ser registrados a intervalos no mayores de 5 minutos. A pesar que el monitoreo adecuado de los pacientes debería teóricamente mejorar la seguridad, en realidad ninguno de los parámetros de monitoreo propuestos ha demostrado en estudios bien diseñados mejorar los resultados. Sin embargo estas recomendaciones proveen un medio para detectar **cambios potencialmente peligrosos** en el estado de un paciente durante la sedación.

El endoscopista y su asistente son los responsables de este monitoreo cuando no se cuenta con anestesiólogo.

13- Documentación de la medicación

Se debe **documentar**, medicación, dosis y vía de administración de los fármacos utilizados durante el procedimiento.

14- Fármacos antagonistas

El uso de fármacos antagónicos (Ej. flumazenil, naloxona), ó la necesidad de suspender el Propofol debido a sedación excesiva debe ser documentado.

Algunas instituciones de salud, han adoptado la necesidad de administrar fármacos antagónicos como **marcador de efecto adverso** o procedimiento inseguro.

Es decir, que en las unidades donde se utiliza con frecuencia el efecto antagónico de estas drogas se estaría incumpliendo criterios de calidad.

POST PROCEDIMIENTO

El período **post-procedimiento**, se extiende desde la finalización de la endoscopia hasta el seguimiento posterior.

Las actividades post procedimiento incluyen proveer de instrucciones al paciente, documentar el

procedimiento, reconocimiento de las complicaciones y oportuno tratamiento, seguimiento de las condiciones patológicas, valoración del bienestar del paciente y comunicación con el médico referente y con el servicio de patología.

15- Alta de la Unidad de Endoscopia

Se documentará que el paciente ha alcanzado un **criterio predeterminado de alta**, antes de otorgarle el alta de la unidad endoscópica.

Cada unidad de endoscopia, debe tener su política escrita acerca de que criterios debe reunir el paciente, antes de ser dado de alta de la unidad y se debe documentar que el paciente haya alcanzado esos criterios.

16- Instrucciones para el paciente

Se deben entregar **instrucciones escritas**, antes del alta. Estas instrucciones deben incluir las restricciones dietéticas, cómo retomar la medicación habitual y el retorno a las actividades cotidianas, especialmente conducir vehículos. También debe proveerse información específica respecto al procedimiento teniendo en cuenta la aparición de complicaciones tardías y un número **telefónico de contacto** en el caso de emergencia, o ante una duda.

De acuerdo a los hallazgos del procedimiento endoscópico, puede ser necesario ó recomendable iniciar algún tipo de tratamiento ó un segundo procedimiento más avanzado, éste debe iniciarse con la anuencia del médico tratante ó proceder si a criterio del operador es de beneficio para el paciente, recomendando el contacto posterior con el médico tratante. (Referral doctor), por ejemplo, inicio de terapia antiulcerosa, poliplectomía, etc.

17- Seguimiento de la Anatomía Patológica

En los casos en que se obtengan biopsias, el **plan de notificación** del paciente debe documentarse.

Los resultados de la Anatomía Patológica, frecuentemente alteran ó determinan el plan de manejo posterior (tiempo de seguimiento en la colonoscopia, terapia del *Helicobacter pylori*).

La integración de los resultados de A. Patológica en el cuidado del paciente, requieren de la notificación de dichos resultados y sus implicancias.

El paciente debe ser notificado por carta, llamado telefónico, ó en el siguiente control médico (con el endoscopista, ó médico tratante), pero el plan debe ser documentado.

Con el desarrollo de registros médicos electrónicos integrados, el seguimiento anatómo-patológico específico, puede ser una aplicación práctica en el futuro.

18- Reporte post-procedimiento

Inmediatamente luego de finalizado el procedimiento debe realizarse el reporte. Los programas de garantía de seguridad (QA) y pago por actuación ("Pay for Performance" P4P) dependen críticamente de la recopilación de información confiable. Los archivos médicos electrónicos y los sistemas de reporte endoscópico computarizados ayudan de una manera importante en esta tarea.

Es probable que a endoscopistas que participan en programas de garantía de seguridad y pago por actuación, se les solicite el uso de registros médicos electrónicos, para archivar los reportes de procedimientos endoscópicos.

A pesar de que hay una variación en la práctica en cuanto al contenido del reporte del procedimiento endoscópico, se recomienda que este contenga los siguientes elementos:

Fecha, identificación del paciente, del endoscopista, del asistente, documentación relevante de la historia clínica y del examen físico del paciente, consentimiento informado, procedimiento endoscópico, indicaciones, tipo de instrumento endoscópico, medicación (anestesia, analgesia, sedación), extensión anatómica del examen, limitaciones del examen, obtención de muestras biopsicas ó fluidos, hallazgos, impresión diagnóstica, resultados terapéuticos, complicaciones, tolerancia ó disposición, recomendaciones de cuidados posteriores. Documentación en imágenes.

Es deseable contar con un lenguaje común. Minimum Standard Terminology MST 3.0 de OMED, por ejemplo.

19- Reporte de complicaciones

Cada Unidad de Endoscopia debe contar con un **protocolo para el reporte de complicaciones** ó de intervenciones no planeadas y esto será reportado de acuerdo al protocolo. Mejorar la seguridad en endoscopia es el objetivo mas importante. Reportar como **evento centinela**.

20- Tolerancia del paciente

Se debe obtener información acerca de la tolerancia del paciente, mediante el uso de un cuestionario válido y estandarizado. En prácticas dónde el número de pacientes es limitado puede ser razonable realizar encuestas, mientras que en otros escenarios sería adecuado una muestra aleatoria. Información de **satisfacción del usuario**.

21- Comunicación con el médico que envía -al paciente.

Se documentará que los resultados del procedimiento endoscópico, la terapéutica y las recomendaciones posteriores se han enviado al médico tratante.

La falta de comunicación acerca de los resultados endoscópicos, pueden resultar en un mal manejo del paciente.

Es responsabilidad del endoscopista y de la unidad de endoscopia asegurarse que los resultados y las recomendaciones en cuanto a la terapéutica, futuros tests diagnósticos y seguimiento sean comunicados al médico tratante u otro médico relevante. Esto debe realizarse por carta, fax, teléfono ó e-mail.

En particular en pacientes en los que se sospecha una enfermedad maligna, se requiere de documentación acerca de planes de seguimiento, etiología y tratamiento.

22- Plan de anticoagulación post procedimiento

Debe registrarse un plan acerca de la reanudación de los anticoagulantes ó antiagregantes plaquetarios post-procedimiento.

En la mayoría de los procedimientos no terapéuticos, se debe reanudar de inmediato el uso de anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios.

En pacientes en quienes se realizó terapéutica endoscópica, el tiempo de reanudación debe ser individualizado, teniendo en cuenta el tipo de terapéutica endoscópica y la indicación de anticoagulantes ó antiagregantes plaquetarios.

CONCLUSIONES

Tanto la **garantía de calidad (QA)** y el **Pago por actuación (P4P)**, dependen de indicadores de calidad válidos. Los programas de pago por actuación, están siendo rápidamente desarrollados y en algunas áreas, ya están siendo utilizados. Es de suprema importancia que sean los endoscopistas, quienes se involucren en el desarrollo de estos indicadores de calidad, sin permitir que se haga desde fuera de la comunidad endoscópica.

Es nuestro propósito, que estos puntos finales propuestos sean utilizados para crear indicadores de calidad racionales, que cualquier endoscopista bien entrenado, comprometido con el cuidado del paciente, pueda superar.

Esto también será útil para identificar individuos pobremente entrenados que sean un perjuicio para sus pacientes y para la profesión médica. O quienes requieren de mayor entrenamiento para superar los índices mínimos de calidad.

Es una realidad que existen diferentes niveles de equipamiento, planta física, entrenamiento de los profesionales y complejidad de los procedimientos, pero los criterios mínimos, deben ser respetados a toda costa en cualquiera de las "cascadas" de sofisticación de las unidades de endoscopia.

Bibliografía

- 1.- Leighton JA. Efficiency versus effectiveness: balancing the value equation in Gastrointestinal Endoscopy. *GIE* 2008; 68: 1051-1053.
- 2.- Cotton PB, Hawes RH, Barkun A et al. Excellence in Endoscopy: toward practical metrics. *GIE* 2006; 63: 286- 290.
- 3.- Faigel DO, Pike IM, Baron TH et al. Quality Indicators for Gastrointestinal Endoscopic Procedures: An Introduction. *American Journal of Gastroenterology* 2006; 101: 866-872.
- 4.- Faigel DO, Cotton, PB. The London OMED position statement for credentialing and quality assurance in digestive endoscopy. *Endoscopy* 2009; 41: 1069-1074.
- 5.- Cohen J, Safdi MA, Deal SA, Baron TH, Chak A, Hoffman B, Jacobson BC, Mergener K, Petersen BT, Petrini JL, Rex DK, Faigel DO, Pike M. Quality Indicators for esophagogastroduodenoscopy. *GIE* 2006; 63: S10- S38.
- 6.- Faigel DO, Baron TH, Lewis B, et al. Ensuring competence in endoscopy. ASGE Press. Available at <http://www.asge.org/nspages/practice/patientcare/competence.pdf>
- 7.- Appropriate Use of Gastrointestinal Endoscopy, ASGE consensus statement, 1997.

CALIDAD EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA

Dr. Asadur J. Tchekmedyian

La Endoscopia Digestiva Alta (EDA, gastroscopia, panendoscopia) es una de las técnicas endoscópicas de mayor demanda hoy en día. Esta significa entre el 40-80 % del total de las endoscopías realizadas en nuestro continente, variando entre centros públicos y privados, como también en los diferentes países. Es así que en aquellos donde el tamizaje del cáncer de colon se realiza con mayor frecuencia, la colonoscopia viene desplazando a la EDA en frecuencia. De hecho en EEUU la colonoscopia creció un 76% vs un 29% la EDA en el período 1999-2001.

La calidad en la endoscopia digestiva alta es clave, ya que es el procedimiento endoscópico con más antigüedad en la era flexible y aquel con mayor difusión a lo largo del tiempo. Asimismo es el identificado con menor riesgo, lo cual hace que se lo identifique como un estudio y no como un procedimiento invasivo. Esto tiene sus implicancias en las eventuales complicaciones que de ella puedan derivar. Por ello es menester conocer sus alcances y limitaciones, así como difundir los mismos no solo entre el personal de salud, sino entre la población general.

Existe una serie de eventos antes, durante y luego del procedimiento que podemos mensurar y dejar documentados, asimismo existe cierta evidencia que avala el uso rutinario de estos en relación con la asistencia del paciente. En relación a la EDA existe un documento de la "American Society for Gastrointestinal Endoscopy" (ASGE) que expone en detalle aquellos eventos a los cuales se debe prestar especial atención durante este procedimiento. A continuación realizaremos una exposición adaptada a nuestra realidad.

A. Control de calidad antes del procedimiento

En este apartado se describe todo contacto entre el paciente y el personal administrativo, de enfermería y médico (endoscopista, anestelistas y especialidades relacionadas) antes de iniciada la EDA.

1. Cuando el paciente acude al Servicio de Endoscopia, concurre con la solicitud del procedimiento a ser realizado. Este debe ser diseñado por este

Servicio y los campos estar debidamente completados. El médico que refiere al paciente debe estar claramente identificado y ser fácilmente ubicable (responsabilidad legal).

2. La indicación del procedimiento es clave a fin de obtener el máximo rendimiento de esta técnica. Asimismo una correcta indicación maximiza la relación riesgo-beneficio y da seguridad tanto al paciente como al personal actuante.

3. Una vez planteado el procedimiento por el equipo médico tratante, el paciente y/o sus familiares deberán estar de acuerdo, dejando constancia de ello a través del consentimiento informado. Cuándo y cómo éste debe ser realizado es motivo de debate. El punto clave es que sea comprendido y aceptado por el paciente. En ciertos centros existen consentimientos destinados a cada procedimiento endoscópico (léase dilatación, gastrostomía, esclerosis, etc.). Más allá de ello y dado que en nuestra región la mayoría de los centros utilizan consentimientos generales a la endoscopia, es importante que exista una explicación por parte del endoscopista actuante de los riesgos, beneficios y alternativas de cada procedimiento en particular solicitado.

En la EDA ciertos riesgos específicos incluyen el dolor a nivel buco-faríngeo, dolor torácico, aspiración bronquial, reacción al anestésico local.

En caso de la endoscopia terapéutica los efectos adversos deberán ser claramente detallados, en particular en procedimientos de extracción de cuerpo extraño, dilatación esofágica, colocación de prótesis enterales, tratamiento de várices gastroesofágicas, colocación de sonda de gastrostomía o naso-gástricas y polipectomías. En estos casos es clave la detallada información de los procedimientos alternativos o sustitutivos al solicitado.

Se ha considerado un consentimiento independiente en caso de sedación avanzada o con anestesiólogo, el cual muchos centros ya aplican de rutina.

En el caso de protocolos de investigación deberán ser completados los formularios correspondientes

en forma independiente al consentimiento del procedimiento en sí.

4. La profilaxis de infecciones durante procedimientos invasivos es motivo de discusión desde el inicio de los mismos. Con respecto a la EDA este ítem ha evolucionado en los últimos años siendo hoy en día la indicación de profilaxis antibiótica cada vez más restringida. En el contexto de una EDA las dos situaciones donde la profilaxis antibiótica está indicada es en la gastrotomía endoscópica percutánea y en el paciente cirrótico con sangrado digestivo.

En la primera situación se recomienda la administración de cefazolina 1g e.v. 30 minutos antes del procedimiento. En el segundo caso, el uso de profilaxis antibiótica es independiente de la realización o no de la EDA y en todo paciente cirrótico con sangrado digestivo se recomienda la administración de ceftriaxona e.v. o eventualmente norfloxacin v.o.

5. En pacientes bajo medicación antitrombótica (anticoagulante y/o antiagregante) deberá considerarse la urgencia del procedimiento y el riesgo de sangrado, así como la probabilidad de un evento tromboembólico relacionado a la interrupción de la medicación. Se recomienda la lectura y aplicación de las guías publicadas por la ASGE ("Manejo de los agentes antitrombóticos para procedimientos endoscópicos – ASGE 2009").

6. La preparación de la "mesa de trabajo" deberá ser sistematizada y disponer en forma inmediata de todos los recursos que puedan ser requeridos durante el procedimiento a iniciarse. No deberá ser iniciado ningún procedimiento terapéutico, si no se tiene el instrumental y personal para la resolución de este y de sus eventuales complicaciones.

7. Pausa de seguridad. Evaluado los puntos mencionados y antes de iniciar el procedimiento (o eventualmente la sedación) es menester interrogar al paciente nuevamente sobre su nombre, confirmando que la solicitud sea la correcta, así como la indicación y eventuales maniobras solicitadas; esto constituye la llamada "pausa de seguridad".

B. Control de calidad durante el procedimiento

Este apartado se inicia en el momento en que se toma contacto físico con el paciente (al iniciar la sedación o en el momento de colocar el protector bucal) y finaliza al retirar el endoscopio y el protector bucal.

1. Durante la realización del procedimiento deberá existir una monitorización del paciente y de las drogas administradas. Aquí aplica el sistema de "cascada", donde la disponibilidad varía según el medio donde se trabaje, disponiendo siempre de lo mejor que cada sitio pueda ofrecer. La monitorización sistemática en general no sería imprescindible para la EDA, ni la sedación aparece como obligatoria. En caso de utilizarlas la monitorización con oximetría de pulso es deseable, ante el riesgo de hipoxemia por depresión del centro respiratorio. La observación permanente del paciente es obligatoria.

2. Una vez iniciada la EDA, cada uno de los segmentos deberá ser cuidadosamente valorado e idealmente documentado como se verá más adelante (ver B.10). Es así que se observará la encrucijada aero-digestiva al iniciar el procedimiento (si se hace bajo visión directa), de lo contrario esta deberá ser visualizada en la medida de lo posible en la retirada. La EDA en sí misma comenzará en el esfínter esofágico superior, visualizando éste, el esófago, el cardias, la cavidad gástrica (incluida la retroflexión), el píloro, el bulbo duodenal y sistemáticamente se avanzará y valorará la segunda porción duodenal e incluso el aspecto de las vellosidades intestinales. El eventual residuo gástrico deberá ser cuidadosamente aspirado a fin de que no interfiera en la visualización completa de la mucosa. En caso de obstrucción que impida el paso del instrumento, esta deberá ser claramente documentada, siendo precisos en su exacta topografía.

3. Esta visualización se realiza mediante la técnica convencional de luz blanca. Cualquier técnica adicional o el uso de nuevas tecnologías como la cromoscopy electrónica y/o magnificación se documentará en caso de ser realizada como un evento adicional. Su uso no es rutinario ni recomendando universalmente durante la EDA. Aquí aplica el mismo sistema de cascada mencionado anteriormente.

4. Toma de biopsias en la úlcera péptica y *Helicobacter pylori*. Más allá del advenimiento de nuevos equipos y tecnologías que buscan lograr un diagnóstico *in situ*, el diagnóstico hoy en día recae en la toma de biopsias. Toda úlcera gástrica deberá ser biopsiada. No existe unanimidad de criterios en el número mínimo de biopsias a tomar, aunque se ha comunicado que un mínimo de 7 biopsias sería suficiente. De todas maneras, no solo interesa el número de muestras, sino que es fundamental el sitio y la forma en que se toman las mismas.

No está indicada la toma rutinaria de biopsias de las UD ya que estas excepcionalmente son malignas. Ante una úlcera gastro-duodenal, así como en la duodenitis erosiva es necesaria la toma de biopsias para *Helicobacter pylori*. Dicha biopsia, será realizada a nivel de cuerpo y antro, siendo procesada mediante test rápido de ureasa o mediante histología según su disponibilidad. Para el caso de las úlceras gástricas será necesario la biopsia en áreas de mucosa sana, no siendo válido la biopsia de úlcera para descartar dicha infección.

Las biopsias serán enviadas en frascos correctamente rotulados, con todos los datos de identificación del paciente y la adecuada información sobre cada uno de los frascos enviados. Esta información deberá constar en un registro propio del Servicio de Endoscopia.

Para el caso de endoscopias realizadas en la urgencia, donde la toma de biopsias pueda incrementar el riesgo en agudo, se realizará la biopsia en diferido; dejando constancia de ello en el informe del procedimiento.

5. Toda lesión macroscópicamente evidente deberá ser biopsiada. El número de biopsias no está universalmente validado, siendo más importante la forma y el sitio de estas, que el número en sí mismo. Es así que en lesiones ulceradas donde se quiera desπισtar malignidad es clave la biopsia en los bordes, por otra parte en casos que se sospeche un origen viral se obtendrán biopsias del centro.

6. Valoración del esófago de Barrett (EB). El diagnóstico del EB requiere de su confirmación histológica, para lo cual la adecuada toma de biopsias es fundamental. Para ello es clave identificar los límites

endoscópicos. A fin de identificar dichos límites se recomienda seguir los criterios de Praga, utilizando el límite superior de los pliegues gástricos como indicador de la unión esófago-gástrica. De acuerdo a esta clasificación, se deberá dejar constancia de la longitud del segmento de Barrett, así como de su forma (circunferencial o en lengüetas). Las biopsias serán tomadas de la zona con mucosa similar gástrica topografiada en el esófago. Es importante la confirmación diagnóstica, así como el eventual hallazgo de displasia en subsecuentes endoscopias realizadas luego de un adecuado tratamiento con inhibidores de la bomba de protones.

7. Sangrado digestivo alto no variceal. Durante un sangrado digestivo alto, la endoscopia es clave en reconocer su origen. Esto puede ser realizado en un alto porcentaje de los casos. Una vez identificada la lesión esta deberá ser adecuadamente topografiada, describiendo claramente su ubicación de acuerdo a datos reproducibles (ej: fondo, cuerpo y antro; cara anterior y posterior; curvatura menor o mayor). En el caso de úlceras, se describirá la existencia de estigmas de sangrado según la clasificación de Forrest (sangrado activo, vaso visible, coágulo adherido, mancha pigmentada o base limpia).

De no existir contraindicaciones, ante un sangrado activo o vaso visible no sangrante el tratamiento endoscópico está indicado al momento del diagnóstico. Para ello, todo endoscopista que inicie una endoscopia diagnóstica en el marco de un sangrado digestivo debe estar entrenado, preparado y equipado para manejar dicho sangrado una vez detectado su origen.

El tratamiento dependerá de la disponibilidad de los recursos técnicos. El método con mayor difusión es la inyectoterapia o inyección de adrenalina diluida. Este método es sencillo, eficaz y de amplia disponibilidad, pese a ello la evidencia que avala un método adicional de tratamiento (terapia combinada) es cada vez mayor. De esta manera debemos extremar los esfuerzos a fin de contar con agentes esclerosantes, clips hemostáticos y/o sonda de coagulación en los centros de trabajo de nuestra región.

Para el caso de coágulo adherente (aquel que persiste luego del lavado), existe controversia sobre

el tratamiento más adecuado. Puede considerarse el tratamiento endoscópico, movilizándolo el coágulo y tratando el estigma subyacente. De todas maneras esto aún no es universalmente recomendado y deberá ser sopesado su uso de acuerdo al sitio de trabajo.

Luego de tratada la lesión sangrante se deberá dejar claramente documentado como esto fue realizado y si dicho tratamiento fue o no exitoso.

La necesidad de una segunda exploración endoscópica planificada (second-look) no se justifica luego de un adecuado manejo inicial.

En caso de re-sangrado y en la medida que el cuadro clínico lo permita, debe intentarse una nueva terapia endoscópica antes de pasar a la cirugía, ya que se han reportado tasas de éxito superiores al 70% en esta situación clínica. La terapia endoscópica debe realizarse y ajustarse de acuerdo a la experiencia local.

8. En el sangrado variceal el tratamiento de elección es la ligadura endoscópica con bandas elásticas siempre que esto sea factible. La escleroterapia puede ser utilizada en agudo si la ligadura es dificultosa. Luego de realizado el tratamiento debe especificarse en el informe las indicaciones en los días sucesivos (dieta blanda, terapia antisecretora, analgésicos) así como el control endoscópico hasta la erradicación variceal.

9. En el caso de pacientes enviados por estudio de anemia, donde no se solicite específicamente la biopsia de segunda porción duodenal para descartar la enfermedad celíaca, es discutible la realización sistemática de las mismas. En estos casos deberá sopesarse el uso de la biopsia duodenal, teniendo en cuenta, el aspecto endoscópico de la mucosa duodenal y los pliegues, la incidencia de esta patología y el costo de la anatomía patológica. Cuando realmente sea solicitada la biopsia para despistar la enfermedad celíaca, se deberán tomar 4 muestras de segunda porción duodenal. Dicha biopsia sigue siendo estrictamente necesaria, aun cuando las nuevas tecnologías endoscópicas permiten evaluar datos sugerentes de esta patología.

10. Documentación. Idealmente los segmentos explorados, así como los hallazgos principales serán documentados en forma fotográfica y/o video para mejor comprensión de sus características y a objeto de comparación. Para ello existen programas especializados o registros electrónicos ad hoc. Su uso será de acuerdo al mismo esquema de cascada explicado anteriormente.

C. Control de calidad después del procedimiento

La asistencia del paciente que concurre al Servicio de Endoscopia Digestiva no finaliza al terminar el procedimiento endoscópico en sí mismo, sino que se extiende a ciertos elementos post-procedimiento los cuales son necesarios conocer y aplicar de manera de brindar una asistencia integral y de alta calidad.

1. Todo paciente que tome contacto con el Servicio de Endoscopia debe salir del mismo con un informe escrito reglado y sistematizado, se haya realizado o no el procedimiento solicitado. Este informe de endoscopia debe incluir toda la información sobre el paciente, el equipo médico y asistencial involucrado, así como el detalle de lo realizado. En el mismo se deberá informar sobre la necesidad de futuro control cuando esto corresponda.

2. Las complicaciones derivadas del procedimiento deben quedar adecuadamente documentadas. Como complicaciones se entiende a los eventos adversos que requieren de intervención. Los síntomas de alarma (dolor, dificultad respiratoria, fiebre y/o sangrado digestivo) secundarios a eventuales complicaciones deben ser claramente transmitidos al paciente y a su acompañante. Ante los mismos la consulta debe ser inmediata, debiendo contar el paciente con un teléfono de contacto y las indicaciones precisas de donde y como consultar.

3. A su vez las indicaciones post-procedimiento deben ser claramente transmitidas (reposo, prohibición temporal de conducir vehículos, inicio de la vía oral, reinstalación de anticoagulantes, etc.).

4. En casos que sea necesario, es recomendable el contacto con el médico de referencia. El mismo puede ser telefónico, si la información obtenida en

el examen es relevante y urgente (ej.: lesión sospechosa de malignidad) o vía comunicación escrita en casos no urgentes (ej.: sugerencias relativas a controles endoscópicos como en el esófago de Barrett).

5. Para el caso de que se hayan tomado biopsias el paciente debe saber dónde y cuándo retirar esta información.

6. En los casos que este indicado, dado los hallazgos encontrados, podrá orientarse en la indicación de la medicación necesaria, hasta que el paciente contacte a su médico tratante. No está indicado el cambio de medicación instituida o la discusión de la medicación indicada por el médico tratante salvo clara contraindicación según los hallazgos.

7. La documentación del procedimiento, la solicitud de la endoscopia y el consentimiento informado deberán ser archivados por el Servicio de Endoscopia de tal manera de que exista un respaldo de la información. Asimismo es importante que se deje constancia de la forma de procesamiento de los equipos, así como de su desinfección. El respaldo de esta información deberá permanecer en el Servicio de Endoscopia, ya sea en forma física y/o digital (es decir en registros computarizados). Esto permite su revisión en un futuro en el marco de estudios clínicos o de mejoría en la calidad.

8. Satisfacción del paciente. El uso de un sistema de medida sobre la satisfacción del paciente puede ayudar a establecer estándares de desempeño, aumentar la responsabilidad del personal, mejorar el manejo de los riesgos y finalmente mejorar la calidad de la atención.

En la presente revisión hemos hecho una aproximación a las prácticas de calidad en endoscopia orientadas a Endoscopia Digestiva alta, que servirán de modelo de atención de calidad, a los Servicios de Endoscopia Digestiva de la Región.

Gráfico N° 1. Índices de Calidad en Endoscopia Digestiva alta (EDA). Resumen.

A. Control de calidad antes del procedimiento (Pre-procedimiento)

1. Solicitud debidamente completada
2. Indicación apropiada
3. Consentimiento informado
4. Profilaxis de infecciones cuando corresponda
5. Manejo adecuado de la medicación antitrombótica
6. Preparación de la "mesa de trabajo"
7. Pausa de seguridad

B. Control de calidad durante del procedimiento (Intra-procedimiento)

1. Monitorización del paciente
2. Valoración completa, sistemática y documentada de los sectores explorados
3. Uso de nuevas tecnologías
4. Biopsias en la úlcera gastro-duodenal y para *Helicobacter pylori*
5. Biopsias de hallazgos patológicos
6. Valoración del Esófago de Barrett
7. Manejo del sangrado digestivo alto no variceal
8. Manejo del sangrado variceal
9. Valoración en el estudio de anemia
10. Documentación durante el procedimiento (infografía)

C. Control de calidad después del procedimiento (Post-procedimiento)

1. Informe escrito reglado y sistematizado
2. Documentación de las complicaciones
3. Indicaciones post-procedimiento
4. Contacto con el médico de referencia
5. Información sobre biopsias realizadas
6. Medicación necesaria derivada del procedimiento realizado
7. Documentación del procedimiento (archivo)
8. Satisfacción del paciente

Bibliografía

- 1.- Tchekmedyan A. Encuesta regional vía correo electrónico, realizada en diciembre de 2009, datos no publicados.
- 2.- Top Growth Areas in the Outpatient Market. A Report from Solucient, LLC. Solucient's OutpatientView™, 1999-2001.
- 3.- Faigel DO, Pike IM, Baron TH, Chak A, Cohen J, Deal SE, Hoffman B, Jacobson BC, Mergener K, Petersen BT, Petrini JL, Rex DK, Safdi MA. Quality indicators for Gastrointestinal Endoscopic procedures: an introduction. *Gastrointest Endosc.* 2006;63:53-9.
- 4.- American Society of Gastrointestinal Endoscopy. Quality indicators for esophagogastroduodenoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006;63: 510-15.
- 5.- Froehlich F, Repond C, Müllhaupt B, Vader JP, Burnand B, Schneider C, Pache I, Thorens J, Rey JP, Debossset V, Wietlisbach V, Fried M, Dubois RW, Brook RH, Gonvers JJ. Is the diagnostic yield of upper GI endoscopy improved by the use of explicit panel-based appropriateness criteria? *Gastrointest Endosc.* 2000;52: 333-41.
- 6.- Vader JP, Burnand B, Froehlich F, Dubois RW, Bochud M, Gonvers JJ. The European Panel on Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy (EPAGE): project and methods. *Endoscopy* 1999; 31:572-8.
- 7.- American Society of Gastrointestinal Endoscopy. Informed Consent for GI Endoscopy *Gastrointest Endosc* 2007; 66: 213-218.
- 8.- ASGE Standards of Practice Committee. Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2008 May; 67: 791-8.
- 9.- ASGE Standards of Practice Committee. Management of antithrombotic agents for endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc.* 2009; 70: 1060-70.
- 10.- Fried M, Krabshuis J. Can 'Cascades' make guidelines global? *J Eval Clin Pract* 2008; 14:874-9.
- 11.- Tchekmedyan AJ, Taillard D, Cohen H. Úlceras pépticas. En: *Endoscopia Digestiva. Diagnóstica y terapéutica.* Vázquez-Iglesias JL Editor. Madrid. Editorial Médica Panamericana. 2008; 461-74.
- 12.- Graham DY, Schwartz JT, Cain GD, Gyorkey F. Prospective evaluation of biopsy number in the diagnosis of esophageal and gastric carcinoma. *Gastroenterology* 1982; 82: 228-31.
- 13.- Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre dispepsia. Manejo del paciente con dispepsia. Guía de práctica clínica.[Internet] Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, y Centro Cochrane Iberoamericano; 2003. Programa de elaboración de guías de práctica clínica en enfermedades digestivas, desde la Atención Primaria a la Especializada: 3 [acceso 18 de marzo de 2010]. Disponible en: http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia_completa.portada?pid=3
- 14.- Sharma P, Dent J, Armstrong D, et al. The development and validation of an endoscopic grading system for Barrett's esophagus: The Prague C & M criteria. *Gastroenterology.* 2006; 131: 1392-1399. International Working Group for the Classification of Oesophagitis. Prague C & M Barrett's Criteria--Overview. Available from URL: <http://www.iwgc.com>
- 15.- Barkun A, Bardou M, Marshall JK; Nonvariceal Upper GI Bleeding Consensus Conference Group. Consensus recommendations for managing patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med.* 2003; 139:843-57.
- 16.- Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J, Hunt RH, Martel M, Sinclair P; International Consensus Upper Gastrointestinal Bleeding Conference Group. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med.* 2010; 152:101-13.
- 17.- Lau JY, Sung JJ, Lam YH, Chan AC, Ng EK, Lee DW, Chan FK, Suen RC, Chung SC. Endoscopic retreatment compared with surgery in patients with recurrent bleeding after initial endoscopic control of bleeding ulcers. *N Engl J Med.* 1999;340: 751-6.
- 18.- de Franchis R. Evolving consensus in portal hypertension. Report of the Baveno IV consensus workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. *J Hepatol.* 2005; 43:167-76
- 19.- Pais WP, Duerksen DR, Pettigrew NM, et al. How many duodenal biopsy specimens are required to make a diagnosis of celiac disease? *Gastrointest Endosc* 2008; 67:1082-7.
- 20.- American Society For Gastrointestinal Endoscopy. Quality and Outcomes Assessment in Gastrointestinal Endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2000; 52: 827-30.
- 21.- Yacavone RF, Locke GR 3rd, Gostout CJ, Rockwood TH, Thieling S, Zinsmeister AR. Factors influencing patient satisfaction with GI endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2001; 53:703-1.

CALIDAD EN COLONOSCOPIA

Dr. Luis Caro

INTRODUCCIÓN

Definición de Calidad

Para la Real Academia Española de la lengua

La calidad es una cualidad y propiedad inherente de las cosas, que permite que éstas sean comparadas con otras de su misma especie. La definición de calidad nunca puede ser precisa, ya que se trata de una apreciación subjetiva.

Para la OMS

Asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos mas adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso.

Para la gente

La comparación directa entre sus expectativas o necesidades y el servicio que recibe.

Para nosotros

La capacidad de la ciencia y la tecnología para conseguir mejoras en la salud de la gente.

David Lieberman en un trabajo sobre calidad en endoscopia menciona

"... Hace unos años visité las Tumbas Ming, cerca de Beijing. Los emperadores Ming fueron enterrados en estructuras complejas, escondidas en las colinas para evitar saqueos. Los ladrillos tenían la firma del fabricante incrustada en los ladrillos. Mi guía me dijo que si el ladrillo se derrumbaba durante la vida del fabricante, sería decapitado. Huelga decir que las tumbas todavía se conservan, muchos siglos después... (1)"

La colonoscopia es un procedimiento de gran precisión en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades intestinales, convirtiéndose en segura y popularmente aceptada.

Cuando se realiza correctamente, se utiliza sedo-analgesia, la cual es fiable y bien tolerada. En estos días se ha incrementado su solicitud para pesquisa de pólipos o cáncer temprano, al tiempo que desde hace aproximadamente 10 a 15 años, no solo igualó, sino que superó ampliamente en número a la endoscopia alta en algunos servicios de endoscopia (3 a 4: 1) y con ello la posibilidad de incremento de complicaciones.

Ello hizo que en muchos centros de endoscopia, colapsaran las listas de espera al borde de la "mala práctica" médica, esto por si solo atenta a la calidad. Se requiere entonces de una actitud para estandarizar las habilidades del médico especialista, las indicaciones y los procesos desde que el paciente toma contacto con el centro (indicaciones correctas), donde hará el estudio, hasta la finalización y control posterior a la colonoscopia.

Sin duda en la última década la endoscopia (colonoscopia) es una de las herramientas que más ha evolucionado en las técnicas de imágenes y más aún en terapéuticas mini- invasivas.

La colonoscopia ha sido un brazo armado imprescindible para el cribado del cáncer de colon. Varios trabajos publicados acerca de la polipectomía y actualmente la mucosectomía por resección endoscópica (EMR) a la cual se sumó la disección de la submucosa (ESD), demuestran la disminución de la muerte por cáncer de colon.

Este desarrollo vertiginoso de la técnica debe ir acompañada de la evolución de las habilidades manuales (M) e intelectuales (I). Si bien no la debemos entender como una ecuación, se puede describir:

Fig N° 1 La Calidad como una ecuación

Habilidades (M) = Motoras (I) = Intelectuales

Calidad = $\frac{\text{Tecnología} + \text{Habilidades (M+I)} + \text{Procesos (Guías y Normas)}}{\text{Negligencia} + \text{Indiferencia de indicadores de calidad}}$

Ecuación que resume los contenidos para desarrollar la calidad.

Es importante tener en cuenta el concepto de "Cascada" en toda endoscopia y más aun en la colonoscopia, donde se pueden tener varios escalones respecto de la tecnología, experiencia, y el entorno logístico (asistentes en endoscopia, edilicia, procesos y guías).

Las complejidades de la evolución de esta mezcla de arte y ciencia, hace que el endoscopista deba

tener muy claro sus competencias.
"No todos deben ser expertos en todo".

La **competencia** es el mínimo nivel de habilidades, conocimiento y/o experiencia del endoscopista, derivados de la formación, para realizar la colonoscopia en forma segura.

Ya en la década del '30 se instaló la trilogía diseñada por el Ing. Juran sobre la calidad.

Planificarla → Medirla → Mejorarla

Los avances e incorporación de nuevas técnicas, se procesarán como un autoaprendizaje y gracias a cursos de perfeccionamiento para técnicas puntuales.

La misma actitud, como comenta el Dr. Roque Sáenz, que se pide a un comandante de avión, por tener en sus manos muchas vidas. Igual sucede con el endoscopista.

Es en estos tiempos que se tiene en cuenta e incorpora el concepto de calidad, no solo la tecnología, las habilidades y privilegios, sino también deben agregarse las aptitudes psicofísicas.

La práctica endoscópica desde el punto de vista legal, fluctúa desde una regulación estricta, en algunas sociedades, hasta el "laissez faire" en otras.

Fig N° 2 Requisitos que aseguran Calidad

COMPETENCIA (capacidad cognitiva+ habilidad técnica)



PERFECCIONAMIENTO (educación continua)



PRIVILEGIOS (garantiza la competencia, otorgados por instituciones)



ACREDITACION (nuevas técnicas requieren nuevas habilidades)

El propósito de este capítulo respecto a la Calidad es:

“Conocerla, practicarla, enseñarla y exigirla”

La ASGE y el ACG han formado un grupo de trabajo con endoscopistas expertos y destacados de la comunidad endoscópica (Task force).

Ellos desarrollaron indicadores para endoscopia alta, colonoscopia, CPRE, y eco-endoscopia (EUS). Dividieron estos indicadores según el período:

**Pre-procedimiento
intra-procedimiento
post-procedimiento (3)**

En este aspecto se puede homologar el ciclo de Deming que desde los años '20 el marketing lo ha incorporado a la medicina en general y a la colonoscopia en particular. (4)

Fig N° 3 Ciclo de Deming



COLONOSCOPIA

Es la práctica que más ha crecido en el tiempo, invirtiendo su relación con la VEDA.

Técnica que permite visualizar la mucosa colónica, desde la última parte (perianal) hasta el ciego (visualización del símbolo invertido de Mercedes Benz - osteum apendicular) e idealmente del ileon.

Para que un estudio sea exitoso se necesita:

- a.-** Excelente preparación
- b.-** Buena visualización de la superficie mucosa
- c.-** Realizada por un experto endoscopista
- 4.-** Con anestesia, según nuestra experiencia, si se cuenta con ella, o al menos con sedación titulada.

Esta exploración es más que probable que el paciente deba repetirla a lo largo de su vida y es deseable un buen recuerdo.

Se debe tener muy presente que una colonoscopia diagnóstica puede terminar en terapéutica, por ende es una habilidad **“vinculante”**, con la que debe contar el endoscopista y disponer de la logística adecuada y necesaria. (Estructura edilicia, asistente de endoscopia e instrumental indispensable). Quién realiza una colonoscopia, debe conocer la técnica de resección de pólipos y poder diagnosticar y resolver eventuales complicaciones.

Conociendo que la extirpación de pólipos ha mejorado la calidad de vida al disminuir el cáncer colónico (y por ende el número de muertes por esta causa) en los programas de screening (ó cribado) (2) y eventuales cirugías, la hace aún más importante.

Queda claro que la colonoscopia salva (literalmente) vidas y la calidad es también operador dependiente (habilidades).

Indicaciones

Esta exploración endoscópica, es el método de elección en la mayoría de los pacientes adultos con síntomas intestinales, anemia por déficit de hierro, estudios radiológicos (o tomográficos) del colon anormales, pruebas positivas de cribado del cáncer colorrectal (SOMF), vigilancia (de resección previa: endoscópica, quirúrgica), y seguimiento de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y en los que se sospechan masas abdominales.

Se ha escrito mucho acerca del tiempo de retirada del colonoscopio a fin de evitar “perder” lesiones mucosas (pólipos planos o pequeños).

Las sociedades médicas y las oficinas de administración sanitaria (nacional, departamental o municipal) deberían auditar esta labor. Sin duda aquí, los financiadores también tienen algo que decir en cuanto al pago por resultados (“Pay for performance” – P4P).

(Experiencia + Instrumentos+ Tiempo de dedicación). Se puede auditar el número de pólipos o cánceres hallados y compararlos con la comunidad médica nacional (incidencia de pólipos y cáncer nacional). Este indicador de calidad ha sido referido en recientes publicaciones como de gran eficiencia.

Todo esto redundará en mejorar todas las etapas del procedimiento. Es decir, en la **calidad de la colonoscopia**.

Para su correcta realización, son necesarias una formación y experiencia adecuadas de los endoscopistas, disponibilidad de medios para su programación rápida, sedación que mejore la tolerancia, correcta preparación, establecer intervalos adecuados entre los procedimientos, capacidad para realizar la técnica apropiada de forma correcta, conocimiento de las lesiones y técnicas de detección, y tratamiento de las complicaciones relacionadas con ésta. (5)

La colonoscopia debe ser tenida en cuenta en sus 3 fases: Pre, intra y post- procedimiento. Para ello haremos un desarrollo de cada una de estas etapas.

Pre procedimiento

Para tener en cuenta la calidad en la colonoscopia, debemos considerar que comienza desde el mismo momento que el paciente contacta con la secretaria o call center para conseguir el turno. Las indicaciones precisas para obtener las condiciones necesarias para realizar la colonoscopia,

hasta la inducción anestésica o inserción del colonoscopio.

Tenemos presentes las recomendaciones de la "task force" en Calidad en endoscopia" dirigido por Rex (5) Se trata de indicadores de calidad que permiten mensurar y comparar con otros profesionales o centros (benchmarking).

Fig N° 4

Criterios de Calidad en Colonoscopia

Correcta indicación

Estratificación del riesgo (ASA – Mallampati)

Consentimiento informado

Historia clínica (cuestionario de lectura rápida)

Preparación del colon (llamado previo el día anterior)

Pausa de seguridad

Indicaciones:

Se ha elaborado una lista de indicaciones que la ESGE (European Society of Gastrointestinal Endoscopy) y la ASGE (American Society of Gastrointestinal Endoscopy), proponen Indicadores de calidad de la colonoscopia en sus propias guías.

Las indicaciones no estandarizadas deben justificarse. El criterio de calidad es conseguir que las indicaciones inapropiadas sean inferiores al 20%. (6)

Fig. N° 5 Indicadores de calidad según las recomendaciones de ASGE y ACG Nivel de Evidencia

1. Indicación apropiada	1C+
2. Consentimiento informado, discusión específica y riesgos	3
3. Intervalos de estudios: post resección de pólipos y cáncer	1A
4. Uso recomendado de intervalos de estudios en CUI y Crohn	2C
5. Especificación escrita de la calidad de la preparación intestinal	2C
6. Índice de llegada a ciego (referencias anatómicas y foto documentación)	1C
7. Detección de adenomas en individuos asintomáticos (screening)	1C
8. Tiempo de retirada: > 6 minutos con anatomía normal (colon)	2C
9. Biopsias en pacientes con diarrea crónica	2C
10. Número de biopsias y distribución en CU y CROHN (4 c/ 10-cm de segmento enfermo y aprox. 32 especímenes en pancolitis)	1C
11. Pólipos pediculados o sésiles < 2 cm deben ser resecados endoscópicamente o documentar irreseccabilidad	3
12. Índice de perforación según procedimiento (toda indicación vs. screening)	2C
13. Incidencia de sangrado postpolipectomía	2C
14. Sangrado post polipectomía manejado de manera endoscópica	1C

Indicación apropiada de la colonoscopia (4)

1. Evaluación en una prueba radiológica de una anomalía clínicamente relevante: defecto de repleción, estenosis, etc.
2. Evaluación de hemorragia gastrointestinal inexplicada
 - Hematoquezia
 - Melena después de excluido origen en el tracto digestivo alto
 - Presencia de sangre oculta en heces.
3. Anemia por déficit de hierro inexplicada
4. Cribado (screening) y vigilancia de neoplasia de colon resecaada.
 - Cribado de la neoplasia de colon en la población general.
 - Exploración de todo el colon en busca de lesiones sincrónicas en pacientes con cáncer de colon tratado o pólipos neoplásicos resecaados (vigilancia). Colonoscopia para resección de lesiones neoplásicas sincrónicas antes o después de la cirugía de resección seguida de colonoscopia a los 3 años y de 3 a 5 años posteriores para detectar cáncer o pólipos metacrónicos.
 - A los 3 y a los 5 años tras la resección completa y adecuada de pólipos neoplásicos
 - Pacientes con historia familiar significativa.
 - a) Cáncer colorrectal hereditario no polipoideo: (HNP-CC). Colonoscopia cada 2 años a partir de los 25 años o 5 años antes de la edad del familiar más joven diagnosticado de cáncer colorrectal. A partir de los 40 años colonoscopia anual.
 - b) Familiar de primer grado con cáncer colorrectal esporádico antes de los 60 años: colonoscopia cada 5 años (empezar 10 años antes que el familiar afectado) o cada 3 años si se detecta algún adenoma.
 - Pacientes con pancolitis por enfermedad inflamatoria intestinal (EII) a partir de 8 años de evolución de la enfermedad y a partir de 15 años en aquellos con enfermedad que afecta al colon izquierdo. Revisiones cada uno a 2 años con biopsias sistemáticas para detección de displasia.
5. Enfermedad inflamatoria del colon si para el manejo inmediato del paciente se requiere un diagnóstico mas preciso o bien determinar la extensión de la enfermedad y detección de displasia
6. Diarrea clínicamente relevante de origen inexplicado (biopsias escalonadas)
7. Identificación intraoperatoria de una lesión no aparente durante la cirugía (localización de un punto de hemorragia y determinar la localización de un punto de anclaje de un pólipo)
8. Tratamiento de la hemorragia por malformaciones vasculares, ulceraciones, neoplasias y puntos de resección de polipectomía
9. Extracción de cuerpos extraños
10. Resección de pólipos
11. Descompresión de dilatación aguda del colon (Síndrome de Ogilvie) o de vólvulos colónicos
12. Dilatación de estenosis colónicas (por ejemplo, estenosis anastomóticas)
13. Tratamiento paliativo de la obstrucción o hemorragia por lesiones neoplásicas del colon (por ejemplo, láser, electrocoagulación y prótesis de colon)
14. Marcado del punto de localización de lesiones (tatuaje y clips)

La "American Society for Gastrointestinal Endoscopy" las ha aceptado por consenso (7, 8).

Las indicaciones se han catalogado como apropiadas, inciertas e inapropiadas. Cuando la indicación es apropiada, se obtienen más diagnósticos de relevancia clínica (9). Diversos estudios han referido tasas de indicación inapropiada.

Screening (Cribado) y seguimiento de cáncer de colon.

- 1- Pacientes asintomáticos y de riesgo promedio (> 50 años).

- 2- Evaluación completa del colon, para descartar cáncer o pólipo sincrónico.
- 3- Resección de lesión sincrónica al momento de la cirugía o después y controles a los 3 años y luego cada 3-5 años para descartar tumores metacrónicos.
- 4- Control postpolipectomía a los 3-5 años. Dependiendo del número, tamaño e histología.
- 5- Pacientes con historia familiar significativa. (HNPCC-Esporádico)
- 6- Pacientes con CU o Enfermedad de Crohn de colon con pancolitis de 8 o más años o colitis izquierda de 15 o mas años cada 1-2 años con biopsias sistematizadas para detectar displasia.

Un trabajo polaco (Kaminski) manifestó que la llegada a ciego no insidió tanto como el hallazgo de pólipos, respecto de la aparición de cáncer entre el "screening" inicial y la 2da colonoscopia. Hubo mas cáncer en los pacientes estudiados por endoscopistas cuyo hallazgo de pólipos, fue inferior al 20%, en un periodo de 5 años por ende hubo menos cáncer en pacientes estudiados por endoscopistas con mayor hallazgo de pólipos (> 25%). (10)

Consentimiento informado: "Instrumento imprescindible"

Debe obtenerse en todos los pacientes, incluida una discusión específica acerca de los riesgos asociados a la colonoscopia.

El consentimiento informado debe obtenerse antes del procedimiento, como sugerencia se puede entregar cuando el paciente o acompañante retiren el turno, en el caso ambulatorio. De esta manera podrá ser leído con tiempo y por alguien más que el propio paciente.

Legalmente, se vería sin presión ni condicionamientos que si se entregase y firmase dentro de la sala de endoscopia.

De todos modos siempre hay que obtener una firma en el consentimiento. Debe informarse de los riesgos, beneficios del procedimiento y eventuales alternativas al mismo. En concreto, deben mencionarse la posibilidad de hemorragia, la perforación, la infección, los riesgos inherentes a la sedación, la posibilidad de diagnósticos incorrectos y la posibilidad de no detectar o perder lesiones.

Igualmente, debe informarse de los síntomas de cada posible complicación asociada a la prueba y de como contactar inmediatamente a la unidad de endoscopia o al endoscopista, si se presentaran.

En USA finalizando el siglo XX un informe bajo el título "Error es humano" alega que entre 44.000 y 98.000 pacientes mueren por año como consecuencia de errores médicos. Luego ya en el siglo XXI "Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century", pone de manifiesto el cuidado de la salud para mejorar la calidad. "National Committee for Quality Assurance".

Esto implica obtener un manifiesto de la voluntad del paciente para la realización del estudio describiendo el procedimiento y los objetivos, con los riesgos cardiopulmonares vinculados a la sedación.

La eventual necesidad de cirugía en caso de complicación. Es también de buena práctica, describir los falsos negativos (5% de los casos). Se puede describir las alternativas de estudios (pros y contras) cuando es el mejor momento, y quién y cuántas veces se lo debe hacer firmar.

Fig. N° 6 Muestra de consentimiento informado, que se entrega al paciente al solicitar el turno



Gedyt
Gastroenterología
Diagnóstica y Terapéutica

CONSENTIMIENTO

Consentimiento del paciente para la realización de procedimientos endoscópicos

Yo _____, autorizo al Dr. _____ para que en mí se realice el siguiente procedimiento endoscópico (marcar el que corresponda):

☐ Colonoscopia Diagnóstica/Terapéutica;
☐ Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica/Terapéutica;
☐ Videorectosigmoidoscopia/Endoscopia Rectal.

El Dr. _____ me ha entregado información escrita que explica la naturaleza y propósito del procedimiento, en términos que yo he comprendido perfectamente.

En la información escrita que recibí, se me han explicado los riesgos predominantes de este procedimiento. Me encuentro satisfecho con las explicaciones proporcionadas y las he comprendido.

También reconozco, ya que me lo han explicado por escrito, que durante el transcurso del procedimiento diagnóstico o terapéutico, ciertas condiciones imprevistas de mi organismo pueden exigir un cambio de conducta o procedimientos adicionales. Por lo tanto, autorizo al Dr. _____, sus colaboradores o ayudantes médicos, que realicen los procedimientos que resulten convenientes para el beneficio de mi salud. Incluso permito, si fuera necesario, administrarme anestesia, que será efectuada por un médico anestesiólogo, para hacerlo más confortable para mi organismo y evitar dolores y molestias durante el acto médico, pudiéndose realizar ínter consultas con algunos otros profesionales que el médico actuante considere necesario.

He comprendido perfectamente que esta autorización abarcará las medidas que se tomen para subsanar situaciones que no sean conocidas por el Dr. _____ al comenzar el procedimiento.

Declaro que no se me han garantizado los resultados que puedan obtenerse y consiento que se fotografíe o grabe el procedimiento que ha de realizarse, incluso partes pertinentes de mi cuerpo, para fines médicos, de investigación científica o educativa, siempre y cuando no se revele mi identidad a través de las imágenes ni de los textos descriptivos que las acompañan. Asimismo, dejo asentado que se me ha informado que pueden presentarse falsos negativos, en un 5% aproximadamente (cifra aceptada internacionalmente), por deficiente preparación y/o ubicación en áreas llamadas ciegas.

Entonces, habiendo recibido toda la información relativa al procedimiento médico que me realizará, y entendiendo completamente las explicaciones escritas que me fueron dadas, dejando constancia de que pude hacer preguntas y de que me fueron contestadas, doy mi consentimiento para que se me realice el/los estudio/s.

En el momento, me entregan una copia de lo que firmé, para mi control y consulta.

Buenos Aires, _____ de _____ de 20____.

Firma del/la médico/a tratante
Aclaración

Firma del/la paciente
Aclaración

Para el caso en que la presente deba ser firmada por una persona distinta del/la paciente, por encontrarse incapacitado/a o ser menor de edad, se hace constar que:

A) Firma en su lugar _____ (nombre y apellido; documento, tipo y N°)

B) Lo hace en carácter de _____ (indicar el grado de parentesco)

Observaciones: _____

Firma del/la responsable

Nota: _____

011 5288 6100 | www.gedyt.com.ar

Este consentimiento reúne los requisitos exigidos por la Asociación Argentina de Endoscopia Digestiva

Depositado Propiedad Intelectual

En el consentimiento sería de buena práctica informar cual es la tasa de hallazgos por parte del endoscopista y del centro (Regula Jaroslaw).

Estado físico

Junto al consentimiento, es conveniente entregar un listado de preguntas para responder sencillamente con una "cruz". Deben ser específicas, tiene por finalidad el conocer el estado físico del paciente

y ayudan a poner de manifiesto algún indicio de alarma, en diferentes áreas como la coagulación. Hay varias publicaciones que expresan el escaso aporte coste-beneficio, de solicitar un coagulograma previo a la colonoscopia, en nuestra experiencia, no lo solicitamos rutinariamente. Eventual uso de antibioticoterapia, y situaciones de advertencia para el anestesiólogo. Este cuestionario se hace más relevante cuando el paciente no pertenece al centro donde se realiza el estudio.

CUESTIONARIO PARA EL PACIENTE

Nombre y Apellido: _____ C.P.: _____ Tel.: _____
 Domicilio: _____
 Edad: _____ Peso: _____ Altura: _____
 Cobertura de Salud: _____ N° de Afiliado: _____
 Estudio a efectuar: _____ Médico que lo deriva: _____
 ¿Cómo se afilió a su cobertura médica? _____ En forma particular ☐ Me la brinda mi trabajo ☐

MARQUE LO QUE CORRESPONDA

¿Ha tenido presión arterial alta? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Ha sido tratado o sufre de alguna enfermedad cardíaca? ¿Cuál? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Ha sido tratado o sufre de alguna enfermedad pulmonar? ¿Cuál? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Fuma? ¿Cuántos cigarrillos por día? ¿Desde cuándo? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Padece diabetes? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Ha tenido hepatitis? ¿Recuerda qué tipo? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Padece o ha padecido alguna enfermedad del riñón? ¿Cuál? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Ha tenido epilepsia, convulsiones, desmayos o lipotimias? ¿Cuál? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Es alérgico a algún medicamento? Enumérelas: _____ ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Sangra con facilidad o se le forman hematomas fácilmente? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Sufre de úlceras, gastritis o acidez? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Ha recibido transfusiones? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Padece alguna enfermedad transmisible? ¿Sífilis, Sida, otras? ¿Cuál? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Bebe alcohol? ¿Cuántos vasos por comida? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 Enumere las operaciones que tuvo, el año y si lo durmieron por completo o de forma parcial: _____
 ¿Tuvo alguna dificultad con la anestesia en dichas operaciones? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Por qué le piden el estudio? _____
 ¿Tiene antecedentes de familiares con Pólipos o Tumor de colon? ¿Quién? ¿A qué edad? _____
 ¿Qué medicamentos o drogas toma en forma habitual? _____
 ¿Está tomando aspirinas o antiinflamatorios? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Sufrir de otras enfermedades? ¿Cuáles? _____
 Califique el grado de ansiedad por el procedimiento, del 1 al 10:

PREGUNTAS PARA PACIENTES DE SEXO FEMENINO:

¿Está menstruando actualmente? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Puede estar embarazada? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐
 ¿Toma estrógenos? ☐ Si ☐ No ☐ No Sabe ☐

Firma del paciente | Representante Legal

011 5288 6100 | www.gedyt.com.ar

Depositado Propiedad Intelectual

Colonoscopia:

Es la práctica endoscópica que más ha crecido en el tiempo, invirtiendo relación con la VEDA.

Calidad = Calidad de vida
Colonoscopia - Litigios

Preparación

La mala preparación aumenta el tiempo de entrada, de salida (tiempo consumido), disminuye el número

de pólipos detectados, aumenta el costo, al necesitar repetir estudios y desde ya sabotea la morbi-mortalidad del cáncer rectocolónico.

No hay mayor complicación y responsabilidad que despedir al paciente señalando que está todo muy bien y sin embargo, la preparación fue insatisfactoria.

Recordar que las complicaciones, de presentarse, tienen peor pronóstico en colon mal preparado.

Actualmente hay un movimiento para aumentar el rendimiento del procedimiento. Esto se logra con

una tasa de llegada al ciego superior al 90-95%, la visualización correcta, para ello una limpieza óptima y como señalamos un tiempo de retiro del colonoscopia suficiente para evaluar muy bien la mucosa intestinal y no perder lesiones mucosas. Estas aparecen como las bases principales de la calidad de la colonoscopia. (11)

El éxito de la colonoscopia como una modalidad de detección del cáncer colorrectal depende en gran medida de la capacidad para limpiar el colon, con el fin de ofrecer una vista óptima de la mucosa intestinal. Una limpieza inadecuada del colon, se ha informado que se produce en un 27% de todos los exámenes (entre el 17 y 30%) (12). La preparación es adecuada cuando podemos observar lesiones menores de 5 mm.

Muchas personas creen, que si tienen una colonoscopia realizada normal, su riesgo de desarrollar cáncer colorrectal será eliminado. Esto no es una expectativa realista. La colonoscopia de screening, realizada con la más alta calidad, puede reducir pero nunca eliminar, el riesgo de cáncer colorrectal, mas aún cuando la limpieza no es óptima.

En consecuencia, la adopción de métodos más eficaces de limpieza intestinal y un mayor énfasis en el cumplimiento del paciente, con las instrucciones claras de la preparación, mejorará la eficacia y la eficiencia de la colonoscopia. Esta, es una responsabilidad más del centro donde se realizara el estudio, cuando no del endoscopista (responsabilidad profesional).

En cada colonoscopia, se debe documentar la calidad de la preparación intestinal.

En ensayos clínicos de preparación intestinal, los términos comúnmente utilizados para caracterizar la preparación intestinal son “excelente”, “bueno”, “justo” y “pobre”. En la práctica clínica, estos términos no tienen normas o definiciones estandarizadas. En los ensayos clínicos sobre la eficacia de diferentes regímenes de laxantes para la preparación intestinal, excelente es típicamente definida como ausencia o mínima presencia de heces sólidas y sólo pequeñas cantidades de líquido claro que requiere y limpia con la aspiración. “Bueno” es típicamente

con heces sólidas mínimas con grandes cantidades de líquido claro que requiere de aspiración. “Justa” se refiere a las colecciones de los desechos semi-sólidos que se eliminan con dificultad. “Pobre” se refiere a los desechos sólidos o semisólidos que no pueden ser efectivamente aspiradas.

Estos términos se pueden interpretar como que tienen más que ver con los contenidos intraluminales que pudieron o no ser eliminados por la aspiración más que la calidad de la inspección de la mucosa, después de la desaparición del contenido. Sin embargo, estos términos son probablemente guías razonables para el uso adecuado en describir la visualización del intestino.

La mala preparación intestinal es un gran obstáculo que prolonga el tiempo de intubación del ciego y reduce la detección de pólipos pequeños (13) y grandes (11,13). En estos casos la práctica endoscópica, debe repetirse en intervalos más cortos que los recomendados.

Los purgantes para la preparación de la colonoscopia, se pueden dividir en 3 categorías: agentes osmóticos, soluciones de polietilenglicol (PEG), y los estimulantes.

- Los laxantes osmóticos producen un aumento intraluminal de agua, mediante la estimulación del paso de líquido extracelular a través de la pared intestinal. Algunos ejemplos de preparados osmóticos incluyen fosfato de sodio (PAN), citrato de magnesio, y el manitol.

- El PEG consiste en un polímero de alto peso molecular, no absorbible, en una solución diluida de electrolitos. Está diseñado para ser equilibrado por ósmosis, lo que limita el intercambio de líquidos y electrolitos a través de la membrana del colon.

- Los laxantes estimulantes del peristaltismo, lo consiguen mediante el aumento de la actividad del músculo liso de la pared del colon. (senna, bisacodilo, y picosulfato de sodio).

La dieta modificada, consiste en líquidos transparentes y una dieta baja en fibras y grasas, 24 horas antes del procedimiento.

POLIETILENGLICOL

Hay una gran variedad de regímenes de lavado intestinal a base de PEG (polietilenglicol). Estos preparados difieren respecto al volumen de la solución de lavado, el contenido de electrolitos, el peso molecular del polímero, la necesidad de un laxante adyuvante, y la presencia de los edulcorantes artificiales. Además de las soluciones de lavado con PEG tradicional de 4 lts, se cuenta con otra de bajo volumen (2 lts.) que requiere la acción asociada de bisacodilo o citrato de magnesio. La dosis recomendada de la mayoría de las soluciones de PEG es de 240 ml cada 10 a 15 minutos. Una "división de la dosis" que se tome, parte en la noche anterior y el resto en la mañana del procedimiento, ha demostrado ser más eficaz y mejor tolerado que una dosis única tomado la noche anterior al procedimiento (14). Se estima que del 5% al 38% de los pacientes son incapaces de completar 4 lts. de PEG, debido a síntomas como plenitud abdominal, náuseas, y vómitos.

Los productos de bajo volumen de PEG se asocian generalmente con menos molestias abdominales, reducción de náuseas y vómitos con eficacia equivalente. Este esquema requiere el uso de un laxante estimulante coadyuvante (bisacodilo). Hay otros preparados con ácido ascórbico que actúa como estimulante osmótico, el que tiene mas aceptación.

Los pacientes deben consumir grandes cantidades de líquido durante la preparación, a fin de prevenir la deshidratación y alteraciones electrolíticas.

El uso del fosfato a menudo se asocia a anomalías en los electrolitos séricos, incluyendo la hipernatremia, hipopotasemia, hipocalcemia e hiperfosfatemia. Se han publicado trabajos donde se pone de manifiesto que la FDA recibió 34 informes de reacciones adversas entre 1997 y 2002, entre ellos 18 acontecimientos graves y 8 muertes relacionadas con el uso de fosfatos. Un estudio de 2005 reportó 21 casos de nefropatía aguda, en los pacientes que habían tomado fosfatos para limpiar el colon. (17).

El uso de fosfosoda, debiera restringirse en cirróticos, cardiopatas, nefrópatas, hipertensos e incluso en pacientes portadores de enfermedad inflamatoria intestinal y administrarlo, de ser necesario con restricciones y aporte de volumen oral suficiente.

Mediante este tipo de preparaciones, otra ventaja no menor, es su administración a través de sonda nasogástrica. Con este método, se puede limpiar mas rápidamente en casos de colonoscopías de urgencia.

Una preparación eficaz-ideal para la colonoscopia, produce alta calidad de la limpieza del intestino, adecuada para la detección de pólipos adenomatosos. También debe ser segura y que, idealmente, actúe rápidamente, sin producir molestias gastrointestinales. Ninguno de los productos que se comercializan actualmente para la preparación del colon, cumple todos estos criterios (eficaz, desprovistos de efectos colaterales, con buena tolerancia). Aunque la mayoría son efectivos cuando se administra correctamente, requieren de 12 a 24 horas para una limpieza intestinal adecuada.

En consecuencia, la elección de purgante y el régimen de administración suele variar considerablemente entre los endoscopistas y debería tenerse en cuenta la situación clínica del paciente. En centros advertidos en el momento de la entrega del turno, el personal está entrenado (si lo excede se deriva al paciente a un médico) y se le pregunta si tiene antecedentes de hipertensión, ascitis, nefropatía o historia de constipación. En este último caso se instruye ser mas activo con la ingesta líquida y si fuera pertinaz, se le contacta con un gastroenterólogo.

También hay que aconsejar a los diabéticos. Es indispensable educar y advertir al paciente de la importancia de concurrir con una limpieza intestinal adecuada a fin de evitar, como se dijo anteriormente, repetir el estudio o perder patología mucosa con lo que ello significa. Para lo cual se le explica respete acabadamente todos los pasos. El consumo de líquido es fundamental. Líquidos como los que se utilizan para reponer electrolitos en la práctica deportiva, pueden ser recomendados, con la advertencia de precaución en pacientes hipertensos.

Según la Sociedad Americana de Anestesia (ASA), se recomienda ayuno de 6 horas de alimentos ligeros sin fibras ni grasas y 2 hs. para líquidos claros (18, 19,20). La recomendación experimentada en nuestro centro, es evitar helados de agua, jugos o gelatinas rojas, esto puede confundir la coloración del contenido colónico, sobre todo en la proximal (ciego).

Nuestro centro tiene mejor experiencia respecto al hallazgo de limpieza colónica, en pacientes externos que en los internados.

Actualmente estamos experimentando un protocolo que muestra, que se produce igual respuesta en cuanto a limpieza y mejor aceptación de los pacientes, utilizando la mitad de las dosis tanto PEG como fosfosoda y bisacodilo, acompañado con abundante agua en el día de la preparación.

Tiempos de espera

El tiempo de espera para la cita, fue el segundo aspecto peor valorado por los pacientes, después del miedo al dolor durante el estudio. Expuesto en un estudio multicéntrico de satisfacción con la endoscopia confirmado por Sánchez del Río (21) y por Denis (22).

Se considera que para que la calidad sea aceptable en los pacientes ambulatorios con síntomas digestivos, el procedimiento no debe demorarse más de 4 semanas. Para los pacientes con urgencia y hospitalizados, la exploración debe realizarse en la internación. El tiempo de demora no es un parámetro de calidad para los individuos asintomáticos que requieran cribado de cáncer colorrectal mientras se mantengan los intervalos en los que este indicado realizar la exploración. En USA hay evidencia que la vigilancia post polipectomía en muchos casos, se realiza en intervalos más cortos que los recomendados en las guías. Esto también pudimos registrarlo en Argentina. (Relato: Screening de cáncer de colon –Congreso Argentino de Gastroenterología y Endoscopia digestiva 2006- Caro L)

INTRA PROCEDIMIENTO

Hay varios indicadores citados, pero al menos son dos de ellos, los que deben ser considerados y seguidos:

Intubación del ciego y Detección de pólipos. Llegada a ciego.

Las guías de la ASGE (American Society of Gastrointestinal Endoscopy) recomiendan un porcentaje mínimo de 90% en el total de los estudios y el 95% en la población de cribado de cáncer (personas sanas), de llegada al ciego (25,26).

El procedimiento consiste en la intubación de todo el colon (ciego) y la inspección de toda la mucosa en forma detallada.

Se debe tener en cuenta el porcentaje de llegada al ciego y éste es un indicador sumamente importante del centro de endoscopia, como del médico en particular. Igualmente importante es la detección de adenomas en pacientes asintomáticos y compararlo con el hallazgo en el país.

Es muy importante tomar el tiempo prudente y necesario para llegar al ciego sin prolongar demasiado el estudio, ya que esto ocasiona más dolor post estudio, más complicaciones y más costo. Se requiere de nueva colonoscopia, o colon por enema o colonografía por tomografía (colonoscopia virtual), en aquellos en que no se alcanza el ciego.

El entrenamiento y re entrenamiento adecuado podría ser útil y tal vez necesario según recomienda Rex (27). Es recomendable en centros de alta rotación de colonoscopias, medir el porcentaje individual y del centro, del criterio de llegada a ciego. Esto dará la pauta de la necesidad de re entrenamiento y/o dedicación al estudio.

El fondo del ciego hay que documentarlo a fin de identificar los pliegues del fondo (Signo de Mercedes Benz invertido), de la válvula ileocecal en hora 9 a 7 (de no ser así, es probable que se ha progresado con loop o asas) y del osteum apendicular.

Detección de pólipos:

En la población sana estudiada por screening (mayores de 50 años) debe esperarse al menos el 25 al 27% en hombres y algo inferior en mujeres (28). Este es un índice insoslayable en principio por tratarse del objetivo del screening (gran inversión), sino también por tratarse de una población que al estudiarse por segunda vez (a los 5 años) podrían encontrarse mas cáncer en los que fueron estudiados por estos endoscopistas (10).

Es probable que existan algunas diferencias, según la población a cargo y su frecuencia de cáncer colorrectal.

Se ha calculado que 6 minutos, sería el tiempo mínimo como para detectar mayor porcentaje de pólipos

comparado con una salida rápida (6.6% vs 3% en pólipos mayores de 1 cm). Mayor tiempo de procedimiento no significa necesariamente mayor calidad (29,30).

El endoscopista debe estar suficientemente entrenado para identificar y resolver los hallazgos.

Obtención de biopsias en pacientes con diarrea crónica de manera aleatoria y programada en estos pacientes posibles portadores de colitis microscópica (linfocítica, o colágena). El aspecto macroscópico de la mucosa puede ser normal. El número y la localización de las biopsias no están claramente establecidos, aunque deben obtenerse muestras de colon proximal, ya que la sensibilidad para el diagnóstico de colitis colágena mejora con el análisis de muestras de esta localización (31).

Consignar el número y distribución de las biopsias en la vigilancia de EI (Enfermedades inflamatorias intestinales), estas deben ser escalonadas y azarosas.

Pólipos pediculados o sésiles de < 2 cm., no deberían ser enviados a cirugía sin un intento endoscópico o justificar la inaccesibilidad endoscópica. Intentar la entrada a ileon más aun frente a un cuadro de anemia crónica, o sospecha de patología a este nivel.

POST PROCEDIMIENTO

Debe establecerse un sistema de control de las complicaciones después del procedimiento que sea fiable, seguro y que permita descubrir los errores sistemáticos y corregirlos. Es de buena práctica realizar un llamado post estudio con preguntas puntuales que alerten algún estado de complicación. Hemos realizado un seguimiento telefónico en más de 9.000 pacientes con información muy completa acerca de su evolución, recuperación del estudio y de la anestesia (32).

Hemorragia

Incidencia de hemorragia post polipectomía

El criterio de calidad es una incidencia de hemorragia post polipectomía inferior al 1% en la población en general elevándose al 5-12% en pólipos de >2 cm sobretodo en colon derecho. Las tasas superiores deben

inducir a una revisión de la capacidad del endoscopista y de los protocolos de resección utilizados (2).

La hemorragia puede ser inmediata o tardía, y los pacientes deben recibir instrucciones precisas acerca de esta última posibilidad y de las medidas que deben tomar en caso de que ocurra (teléfono móvil personal o del centro ambulatorio). La inyección submucosa o en el pedículo de adrenalina diluida (1/20.000 o 1/40.000) reduce el riesgo de hemorragia inmediata pero no tardía.

De igual forma, el riesgo de hemorragia post polipectomía, se puede reducir si se utilizan asas desechables o clips en pólipos con pedículo ancho, o en el lecho de la mucosectomía, si hay sospecha de vaso visible (33,35).

Manejo de la hemorragia post polipectomía sin cirugía

Si se produce una hemorragia persistente tras la polipectomía, se debe tener capacidad para repetir la colonoscopia y aplicar tratamientos endoscópicos con efectividad superior al 90%. La mayoría de las hemorragias post polipectomía, deben tratarse endoscópicamente con efectividad y raramente debe ser necesaria la cirugía.

La hemorragia inmediata debe tratarse al re-estregar el pedículo con el asa, colocación de clips o inyección de adrenalina diluida seguida de electrocoagulación multipolar (36).

El riesgo de hemorragia post polipectomía es mayor si se utiliza corte puro o mezcla de corte y coagulación, mientras que el riesgo es inferior si se aplica coagulación pura, aunque este último sistema se asocia a un mayor riesgo de lesión por quemadura de la pared (perforación y síndrome post polipectomía). En general, el riesgo de hemorragia es mayor en polipectomía y más cuanto mayor sea el pólipo (37).

La hospitalización tras la hemorragia inmediata que ha cedido con tratamiento endoscópico, sólo es necesaria en pacientes con co-morbilidades asociadas o bien en aquellos que viven alejados de centros hospitalarios donde se pueda tratar endoscópicamente la recidiva hemorrágica.

La hemorragia tardía frecuentemente cesa de forma espontánea, y basta la hospitalización y la observación del paciente. Sin embargo, su persistencia debe tratarse endoscópicamente con los métodos referidos previamente.

Perforación

La perforación es la complicación más grave de la colonoscopia. La tasa de perforación en un estudio recientemente publicado es de 0,85 por 1.000 colonoscopias. La edad avanzada, el sexo femenino, las co-morbilidades y la realización de polipectomía fueron los factores relacionados de forma independiente con mayor riesgo de perforación en la población general (33,34, 35).

La incidencia de la perforación depende de la indicación del procedimiento. Debe ser inferior a 1/500 en colonoscopias en total y 1/1000 en aquellas por vigilancia o screening (pacientes "sanos").

Las colonoscopias realizadas por screening, tienen menos riesgo, porque hay menos condiciones asociadas a perforación, como son la pseudobstrucción, isquemia, la colitis grave, la enfermedad diverticular grave, la estenosis, el tratamiento esteroideo crónico, las grandes masas tumorales y los cambios inducidos por la radiación. Las tasas de perforación superiores a las referidas, deben plantear la posibilidad de que la colonoscopia se esta realizando inapropiadamente. Se debe revisar el proceso y compararse con otros centros.

Las perforaciones no relacionadas con actos terapéuticos, suelen ser mecánicas debido a la inserción del endoscopio, o por barotrauma debido a la insuflación de aire después de que el endoscopio hubiere sobrepasado un área estenosada, en un paciente con válvula ileocecal competente.

Otros tipos de perforaciones pueden ocurrir al intentar superar estenosis benignas o malignas, y como resultado de la quemadura (Fulguración) por electrocoagulación producida al extirpar un pólipo. Este último tipo es mas frecuente en el ciego y el colon derecho y pueden prevenirse, en parte, mediante técnicas de inyección submucosa antes de la polipectomía. La utilización de pinzas de biopsia calientes (Hot biopsy forceps) incrementa el riesgo de perforación por quemadura, mientras que la

resección con asa fría (resección de pequeños pólipos mediante estrangulación con asa sin aplicar electrocauterio) es un sistema efectivo con baja incidencia de complicaciones, propuestas por pediatras italianos seguidos por otros profesionales en pólipos menores de 5mm (34). Hay algún riesgo en el uso de endoprótesis de colon.

Pausas de seguridad

Antes de los procedimientos.

Establecer el tipo de sedación utilizada y características de la Intubación endoscópica.

Documentar la pausa: Verificar que el paciente sea el correcto, que el procedimiento sea el indicado, consignar los datos de laboratorio, imágenes y las alergias, si las hubiera. Establecer la glicemia en diabéticos e indicar la restitución de medicación habitual.

Conclusión

Se ha destacado criterios de calidad en colonoscopia que tienen mayores índices de evidencia, que nos permitirán mejorar la endoscopia en nuestra América.

Gastroenterología
Diagnóstica y Terapéutica
Encuesta Post-Endoscopia
Llamado de Seguimiento

Grado de Satisfacción General	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Efectos Colaterales

	Sí	No
Dolor		
Meteorismo		
Somnolencia		
Sangrado		
Fiebre		

Tel./Fax: 5288.6100 y líneas rotativas.
www.gedyt.com.ar
Beruti 2347 P.B. "A" | Azcuénaga 1275 | Virrey del Pino 2458, 4° "B"

Agradecimiento a la Dra. Carolina Bolina por su aporte en la elaboración del presente capítulo.

Bibliografía

- 1.- Lieberman D. A call to action—measuring the quality of colonoscopy. *N Engl J Med* 2006; 355: 2588–2589.
- 2.- Douglas O. Faigel, MD, ASGE Co-Chair, Irving M. Pike, MD, ACG Co-Chair, Todd H. Baron, MD, Amitabh Chak, MD, Jonathan Cohen, MD, Stephen E. Deal, MD, Brenda Hoffman, MD, Brian C. Jacobson, MD, MPH, Klaus Mergener, MD, PhD, Bret T. Petersen, MD, John L. Petrini, MD, Douglas K. Rex, MD, Michael A. Safdi, MD ASGE/ACG Taskforce on Quality in Endoscopy – Quality indicators for gastrointestinal endoscopic procedures :an introduction. *Gastrointest Endosc . Volume 63, No. 4: 2006*
- 3.- Rex DK, Johnson DA, Lieberman DA, Burt RW, Sonnenberg A. Colorectal cancer prevention 2000: Screening recommendations of the American College of Gastroenterology. *American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol.* 2000 Apr; 95(4):868-77
- 4.- Best Med. *Quality Safe Health Care*, 2005;14: 310-12
- 5.- Rex. DK, Doud JH. , Winawer S. et al Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: recommendations of the U.S. Multisociety task force on CRC. *Am J Gastroenterol* 2002; 97 .1296-308
- 6.- Terraz O, Wietlisbach V, Jeannot JG, Burnand B, Froehlich F, Gonvers JJ, et al. The EPAGE internet guideline as a decision support tool for determining the appropriateness of colonoscopy. *Digestion* 2005; 71:72–7.
- 7.- Rex D., Petrini J., Baron T., et al Quality indicators for colonoscopy ASGE/ACG Task force on Quality in Endoscopy. *Gastrointestinal Endosc* 2006;63(suppl 4) S16-28
- 8.- ASGE. Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. *Gastrointestinal Endosc.* 2000; 52: 831–7.
- 9.- Vader JP, Froelich F, Dubois RW et al EUROPEAN PANEL on the appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy (EPAGE) 1999,31:687-94
- 10.- De Bosset V, Froehlich F, Rey JP, Thorens J, Schneider C, Wietlisbach V, et al. Do explicit appropriateness criteria enhance the diagnostic yield of colonoscopy?. *Endoscopy.* 2002; 34:360–8.
- 11.- Kaminski M, Regula J, Kraszewska M, et al *N Engl J Med* 2010;362:1795-803.
- 12.- Froehlich F, Wietlisbach V, Gonvers JJ, et al Impact of colonic cleansing on quality and diagnostic yield of colonoscopy: the European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy European Multicenter Study. *Gastrointest Endosc.* 2005; 61(3):378-384.
- 13.- Rex DK, Imperiale TF, Latinovich DR et al Impact of bowel preparation on efficiency and cost of colonoscopy *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 1696-700
- 14.- Harewood GC, Sharma VK, de Garmo P. Impact of the quality of preparation for colonoscopy in the detection of suspected colonic neoplasia. *Gastrointest Endosc* 2003, 58:76-9.
- 15.- Tan JJ, Tjandra JJ. Which is the optimal bowel preparation for colonoscopy—a meta-analysis. *Colorectal Dis.* 2006; 8(4):247-258.
- 16.- Barkun A, Chiba N, Enns R, et al. Commonly used preparations for colonoscopy: efficacy, tolerability and safety—A Canadian Association of Gastroenterology position paper. *Can J Gastroenterol.* 2006; 20(11):699-710.
- 17.- Wexner SD, Beck DE, Baron TH, et al. A consensus document on bowel preparation before colonoscopy: prepared by a task force from the American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS), the American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), and the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). *Gastrointest Endosc.* 2006; 63(7):894-909.
- 18.- Markowitz GS, Stokes MB, Radhakrishnan J, D'Agati VD. Acute phosphate nephropathy following oral sodium phosphate bowel purgative: an under

recognized cause of chronic renal failure. *J Am Soc Nephrol.* 2005; 16(11):3389-3396.

19.- Practice Guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: a report by the American Society of Anesthesiologist Task Force on Preoperative Fasting. *Anesthesiology*. 1999; 90(3):896-905.

10.- Ness RM, Manam R, Hoen H, Chalasani N. Predictors of inadequate bowel preparation for colonoscopy. *Am J Gastroenterol.* 2001; 96(6):1797-1802.

21.- Harewood GC, Sharma VK, de Garmo P. Impact of colonoscopy preparation quality on detection of suspected colonic neoplasia. *Gastrointest Endosc.* 2003; 58(1):76-79.

22.- *Sánchez del Río A, Campo R, Llach J, Pons V, Merish G, Panadés A, et al. Satisfacción del paciente con la endoscopia digestiva: resultados de un estudio multicéntrico. Gastroenterol Hepatol. 2008; 31:566–71.*

23.- Denis B, Weiss AM, Peter A, Bottlaender J, Chiappa P. Quality assurance and gastrointestinal endoscopy: An audit of 500 colonoscopic procedures. *Gastroenterol Clin Biol*. 2004; 28: 1245–55.

24.- Barclay RL, Vicari JJ, Doughty AS, Johanson JF, Greenlaw RL. Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy. *N Engl J Med* 2006; 355:2533-41.

25.- Yusoff IF, Ormonde DG, Hoffman NE. Routine colonic mucosal biopsy and ileoscopy increases diagnostic yield in patients undergoing colonoscopy for

diarrhea. *J Gastroenterol Hepatol*. 2002;17:276–80.

26.- Rex DK, Weddle RA, Lehman GA, et al. Flexible sigmoidoscopy plus air contrast barium enema versus colonoscopy for suspected lower gastrointestinal bleeding- *Gastroenterol* 1990; 98: 855-61

27.- Freeman B, Engle J, Fine MS, et al Colonoscopy to the cecum: How often do we get there? Experience in a community hospital *Am. J. Gastroenterol* 1993, 88:789

28.- Rex DK, Achieving cecal intubation in the very difficult colon. *Gastroint. Endosc.* 2008; 67:938-44

29.- Emura F, Saito Y, Taniguchi M et al Further validation of magnifying chromo colonoscopy for differentiating colorectal neoplastic polyps in a Elath screening center. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 1722-7

30.- Barclay R, Vicari JJ, Johanson JF, et al Variation in adenoma detection rates and colonoscopy. *Gastroint. Endosc.* 2005; 61: AB 107

31.- Rex DK, Colonoscopic withdrawal technique is associated with adenoma miss rates. *Gastroint. Endosc* 2000; 51: 33-6

32.- Yusoff IF, Ormonde DG, Hoffman NE. Routine colonic mucosal biopsy and ileoscopy increases diagnostic yield in patients undergoing colonoscopy for diarrhea. *J Gastroenterol Hepatol*. 2002; 17:276–80

33. Caro, L; Parietti, A; Rodríguez, PC; Machado, C; et al Seguimiento telefónico en 9086 pacientes asistidos en un Centro Ambulatorio de Endoscopia. Congreso Argentino de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva 2006.



HACIA LA EXCELENCIA EN LA PRÁCTICA DE ULTRASONOGRAFÍA ENDOSCÓPICA: INDICADORES DE CALIDAD

GRUPO FLAED DE ENDOSONOGRAFIA 2010

Sabbagh L, Fenocchi E, Castillo C & De La Mora JG.

ANTECEDENTES

La Ultrasonografía Endoscópica (USE) se desarrolló desde 1979. Las primeras publicaciones de acoplamiento entre una cámara endoscópica y una sonda ecográfica se iniciaron en 1979 por DiMagno.

En Japón se continuó el desarrollo tecnológico con el fin de evaluar el páncreas y las vías biliares ya que los estudios ecográficos convencionales a la época eran muy limitados por interposición de gas, penetración y espesor de la pared.

En 1980, Strohm reporta la utilización de ultrasonido a través de Endoscopio de Fibra para estudios biliopancreáticos identificando estructuras vasculares. Varias publicaciones desde 1987 entre ellas las de los doctores Tytgat y Sivak, mostraron las posibles aplicaciones a futuro del USE. En 1989, Kimmey mostro la primera correlación entre histología e imágenes de EUS.

Desde 1988 se obtuvieron prototipos de minisondas radiales y desde 1980 prototipos de ecoendoscopios lineales y radiales. La primera serie extensa de pacientes con instrumentos lineales y punción aspiración con aguja fina (PAAF) fue reportada en 1995; desde entonces ha sido evidente el desarrollo de la USE desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico.

Se han utilizado hasta el momento, múltiples accesorios para punción con aguja fina y alternativas terapéuticas utilizando como medio la punción de lesiones, órganos, estructuras lo que ha permitido hacer tratamientos oncológicos, inmunoterapia y drenajes complejos de colecciones o de conductos biliares.

CALIDAD

Existe un interés creciente por la calidad en todos los sectores de la sociedad, incluyendo el de la salud; la población cada vez está más in-

formada, exige más y reclama más sobre calidad en de los servicios. Los médicos siempre han estado interesados en la calidad, muchas veces de manera indirecta y que responden a la confianza que el paciente deposita en el médico, en el compromiso científico inherente a la práctica médica y en el mantenimiento de la responsabilidad profesional. Existen varias definiciones de calidad, pero en general todas llegan al mismo concepto: un producto será de calidad si sirve para lo que está previsto que sirva. Aplicado a la medicina, calidad es "la provisión de servicios accesibles, con un nivel profesional óptimo, que tiene en cuenta los recursos disponibles y logra la adhesión y satisfacción del usuario". En el concepto de calidad se pueden definir tres niveles, complementarios entre sí. Un primer nivel, que es general y se aplica a cualquier producto o servicio; un segundo nivel que se aplica para definir la calidad de un determinado producto o servicio (ejemplo: Endoscopia Digestiva) y un tercer nivel, el más específico, en el que se deben aplicar una diversidad de herramientas para evaluar concretamente un servicio y determinar si se ajusta a los parámetros de calidad requeridos.

Las herramientas de medición deben ser muy precisas y podemos dividirlos en:

- 1.- Calidad científico-técnica. Está determinada por la capacidad de utilizar todos los conocimientos existentes en el área
- 2.- Efectividad. Mide en condiciones reales como un determinado acto sanitario mejora el estado de salud de la población a la que está dirigida
- 3.- Eficiencia. Se define en la relación entre los costos y el producto
- 4.- Accesibilidad. Cuantifica si el servicio ofrecido llega o no a quien lo necesita y cuando lo necesita
- 5.- Satisfacción. Es el cumplimiento de las expectativas del usuario.

En profesiones o situaciones de gran riesgo y en las cuales no se permiten errores debido a la importancia de las consecuencias, se debe exigir la calidad total. Desde la década del setenta, la aviación comercial empezó a desarrollar procedimientos sistemáticos para disminuir el riesgo de accidentes, así como el diseño con mecanismos a prueba de fallas ("fail safe") o sistemas de seguridad por duplicado o múltiples. Acciones tan simples como checar los puntos de una lista previamente diseñada o confirmar que realmente se escuchó y entendió una orden pueden disminuir sustancialmente el desarrollo de errores. La aplicación en medicina es evidente; así cuando el cirujano da una indicación, el ayudante o enfermera instrumentista deben confirmar que se escuchó y entendió la orden. Algunos procedimientos quirúrgicos complejos como una pancreatoduodenectomía o cirugía de Whipple, pueden ser sistematizados de tal manera que se siga un orden lógico y metódico cada vez que se lleva a cabo, independientemente de quien lo realice.

Mecanismos tan sencillos como la tapa externa para acceder al tanque de gasolina en los automóviles que no se puede cerrar a menos que el tapón este completamente sellado, por ejemplo o mecanismos que impiden el arranque del vehículo sólo cuando las puertas estén completamente cerradas o el cinturón de seguridad del piloto colocado, se consideran a prueba de fallas. Procedimientos de seguridad duplicados o múltiples como la cuenta de gases por varios miembros del equipo quirúrgico al final de una cirugía, pueden ser aplicados a otras áreas como la endoscopia.

Desafortunadamente en la medicina clínica muchas apreciaciones o decisiones son relativamente subjetivas y el estándar de oro contra el cual compararlas, es difícil de definir. Sin embargo para poder medir la calidad, es necesario tener una escala o "estándar de oro" para comparar. El proceso específico evaluado, recibe el nombre de "indicador".

En el grupo de trabajo de la FLAED nos dimos a la tarea de tratar de definir la forma adecuada de medir la calidad en la Ultrasonografía Endoscópica (USE). Los indicadores de calidad en Endosonogra-

fía se han creado en forma paralela a partir del desarrollo de la tecnología sujeta a estandarización por lo que la historia de la técnica y su desarrollo hacen parte fundamental como punto de partida. Específicamente se pretendió establecer la calidad desde el punto de vista de los requisitos preliminares (entrenamiento), procedimiento endoscópico (técnica), intervenciones específicas (PAAF) y complicaciones. En lo posible se intentó recurrir a datos objetivos al respecto, aunque debe mencionarse que no existe información prospectiva que específicamente analice todos estos aspectos. Se consultaron además guías ya existentes por diversas agrupaciones.

El desarrollo del USE así como con las otras técnicas genera exigencias en entrenamiento, costos suplementarios y evaluación de su valor predictivo dentro del marco clínico. Bajo esta visión, y dentro del marco de las políticas de salud de los diferentes países en aras de aumentar la cobertura para el acceso a nuevas tecnologías así como mejorar su desempeño, se han creado grupos de evaluación como el "Health Assessment Technology" que bajo metodologías de integración y estudios económicos definen la importancia de las nuevas tecnologías en las diferentes patologías. Dentro de este mismo concepto y dada la implementación de la política de calidad en las instituciones de salud se inicia dentro del marco administrativo de las Sociedades Científicas, Sistemas de Salud e Instituciones la creación de indicadores de excelencia para evaluar el impacto de la técnica en grupos entrenados, su seguridad y su productividad.

Dentro de las especialidades médicas cada vez se crean más indicadores con respecto a patologías, definiciones y desempeño de las actividades del día a día incluyendo los medios diagnósticos. En gastroenterología por ejemplo, al evaluar la incidencia y prevalencia del cáncer de colon, se ha definido como un problema de salud pública que dentro de los indicadores de calidad en el momento se incluye la práctica de la colonoscopia con ejemplos claros de indicadores de medición grupal e individual verbigracia el porcentaje de intubación de la válvula ileocecal, el tiempo de retiro que no debe ser menor de 6 minutos y el porcentaje de identificación de pólipos. Existen

otras múltiples iniciativas de calidad dentro de la literatura actual que además incentivan al registro de nuestras actividades diarias incluyendo complicaciones con el objetivo común de mejorar la calidad de atención a nuestros pacientes y poder convertir cada unidad de atención en un centro de excelencia.

Con estos antecedentes, una técnica como lo es la USE que aparece en la década de los 80, con un rápido desarrollo, aumento de sus indicaciones y evaluaciones tecnológicas publicadas, requiere indicadores de calidad con base en su papel en el manejo clínico de los pacientes cambiando conductas y permitiendo diagnósticos precisos al igual que tratamientos menos invasivos. La efectividad clínica de la USE diagnóstica al igual que de la punción con aguja fina, depende del uso apropiado de la tecnología así como las habilidades de la persona que realiza el procedimiento que requiere entrenamiento avanzado en endoscopia y en la interpretación de las imágenes ultrasonográficas que a nuestro parecer están más allá del entrenamiento basal del gastroenterólogo endoscopista.

Bajo estos lineamientos las Sociedades Científicas Americanas y Europeas, han definido características especiales de entrenamiento y acreditación, ; lo que debe llevar a una atención de alta calidad, ofreciéndose así seguridad, eficacia y precisión al paciente. Estas son las bases de la política de calidad, que con indicadores permite ofrecer servicios competitivos, por medio de la medición de todos los procesos de atención que permiten una autoevaluación permanente y crecimiento de un servicio.

Cuando se construyen indicadores se debe evaluar las diferentes etapas del procedimiento desde la llegada del paciente, la información suministrada, la preparación, el consentimiento informado, la técnica de realización que incluye sedación y la recuperación posterior del paciente con indicaciones para su egreso y acompañamiento familiar.

Cada etapa deberá ser medida ya que es bien conocido que lo que no se mide no se puede mejorar. Para lograr una buena construcción de indicadores hay que acostumbrar a las personas a registrar en una

base de datos la información requerida para poder evaluar los indicadores propuestos. Para el USE existen indicadores desarrollados por la ASGE que se deben estandarizar y ajustar a cada institución.

Indicadores antes del Procedimiento

1. Entrenamiento del Endosonografista:

Debe cumplir con un entrenamiento formal no menor a 6 meses y con las características publicadas por la ASGE y las sociedades Europeas ya mencionadas.

2. Indicación: Las más frecuentes incluyen la:

- a. La estadificación de neoplasias gastrointestinales y pulmonares. La evaluación del mediastino, páncreas, vías biliares y la identificación de la patología asociada a cada estructura.
- b. PAAF en lesiones pancreáticas o cercanas a la pared gastrointestinal.
- c. La identificación de las lesiones subepiteliales incluyendo compresión extrínseca.
- d. La indicación de procedimientos terapéuticos con intención curativa o paliativa (derivaciones bilioentéricas, drenajes de pseudoquistes, implantes terapéuticos o inyecciones de sustancias). Este indicador se debe construir con base en la historia, los exámenes diagnósticos anteriores y se debe registrar para medir la frecuencia, éxito y complicaciones. Se debe tener en cuenta que la evidencia que respalda este indicador se basa en la opinión de expertos.

Lo importante de la indicación es que su uso impacte sobre el tratamiento del paciente y que se esté usando la mejor tecnología para la indicación correspondiente.

3. Consentimiento Informado: El consentimiento informado se debe obtener y documentar para cada procedimiento explicando en forma adecuada al paciente y su familia los riesgos que ya se han publicado : Es importante una comunicación clara teniendo en cuenta que de acuerdo a la indicación y al procedimiento existen efectos adversos inherentes, como por ejemplo la hemorragia o la infección secundaria a PAAF. El indicador de calidad se crea a la luz de la realización del documento y la presencia de las complicaciones en forma explícita y clara.

Bibliografía

- 1.- DiMagno EP, Buxton JL; ReganPT; Hattery RR; Wilson DA; Suárez JR; Green PS. Ultrasonic endoscopy. *Lancet* 1980 Mar 22; 1(8169):629-31.
- 2.- Strohm WD, Phillip J, Hagenmüller F, Classen M. Ultrasonic tomography by means of an ultrasonic fiberendoscope. *Endoscopy*. 1980 Sep;12(5):241-4.
- 3.- Tytgat GN. Transintestinal ultrasonography- present and future. *Endoscopy* 1987. Nov;19(6):241-2.
- 4.- Sivac MVJr. Is there an ultrasonographic endoscope in your future? *Gastrointest Endosc* 1988 Jan-Feb;34(1):64-5.
- 5.- Kimmey MB, Martin RW, Haggitt RC, Wang KY, Franklin DW, Silverstein FE. Histologic correlates of gastrointestinal ultrasound images. *Gastroenterology*. 1989 Feb;96(2 Pt 1):433-41.
- 6.- Giovannini M. An update on echoendoscopy with a curved array transducer in the evaluation of pancreatobiliary disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 1995 Oct;5(4):789-93.
- 7.- Aslinia F, Uradomo L, Steele A, et al. Quality assessment of colonoscopic cecal intubation: an analysis of 6 years of continuous practice at a university hospital [see comment]. *Am J Gastroenterol* 2006;101:721-31.
- 8.- Rex DK, Petrini JL, Baron TH, et al. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006;63(Suppl 4):S16-28.
- 9.- Johanson JF, Schmitt CM, Deas TM Jr, et al. Quality and outcomes assessment in gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2000;52:827-30.
- 10.- Baumann MH, Dellert E. Performance measures and pay for performance. *Chest* 2006;129:188-91.
- 11.- Van Dam J, Brady PG, Freeman M, et al. Guidelines for training in endoscopic ultrasound. *Gastrointest Endosc* 1999;49:829-33.
- 12.- Eisen GM, Hawes RH, Dominitz JA, et al. Guidelines for credentialing and granting privileges for endoscopic ultrasound. *Gastrointest Endosc* 2002;54:811-4.
- 13.- Jacobson BC, Chak A, Hoffman B, et al. Quality indicators for endoscopic ultrasonography. *Gastrointest Endosc* 2006;63(Suppl 4):S35-8.
- 14.- American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2000;52:831-7.
- 15.- Adler DG, Jacobson BC, Davila RE, et al. Complications of EUS. *Gastrointest Endosc* 2005;61:8-12.
- 16.- Wiersema MJ, Vilmann P, Giovannini M, et al. Endosonography guided fine-needle aspiration biopsy: diagnostic accuracy and complication assessment. *Gastroenterology* 1997;112:1087-95.
- 17.- Barawi M, Gottlieb K, Cunha B, et al. A prospective evaluation of the incidence of bacteremia associated with EUS-guided fine-needle aspiration. *Gastrointest Endosc* 2001;53:189-92.
- 18.- AJCC. AJCC cancer staging manual. 9th ed. New York: Springer-Verlag; 2009
- 19.- LeBlanc JK, Ciaccia D, Al-Assi MT, et al. Optimal number of EUS-guided fine needle passes needed to obtain a correct diagnosis. *Gastrointest Endosc* 2004;59:475-81.

Calidad en Colangiopancreatografía (CPRE)

Dr. Manuel Bronstein, Dr. Claudio Navarrete y Dra. Jaqueline Gobelet

Introducción

La CPRE, es hoy día una herramienta diagnóstico/terapéutica imprescindible en la práctica clínica. Sus indicaciones se han transformado en el último tiempo desde las vertientes diagnóstico/terapéuticas, hasta las sólo terapéuticas, al disponer de métodos no invasivos como la colangio resonancia magnética y el estudio de la vía biliar con ultrasonido endoscópico de gran sensibilidad diagnóstica.

El estudio de la vía biliar- pancreática y la terapia de lesiones benignas y malignas no está exenta de complicaciones serias, como hemorragia, perforación pancreatitis, infección y sus consecuencias.

La certificación que se requiere para realizar esta técnica, se obtiene después de un mínimo de 200 procedimientos, que significan en forma obligatoria y vinculante la papilotomía, extracción de cálculos, dilataciones y la instalación de drenajes.

Existen distintos grados de dificultad en los diversos procedimientos que se pueden realizar en la CPRE y es importante considerarlo al momento de la certificación del profesional, para aquellas entidades encargadas de la formación, como también al decidir la derivación de los pacientes a los distintos centros, teniendo en cuenta la disponibilidad de equipos, accesorios y personal entrenado en cada técnica.

ASGE^a Guías para entrenamiento endoscópico en procedimientos avanzados : Umbral mínimo para evaluar competencia.

PROCEDIMIENTO	NUMERO REQUERIDO ^b
Colangio Pancreatografía retrógrada endoscópica CPRE	200
Ultrasonido Endoscópico (pancreático & no-pancreático) ^c	150
Pancreato-biliar	75
Aspiración con aguja Fina	25 pancreático 25 no-pancreático
EUS (Sólo lesiones luminales no-pancreáticas)	100
Estadificación Tumoral	50

^a American Society for Gastrointestinal Endoscopy

^b El Número requerido de procedimientos representa el umbral que deben ser realizados antes de poder evaluar competencia. Este número es el mínimo y se entiende que la mayoría de los médicos en entrenamiento necesitarán más y nunca menos que el número establecido para alcanzar la competencia en base a los datos actuales.^c Con exclusión de la neurolisis del plexo celiaco.

La formación en esta práctica, no es fácil de obtener y la fórmula ideal es la de observación, trabajo en modelos y "phantoms", visualización de atlas y videos (e-learning) más la práctica tutorial en un centro de entrenamiento con uno o varios expertos.

De este modo, la curva de aprendizaje es más breve y las complicaciones secundarias a estos procedimientos menores.

Esta forma de entrenarse en CPRE, no es fácil de ob-

tener en forma completa y con experiencia en todas las técnicas avanzadas asociadas a CPRE.

Es necesario mantener un mínimo de procedimientos por mes, para estar vigentes en las destrezas. Pareciera que menos de dos procedimientos por semana (100 al año), es la cifra mínima.

Se considera criterios de calidad, una serie de ítems que es necesario considerar y que describiremos en este artículo. Algunos, son esenciales para aceptar

los mínimos, entre los que destacan el porcentaje de canulación, de lograr el ducto deseado, de lograr la papilotomía, la extracción de cálculos y la capacidad de dejar drenaje adecuado.

La indicación, el consentimiento informado, el estratificar el riesgo, la calidad del informe, las indicaciones al alta, el uso de antibióticos y el manejo de pacientes en tratamiento anticoagulante son datos de calidad a considerar.

El número de complicaciones debe estar dentro de los rangos aceptados. El no cumplimiento de estos requisitos de calidad, debiera significar probablemente, reentrenamiento.

La CPRE es uno de procedimientos que requieren mayores destrezas técnicas y de mayores riesgos que realizan los endoscopistas digestivos.

Requiere un entrenamiento significativo y enfocado, y experiencia para asegurar éxito y seguridad. Ha evolucionado desde un rol solo diagnóstico, a ser un procedimiento predominantemente terapéutico.

La CPRE y las intervenciones asociadas, son efectivas en el manejo no quirúrgico de una variedad de desórdenes bilio -pancreáticos frecuentes, como la remoción de cálculos biliares y drenaje de ictericia obstructiva maligna.

En los últimos años se ha desarrollado técnicas de visualización directa de la vía biliar y pancreática con instrumentos endoscópicos como el coledocoscopia, y wirsungoscopia. ("Mother and Baby" y el Spyglass). Estos están disponibles en centros avanzados.

La ASGE ha publicado criterios específicos para el entrenamiento y la obtención de privilegios clínicos para CPRE.

La ASGE y el grupo de trabajo del ACG, establecieron indicadores para ayudar a reconocer exámenes de CPRE de alta calidad.

Se han incorporado los niveles de evidencia de estos criterios. Estos indicadores permitirían el desarrollo de programas de calidad asegurada, de tal modo que el endoscopista que realiza la CPRE, pueda

compartir sus datos de calidad personal con los pacientes u otros entes interesados.

Indicadores de Calidad Pre-procedimiento

Los indicadores de Calidad Generales ya mencionados en capítulos anteriores, no son ajenos a la CPRE y aplican de igual forma.

1.- Indicación adecuada

Es muy importante resaltar este aspecto, debido a que en la actualidad la presencia de métodos de diagnóstico menos invasivos como la colangio-RM y EUS, permiten evitar la mayoría de CPRE diagnósticas, dejando a este procedimiento para la resolución terapéutica de patologías. Además, y fundamentalmente en Latinoamérica, optimizar los recursos y el buen criterio médico favorece al ejercicio de la medicina, y mejora la relación costo-beneficio.

Hay definiciones sobre este tema en Guías previas de la ASGE. (Se resumen en Tabla 2) Debe documentarse para cada procedimiento una indicación y si esta no corresponde a las aceptadas, debe justificarse en la documentación.

Algunas situaciones clínicas de "no indicación" incluyen:

a) Dolor abdominal sin evidencia objetiva de enfermedad pancreatobiliar por el laboratorio o estudios de imágenes no invasivos. En esta situación la probabilidad es baja sin embargo el riesgo de complicaciones elevado. Si se considera en este grupo de pacientes, debiera contarse con la posibilidad de realizar manometría del esfínter de Oddi.

b) Como estudio de rutina antes de la colecistectomía. Debe reservarse a pacientes con colangitis o sospecha significativa de obstrucción biliar por cálculos, según criterios clínicos o imágenes.

c) Como estudio de rutina para liberar una obstrucción biliar en pacientes con una obstrucción distal de causa maligna potencialmente resecable. No se ha demostrado que la descompresión biliar preoperatoria, mejore los resultados post operatorios, y por el contrario podría asociarse a complicaciones tanto pre como postoperatorias. Estaría indicada sin

embargo en aquellos con colangitis aguda o prurito intenso asociado en los cuales la operación podría estar retrasada por diferentes razones.

2.- Consentimiento informado

Debe enfocarse en 5 posibles resultados adversos

- a) Pancreatitis
- b) Hemorragia post esfinterotomía
- c) Complicaciones infecciosas, habitualmente colangitis, también colecistitis e infecciones de colecciones pancreáticas.
- d) Reacciones cardiopulmonares adversas, habitualmente relacionadas con la sedación y
- e) Perforación.

Debe informarse de la posibilidad de ocurrencia de complicaciones y en este caso de la necesidad probable de hospitalización (si es ambulatorio), necesidad de realizar exámenes diagnósticos complementarios o incluso la necesidad de cirugía por ocurrencia de una perforación por ejemplo.

Algunas complicaciones de la CPRE son únicas para este procedimiento y no se presentan en la endoscopia estándar.

Algunos endoscopistas incluyen en el proceso de consentimiento informado varios otros resultados posibles como, necesidad de procedimientos radiológicos de urgencia o transfusiones entre otros. Los patrones de buena práctica clínica, indican que el consentimiento informado, puede obtenerse el día del procedimiento aún en la práctica de acceso libre.

Las cifras esperadas para pancreatitis provocada por CPRE están entre 1-7%, aunque hay varias situaciones en las cuales este riesgo es mayor. Influyen en esto numerosos aspectos de origen tanto de los pacientes, como relacionados con el procedimiento, que contribuyen al riesgo de pancreatitis post-CPRE, que necesitan considerarse al planificar el procedimiento y obtener el consentimiento informado. La colangitis se presenta en el 1% o menos y la colecistitis en el 0.2-0.5% de las CPRE. La hemorragia es más bien una complicación de la esfinterotomía endoscópica y se considera entre el 0.8 al 2% de los casos. Suelen ser autolimitadas y tratables durante el procedimiento con hemostasia endoscópica. Rara

vez requieren de terapia quirúrgica y pueden presentarse alejadas del procedimiento.

Las perforaciones pueden ser secundarias a la instrumentación con la guía, por la esfinterotomía o por el endoscopio en un sitio apartado de la papila. La incidencia global de perforación se considera entre el 0.3 y 0.6%.

3.- Evaluación de la dificultad del procedimiento

Identificar el grado de dificultad de la CPRE previo al procedimiento. (P. ej. Billroth II).

Los grados de dificultad de la CPRE han sido sugeridos como la forma de evaluar resultados en base a la dificultad del procedimiento, (Tabla 3). Aunque no se ha validado en forma prospectiva, se presume que mayores grados de dificultad se asocian a menores índices de éxito y mayores complicaciones. Se debe estimar que los endoscopistas expertos en CPRE, para todas las indicaciones tendrían un porcentaje de éxito en el 80-90% de los casos con grado de dificultad 1.

Quienes no obtengan estos niveles de éxito con este nivel de dificultad, no debieran intentar casos con grado de dificultad 2 o 3.

4.- Antibiótico profilaxis

El uso de antibióticos pre- procedimiento debe administrarse de acuerdo a guías ASGE publicadas anteriormente. En suma, aquellos con obstrucción biliar conocida o probable, incluyendo colangitis esclerosante primaria, fístulas biliares o pancreáticas, pseudoquistes pancreáticos o necrosis pancreáticas, están en riesgo aumentado de infecciones relacionadas al procedimiento y debieran recibir antibiótico profilaxis.

Indicadores de Calidad Intra-procedimiento

Este período, comienza con la administración de la sedación y termina con la retirada del endoscopio.

Elementos de desempeño mínimo, que son genéricos a todos los procedimientos gastrointestina-

les bajo sedación, incluyen la preocupación por la monitorización del paciente, la administración de la medicación, esfuerzos en revertir o en la resucitación del paciente, y además la obtención de documentación fotográfica de los hitos pertinentes o condiciones patológicas.

Se han propuesto indicadores de calidad específicos, para CPRE, relacionados tanto con el procedimiento, como con la enfermedad.

5.- Cifras adecuadas de canulación

La canulación del conducto deseado con cifras de éxito elevadas y con cifras bajas de complicaciones, las obtienen los expertos en CPRE y se requiere entrenamiento adecuado y experiencia continua en CPRE.

La canulación del conducto de interés deseado, es el fundamento de la CPRE diagnóstico/terapéutica exitosa.

Se alcanza una canulación profunda, cuando la punta del catéter pasa la papila al conducto deseado. Esto permite instalar contraste para visualizar todo el sistema ductal de interés e introducir instrumentos para maniobras terapéuticas.

La canulación exitosa, evita la necesidad de una segunda CPRE o colangiografía transparietal o percutánea, (PTC) para completar el estudio.

Las cifras de canulación exitosa de los 90s de 95% o más se alcanzan consistentemente por endoscopistas experimentados y cifras de 80% o más serían el objetivo de los programas de entrenamiento en CPRE. Así, aunque el 90% es un objetivo promedio adecuado, el 85% puede ser alcanzable por la mayoría de los endoscopistas que realizan CPRE.

Al calcular las cifras de canulación, las fallas producidas por sedación insuficiente o cirugía abdominal previa como pancreaticoduodenectomía, (operación de Whipple), anatomía de Billroth II, gastroyeyunostomía, hepaticoyeyunostomía y obstrucción duodenal, deben ser excluidos. Se agrega además aquellos procedimientos abortados por presencia de abundante contenido gástrico de retención.

El informe del procedimiento, debe documentar si se alcanzó canulación profunda y especificar además el tipo de accesorios utilizados para lograr canular. Se debe incluir una o más imágenes fluoroscópicas, y documentación fotográfica de las anomalías encontradas a la endoscopia.

Se puede lograr una canulación exitosa del conducto deseado utilizando precorte en la esfinterotomía, cuando fallan las técnicas estándares.

La esfinterotomía con precorte requiere de una curva de aprendizaje asociada y puede aumentar el riesgo de complicaciones post procedimientos CPRE, aunque esto ha sido discutido en los últimos estudios.

El éxito técnico de la CPRE no depende solo de la canulación exitosa. Una vez alcanzada, se requieren otras maniobras para el éxito técnico completo, incluyendo sobrepasar una estenosis, extracción de cálculos e instalación exitosa de prótesis por nombrar algunas. El éxito técnico para los procedimientos más frecuentes (extracción de cálculos, drenar una obstrucción biliar e instalar prótesis por fístulas biliares), debiera alcanzarse en más del 85% de los casos.

Las CPRE que fallan por razones técnicas pueden producir complicaciones como colangitis y pancreatitis, necesidad de procedimientos adicionales como, PTC, cirugía y repetir la CPRE, con los costos asociados. Existen estudios preliminares sobre costos adicionales, que muestran que estos serían elevados.

6.- Extracción de cálculos del conducto biliar

La coledocolitiasis es una de las indicaciones más frecuentes para la CPRE. La colangitis aguda y la pancreatitis aguda severa secundaria a litiasis, requieren drenaje rápido y efectivo de la obstrucción biliar y de conductos limpios.

Algunos centros de expertos en esta técnica, pueden alcanzar más del 99% de limpieza de todos los cálculos biliares. Sin embargo se espera que un endoscopista competente lo logre en el 85%

de los casos, usando esfinterotomía, y extracción de cálculos con balón o canasto. Cuando fallan las técnicas estándar, la litotripsia mecánica aumenta el porcentaje de éxito a más del 90%, dejando solo a un pequeño número de pacientes que requieren procedimientos más avanzados como ondas de choque electrohidráulicas, laser o litotripsia con ondas de choque extracorpóreas, con los que las cifras de éxito se aproximan al 100%.

TABLA 2.

Indicaciones para CPRE

- A.** Sospecha de Ictericia causada por obstrucción biliar
- B.** Datos clínicos, bioquímicos sugerentes de enfermedad pancreática o del tracto biliar
- C.** Signos o síntomas sugerentes de neoplasia pancreática cuando los resultados de imágenes directas son equívocos o normales
- D.** Pancreatitis de causa desconocida
- E.** Evaluación pre-operatoria de pancreatitis crónica o pseudoquistes pancreáticos
- F.** Manometría del Esfínter de Oddi
- G.** Esfinterotomía Endoscópica
 1. Coledocolitiasis
 2. Estenosis papilar o disfunción del esfínter de Oddi
 3. Facilitar instalación de un drenaje biliar o dilatación con balón
 4. Síndrome del resumidero
 5. Coledocoele
 6. Carcinoma Ampular en candidatos de alto riesgo quirúrgico
 7. Acceso a ducto pancreático
- H.** Instalación de prótesis en estenosis benignas o malignas, fistulas, o pérdidas (fugas) de bilis postoperatorias o cálculos de gran tamaño en el conducto biliar.
- I.** Dilatación con balón de estrecheces ductales
- J.** Instalación de drenaje nasobiliar
- K.** Drenaje de Pseudoquistes en casos adecuados
- L.** Obtención de muestras de tejido de conductos pancreático o biliar
- M.** Terapéutica Pancreática

7. Instalación de prótesis para obstrucciones biliares bajo la bifurcación

Las Indicaciones de instalar prótesis biliares para tratar una obstrucción bajo la bifurcación incluyen cáncer pancreático, biliar, o ampular, cálculos de gran tamaño o no extraíbles y estrecheces benignas. (Pancreatitis crónica o post cirugía biliar).

La resolución de la ictericia obstructiva por cáncer pancreático es una indicación de CPRE. La solución de la obstrucción biliar es imprescindible en aquellos con colangitis y en cualquier paciente con ictericia clínica cuyo árbol biliar ha sido instrumentalizado y se ha introducido contraste.

Los procesos obstructivos bajo la bifurcación son técnicamente más fáciles de lograr que en la obstrucción hiliar.

Los endoscopistas competentes en CPRE deben ser capaces de instalar una prótesis biliar para tratar una obstrucción biliar, que no esté situada en el hilio, en el 80 a 90% de los pacientes.

INDICADORES DE CALIDAD POST PROCEDIMIENTO

El período post procedimiento se extiende, desde el retiro del endoscopio hasta el alta del paciente y para ciertos elementos aun más allá, hasta que se ha completado una comunicación adecuada.

Los elementos mínimos de desempeño, que son comunes a todos los procedimientos incluyen la preocupación por el informe del procedimiento, las instrucciones al paciente, el seguimiento de los datos patológicos, la determinación de la satisfacción del paciente y la comunicación con otros prestadores de salud, entre otros.

En los indicadores post- procedimiento, específicos para el desempeño de la CPRE, se incluyen:

8. Documentación completa

Los informes endoscópicos, deben documentar la canulación exitosa, las imágenes radiológicas relacionadas y documentación fotográfica adecuada.

La documentación de la CPRE con imágenes radiológicas y fotografías endoscópicas es la única forma de entregar evidencias de lo que se realizó durante el

procedimiento. Tienen además valor médico-legal. La documentación de los hallazgos, permite además a los clínicos encargados del cuidado de los pacientes, tomar decisiones adecuadas en su manejo.

9. Cifra de complicaciones.

Debe medirse las cifras de pancreatitis, hemorragia, perforación y colangitis relacionadas con la CPRE

La pancreatitis es la complicación más frecuente de la CPRE. La frecuencia va del 1 al 30% según las series. Esta variación tan amplia se debe a las diferencias en el seguimiento, definición de pancreatitis post-CPRE y factores relacionados a la susceptibilidad del paciente, mezcla de casos, tipo de maniobras realizadas y al endoscopista. Las cifras de pancreatitis habituales fluctúan entre el 1-7%.

El endoscopista debe informar al paciente que la pancreatitis puede ser severa y resultar en hospitalización prolongada, requerir cirugía o incluso la muerte.

Se considera pancreatitis post CPRE al dolor abdominal consistente con pancreatitis, elevación de amilasa 3 veces lo normal por más de 24 horas post-CPRE y hospitalización no planificada o extensión de la misma por al menos 2 días. Se ha desarrollado una clasificación de la gravedad en relación al tiempo de hospitalización, siendo leve en el caso de prolongar la estadía 2 o 3 días, moderada 4 a 10 días y severa mas de 10 días o en caso de necesidad de cirugía o drenaje de colecciones, necrosis pancreática o la presencia de pseudoquistes. En alrededor del 90% de los casos la forma clínica es leve a moderada y solo una minoría desarrolla una pancreatitis grave. De cualquier manera esta complicación supone un riesgo para el paciente con un aumento en los costos de salud. Se han identificado grupos de mayor riesgo de presentar esta complicación, relacionados con el paciente o con la técnica utilizada durante el procedimiento.

La disfunción del esfínter de Oddi, la vía biliar fina, el sexo femenino y el antecedente de pancreatitis previa han sido descriptos como de alto riesgo. En relación a la técnica, tanto la esfinterotomía precorte como la inyección de contraste en el conducto de Wirsung son los más importantes, aunque en el último tiempo se ha cuestionado si es el precorte o

los múltiples intentos de canulación fallidos previos a realizar un precorte lo que aumenta el riesgo de pancreatitis.

Se han delineado algunas estrategias para la prevención de la pancreatitis, las que se encuentran relacionadas con:

a.- La correcta selección del paciente, evitando CPRE innecesarias o con indicaciones poco claras y privilegiando la Resonancia Magnética o la Endosonografía para el diagnóstico.

b.- Maniobras técnicas tendientes a canulación efectiva, disminución de la instrumentación y el contraste en el conducto pancreático entre otras; y por último.

c.- La administración de drogas profilácticas antes o después del procedimiento o la instalación de un stent en el Wirsung. Se han publicado muchos artículos, evaluando distintas opciones terapéuticas para disminuir el riesgo de la pancreatitis post-CPRE, con resultados y niveles de evidencia que han sido variables. Un meta-análisis reciente evaluó el uso de analgésicos intrarrectales periprocedimiento actuando como inhibidores de la cascada inflamatoria con buenos resultados (NNT 15). Por otra parte hasta la fecha la instalación de un stent pancreático ha mostrado los mejores resultados relacionados con la posibilidad de disminuir el trauma papilar, mantener el flujo pancreático y vaciar al páncreas de pro-enzimas (NNT 10), pero esta estrategia está supeditada al éxito técnico de su instalación en los primeros intentos, y no está establecido cuál es la consecuencia del fallo de la misma.

La frecuencia esperada de perforación es menor al 1%. Esta puede ser causada por ruptura mecánica del esófago, estómago o duodeno ya sea por el paso del instrumento, por la esfinterotomía o el paso de guías u otros procedimientos terapéuticos. Los pacientes con anatomía alterada por cirugía previa (Billroth II), tienen mayor riesgo de perforación, al manipular el instrumento en el asa aferente durante la CPRE. Estas perforaciones son intraperitoneales y requieren cirugía.

La cifra esperada de hemorragia mayor post esfin-

terotomía es aproximadamente del 2%. Los factores de riesgo que aumentan la hemorragia post esfinterotomía incluyen la presencia de coagulopatías, o colangitis activa antes del procedimiento, tratamiento anticoagulante dentro de los tres días después del procedimiento y bajo volumen de procedimientos realizados por el endoscopista. (Menos de 1 a la semana).

El riesgo de hemorragia post procedimiento es mayor cuando se realizan otras maniobras terapéuticas, como ampulectomías y drenaje transmural de pseudoquistes, y el de una hemorragia mayor debido a una CPRE diagnóstica o terapéutica sin esfinterotomía o punción transmural (p. ej. Solo instalación de prótesis) es cercana a cero, aún en pacientes terapéuticamente anticoagulados.

Los eventos cardiopulmonares son eventos adversos durante la CPRE, algunos de los cuales están relacionados a la sedación.

El riesgo de eventos adversos esta asociado a las clases de la ASA. La clase ASA debe identificarse sistemáticamente antes de realizar la CPRE

Los endoscopistas que realizan CPRE, deben estar preparados para manejar eventos cardiopulmonares adversos.

Las recomendaciones de monitoreo durante la sedación están ya publicadas por la ASGE.

La combinación más usada es la combinación de benzodiazepinas y narcóticos. Se ha usado con seguridad Propofol administrado por endoscopistas y usando analgesia controlada por el paciente, sin embargo deben respetarse las recomendaciones locales en las que habitualmente no se permite su uso por los endoscopistas sino por anestesiólogos.

La costo-efectividad de la administración por anestesiólogo para casos rutinarios no se ha evaluado y variará según la realidad de cada centro. Lo importante es garantizar la posibilidad de realizar la CPRE de la manera más confortable para el paciente y el endoscopista, con la mayor seguridad, como establecen las normas de calidad y sedación en endoscopia.

TABLA 3.

Grados de Dificultad para CPRE Diagnóstico/ Terapéutica

Grado 1: Canulación profunda selectiva estándar, diagnóstica
Toma de muestras
Esfinterotomía Biliar, cálculos hasta 10 mm
Prótesis para fistulas o tumores distales.

Grado 2: Diagnóstico avanzado en Billroth II
Canular papila menor.
Cálculos de más de 10 mm
Instalar prótesis en tumores hiliares y estenosis biliares benignas

Grado 3: Manometría, Whipple, Y de Roux
Endoscopia intraductal
Terapéutica en Billroth II
Cálculos intra hepáticos
Terapias pancreáticas

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

La efectividad de la CPRE, depende tanto del alto índice de éxito como del bajo índice de complicaciones. La competencia en CPRE puede mejorar la efectividad de la CPRE.

La evidencia de desempeño variable de la CPRE, indica que los resultados de los pacientes pueden mejorar por el proceso constructivo de mejoría continua de calidad al educar a los endoscopistas en técnicas óptimas de CPRE para reducir complicaciones.

Por lo tanto, la mejoría continua de la calidad es parte integral de un programa de CPRE.

Las recomendaciones y racionalidad de mejoría continua de la calidad, que se hacen en este documento, están basadas en evidencias o en consensos. Se ha intentado crear una lista resumida de potenciales indicadores de calidad. Se reconoce que no todo indicador puede ser aplicado en cada escenario de práctica.

Se debe seleccionar las instalaciones más adecuadas a las necesidades individuales.

Se recomienda que estos objetivos se revisen periódicamente en un programa de mejora continua de la calidad, para lo cual es imprescindible crear un registro de las indicaciones, la tasa de éxito y de fracasos y los eventos adversos del procedimiento, en cada centro.

El encontrar desempeño deficiente, se podría utilizar para educar a los endoscopistas y un nuevo monitoreo de evaluación posterior, podría documentar el progreso en el desempeño.

Se recomienda que tanto los programas endoscópicos académicos o basados en la comunidad comuniquen en la literatura médica, los resultados de la revisión de la adherencia a estas medidas de mejora continua de calidad en sus programas.

Esta información ayudará a validar lo apropiado y la factibilidad de realizar los objetivos de desempeño recomendados en este artículo.

Estas recomendaciones deben actualizarse, en la medida que aparezca nueva información relacionada a la óptima realización técnica de la CPRE.

Es importante fomentar el intercambio de experiencias y resolución de problemas entre los distintos grupos en la región para incrementar el conocimiento y asegurar mayores estándares de calidad en Latinoamérica.

TABLA 4.

Resumen de indicadores de calidad propuestos para CPRE

Indicador de calidad / Grado de recomendación

1. Indicación adecuada	3
2. Consentimiento informado	3
3. Evaluación de la dificultad	
Del procedimiento	3
4. Antibióticoprofilaxis	2B
5. Cifras de canulación	
Conducto deseado	1C
Uso de precorte	2C
6. Extracción de cálculos del colédoco	1C
7. Instalación de prótesis biliar	1C
8. Documentación completa	3
9. Cifras de complicaciones: pancreatitis, hemorragia, perforación y colangitis	1C

*Esta lista de indicadores de calidad potenciales se pensó para resumir una lista de objetivos medibles. No se pretende que todos los ítems se midan en cada escenario clínico. En la mayoría de los casos se requiere validar cada objetivo antes de que sea adoptado universalmente.

Dr. Manuel Bronstein, Dr. Claudio Navarrete y Dra. Jaqueline Gobelet

Bibliografía

1. Sivak MV Jr. Trained in ERCP. *Gastrointest Endosc* 2003; 58:412-4.
2. Jowell PS, Baillie J, Branch MS, et al. Quantitative assessment of procedural competence: a prospective study of training in endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Ann Intern Med* 1996; 125: 983-9.
3. Carr-Locke DL. Overview of the role of ERCP in the management of diseases of the biliary tract and the pancreas. *Gastrointest Endosc* 2002; 56(Suppl 6):S157-60.
4. Hawes RH. Diagnostic and therapeutic uses of ERCP in pancreatic and biliary tract malignancies. *Gastrointest En-*

dosc 2002; 56(Suppl 6):S201-5.

5. Van Dam J, Brady PG, Freeman M, et al. Guidelines for training in endoscopic ultrasound. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 829-33.
6. Eisen GM, Hawes RH, Dominitz JA, et al. Guidelines for credentialing and granting privileges for endoscopic ultrasound. *Gastrointest Endosc* 2002; 54: 811-4.
7. Faigel DO, Pike IM, Baron TH, et al. Quality indicators for gastrointestinal- endoscopic procedures: an introduction. *Gastrointest Endosc* 2006; 63(Suppl):S3-9.
8. Adler DG, Baron TH, Davila RE, et al. Standards of Practice Committee of American Society for Gastrointestinal Endoscopy. ASGE guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary

tract and the pancreas.

Gastrointest Endosc 2005; 62:1-8.

9. Johanson JF, Cooper G, Eisen GM, et al. American Society of Gastrointestinal - Endoscopy Outcomes Research Committee. Quality assessment of ERCP: endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Gastrointest Endosc 2002; 56:165-9.

10. Pasricha PJ. There is no role for ERCP in unexplained abdominal pain of pancreatic or biliary origin. *Gastrointest Endosc* 2002;56(Suppl 6):S267-72.

11. Cotton PB. ERCP is most dangerous for people who need it least. *J Gastrointest Endosc* 2001; 54:535-6.

12. NIH state-of-the-science statement on endoscopic retrograde cholangio- pancreatography (ERCP) for diagnosis and therapy. NIH Consensus

State Sci Statements 2002; 19:1-26.

13. Nathan T, Kjeldsen J. Schaffalitzky de Muckadell OB. Prediction of therapy in primary endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Endoscopy 2004; 36:527-34.

14. Isenberg G, Gouma DJ, Pisters PW. The on-going debate about perioperative biliary drainage in jaundiced patients undergoing pancreaticoduodenectomy.

Gastrointest Endosc 2002; 56:310-5.

15. Mallery JS, Baron TH, Dominitz JA, et al. Standards of Practice Committee, American Society for Gastrointestinal Endoscopy: Complications of ERCP. *Gastrointest Endosc* 2003; 57:633-8.

16. Cotton PB. Income and outcome metrics for the objective evaluation of ERCP and alternative methods. *Gastrointest Endosc* 2002; 56(Suppl 6): S 283-90.

17. Hirota WK, Petersen K, Baron TH, et al. Standards of Practice Committee of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy: guidelines for antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 475-82.

18. Schlup MM, Williams SM, Barbezat GO. ERCP: a review of technical competency and workload in a small unit. *Gastrointest Endosc* 1997; 46: 48-52.

19. Jowell PS. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography: toward a better understanding of competence. *Endoscopy* 1999; 31: 755-7.

20. Harewood GC, Baron TH. An assessment of the learning curve for precut biliary sphincterotomy. *Am J Gastroenterol* 2002; 97:1708-12.

21. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996; 335:909-18.

22. Katsinelos P, Mimidis K, Paroutoglou G, et al. Needle-knife papillotomy:

a safe and effective technique in experienced hands. *Hepato-gastroenterology* 2004; 51:349-52.

23. Perdue DG, Freeman ML, ERCOST Study Group. Failed biliary ERCP:

a prospective multicenter study of risk factors, complications, and resource utilization [abstract]. *Gastrointest Endosc* 2004; 59:AB192.

24. Carr-Locke DL. Therapeutic role of ERCP in the management of suspected common bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2002;

56(Suppl 6):S170-4.

25. Freeman ML, Guda NM. Prevention of post-ERCP pancreatitis: a comprehensive review. *Gastrointest Endosc* 2004; 59:845-64.

26. Faylona JM, Qadir A, Chan AC, et al. Small-bowel perforations related to endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in patients with Billroth II gastrectomy. *Endoscopy* 1999; 31: 546-9.

27. Cheng CL, Sherman S, Fogel EL, et al. Endoscopic snare papillectomy for tumors of the duodenal papillae. *Gastrointest Endosc* 2004; 60:757-64.

28. Baron TH, Harewood GC, Morgan DE, et al. Outcome differences after endoscopic drainage of pancreatic necrosis, acute pancreatic pseudocysts, and chronic pancreatic pseudocysts. *Gastrointest Endosc* 2002; 56:7-17.

29. Waring JP, Baron TH, Hirota WK, et al. American Society for Gastrointestinal Endoscopy Standards of Practice Committee: guidelines for conscious sedation and monitoring during gastrointestinal endoscopy.

Gastrointest Endosc 2003; 58:317-22.

30. Vargo JJ, Zuccaro G Jr, Dumot JA, et al. Gastroenterologist-administered propofol versus meperidine and midazolam for advanced upper endoscopy:

a prospective, randomized trial. *Gastroenterology* 2002; 123:8-16.

31. Gillham MJ, Hutchinson RC, Carter R, et al. Patient-maintained sedation for ERCP with a target-controlled infusion of propofol: a pilot study. *Gastrointest Endosc* 2001; 54:14-7.

32. Faigel DO, Cotton PB; World Organization of Digestive Endoscopy. The London OMED position statement for credentialing and quality assurance in digestive Endoscopy. *Endoscopy*. 2009 Dec; 41(12):1069-74.

33.- Bjorkman DJ, Popp JW Jr. Measuring the quality of endoscopy. *Am J Gastroenterol*. 2006 Apr; 101(4):864-5.

34.- Bjorkman DJ, Popp JW Jr. Measuring the quality of endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2006 Apr; 63(4 Suppl):S1-2.

Algunas Clasificaciones Útiles en Endoscopia Digestiva

Instituciones:

- 1) Endoscopia Digestiva Avanzada, EmuraCenter LatinoAmerica
- 2) Emura Foundation for the Promotion of Cancer Research
- 3) Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia
- 4) Instituto Boliviano Japonés de Enfermedades Digestivas. La Paz, Bolivia
- 5) Departamento de Oncología Gastrointestinal. Osaka Medical Center, Osaka, Japón
- 6) Sano Hospital, Kobe, Japón

Fabian Emura MD, PhD (1,2,3)

Guido Villa-Gómez MD (4)

Noriya Uedo MD, PhD (5)

Yasushi Sano MD, PhD (6)

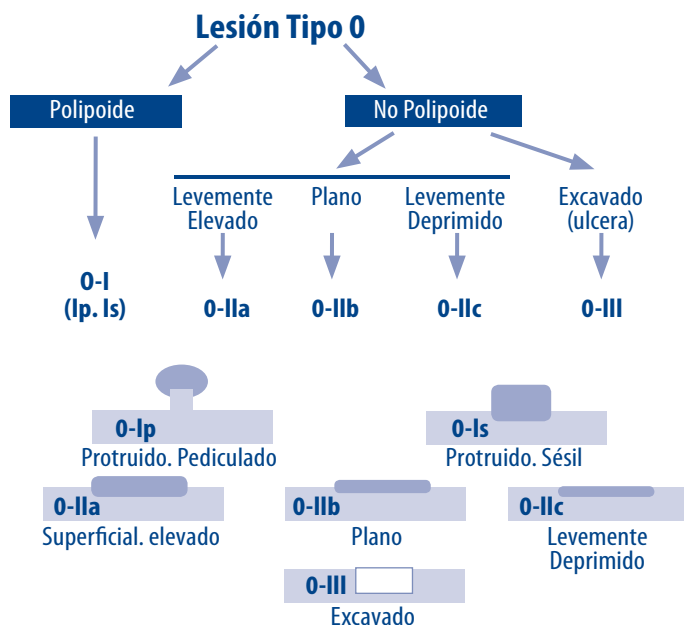
Clasificación Endoscópica de Paris de Lesiones Superficiales Neoplásicas del Esófago, Estómago y Colon

Antecedentes: El año 2002, un grupo internacional de endoscopistas, cirujanos y patólogos se reunió en París para realizar un taller con el objetivo de proponer una clasificación general y unificada de las lesiones superficiales del esófago, estómago y colon.

Utilidad: Estandarizar y diferenciar los tipos macroscópicos de las lesiones neoplásicas superficiales del esófago, estómago y colon.

Referencia:

The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon: November 30 to December 1, 2002. Gastrointest Endosc 2003;58:S3-43.



Clasificación de Sano-Emura para Pólipos Colorectales (Con Magnificación)

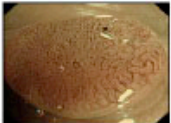
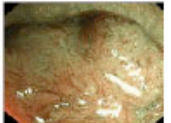
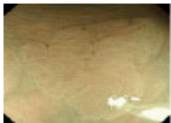
Utilidad: Diferenciar, durante una colonoscopia, las lesiones hiperplásicas, adenomatosas, cáncer temprano y cáncer avanzado basado en la ausencia o presencia de los capilares superficiales de las lesiones colorectales y las características de estos vasos en calibre y regularidad.

Equipo: Con NBI y Magnificación

Referencias:

Sano Y, Emura F, Ikematsu H. Narrow-band Imaging. In: Waye JD, Rex DK, Williams CB, Editors. *Colonoscopy principles and practice*, 2nd ed. Wiley-Blackwell: Hoboken, NJ; 2009. p. 514-26.

Ikematsu H, Matsuda T, Emura F, Saito Y, Uraoka T, Fu KI, Kaneko K, Ochiai A, Fujimori T, Sano Y. Efficacy of capillary pattern type IIIA/IIIB by magnifying narrow band imaging for estimating depth of invasion of early colorectal neoplasms. *BMC Gastroenterol*. 2010 Mar 27;10:33.

	I	II	IIIA	IIIB
Hallazgos Endoscópicos				
				
	Vasos capilares (-)	Vasos capilares (+)	Vasos capilares caracterizados por: ramificaciones, irregularidad de diámetro y terminación ciega	
Histología	Mucosa normal Pólipos hiperplásicos	Vasos capilares de uniforme diámetro, distribución y densidad Adenoma, cáncer intramucoso y cáncer invadiendo SM-1*	Pérdida de uniformidad Alta densidad de vasos	Área casi avascular o pérdida de vasos Cáncer invadiendo SM-2**
Tratamiento	No Tratamiento	Tratamiento endoscópico (Polipectomía, mucosectomía, disección submucosa)		Tratamiento quirúrgico

SM-1* invasión superficial (<1000 pm)**SM-2: Invasión profunda (1000 ≥ pm)

OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

Clasificación de Sano-Emura para Pólipos Colorectales (Sin Magnificación)

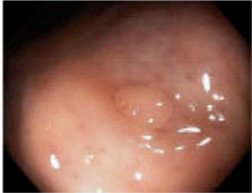
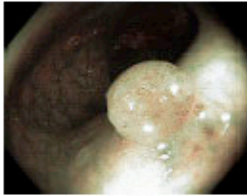
Utilidad: Diferenciar durante la colonoscopia los pólipos hiperplásicos (Tipo 1) de los adenomatosos (Tipo 2) cuando son <10mm sin la necesidad de usar magnificación ni cromoendoscopia (indigo carmine).

Equipo: Con NBI sin magnificación.

Referencia:

Henry ZH, Yeaton P, Shami VM, Kahaleh M, Patrie JT, Cox DG, Peura DA, Emura F, Wang AY. Meshed capillary vessels found on narrow-band imaging without optical magnification effectively identifies colorectal neoplasia: a North American validation of the Japanese experience. *Gastrointest Endosc.* 2010 Jul;72(1):118-26.

FIGURA 2 (para recorte)

	Tipo I	Tipo II
Alta Definición Luz blanca		
NBI sin Magnificación óptica		
	Vasos capilares ausentes Pueden existir capilares diminutos	Vasos capilares presentes
Histología	Mucosa normal o pólipo hiperplástico	Adenoma (bajo grado)

OLYMPUS[®]

Your Vision, Our Future

Schlemper RJ, Riddell RH, Kato Y, Borchard F, Cooper HS, Dawsey SM, Dixon MF, Fenoglio-Preiser CM, Fléjou JF, Geboes K, Hattori T, Hirota T, Itabashi M, Iwafuchi M, Iwashita A et al. The Vienna classification of gastrointestinal epithelial neoplasia. *Gut*. 2000 Aug;47(2):251-5.

OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

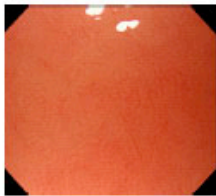
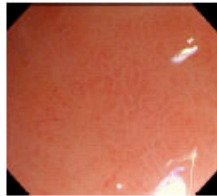
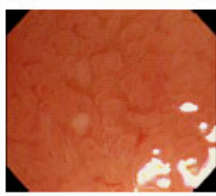
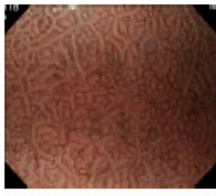
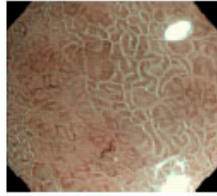
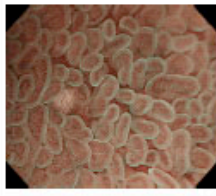
Clasificación Abreviada de Uedo para el Diagnóstico de Metaplasia Intestinal en Estómago

Utilidad: Identificación de áreas de metaplasia intestinal en estómago por observación endoscópica del signo del borde azul claro (Light blue crest). Permite realizar biopsia dirigida (Target biopsy). La comparación con la imagen endoscópica de la mucosa duodenal actúa como control positivo universal.

Equipo: Con NBI y Magnificación

Referencia:

Uedo N, Ishihara R, Iishi H, Yamamoto S, Yamamoto S, Yamada T, Imanaka K, Takeuchi Y, Higashino K, Ishiguro S, Tatsuta M. A new method of diagnosing gastric intestinal metaplasia: narrow-band imaging with magnifying endoscopy. *Endoscopy*. 2006 Aug;38(8):819-24.

	LBC -	LBC +++	Duodeno
Luz blanca con Magnificación			
Narrow band image y Magnificación			



EPILOGO

“Bien hecho, rápido o bonito, escoge dos; no se pueden las tres”. Este dicho enfatiza las tres características ideales de cualquier procedimiento endoscópico. Seguramente la primera (bien hecho) es la más importante para el endoscopista y para el paciente; sin embargo la segunda (rápido) quizá represente un aspecto importante para quien paga por la realización del estudio (y podríamos agregar o cambiar rápido por barato). La tercera característica (bonito) es innecesaria en realidad, aunque satisface el ego del endoscopista y sirve de ejemplo para los que aprenden.

¿Cuál o cuáles de estas características deben estar presentes para que un procedimiento endoscópico sea de buena calidad?. Esta calificación parecería depender del punto de vista con que se juzgue: el paciente quiere que sea bien hecho, aunque si se puede que sea barato y rápido, mejor; la aseguradora que paga el procedimiento quiere que sea barato, de preferencia rápido (porque se pueden hacer más) y bien hecho (aunque es más importante que sea barato), y los médicos en entrenamiento toman muy en cuenta que el procedimiento sea bonito (limpio, llevado a cabo con maestría- que parezca sencillo), aunque no sea rápido ni barato.

En la actualidad además, conceptos derivados de la administración y la mercadotecnia se han infiltrado en la medicina y algunos de los aspectos mencionados antes son medidos de manera “objetiva”, como: tiempo de retirada del colonoscopia, número de pólipos identificados o diagnóstico preciso de displasia en epitelio de Barrett, que son familiares para los médicos; sin embargo otros conceptos como: satisfacción del cliente, porcentaje de ganancia/inversión o administración del tiempo son relativamente ajenos y no necesariamente intuitivos.

No siempre es fácil identificar el factor más importante para que un estudio se considere de “calidad”: si se consiguió la meta prevista (vgr. extracción de un lito, identificación de un pólipo), si el “cliente” salió satisfecho (lo trataron bien, fue rápido a un precio razonable, no tuvo molestias), si se mejoró la salud de la población, si se atendió un número adecuado de pacientes o si se lograron las ganancias previstas. Parecería que la suma de todos esos factores es lo que se traduce en un estudio endoscópico de alta calidad. Bajo la dirección del Dr. Roque Sáenz, eminente endoscopista y organizador nato así como con el apoyo de Olympus, varios expertos latinoamericanos en las diferentes áreas de la vasta endoscopia, nos dimos a la tarea de tratar de definir las características necesarias para un estudio endoscópico de calidad. El resultado está en sus manos y deseamos que sea de gran utilidad.

*Dr. y M. en C. José Guillermo de la Mora Levy
Instituto Nacional de Cancerología,
Ciudad de México, Mexico 2010.*

CromoEndoscopia Sistemática (CES)

Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva (FLAED), Grupo de DES y diagnóstico del cáncer gástrico temprano. Ciudad de Panamá, Panamá. Enero 2010.

Autores:

Fabian Emura MD PhD1,2,3, Paulo Sakai MD4, Isaac Quintero MD5, Sergio Sobrino MD6, Claudio Navarrete MD7, Guido Villa-Gomez MD8 y Rodrigo Torres MD1,2

Instituciones:

1. Endoscopia Digestiva Avanzada, EmuraCenter LatinoAmerica.
2. Emura Foundation for the Promotion of Cancer Research.
3. Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia.
4. Unidad de Endoscopia Gastrointestinal. Universidad de Sao Paulo. Sao Paulo, Brasil.
5. Policlínica San Fernando Norte, Ciudad de Panamá, Panamá
6. Instituto Nacional de Cancerología, Mexico DF. Mexico.
7. Clínica Alemana. Santiago, Chile
8. Instituto Boliviano Japonés de Enfermedades Digestivas. La Paz, Bolivia

Definición

Cromoendoscopia sistemática (CES) es el tipo de endoscopia digestiva ideal para el diagnóstico del cáncer temprano del tracto gastrointestinal alto. CES divide toda la superficie gastroesofagoduodenal y la hipofaringe en 35 segmentos (asignando nombre y número a cada una) y realiza un registro fotográfico minucioso, limpio y sistemático (1). Se caracteriza por incluir dentro del examen la utilización de premedicación intraluminal, cromoendoscopia convencional (indigo carmine 0.25%) y alta definición (Narrow Band Image -NBI). La duración promedio de CES se estima en 5 minutos incluyendo la toma de biopsias.

Técnica de CES

Brevemente, los senos piriformes y la hipofaringe son evaluados bajo luz de NBI (2,3). Después de superar el esfínter esofágico superior con la técnica no deglutoria (permite observar el tercio superior del esófago en su totalidad), el endoscopio es avanzado en sentido distal bajo eje esofágico natural (cara anterior entre la 9 y 12 del reloj) hasta el hiato esofágico donde un leve giro a la izquierda permite la entrada suave al lumen gástrico. Con luz blanca las áreas del estomago son identificadas de acuerdo a la clasificación japonesa del cáncer gástrico (4) la cual divide el estómago en tres tercios (distal, medio y proximal) y cuatro caras (curva mayor, curva menor, cara anterior y cara posterior). Después de alcanzar el anillo pilórico, el endoscopio es suavemente traccionado en sentido proximal bajo insuflación óptima. La observación detallada de la mucosa gástrica es realizada rotando el endoscopio en el sentido de las manecillas del reloj examinando y registrando fotografías de toda la superficie gástrica. Al llegar a la unión del tercio medio con el tercio superior (nivel del hiato esofágico) el endoscopio es invertido y cuidadosamente reinsertado en sentido proximal para evaluar el fondo gástrico. El examen continúa en retroflexión examinando el cárdias, el hiato esofágico y la curva menor en toda su extensión. Después de la evaluación cuidadosa del ángulo gástrico el endoscopio es avanzado a través del píloro para evaluación del bulbo y el duodeno hasta su segunda porción. Posteriormente, un volumen de 3-5 ml de Indigo carmine 0.25% liofilizado y estéril (Chromoendoscopia Colombia) es vertido en el ángulo gástrico o en zonas sospechosas (5). Un registro total de mínimo 35 imágenes por paciente es recomendado (Figura 1).

Premedicación intraluminal

Se recomienda una combinación de Pronasa (Pronase MS; Kaken Pharmaceutical Co., Ltd., Tokyo, Japan) que es una enzima proteolítica aislada del cultivo filtrado del *Streptomyces griseus* usada en principio como componente de enzimas digestivas (6), y dimetilpolixilosano. La solución es adminis-

trada al paciente en 80 ml de agua 15 minutos antes del procedimiento (7). En caso de no disponibilidad de Pronasa, una preparación que incluya N-acetilcisteína y dimetilpolixilosano podría ser eficaz. Metilbromuro de hioscina puede ser adicionado a la mezcla para disminuir los movimientos peristálticos del estómago. La premedicación remueve el moco adherido al epitelio y disuelve las burbujas de saliva mejorando sustancialmente la visualización de la mucosa gástrica tanto con luz convencional, indigo carmine y NBI.

Cromoendoscopia Convencional

Se recomienda de rutina la tinción con indigo carmine (0.25 %) la cual no es tóxica ni se absorbe. Se aplica usando 3 cc del producto en una jeringa desechable de 20 ml. Esta tinción ha demostrado su

utilidad en endoscopia al aumentar la detección del cáncer en estado temprano, en facilitar la estimación endoscópica de la profundidad de la lesión y en determinar con precisión los bordes de la lesión (8,9).

Utilidad

Similar a la tomografía axial computarizada para estudio de masas abdominales, la endoscopia sistémica realiza un scan intraluminal del estómago siendo altamente eficaz al disminuir el riesgo de pasar por alto lesiones pequeñas, facilitar la toma de biopsias, registrar un barrido entero del estómago y proveer un récord fotográfico invaluable. En un reciente estudio en Colombia la CES demostró que un caso de cáncer gástrico temprano es diagnosticado por cada 325 endoscopias en voluntarios sanos entre 40-70 años (10).

Bibliografía:

- 1.- Emura F, Santacoloma M, Oda I. *Diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico temprano*. Editor: Gil F, Emura F, Santacoloma M et al. *Sociedad Colombiana de Endoscopia Digestiva*. 2010. Capítulo 3;45-60. ISBN: 978-958-446479-8
- 2.- Nonaka S, Saito Y, Kozu T, Gotoda T, Oda I, Matsuda T, et al. *Narrow Band Imaging (NBI) system is useful for detection of superficial pharyngeal cancer in a high-risk population*. *Endoscopy* 2005; 37(Suppl I): A267.
- 3.- Muto M, Nakane M, Katada C, Sano Y, Ohtsu A, Esumi H, et al. *Squamous cell carcinoma in situ at oropharyngeal and hypopharyngeal mucosal sites*. *Cancer* 2004; 101(6): 1375-81.
- 4.- *Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma, 2nd English ed*. *Gastric Cancer* 1998; 1: 10-24
- 5.- Kida M, Kobayashi K, Saigenji K. *Routine chromoendoscopy for gastrointestinal diseases: indications revised*. *Endoscopy* 2003; 35: 590-6.
- 6.- Koga M, Arakawa K. *On the application of enzymatic mucinolytic in x-ray diagnosis of the stomach*. *Nippon Acta Radiol* 1964; 24: 1011-31.
- 7.- Fujii T, Iishi H, Tatsuta M, Hirasawa R, Uedo N, Hifumi K, et al. *Effectiveness of premedication with pronase for improving visibility during gastroendoscopy: a randomized controlled trial*. *Gastrointest Endosc* 1998; 47: 382-7.
- 8.- Kato S, Fujii T, Koba I, Sano Y, Fu KI, Parra-Blanco A, et al. *Assessment of colorectal lesions using magnifying colonoscopy colonoscopy and mucosal dye spraying: can significant lesions be distinguished?* *Endoscopy*. 2001; 33(4): 306-10.
- 9.- Emura F, Saito Y, Taniguchi M, Fujii T, Tagawa K, Yamakado M. *Further validation of magnifying chromocolonoscopy for differentiating colorectal neoplastic polyps in a health screening center*. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 1722-27.
- 10.- Emura F, Mejía J, Mejía M, Osorio C, Hernández C, González I, Malaver O, Rodríguez C, Oda I and Correa P. *Effectiveness of systematic chromoendoscopy for diagnosis of early cancer and gastric premalignant lesions. Results of two consecutive screening campaigns in Colombia (2006-2007)*. *Rev Col Gastroenterol* 2010; 25:19-30

CromoEndoscopia Sistemática (CES)



1- Hipofaringe NBI. 2- Esófago tercio superior NBI. 3- Esófago tercio medio NBI. 4- Esófago tercio inferior NBI. 5- Hiato esofágico visión directa. 6- Anillo pilórico. 7- Antro, cara anterior. 8- Antro, curva menor. 9- Antro, cara posterior. 10- Antro, curva mayor. 11- Unión antro-tercio medio cara anterior. 12- Unión antro-tercio medio curva menor. 13- Unión antro-tercio medio cara posterior. 14- Unión antro-tercio medio curva mayor. 15- Tercio medio cara anterior. 16- Tercio medio curva menor. 17- Tercio medio cara posterior. 18- Tercio medio curva mayor. 19- Tercio superior curva mayor. 20- Tercio superior cara posterior. 21- Fornix. 22- Tercio superior cara anterior. 23- Cardias. 24- Hiato esofágico en retroflexión. 25- Curva menor tercio superior. 26- Curva menor tercio medio. 27- Curva menor tercio inferior. 28- Angulo. 29- Angulo cara anterior. 30- Angulo cara posterior. 31- Bulbo duodenal. 32- Segunda porción duodenal. 33- Tercio inferior, indigo carmine. 34- Tercio medio, indigo carmine. 35- Tercio superior, indigo carmine.

Segundo Foro Latinoamericano de Endoscopia Digestiva



Panamá City, Panamá, 13 y 14 de enero 2010

PRESENTADO POR GENTILEZA DE

OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

ESPERAMOS QUE ESTE LIBRO SEA DE UTILIDAD EN SU PRÁCTICA CLÍNICA

