

Indicadores de calidad en el informe de las esofagogastroduodenoscopias en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán: impacto posterior a un programa de mejora

Quality indicators in the upper gastrointestinal endoscopy report at the National Institute of Medical Sciences and Nutrition Salvador Zubirán: post-improvement impact

Luis G. Chaires-Garza*, Angela Saúl-Pérez

Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", Ciudad de México, México

Resumen

Introducción: La esofagogastroduodenoscopia (EGD) es un procedimiento noble, versátil y rutinario, sin olvidar que requiere de una alta calidad en su realización y reporte de mismo. Hipótesis, los médicos en entrenamiento que realizan las EGD se apegan a las recomendaciones de las sociedades de Endoscopia Gastrointestinal. **Objetivo:** Detectar y comparar las diferencias de la calidad de los reportes de las EGD antes y después de una intervención. **Material y métodos:** Estudio caso-control, cohortes retrospectiva y prospectiva. Todos los informes de EGD realizados en julio-agosto 2019 se compararon con los de octubre-noviembre 2019, la intervención fue en septiembre 2019. Se evaluaron 26 indicadores de calidad de los reportes de los residentes en formación, cada uno fue su control. Se utilizó S6 para el análisis estadístico, con variables de estratificación con análisis descriptivo y bivariado. El estudio fue aprobado por el comité de ética local. **Resultados:** Se analizaron 578 informes de 10 médicos, 50.3% de cohorte retrospectiva y 86% los realizaron gastroenterólogos. El 61.5% de los indicadores mejoraron post intervención, pocos alcanzaron la meta recomendada. La variable "calidad del reporte" constató la utilidad de la intervención. **Conclusiones:** La intervención fue parcialmente efectiva en la mejora de la calidad de los informes de EGD. Es necesario continuar buscando métodos que impacten positivamente.

Palabras clave: Indicadores. Calidad. Esofagogastroduodenoscopia. Intervención.

Introducción

Desde el nacimiento de la endoscopia, específicamente la gastrointestinal, ha evolucionado vertiginosamente en beneficio de los enfermos, tanto en el ámbito diagnóstico, pero más importante en procedimientos terapéuticos. Si bien uno de los primeros estudios endoscópicos fue la realización de la esofagogastroduodenoscopia (EGD), es bien conocido que en la actualidad es estudio rutinario con amplias opciones para realizar maniobras terapéuticas, al ser algo

común y relativamente de fácil acceso se puede llegar a perder el sentido de su realización, empezando con una buena indicación para realizar el mismo. Partiendo de esta brecha, es indispensable que el médico que las realiza conozca la indicación, técnica, manejo, resolución de complicaciones y aplicación de tratamientos, pero más importante aún realizar, proveer y dar a conocer mediante un adecuado informe del procedimiento al paciente y/o médico que le solicita la realización de este estudio.

Correspondencia:

Luis G. Chaires-Garza

E-mail: lgchq84@hotmail.com

Fecha de recepción: 31-07-2020

Fecha de aceptación: 14-08-2020

DOI: 10.24875/END.M20000277

Endoscopia. 2020;32(Supl 2):443-463

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2020. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Marco teórico

La EGD realizada de forma adecuada, es un procedimiento invasivo, seguro, bien tolerado y que con el paso del tiempo se ha tornado rutinario¹. La EGD es el estándar de oro para el diagnóstico de las enfermedades de tracto digestivo superior². Por mencionar algunas indicaciones se encuentran la evaluación de la disfagia, detección de causa de hemorragia de tubo digestivo alto, enfermedad ácido-péptica hasta abordajes diagnósticos de causa de diarrea, entre otras muchas más; de inicio era un procedimiento diagnóstico que ha evolucionado hasta ser un eje en la endoscopia terapéutica³.

Como sabemos los reportes de cualquier procedimiento médico son una forma de comunicación. Múltiples personas tanto personal médico, para médico y no médico leerán, discutirán y algunos de ellos dependerán del reporte con la finalidad de guiar un manejo⁴. Es por eso por lo que los reportes de procedimiento endoscópicos son unos de los cimientos para practicar una endoscopia de calidad, ya que facilita el intercambio de información en cuanto a los hallazgos, la terapia, recomendaciones clínicas y eventos adversos⁵. Con el fin de homogenizar el reporte de cualquier procedimiento endoscópico es necesario el uso de terminología comprensiva además del uso de sistema de codificación para la endoscopia gastrointestinal⁶, es conveniente decir que este sistema está aprobado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) pero su uso a nivel mundial es escaso. Existen otros, como el SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms) que es aplicable a otros países, este último también de origen norteamericano⁵.

Indicadores de calidad

Durante las últimas décadas la evaluación de los sistemas de salud con respecto a la calidad del servicio que proporcionan ha incrementado, esto se realiza midiendo los indicadores de calidad, que se dividen en tres categorías:

- 1) Mediciones estructurales, se refiere a la evaluación de la estructura en cuanto la atención de la salud de forma general,
- 2) Medición del proceso, que evalúa la efectividad de la intervención y/o exploración durante el procedimiento y finalmente;
- 3) Medición de resultado o bien de la atención proporcionada⁷.

Con la finalidad de que sea un buen indicador de calidad debe de cumplir con ciertos requisitos, como: objetividad, factibles, de fácil medición y que impacten en una mejora hacia el paciente. La medición y auditoría de los anteriores permite identificar áreas vulnerables, para finalmente incidir y mejorar la calidad del servicio médico hacia la sociedad⁸. Existen indicadores de calidad que son difíciles de medir y por lo tanto medir un indicador de proceso puede ser una medida subrogada para algunos de ellos¹.

Desde inicios de este decenio se comenzó a estudiar los marcadores de calidad en colonoscopia, buscando mejorar la atención e incrementar la tasa de éxito de detección de adenomas. Intentar transpolar estos indicadores a la EGD no es lo correcto y la literatura actual ha tratado de definir cuáles son estos, sin embargo, ha sido toda una odisea³. Algunos endoscopistas consideran que mejorar la calidad de la EGD es crucial, esto respaldado por el resultado de un meta análisis realizado en Europa que demostró que 10% (1:10) de los cáncer gástricos no fueron detectados en la EGD inicial (primeros 3 años de la EGD basal), este estudio incluyó a 8 países de diversas partes geográficas⁹ y es una cifra superior al 6%, reportada para cánceres colo-rectal.

Desde 2006 diversas sociedades de endoscopia de distintos países han publicado diversos indicadores de calidad en la EGD, que como era de esperarse han sufrido modificaciones¹⁰. Finalmente, en su última actualización, ha dividido a este procedimiento en 3 períodos: preprocedimiento, intraprocedimiento y posprocedimiento.

Las auditorias sobre la calidad del servicio que se presta el médico generan motivación, crecimiento profesional y ofrece la oportunidad de mejorar; son pocos los estudios que han demostrado lo antes citado y los indicadores de calidad evaluados han sido distintos. Por ejemplo un estudio Portugués realizado en 2017 definió una EGD de adecuada calidad si contenía las siguientes variables: indicación del estudio, la realización de un examen completo y si no era así la justificación, correcta descripción de lesiones, descripción correcta de segmentos, conclusiones concordantes, la obtención de biopsias de forma correcta, además de su etiquetado y número de contenedores enviados a Patología y finalmente la adecuada comprensibilidad del reporte², otros estudios manifiestan que los hallazgos negativos son importantes de mencionar al igual que las recomendaciones de manejo posterior al procedimiento⁴.

Hay pocos estudios que evalúan la calidad del reporte de la EGD, uno de los principales y más actuales

demonstró que 64% de los informes tenían la calidad suficiente, después de la auditoria 78%, en este estudio no se tomó en cuenta el efecto Hawthorne¹¹. Existen otros estudios, uno de ellos mexicano publicado en 2009, evaluó 10 indicadores de calidad para un buen reporte de una EGD para los estándares de ese tiempo¹² y recientemente otro más mexicano realizado en el Hospital Gea González donde mencionar falta de apego a las recomendaciones de diversas sociedades de endoscopia gastrointestinal y oportunidad para mejorar la calidad del reporte de las EGD¹³. Ambos estudios nos recuerdan que no es lo mismo realizar que reportar lo observado en la EGD, es por eso por lo que con la finalidad de llevar a cabo una buena EGD tanto el aspecto técnico como administrativo, se recomienda para la realización de reporte el uso de softwares amigables que nos servirán para ahorrar tiempo, generar bases de datos entre otros. Si bien los resultados de estos estudios demostraron que existen buenos números en cuanto al registro (>90%) hay evidencia que otros indicadores son infra reportados y merman la calidad del reporte de las EGD.

Diversos autores recomiendan la estandarización del reporte de la EGD, la finalidad realizar reportes de las EGD de excelente calidad. El reporte estandarizado de cualquier procedimiento endoscópico deberá de contener lo siguiente:

- A) Tipo de procedimiento, fecha, hora, nombre del médico y asistentes
- B) Demografía del paciente y sus antecedentes, sobre todo quirúrgicos abdominales
- C) Indicación del procedimiento

Diversos estudios reportan 11 a 39% de los procedimientos endoscópicos son realizados bajo una indicación no apropiada, estudios de vigilancia en menor tiempo al recomendado o bien no necesarios; el principal factor para que se de este fenómeno es la falta de conocimiento por parte de los endoscopistas. Indiscutiblemente el informe siempre deberá de mencionar de forma precisa el motivo por el cual se realizó es estudio.

- D) Comorbilidades
- E) Tipo de preparación y la calidad de esta
- F) Consentimiento informado
- G) Medicamentos usados pre – endoscopia
- H) Tipo y dosis de medicamentos usados para la sedación

Se deberá de reportar el método y el nivel que se deseó de sedación, el personal que lo administró, la sedación juega un papel muy importante en que se

logre completar el examen además de que disminuye las complicaciones agudas.

- I) Extensión y examen realizado de forma completa
- J) Hallazgos relevantes, incluidos los negativos según sea el caso

K) Eventos adversos

L) Confort del paciente post procedimiento

M) Uso de escalas validadas.

N) Diagnóstico

Uso de terminología y escalas validadas.

O) Intervenciones endoscópicas realizadas

Se deberá de incluir el número y localización de las biopsias obtenidas.

P) Detalles de los especímenes obtenidos y enviados a Patología

Informe detallado de lo que se está enviado tanto al Patólogo en el informe como en la solicitud que se envía al Patólogo.

Q) Plan de seguimiento y manejo

R) Tiempo del procedimiento

S) Foto documentación

T) Información proporcionada al paciente y familiar el final del procedimiento

Todos los pacientes deberán de egresar con su informe escrito el mismo día del procedimiento.

Desde los inicios de la endoscopia gastrointestinal, la forma de reportar los hallazgos ha evolucionado, en un inicio la elaboración a mano era la regla, posteriormente el dictado y en forma reciente la vía electrónica ha cobrado mayor auge, este último método ha evolucionado desde el manejo de texto libre hasta el llenado de todos campos de carácter obligatorio, esta medida eleva la calidad del informe médico. Existen estudios donde demuestran que el uso de sistemas electrónicos es más costo efectivo a largo plazo (> 5 años) comparado con otros métodos, generalmente en esta modalidad no hay restricción al número de fotos y los procedimientos previos son de fácil acceso, se ha reportado que este sistema electrónico disminuye la tasa de errores humanos, es más fácil archivar e inclusive el tiempo que el médico se tarda en hacer el llenado con reportes a mano es de 7 minutos 4 segundos, por dictado de 4 minutos 5 segundos y finalmente de 2 minutos con 28 segundos en el caso de vía electrónica¹⁴.

El uso de sistemas electrónicos con llenado obligatorio de todas las casillas sin el uso de texto libre, permite realizar reportes con todas las características ya mencionadas, generando así reportes endoscópicos de calidad elevada⁵, existe evidencia que el uso de sistemas electrónicos no conllevan un incremento en el tiempo de su realización¹⁵ ni tampoco es más

costoso, comparado con los reporte realizados a mano o bien en dictado¹⁴. Varios estudios demuestran que mientras más convencional se haga el reporte se requiere de más personal, hay más riesgo de errores y eleva costos¹⁶. En la actualidad se recomienda la capacitación para el uso de los sistemas de reporte electrónico⁵.

Rigíendonos por las recomendaciones de la American Collage of Gastroenterology (ACG), la American Society of Gastrointestinal Endoscopy (ASGE)¹, la Sociedad Británica de Gastroenterología (BSG) y la Asociación de Cirujanos del Tracto Digestivo Superior de Gran Bretaña e Irlanda (AUGIS)¹⁷ y la European Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) podemos dividir los indicadores de calidad en:

Preprocedimiento

Implica todo el contacto que tiene el paciente con las diversas personas tanto del área administrativa como médica, esto es antes de administrar sedación e introducir el endoscopio. Este rubro incluye: indicación es apropiada, consentimiento informado, evaluación del riesgo, plan de sedación, necesidad de antibiótico profiláctico y uso de antitrombóticos, preparación de la mucosa con uso de sustancia mucolíticas y finalmente la puntualidad del procedimiento.

1º Adecuada indicación del estudio (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia 1C+ (evidencia contundente de estudios observacionales, recomendación fuerte), objetivo que se reporte en > 80% de los procedimientos, tipo de medición: proceso

Indicaciones:

- A. Persistencia de síntomas abdominales superiores posterior un tratamiento adecuado.
- B. Síntomas abdominales superiores asociados a síntomas o signos que sugieren enfermedad orgánica grave o pacientes mayores de 45 años.
- C. Disfagia u odinofagia.
- D. Enfermedad por reflujo gastroesofágico persistente o recurrente posterior a un tratamiento óptimo.
- E. Vómitos persistentes de causa desconocida.
- F. Otras enfermedades en las que la presencia de patología del tracto gastrointestinal superior podría modificar el manejo de otras enfermedades.
- G. Síndromes de poliposis adenomatosa familiar.
- H. Para confirmación y diagnóstico histológico específico de un diagnóstico radiológico.
- I. Sangrado de tubo digestivo alto (STDA).
- J. Cuando está indicado el muestreo de tejido o fluido.

- K. En pacientes con sospecha de hipertensión portal.
- L. Evaluar lesiones agudas tras ingestión de cáusticos.
- M. Tratamiento de lesiones hemorrágicas como úlceras, tumores y anomalías vasculares.
- N. Ligadura de várices esofágicas.
- O. Extracción de cuerpos extraños.
- P. Eliminación de lesiones polipoideas seleccionadas.
- Q. Colocación de tubos de alimentación o drenaje.
- R. Dilatación de lesiones estenóticas.
- S. Manejo de la acalasia.
- T. Tratamiento paliativo de neoplasias estenosantes.
- U. Terapia endoscópica para metaplasia gástrica e intestinal.
- V. Evaluación intraoperatoria de reconstrucciones anatómicas típicas de la cirugía moderna anterior.
- W. Manejo de los eventos adversos tras - quirúrgicos.

2º Instrucciones adecuadas de ayuno (ESGE).

Nivel de evidencia PICO 1, Grado de evidencia: muy bajo, objetivo de contar con este indicador mínimo del 95%.

Se debe de instruir al paciente a que mantenga ayuno para alimentos sólidos por lo menos 6 horas y 2 horas en caso de líquidos. Existe evidencia donde se reporta que el paciente tiene más tolerancia y menos molestias si ingiere líquidos 2 horas antes del estudio, en comparación de mantener el ayuno total por 8 horas, no se observaron mayores complicaciones¹⁸. Otro estudio permitió la ingesta de agua hasta 1 hora antes de la EGD sin incrementar el riesgo de examinación incompleta. Es por ello por lo que se recomienda incluir la verificación del ayuno en el reporte de la EGD¹⁰.

3º Consentimiento informado (ASGE-ACG/ BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia 3 (opinión de experto, recomendación débil/fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Frecuencia con la que se obtiene el consentimiento informado antes del procedimiento y de preferencia el mismo día del evento, esto incluye discutir los riesgos asociados, beneficios y las alternativas, lo anterior debe de ir documentado en el consentimiento informado para que el paciente tome la decisión absolutamente voluntaria.

En raras excepciones, se puede llegar a omitir en el caso de urgencia médica. Existe evidencia de que el explicar al enfermo el procedimiento puede mejorar la experiencia del procedimiento¹⁹.

4º Frecuencia con la que se administra antibiótico profiláctico previo al procedimiento de la EGD en

caso de sangrado de tubo digestivo alto en pacientes con cirrosis (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1B (estudios aleatorizados con limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Se cuenta con una revisión de Cochrane donde es contundente la disminución de la mortalidad (0.79; 95% IC, 0.63-0.98), infecciones bacterianas (RR 0.36; 95% IC, 0.27-0.49), y re-sangrado (RR 0.53; 95% IC, 0.38-0.74) cuando se usa el antibiótico profiláctico. Esta es una medición en el cual existe la correlación basada en evidencia del uso del antibiótico y su beneficio clínico.

5° Frecuencia de la administración de antibiótico profiláctico previo a la colocación de gastrostomía (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Evidencia contundente en una revisión sistemática de mil pacientes de 10 ensayos clínicos, reportó una disminución importante de la tasa de infección peristomal.

6° Frecuencia del uso de inhibidor de la bomba de protones en la sospecha de sangrado de tubo digestivo secundario a enfermedad ácido-péptica (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1B (estudios aleatorizados con limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

En el caso de sospecha de sangrado de tubo digestivo se deberá de comenzar con el inhibidor de la bomba de protones (IBP) intravenoso previo a realizar la EGD, ya que reduce la proporción de estigmas de alto riesgo en las EGD índice (OR 0.67; 95% IC, 0.54-0.84) y la necesidad de terapia endoscópica (OR 0.68; 95% IC, 0.50-0.93). Desafortunadamente no tiene ninguna ventaja en la mortalidad.

7° Frecuencia del uso de drogas vaso activas previo a la EGD en el caso de sospecha de sangrado variceal (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1B (estudios aleatorizados con limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

La evidencia más fuerte proviene de un metaanálisis, se demostró una disminución en la tasa de mortalidad a 7 días (RR 0.74; 95% IC, 0.57-0.95) y una mejoría

significativa en la hemostasia (RR 1.21; 95% IC, 1.13-1.30).

8° Realizar una valoración general del enfermo previo a la EGD (BSG-AUGIS).

Grado de evidencia pobre con un grado de recomendación fuerte.

Se debe de valorar las comorbilidades además de interrogar sobre los medicamentos usados de forma rutinaria, haciendo hincapié en los fármacos antiplquetarios y anticoagulantes.

9° Se recomienda una duración mínima de 20 minutos para una EGD diagnóstica (BSG-AUGIS) o bien anotar en el reporte la duración del procedimiento (mínimo requerido de 7 minutos) (ESGE).

Grado de evidencia pobre con un grado de recomendación fuerte, para ESGE con PICO de 2-3 y grado de recomendación de baja calidad. Mínimo requerido mayor al 90%.

Si bien el tiempo de duración de un estudio de EGD diagnóstico varía según la indicación, enfermedad o bien los factores del paciente; la recomendación de estas sociedades establece como mínimo 20 minutos, esta descrito que en esófago de Barrett la inspección de 1 minuto por centímetro de esta metaplasia incrementa la detección de displasia de alto grado y/o adenocarcinoma²⁰.

Estudios recientes han evaluado si el tiempo de la gastroscopia y la experiencia del operador son factores que estén involucrados en la calidad de la EGD, comienza desde la intubación hasta el retiro completo del gastroscopio¹⁰. En 2018 un estudio retrospectivo de Japón determinó si el tiempo y la experiencia eran fundamentales para realizar una adecuada detección de neoplasias del tracto digestivo superior, concluyó que el entrenamiento mayor a 1 año tiene significancia estadística en cuanto a una mayor detección, el tiempo no fue estadísticamente significativo (Yoshimizu, 2018). Otro estudio retrospectivo de un centro japonés, publicado en 2017, estudio más de 13 mil pacientes entre 40 a 75 años asintomáticos, y dividió a los endoscopistas en rápidos (< 5 minutos), promedio (7 a 7 minutos) y lentos (> 7 minutos), concluyó que los endoscopistas rápidos fueron los que menos detectaron lesiones y que no hubo una diferencia entre los endoscopistas promedio y los lentos, dando por entendido que un tiempo entre 5 a 7 minutos por EGD es adecuado para realizar un examen de calidad²¹. Y finalmente otro estudio de Singapur publicado en 2014, se exploraron 837 pacientes mayores de 18 años en su primera EGD, el promedio de tiempo fue de 8.2 minutos (± 4.9 minutos), se usó el corte de < 7 minutos

para los endoscopistas rápidos y más de este tiempo para los endoscopistas lentos; el OR para la detección de lesiones gástricas de alto riesgo en los endoscopistas lentos fue de 2.5 (IC 95% de 1.52-4.12) y el OR de 3.5 para aquellos casos de detección de neoplasia. Comparando los endoscopistas lento de los rápidos, los primeros tuvieron 5 veces más posibilidad de detectar cáncer que los segundos²². Además, se recomienda un seguimiento de cada 3 años en aquellos pacientes entre los 50 a 75 años que presenten gastritis atrófica y/o metaplasia intestinal extensa, esta recomendación es para población asiática y con riesgo elevado para cáncer gástrico, no se puede extrapolar a nuestra población¹⁰.

10° Listado previo a la EGD para aumentar la seguridad del paciente e identificar potenciales complicaciones (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia moderado con un grado de recomendación fuerte.

Traspalado de la evidencia médica en cuanto a cirugías mayores, las complicaciones graves se presentan en 3 a 16%, siendo la mitad prevenibles. Es por eso que se recomienda realizar un listado de seguridad previo a la EGD, que incluya datos de identificación del paciente (nombre, registro y fecha de nacimiento), alergias, medicamentos de uso rutinario, comorbilidades y verificación del adecuado llenado del consentimiento.

Intra procedimiento

Implica desde la administración de la sedación o bien si no requirió desde que se introdujo el gástroscopio hasta su retiro. Se incluye los aspectos técnicos de la exploración, si fue completo o incompleto y el requerimiento de maniobras terapéuticas.

11° Uso correcto de la terminología descriptiva para enfermedades específicas (ESGE).

Nivel de evidencia PICO 6-13, grado de evidencia de baja calidad, objetivo de contar con este indicador >95%, tipo de medición: proceso.

Con el fin de homogeneizar la comunicación y estandarizar la terminología, se insta el uso de las clasificaciones: Los Ángeles para ERGE, Zagar en el caso de esofagitis por cáusticos, de Praga para EB, Forrest en el caso de sangrado de tubo digestivo no variceal, Spigelman para los adenomas duodenales en el caso de PAF, Paris para lesiones visibles y finalmente Baveno en el caso de VE. Desafortunadamente existen clasificaciones con un pobre valor Kappa en relación con la variabilidad inter observador, tal es el caso de la clasificación de Paris.

12° Frecuencia con la que se realiza el examen del esófago, estómago y duodeno de forma completa, incluida la retroflexión gástrica y si se documenta en el reporte (ASGE-ACG/ BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia: 3 (opinión de experto, recomendación débil/fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Siempre se debe de reportar y confirmar lo que se exploró, si existe una anormalidad clínicamente significativa se debe de foto documentar.

Se recomienda la inspección de todas las zonas de la cámara gástrica, incluso de suma importancia realizar la maniobra en J para visualizar fondo, cardias y la unión esófago gástrica, además de determinar la presencia de hernia hiatal.

13° Frecuencia de la toma de biopsia en pacientes con ulceras pépticas sin sangrado activo con el fin de excluir malignidad (ASGE-ACG/BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia: 2C (estudios observacionales, recomendación muy débil), objetivo de contar con este indicador >80%, tipo de medición: proceso.

La inspección de una mucosa anormal es de suma importancia, al igual que la descripción correcta de la ulceración en la que incluya caracterización, localización, tamaño, forma de los pliegues y presencia de sangrado. Se recomienda la obtención de más de 4 biopsias con el fin de detectar > 95% de las neoplasias. Importante verificar la presencia de *Helicobacter pylori*, de estar presente habrá que tratar la infección. Es indispensable la revaloración endoscópica entre 6 a 8 semanas de la EGD índice, para corroborar cicatrización, este referido exclusivamente a las ulceras duodenales²³. El consumo concomitante de AINES deberá de ser investigado, de ser positivo recomendar el desuso de estos.

14° Frecuencia de una adecuada medición del Esófago de Barrett (EB) (ASGE-ACG/BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia: 2C (estudios observacionales, recomendación muy débil), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

El EB está presente entre el 5% y el 15% de los pacientes de alto riesgo que se someten a una EGD, el riesgo de evolución a displasia o cáncer está relacionado a la longitud del EB. La clasificación de Praga mide la extensión máxima y la circunferencial, permitiendo hacer una descripción detallada. Es una escala validada con una concordancia inter observador muy buena²⁴.

15° Frecuencia de la obtención de biopsias en el caso de sospecha de EB (ASGE-ACG y ESGE) y la correcta descripción de lesiones observadas en un

EB usando la clasificación de Paris además de la respectiva toma de muestra de tejido (BSG-AUGIS) aunado a la documentación de la duración de la inspección (EGSE).

Nivel de evidencia: 2C (estudios observacionales, recomendación muy débil), PICO de 14, objetivo de contar con este indicador >90%, tipo de medición: proceso.

Pacientes con metaplasia intestinal en el esófago tienen 5 veces más riesgo de progresión a displasia de alto grado o cáncer, comparados con aquellos pacientes con epitelio columnar sin células de Goblet. En el caso de sospecha endoscópica se recomienda obtener biopsias del EB de los 4 cuadrantes del esófago cada 2 centímetros de la longitud del EB (protocolo de Seattle). El fin de las biopsias es aumentar la detección de displasia, en caso de observar lesión se debe foto documentar y tomar biopsia de forma dirigida, enviadas en frascos separados tanto de las lesiones observadas como un frasco por nivel de la longitud del EB²⁵. Recientemente se introdujo al tiempo, como indicador de calidad (1 centímetro =1 minuto). A mayor cantidad de tiempo de examinación más cantidad de detección de lesiones sospechosas y/o displasia²⁰. El uso de cromo endoscopia auxilia en la toma de biopsias dirigidas en lugar de ser aleatorias. Se debe documentar una adecuada preparación, calidad de la limpieza de la mucosa, uso de sedación y la tolerabilidad del paciente ya que estos factores elevan la calidad de la exploración y por lo tanto la detección de anomalidades¹⁰.

Toda lesión observada dentro de un EB debe de ser considerada como sospechosa para neoplasia hasta no demostrar lo contrario, se documenta la ubicación en cuanto a la arcada dentaria y de las manecillas de reloj, ya localizada se deberá de tomar las muestras para estudio patológico.

16° Frecuencia en la que se describe la lesión que origina el sangrado de tubo digestivo además de su localización (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 3 (opinión de experto, recomendación débil), objetivo de contar con este indicador >80%, tipo de medición: proceso.

Se recomienda el uso de clasificaciones para unificar las descripciones de estas.

17° Frecuencia con la que se reporta en un reporte de EGD por sangrado de tubo digestivo alto derivado de una úlcera péptica alguno de los siguientes términos: sangrado activo, vaso visible sin sangrado activo, coágulo adherido, mancha hemática y base limpia (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte),

objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

18° Frecuencia en la que se administra terapia endoscópica en aquellas ulceras con sangrado activo o bien vaso visible sin sangrado activo, siempre y cuando no esté contraindicado (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

En casos de STDA la prioridad es encontrar y definir la localización exacta del sangrado, esto se logra con una adecuada exploración. Una vez identificado habrá que conocer las características de la lesión para determinar el riesgo de resangrado y decidir las posibilidades terapéuticas. En el caso de no poder identificar se puede utilizar la eritromicina, metoclopramida o bien cambios de posición, todo lo anterior ayuda a lograr determinar el sitio de sangrado.

19° Frecuencia en la que se alcanza hemostasia primaria endoscópica ante una lesión gastrointestinal alta con sangrado activo y se reporta (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 3 (opinión de experto, recomendación débil), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Se conoce que parte del pronóstico del paciente con sangrado gastrointestinal depende del éxito de la hemostasia inicial; si no se logra la mortalidad es mayor.

20° Frecuencia del uso de un segundo modo de tratamiento (seguido de la inyección de epinefrina) en el caso de una úlcera péptica con sangrado activo o bien vaso visible (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Múltiples modalidades de tratamiento en el caso de la úlcera péptica se usan con el fin de lograr hemostasia, desde coagulación multipolar, coagulación térmica, colocación de clips hemostáticos, argón plasma entre otras. En el caso de coágulo adherido se recomienda el retiro de este y tratar la lesión vía endoscópica.

21° Frecuencia en la que se usa la ligadura de varices esofágica como primer método para tratar endoscópicamente las varices esofágicas (ASGE-ACG).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Se insta en el uso de ligadura sobre la escleroterapia además del uso de fármacos vasoactivos en los episodios agudos además de beta bloqueo con tratamiento de mantenimiento.

22º Frecuencia de la toma de por lo menos 4 biopsias de duodeno en aquellos pacientes con sospecha de enfermedad celiaca o bien diarrea crónica (ASGE-ACG/BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia: 1C (estudios observacionales, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >90%, tipo de medición: proceso.

Se prefiere la toma del bulbo duodenal ya que es donde la atrofia de las vellosidades es más acentuada. Importante conocer que el estudio endoscópico puede ser normal o puede tener una distribución en parches, esto sustenta la necesidad de tomar 4 biopsias de sitio diferente en donde se incluya al bulbo duodenal. Se recomienda que el enfermo no se someta previo al estudio de EGD a una dieta con restricciones (por lo menos 1 comida al día con gluten por 6 semanas) ya que puede influir en el resultado, y aumenta los casos falsos negativos.

23º Se recomienda que un endoscopista experimentado realice las EGD (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación fuerte.

Se recomienda que las EGD sean realizadas por un endoscopista experimentado (mínimo 200 EGD realizadas) y mantener un grado mínimo para realizar exámenes con alta calidad (mínimo 100 EGD/año), si bien estas cifras no tienen un sustento fuerte es la recomendación que nos dan estas sociedades.

24º Se recomienda la realización de las EGD con equipos de alta definición con la opción a capturar imágenes y tomar biopsias (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación fuerte.

25º La foto documentación durante la EGD de las zonas anatómicas relevantes además de las zonas con patología identificada durante el procedimiento (BSG-AUGIS y ESGE).

Nivel de evidencia débil, para ESGE con PICO de 4,5 pero con grado de recomendación fuerte. Objetivo de contar con este indicador de > 90%, ESGE.

La foto documentación como marcador de calidad en endoscopia se estableció en 2008 y fue promovido por diversas sociedades de endoscopia de diversas partes del mundo²⁶. Permite documentar anomalías y asegurar un estudio completo para efectos médicos y legales. Desde 2016 la ESGE recomienda la toma de 10 fotos de las zonas anatómicas predefinidas

(3 esofágicas, 5 gástricas y 2 duodenales, una de ellas a la papila mayor), con la opción a incrementar este número si existe alguna alteración anatómica que lo amerite; sin embargo la cantidad varía según la diferentes sociedades, esto va de la mano por la diferente epidemiología del cáncer gástrico, como ejemplo países asiáticos recomiendan hasta 21 fotografías de la EGD, que va de la mano su alta incidencia de cáncer gástrico. En 2013 en grupo de trabajo del Congreso Mundial de Gastroenterología concluyó que 4 imágenes era la cifra simplificada en el caso de una EGD. En el caso de ESGE existen algunas excepciones de no foto documentar, como ejemplo: procedimientos terapéuticos, EGD de seguimiento con menos de 12 meses de diferencia, EGD de urgencia y terminación temprana de la EGD por poca cooperación o bien seguridad del paciente¹⁰.

El objetivo de foto documentar es mostrar las zonas anatómicas cruciales, documentar la extensión del estudio y presentar las características de la mucosa incluida su limpieza. Sin duda en la actualidad la video documentación es cada vez más disponible. Habrá que tomar en cuenta de tener la mejor calidad de imagen que depende de tener un lente limpio, foco y luz en adecuado funcionamiento, suficiente distensión y un área a inspeccionar limpia²⁶.

26º La calidad de la visualización de la mucosa debe ser reportada (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil / moderado, grado de recomendación fuerte.

Se recomienda realizar el reporte de la visualización completa de la mucosa, además de los artefactos que puede generar el paciente debido al movimiento, en todo caso se deberá de cuestionar si es factible la repetición del estudio. Hasta ahora no se cuenta con una escala validada para valorar la limpieza de la mucosa gástrica durante una EGD. Existen diversos estudios donde se aplica una preparación con diversos agentes cuya finalidad es eliminar las burbujas²⁷, entre estas sustancias esta la N-acetilcisteína, dimetilpolisiloxano (dimeticona) y pronasa. Si bien la adecuada visualización de toda la mucosa se logra con una adecuada insuflación, aspiración y técnicas de limpieza de la mucosa con los fármacos ya mencionados.

27º Se recomienda reportar el tiempo en el que se realizó la EGD, sobre todo en pacientes que están en vigilancia de Esófago de Barrett y de metaplasia/atrofia gástrica (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil / moderado, grado de recomendación débil.

Existen estudios donde la duración de más de 7 minutos de la EGD incrementa 3 veces más la detección de displasia y cáncer comparado con una duración menor a 7 minutos, la duración comienza desde la intubación del esfínter esofágico superior hasta llegar a la segunda porción del duodeno²⁸.

28° En el caso de detección de una lesión se recomienda usar para su caracterización la clasificación de Paris además de la apropiada toma de biopsia (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación débil.

Se recomienda documentar las características de la lesión y catalogarla con base a la clasificación de Paris, además de incluir el sitio anatómico donde se localiza, foto documentación y finalmente toma de biopsia.

29° Las unidades de endoscopia deberán de aplicar una práctica de sedación segura (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación débil.

Se recomienda seguir las recomendaciones de sedación de las diversas sociedades han publicado, siendo esencial reportar el uso de sedación intravenosa y/o local, previo a su administración se deberá de tener en cuenta la edad y comorbilidades además de monitorización. La necesidad de revertir la relajación, uso de antídotos o bien el uso de ventilación deberá de ser anotado en el reporte del procedimiento.

30° Si existe sospecha de carcinoma escamoso de esófago, se debe de valorar endoscópicamente de forma extensa con el apoyo de cromo endoscopia tanto digital como vital (esta última con Lugol) (BSG-AUGIS y ESGE).

Nivel de evidencia moderada, PICO 15, grado de recomendación fuerte. Objetivo de contar con este indicador de > 90%, ESGE

El carcinoma de células escamosas es responsable del alrededor del 25% de las neoplasias del esófago, el uso de lugol ayuda a su diagnóstico ya que estas lesiones no captan la tinción debido a la falta de glucógeno. Los pacientes elegibles para este indicador son aquellos con el antecedente de cáncer pulmonar o bien de cabeza y cuello y que recibieron radioterapia con intento curativo. Esta cromo endoscopia incrementa de 20 a 100% la detección de lesiones neoplásicas tempranas. Se utiliza Lugol al 2%, se instilan 10 a 20 ml por el aspersor dentro del canal de trabajo del endoscopio y se realiza la inspección de la mucosa esofágica pasados 2 minutos de la instilación¹⁰.

31° Se deberá de tomar biopsias a todas las ulceras esofágicas o bien esofagitis grado D, seguido de revisión endoscópica a las 6 semanas posterior al tratamiento del enfermo con inhibidor de la bomba de protones (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación fuerte.

Toda ulcera esofágica, definida como una ruptura de la mucosa esofágica que mida por lo menos 5 mm en diámetro, se debe de describir y tomar biopsia del borde de esta. Se recomienda la revisión endoscópica de la ulcera a la sexta semana, después de tratar esta esofagitis con altas dosis de inhibidor de la bomba de protones. El mismo procedimiento aplica en los casos de esofagitis grado D²⁹.

32° La presencia de mucosa gástrica (heterotopia gástrica) en esófago de deberá de documentar tanto en el reporte como en imágenes (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación débil.

La presencia de mucosa gástrica heterotópica en esófago es prevalente en el 3% de las EGD, siendo el sitio más común la mucosa cercana al esfínter esofágico superior. La traducción clínica es variada, desde asintomática, hasta su asociación con reflujo, globus y disfagia. Diversos reportes manifiestan el riesgo malignidad en 1.6% de los casos y la posición actual es que este tejido no debe de considerarse premaligno.

33° La hernia hiatal se deberá de documentar y medir (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación débil.

Sin duda la hernia hiatal por deslizamiento es responsable de este defecto en el 95% de los casos, recordar que existen otros 3 tipos. Este defecto se diagnostica cuando hay más de 2 cm de diferencia entre el borde más proximal de los pliegues gástricos y el pinzamiento diafrágmático, esta medición se puede modificar con la insuflación de aire y la propia peristalsis. La mejor forma de realizar la inspección de la hernia de hiato es en retroflexión y con el paciente sedado³⁰.

34° En el caso de pacientes con disfagia o impacción de bolo alimentario sin una causa bien definida, se deberá de tomar biopsias de dos diferentes sitios con la finalidad de descartar esofagitis eosinofílica (EE) (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia moderado, grado de recomendación fuerte.

La EE es una enfermedad con trasfondo inmune, su diagnóstico es histológico (por lo menos 15 eosinófilos

por campo de alto poder). Existen casos de falsos negativos por error de muestreo, es por eso por lo que 6 biopsias incrementan la sensibilidad hasta del 100%, deben de ser por lo menos de dos sitios anatómicos diferentes. Diversos hallazgos endoscópicos sugieren este diagnóstico, algunos más comunes son: traquealización esofágica, parches blancos, surcos lineales y zonas de estenosis. Recordar que hasta el 15% de los pacientes con EE no presentan ningún hallazgo endoscópico³¹.

35° La descripción de las varices esofágicas (VE) deberá de apegarse a las clasificaciones estandarizadas (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia moderado, grado de recomendación fuerte.

La VE son derivadas de la hipertensión portal, y la endoscopia son el mejor método para su evaluación con su respectiva variabilidad interobservador. Existen diversas clasificaciones, pero sin duda la que más traducción clínica son aquellas que las divide en grandes y pequeñas (clasificación de Baveno), ya que correlacionan con el riesgo de sangrado (Tripathi, 2015).

36° Toda estenosis deberá de contar con biopsia previo a su dilatación (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación débil.

Toda estenosis que se observa por primera ocasión deberá de contar con biopsias, la finalidad es excluir malignidad. Si bien es factible determinar la naturaleza de la estenosis vía endoscópica, existe el riesgo de que se pase por inadvertido una neoplasia en la estenosis, que inicialmente sea localizada y por la manipulación se cambie a una enfermedad diseminada. El abordaje de toma de biopsia y posterior dilatación es importante, ya que trataríamos de forma inicial con métodos conservadores para después usar los métodos endoscópicos.

37° En presencia de metaplasia intestinal en cámara gástrica, se recomienda la toma de biopsias del antró y cuerpo gástrico de forma separada y el envío respectivo a patología en frascos separados (BSG-AUGIS y ESGE).

Nivel de evidencia débil, PICO de 19 y grado de recomendación débil.

Las recomendaciones en este rubro varían de acuerdo con la zona geográfica donde nos ubiquemos. En nuestro país estamos experimentando una disminución sobre la incidencia de cáncer gástrico, fundamentado lo anterior en que la metaplasia y atrofia gástrica están relacionadas con el cáncer gástrico de acuerdo a la vía de inflamación – metaplasia – displasia – adenocarcinoma.

Es por eso que el protocolo de Sydney que establece la toma de 2 biopsias del antró y del cuerpo y una más de la incisura angularis más a la lesiones observadas durante la evaluación^{10,33}. Siempre se deberá de dar tratamiento en caso de *H. pylori* con el fin de revertir la atrofia y/o postergar la progresión a metaplasia. Se recomienda la revisión cada 3 años, o bien dependiendo de los factores individuales del enfermo.

38° En el caso de estar investigado anemia por deficiencia de hierro, se deberá de tomar biopsias de antró, cuerpo y duodeno, estas se deberán enviar a patología en frascos separados (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación débil.

Bien se conoce la asociación entre anemia por deficiencia de hierro y la gastropatía atrófica.

39° Documentación de la presencia de pólipos gástricos, tanto en número, tamaño, localización y morfología con su respectiva toma de biopsias (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia moderado, grado de recomendación fuerte.

Estas sociedades recalcan que se deberá de describir el número, tamaño, localización y morfología de los pólipos, recomiendan describir como “múltiples pólipos” cuando existan más de 5 de ellos. En aquellos que se detecte algo atípico se deberán de registrar y describir a detenimiento. La mayoría de los pólipos son de origen fúnctico o bien hiperplásicos, los primeros de ellos con una buena concordancia entre lo visualizado en la endoscopia y lo reportado por el patólogo, sin embargo, es recomendable la toma de biopsia para documentar con exactitud su origen y excluir displasia. Se conoce que la presencia de múltiples pólipos infiere que todos tendrán la misma estirpe. Hay que recordar que en los casos de poliposis adenomatosa familiar (PAF) hasta el 30 a 50% presentan adenomas a nivel gástrico y hasta el 90% los tendrá a nivel de duodeno, su seguimiento lo dictará según las guías de PAF.

40° Las lesiones con aspecto maligno deberá de contar con foto documentación además de la toma de por lo menos 6 biopsias de esta (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia moderado, grado de recomendación fuerte.

Como mínimo se deberá de describir el sitio anatómico, incluir la distancia desde donde se encuentra de un sitio anatómico de referencia, numero de lesiones, tamaño, morfología y las anormalidades que presenta en la mucosa circundante. Es necesario obtener tejido mínimo necesario para llegar al diagnóstico incluso obtener más de lo habitual, esto por sí es necesario

realizar más estudios al material enviado, y no repetir el estudio.

Post procedimiento

Este periodo se extiende desde que se retira el endoscopio hasta el seguimiento.

Este tiempo incluye el proporcionar instrucciones al paciente, documentar el procedimiento, identificar y documentar los eventos adversos, seguimiento de biopsias, comunicación con el médico tratante y pre-guntar la satisfacción del paciente.

41° Frecuencia en el que se recomienda el inhibidor de la bomba de protones (IBP) posterior a una dilatación esofágica (ACG-ASGE).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

43° Frecuencia en la que el paciente es diagnosticado con ulcerá gástrica o duodenal y son instruidos a tomar un IBP o bien un anti-H2 (ACG-ASGE).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

44° Frecuencia en la que se indica realizar un estudio para detectar infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de ulcerá gástrica y/o duodenal (ACG-ASGE).

Nivel de evidencia: 1A (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

Lograr la erradicación en estos pacientes reduce la recurrencia de la enfermedad.

45° Frecuencia de repetición de una EGD en la que los pacientes con ulcerá péptica que recurren con sangrado de tubo digestivo después de una terapia endoscópica (ACG-ASGE).

Nivel de evidencia: 1B (estudios aleatorizados sin limitaciones importantes, recomendación fuerte), objetivo de contar con este indicador >98%, tipo de medición: proceso.

La tasa de resangrado posterior a una terapia endoscópica es del 33%, en caso de presentarse es necesario la revisión endoscópica. La revisión endoscópica no se utiliza sin el paciente no ha re sangrado.

46° Frecuencia con la que el médico contacta al paciente posterior a un evento adverso (ACG-ASGE/BSG-AUGIS/ESGE).

Nivel de evidencia 3 y PICO 20-25 (opinión de experto, recomendación débil/fuerte), objetivo de contar con este indicador >95%, tipo de medición: proceso/ seguimiento.

Cada día la endoscopia se torna más compleja en cuanto a procedimientos, la necesidad de que el endoscopista esté al tanto de las complicaciones tanto agudas como tardías –de 14 a 30 días-, se debe de volver rutinario. La intención de esta práctica es promover la seguridad en el paciente. La ESGE recomienda que la tasa de perforación y sangrado posterior a una polipectomía o REM en la EGD no exceda el 2% y 10%, respectivamente, y finalmente la tasa de perforación posterior una dilatación sea neumática o con dispositivos mecánicos sea menor al 1%.

Es necesario realizar auditorías de las readmisiones posteriores a una EGD, el objetivo es conocer la mortalidad y complicaciones de estos procedimientos.

47° Se deberá de elaborar un reporte de los hallazgos de la EGD, además de emitir recomendaciones y proveer a los pacientes de información clave para su seguimiento (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia moderado, grado de recomendación fuerte.

Se deberá de entregar el reporte escrito al paciente antes de su alta, promover el realizar preguntas por parte del paciente y responderlas con el fin de aclarar dudas del procedimiento.

48° Asegurarnos el correcto envío del material histológico del paciente para su análisis (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil, grado de recomendación fuerte.

Conlleva desde la adecuada toma de biopsias, etiquetada, almacenada y entrega del material histológico al departamento de Patología. Se deberá de estar atento a los resultados de las muestras que se envía con el fin de realizar un análisis endoscópico – histológico y ejercer una acción apropiada ante los resultados reportados.

49° Listado al finalizar a la EGD, antes de que egrese el paciente (BSG-AUGIS).

Nivel de evidencia débil con un grado de recomendación fuerte.

Posterior finalizar el procedimiento, se recomienda revisar y confirmar el número de biopsias obtenidas, correcto etiquetado, los medicamentos usados para la sedación, indicaciones posprocedimiento y cita de seguimiento.

50° Conocer la satisfacción y experiencia del paciente (ESGE).

Como otros indicadores, este en particular aun sin ningún tipo de evidencia.

Hipótesis

Los médicos gastroenterólogos y endoscopistas en formación del INCMNSZ que realizan EGD, se apegan a las recomendaciones de las diferentes sociedades de endoscopia al realizar los informes de sus procedimientos.

Planteamiento del problema

El avance tecnológico de la endoscopia gastrointestinal crece vertiginosamente, en la actualidad la realización de las EGD se ha vuelto rutinaria, y tal grado de especialización puede contribuir, de forma indirecta, a mermar la calidad de atención otorgada y este efecto puede impactar el pronóstico de los pacientes a los cuales se les realiza. El apegarse a las recomendaciones de su realización y proporcionar un informe médico que se apegue a los estandares recomendados brindara al enfermo un procedimiento de la más alta calidad.

Justificación

En nuestra Institución se desconoce la calidad de los informes médicos de todos los procedimientos endoscópicos que se realizan. Se decidió investigar la calidad de los reportes de las EGD ya que es el procedimiento que más demanda tiene dentro del INCMNSZ.

Objetivo

Comparar la calidad de los reportes antes y después de la intervención sobre educación en cuanto a la elaboración de los reportes de las EGD.

Pacientes y métodos

Diseño del estudio

Casos y controles, trasversal, retrospectivo, prospectivo y descriptivo.

Búsqueda de los casos – controles

Médicos en entrenamiento en endoscopía y gastroenterólogos que realizaron EGD en el INCMNSZ en octubre y noviembre de 2019 que aceptaron participar

en este estudio. El presente estudio obtuvo permiso de realización por parte del comité de ética en investigación del INCMNSZ.

Fases del estudio

El estudio tiene 2 cohortes, una retrospectiva (grupo control) y otra prospectiva (grupo de intervención), en este estudio cada sujeto es su propio control.

El estudio constó de 3 fases, la primera de ellas fue la revisión de los reportes de las EGD que realizaron los médicos residentes en formación de Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal de forma consecutiva de un mes entre los meses de junio y agosto de 2019, se obtuvieron los datos referidos en la hoja de recolección de datos (cohorte retrospectiva); La segunda fase fue la intervención, se realizó una sesión informativa en septiembre de 2019, los asistentes fueron médicos de base, residentes de endoscopia gastrointestinal y de gastroenterología del departamento de Endoscopia Gastrointestinal del INCMNSZ, se describieron los indicadores de calidad de la EGD. El objetivo primordial de esta fase fue recordar y recalcar cuáles son los indicadores de calidad con que debe de contar en el informe de la EGD, esta información fue tomada por publicaciones escritas por sociedades médicas en endoscopia gastrointestinal de los Estados Unidos de Norteamérica (American Society for Gastrointestinal Endoscopy) y Europa (European Society of Gastrointestinal Endoscopy), de forma extra se discutieron las indicaciones de la EGD, clasificaciones utilizadas en las diferentes enfermedades, modelos de actuar ante lesiones visibles, protocolos sobre la obtención de muestras de biopsias según la indicación para cada caso, entre otros datos documentados en la hoja de recolección. Finalmente, la tercera fase se llevó a cabo en octubre y noviembre de 2019, en la cual se revisaron los informes de las EGD que realizaron los médicos que fueron seleccionados a participar en la primera fase, se revisó en cada informe realizado la presencia de los indicadores de calidad, la finalidad fue que el mismo sujeto explorado fuera su propio control. El principal objetivo fue comparar la calidad de los informes con respecto a los informes previos realizados por el mismo médico en formación en Gastroenterología o Endoscopia Gastrointestinal. La temporalidad de fechas a estudiar va acorde con las rotaciones asignadas desde el inicio de año de la residencia.

El protocolo que se siguió fue el siguiente, se invitó a los médicos en formación de Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal que se encontraban

rotando en el departamento de endoscopia gastrointestinal específicamente en la endoscopia superior (EGD) durante los meses de octubre y noviembre de 2019, se les explicó el protocolo, se resolvieron dudas y si estaban de acuerdo se le invitaba a participar y se les solicitaba que realizan la lectura del consentimiento informado, en caso de estar de acuerdo se firmó el mismo y se recabó los informes realizados en el tiempo de la primera y tercera fase. Una vez obtenidos los datos se procedió a compararlos mediante análisis descriptivo y se determinó si existió mejora en cuanto a la calidad del informe del estudio.

Los datos recolectados fueron: indicación y motivo del estudio, llenado adecuado y explicación del consentimiento informado, tipo de procedimiento, uso de sedación o anestesia tópica, médico que realizó el procedimiento, estudio completo o incompleto, indicación de ayuno, realización de maniobras medicas pre endoscópicas en los procedimiento que lo requirieron, duración del estudio, escalas usadas basado en patología que presenta, descripción de hallazgos y limpieza de la mucosa a explorar, realización de maniobras diagnósticas y terapéuticas, foto documentación, adecuada toma de biopsias según la enfermedad a investigar o motivo de envío para la realización de la EGD y reporte de eventos adversos, inconsistencias del reporte y uso de abreviaturas, todos ellos se buscaron en el reporte sobre su existencia o no.

Es importante mencionar que no se omitió ningún reporte ya que cualquier omisión en el mismo se le consideró de utilidad para este estudio, exclusivamente si el medico no daba su consentimiento de excluía del estudio, cabe mencionar que esta ultimo no sucedió.

Análisis estadístico

Para el presente análisis se utilizó el software STATA V16. Utilizamos dos variables de estratificación, la primera fue la de Sesión informativa y se dicotomizó en "Pre-sesión" y "Postsesión", con el objetivo de realizar el análisis comparativo de la situación previa a la intervención (plática informativa) y posterior a esta. De manera adicional, creamos la variable "Calidad del reporte" la cual se dicotomizó con base al cumplimiento de 9 especificaciones en el reporte de endoscopía, donde 9 sería el número más alto de calidad en el mismo. Sin embargo, el número de especificaciones más alto en las evaluaciones fue de 6, por tanto, se clasificó para la variable como "Calidad Moderada" (de 4-6 especificaciones en el reporte) y "Calidad Pobre" (de 1 a 3 especificaciones en el reporte).

Para las variables cuantitativas como la edad del paciente y los minutos de duración de la endoscopía se realizó análisis descriptivo mediante promedio y desviación estándar, posteriormente para el análisis bivariado de estas variables con la variable "Sesión informativa" y "Calidad" se realizó una comparación de medias entre dos grupos mediante prueba T de Student; Previamente se confirmó la normalidad de las variables mediante la prueba numérica de Shapiro Wilk.

La descripción de las variables cualitativas se realizó mediante frecuencias y proporciones. Analizamos la comparación bivariada con las variables de estratificación arriba mencionadas, mediante la prueba de Ji cuadrada o test exacto de Fisher cuando las casillas de valores esperados en la tabla de contingencia fueron menores a 5. El valor considerado como estadísticamente significativo fue el de $p<0.05$.

Resultados

Se incluyeron y analizaron 578 informes de EGD; 291 (50.3%) realizados por diversos médicos en formación entre junio y agosto de 2019 periodo pre- intervención; y 287 (49.7%) realizados entre octubre y noviembre de 2019 por el mismo médico (etapa postintervención), la mayoría se realizaron en el turno matutino y más de 95% por médicos residentes en formación. Ningún informe se excluyó.

En la tabla 1 se observa la siguiente información, a nivel global con respecto al tipo de médico que realizó el informe, 497 (86%) por médicos gastroenterólogos y 81 (14%) por médicos en entrenamiento en endoscopía, no hubo diferencia entre los reportes de EGD antes y después de la sesión informativa. De los 11 médicos evaluados, se eliminó a uno de ellos por no contar con informes elaborados posterior a la sesión informativa.

Del total de los informes de las EGD, predominó el género femenino con 341 pacientes (59%), edad promedio de 56.42 años ($DE \pm 15.96$), edad de los médicos que realizaron los procedimientos entre los 28 a 32 años.

El 41.18% de las EGD realizadas fueron por sospecha, complicaciones y tratamiento de la hipertensión portal, de este porcentaje 13.67% fue por sospecha de esta, 14.19% por sangrado de tubo digestivo en cualquiera de sus modalidades y 13.32% por ligadura de varices esofágicas, esta cifra, cercana al 50% de la muestra global va de la mano a la población que se atiende en el INCMNSZ (centro de referencia para enfermedades hepáticas). Ver Figura 2.

Tabla 1. Descripción general de las características evaluadas y estratificadas por intervención (sesión informativa).

| Característica | Total (n=578) | Pre-intervención | Post-intervención | P |
|---|-------------------------|-------------------|-------------------|--------|
| | N (%) | (n = 291) | (n= 287) | |
| Sexo del paciente | | | | |
| Mujer | 341 (59%) | 173 (59.45%) | 168 (58.54%) | 0.82 |
| Hombre | 237 (41%) | 118 (40.55%) | 119 (41.46%) | |
| Promedio de edad del paciente ± DE* | 56.42±15.96 | 56.93±16.20 | 55.90±15.73 | 0.44 |
| Médico que realizó el estudio | | | | |
| 1 | 79 (13.67%) | 31 (10.65%) | 48 (16.72%) | 0.13 |
| 2 | 89 (15.4%) | 43 (14.78%) | 46 (16.03%) | |
| 3 | 81 (14.01%) | 46 (15.81%) | 35 (12.2%) | |
| 5 | 9 (1.56%) | 5 (1.72%) | 4 (1.39%) | |
| 6 | 71 (12.28%) | 36 (12.37%) | 35 (12.2%) | |
| 7 | 54 (9.34%) | 31 (10.65%) | 23 (8.01%) | |
| 8 | 67 (11.59%) | 35 (12.03%) | 32 (11.15%) | |
| 9 | 56 (9.69%) | 26 (8.93%) | 30 (10.45%) | |
| 10 | 25 (4.33%) | 8 (2.75%) | 17 (5.92%) | |
| 11 | 47 (8.13%) | 30 (10.31%) | 17 (5.92%) | |
| Tipo de médico | | | | 0.59 |
| Endoscopista en entrenamiento | 81 (14.01%) | 43 (14.78%) | 38 (13.24%) | |
| Gastroenterólogo | 497 (85.99%) | 248 (85.22%) | 249 (86.76%) | |
| Calidad de reporte de EGD | | | | <0.001 |
| Moderada (4 a 6 recomendaciones) | 259 (44.81%) | 47 (16.15%) | 212 (73.87%) | |
| Pobre (1-3 recomendaciones) | 319 (55.19%) | 244 (83.85%) | 75 (26.13%) | |
| | Indicadores | De calidad | | |
| | Preprocedimiento | | | |
| Verificación de ayuno | | | | <0.001 |
| Ausente | 350 (60.55%) | 269 (92.44%) | 81 (28.22%) | |
| Presente | 228 (39.45%) | 22 (7.56%) | 206 (71.78%) | |
| Registro y adecuada indicación | | | | 0.42 |
| Ausente | 28 (4.84%) | 12 (4.12%) | 16 (5.57%) | |
| Presente | 550 (95.16%) | 279 (95.88%) | 271 (94.43%) | |
| Consentimiento informado | | | | 0.17 |
| Ausente | 13 (2.25%) | 4 (1.37%) | 9 (3.14%) | |
| Presente | 565 (97.75%) | 287 (98.63%) | 278 (96.86%) | |
| Sedación | | | | 0.98 |
| No | 173 (29.93%) | 87 (29.9%) | 86 (29.97%) | |
| Sí | 405 (70.07%) | 204 (70.1%) | 201 (70.03%) | |
| Uso de medicamentos pre-EGD | | | | <0.01 |
| No aplica | 504 (87.2%) | 256 (87.97%) | 248 (86.41%) | |
| Sí | 17 (2.94%) | 2 (0.69%) | 15 (5.23%) | |
| No | 57 (9.86%) | 33 (11.34%) | 24 (8.36%) | |
| Tipo de medicamentos pre-EGD | | | | <0.01 |
| Antibiótico pre - gastrostomía | 2 (0.52%) | 2 (0.69%) | 1 (0.35%) | |
| IBP en sangrado no variceal | 12 (2.25%) | 1 (0.34%) | 11 (4.18%) | |
| Ninguno documentado | 60 (10.55%) | 30 (11.68%) | 27 (9.41%) | |
| Pre EGD se realizó preparación de la mucosa | | | | <0.001 |
| No | 528 (91.35%) | 291 (100%) | 237 (82.58%) | |
| Sí | 50 (8.65%) | 0 | 50 (17.42%) | |

(Continúa)

Tabla 1. Descripción general de las características evaluadas y estratificadas por intervención (sesión informativa) (*Continuación*).

| Intra procedimiento | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------|
| Exploración de la EGD | | | | 0.62 |
| Completa | 558 (96.54%) | 282 (96.91%) | 276 (96.17%) | |
| Incompleta | 20 (3.46%) | 9 (3.09%) | 11 (3.83%) | |
| Motivo de la exploración incompleta | | | | 0.71 |
| No reportado | 1 (0.17%) | 1 (0.34%) | 0 | |
| Alimento | 6 (1.21%) | 3 (1.03%) | 4 (1.39%) | |
| Obstrucción | 12 (2.08%) | 5 (1.72%) | 6 (2.44%) | |
| No toleró | 1 (0.17%) | 0 | 1 (0.35%) | |
| No aplica | 557 (96.37%) | 282 (96.91%) | 275 (95.82%) | |
| Foto documentación | | | | 0.06 |
| Ausente | 574 (99.31%) | 291 (100%) | 283 (98.61%) | |
| Presente | 4 (0.69%) | 0 | 4 (1.39%) | |
| Registro de tiempo de EGD | | | | <0.001 |
| Ausente | 401 (69.38%) | 291 (100%) | 110 (38.33%) | |
| Presente | 177 (30.62%) | 0 | 177 (61.67%) | |
| Promedio minutos de EGD | 4.36±7.31 | 0 | 8.82±8.29 | <0.001 |
| Reporte de limpieza de la mucosa | | | | 0.99 |
| Ausente | 575 (99.65%) | 290 (99.66%) | 285 (99.65%) | |
| Presente | 2 (0.35%) | 1 (0.34%) | 1 (0.35%) | |
| Amerito uso de clasificación | | | | 0.32 |
| No amerita | 270 (46.71%) | 130 (44.67%) | 140 (48.78%) | |
| Sí amerita | 308 (53.29%) | 161 (55.33%) | 147 (51.22%) | |
| Clasificación utilizada | | | | |
| Los Ángeles (ERGE) | 39 (14.02%) | 15 (5.15%) | 24 (8.36%) | |
| Baveno (Hipertensión portal) | 149 (53.59%) | 80 (27.49%) | 69 (24.04%) | |
| Praga (Esófago de Barrett) | 31 (11.15%) | 19 (6.52%) | 12 (4.18%) | |
| Paris (Lesiones) | 12 (4.31%) | 8 (2.74%) | 4 (1.39%) | |
| Spigelman (PAF) | 2 (0.71%) | 1 (0.34%) | 1 (0.34%) | |
| Forrest (Ulceras) | 21 (7.55%) | 13 (4.46%) | 8 (2.78%) | |
| McCormack (Hipertensión portal) | 5 (1.79%) | 3 (1.03%) | 2 (0.69%) | |
| Bormann (Tumores) | 2 (0.71%) | 1 (0.34%) | 1 (0.34%) | |
| Kodsi (Cándida) | 1 (0.35%) | 0 (0%) | 1 (0.34%) | |
| No utilizada | 46 (16.54%) | 21 (7.21%) | 25 (8.71%) | |
| Tipo de estudio | | | | 0.54 |
| Diagnóstico | 488 (84.43%) | 243 (83.51%) | 245 (85.37%) | |
| Terapéutico | 90 (15.57%) | 48 (16.49%) | 42 (14.63%) | |
| Toma de biopsia en úlcera péptica sin sangrado | | | | 0.14 |
| No | 9 (1.56%) | 7 (2.41%) | 2 (0.7%) | |
| Sí | 16 (2.77%) | 10 (3.44%) | 6 (2.09%) | |
| No aplica | 553 (95.67%) | 274 (94.16%) | 279 (97.21%) | |
| Reporte de medición del esófago de Barret | | | | 0.15 |
| Ausente | 3 (0.52%) | 3 (1.03%) | 0 | |
| Presente | 29 (5.02%) | 17 (5.84%) | 12 (4.18%) | |
| No aplica | 546 (94.46%) | 271 (93.13%) | 275 (95.82%) | |
| Toma de biopsias por sospecha de Esófago de Barret | | | | 0.11 |
| No | 14 (2.42%) | 11 (3.78%) | 3 (1.05%) | |
| Sí | 16 (2.77%) | 8 (2.75%) | 8 (2.79%) | |
| No aplica | 548 (94.81%) | 272 (93.47%) | 276 (96.17%) | |
| Registro de tiempo de inspección de esófago de Barret | | | | 0.06 |
| No | 30 (5.19%) | 20 (6.87%) | 10 (3.48%) | |
| Sí | 0 | 0 | 0 | |
| No aplica | 548 (94.81%) | 271 (93.13%) | 277 (96.52%) | |
| Frecuencia de descripción del sangrado gastrointestinal, su lesión y localización | | | | 0.05 |
| Ausente | 3 (0.52%) | 3 (1.03%) | 0 | |
| Presente | 40 (6.92%) | 15 (5.15%) | 25 (8.71%) | |
| No aplica | 535 (92.56%) | 273 (93.81%) | 262 (91.29%) | |

(Continúa)

Tabla 1. Descripción general de las características evaluadas y estratificadas por intervención (sesión informativa) (Continuación).

| Intra procedimiento | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|-------|
| Uso de la terminología en caso de sangrado por úlcera (Forrets) | | | | 0.35 |
| Ausente | 6 (1.04%) | 5 (1.72%) | 1 (0.35%) | |
| Presente | 18 (3.11%) | 9 (3.09%) | 9 (3.14%) | |
| No aplica | 554 (95.85%) | 277 (95.19%) | 277 (96.52%) | |
| Frecuencia de la utilización de una segunda terapia endoscópica en STD | | | | 0.36 |
| No documentada | 12 (2.08%) | 4 (1.37%) | 8 (2.79%) | |
| Sí documentada | 13 (2.25%) | 8 (2.75%) | 5 (1.74%) | |
| No aplica | 553 (95.67%) | 279 (95.88%) | 274 (95.47%) | |
| Frecuencia de reportar el logro de hemostasia primaria | | | | 0.67 |
| Ausente | 8 (1.38%) | 4 (1.37%) | 4 (1.39%) | |
| Presente | 11 (1.9%) | 7 (2.41%) | 4 (1.39%) | |
| No aplica | 559 (96.71%) | 280 (96.22%) | 279 (97.21%) | |
| Uso de ligadura como 1ra terapia endoscópica en sangrado variceal | | | | 0.99 |
| No documentado | 8 (1.38%) | 4 (1.37%) | 4 (1.39%) | |
| Sí documentado | 10 (1.73%) | 5 (1.72%) | 5 (1.74%) | |
| No aplica | 560 (96.89%) | 282 (96.91%) | 278 (96.86%) | |
| Frecuencia de toma de biopsias duodenales por diarrea | | | | 0.06 |
| No documentado | 3 (0.52%) | 2 (0.69%) | 1 (0.35%) | |
| Sí documentado | 22 (3.81%) | 16 (5.5%) | 6 (2.09%) | |
| No aplica | 553 (95.67%) | 273 (93.81%) | 280 (97.56%) | |
| Envío de biopsias en frascos separados en caso de gastropatía atrofica y/o metaplasia intestinal | | | | 0.91 |
| No documentado | 29 (5.02%) | 15 (5.15%) | 14 (4.88%) | |
| Sí documentado | 30 (5.19%) | 14 (4.81%) | 16 (5.57%) | |
| No aplica | 519 (89.79%) | 262 (90.03%) | 257 (89.55%) | |
| Post procedimiento | | | | |
| Prescripción de IBP post dilatación esofágica por estenosis esofágica péptica | | | | 0.1 |
| No documentado | 18 (3.11%) | 12 (4.12%) | 6 (2.09%) | |
| Sí documentado | 6 (1.04%) | 1 (0.34%) | 5 (1.74%) | |
| No aplica | 554 (95.85%) | 278 (95.53%) | 276 (96.17%) | |
| Prescripción de IBP en caso de observar úlcera péptica | | | | 0.04 |
| No documentado | 32 (5.54%) | 21 (7.22%) | 11 (3.83%) | |
| Sí documentado | 28 (4.84%) | 9 (3.09%) | 19 (6.62%) | |
| No aplica | 518 (89.62%) | 261 (89.69%) | 257 (89.55%) | |
| Búsqueda de Helicobacter pylori en enfermedad ácido péptica | | | | 0.05 |
| No documentada | 20 (3.46%) | 10 (3.44%) | 10 (3.48%) | |
| Sí documentada | 39 (6.75%) | 27 (9.28%) | 12 (4.18%) | |
| No aplica | 519 (89.79%) | 254 (87.29%) | 265 (92.33%) | |
| Documentación seguimiento del resultado de la biopsia | | | | 0.001 |
| No documentado | 117 (20.24%) | 77 (26.46%) | 40 (13.94%) | |
| Sí documentado | 118 (20.42%) | 54 (18.56%) | 64 (22.3%) | |
| No aplica | 343 (59.34%) | 160 (54.98%) | 183 (63.76%) | |
| Notificación y/o reporte de eventos adversos | | | | 0.29 |
| No reportado | 570 (98.62%) | 285 (97.94%) | 285 (99.3%) | |
| Sí reportado | 8 (1.38%) | 6 (2.06%) | 2 (0.7%) | |
| Uso de abreviaturas | | | | 0.07 |
| Ausentes | 519 (89.79%) | 268 (92.1%) | 251 (87.46%) | |
| Presentes | 59 (10.21%) | 23 (7.9%) | 36 (12.54%) | |
| Inconsistencias [∞] en el reporte | | | | 0.32 |
| No detectadas | 529 (91.52%) | 263 (90.38%) | 266 (92.68%) | |
| Detectadas | 49 (8.48%) | 28 (9.62%) | 21 (7.32%) | |

[±] significa desviación estándar.

*Calidad del reporte fue una calificación que se designó de forma arbitraria para este estudio, se tomaron en cuenta 9 indicadores de calidad que debería o no tener todo reporte de EGD.

∞Inconsistencia se definió como incongruencia entre el cuerpo del dictado del reporte y los diagnósticos emitidos.

Esfagostroduodenoscopia (EGD), Inhibidor de la bomba de protones (IBP), Enfermedad por reflujo gástrico esofágico (ERGE), Poliposis adenomatosa familiar (PAF).

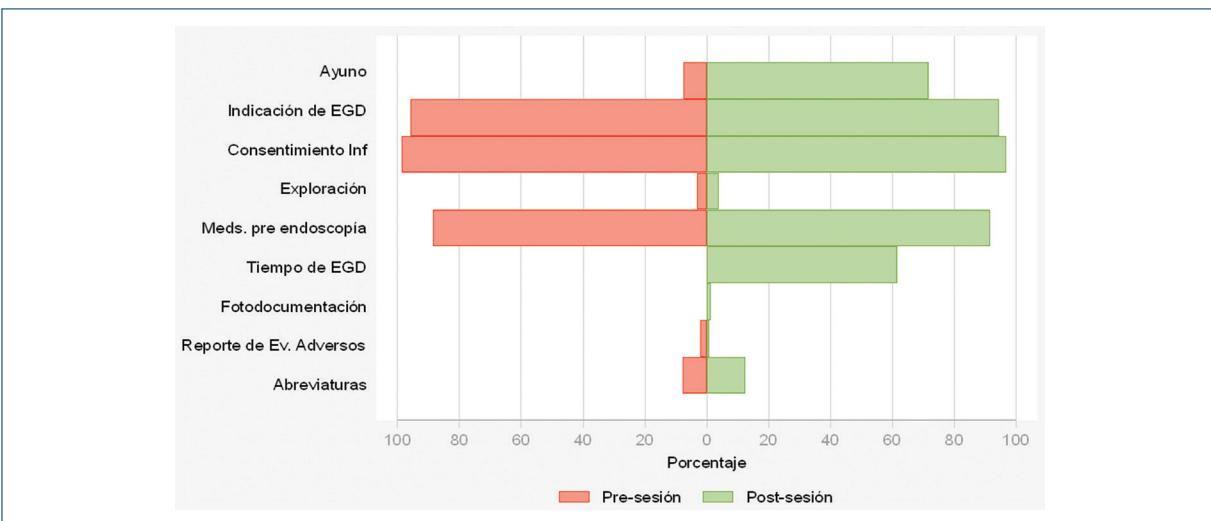


Figura 1. Parámetros utilizados para catalogar la calidad de los informes de las EGD antes y después de la intervención.

Comenzando con los indicadores de calidad preprocedimiento, la verificación de ayuno se encontró más en los reportes posterior a la sesión informativa que en la presesión (22 [7.56%] vs. 206 [71.78%]; $p <0.01$), también se detectó una significancia estadística en el reporte de administración de medicamentos y preparación de la mucosa pre EGD, en el resto de los indicadores de esta etapa no presentaron mejoría.

De los indicadores intraprocedimiento; se logró una exploración completa en 96.54% ($n=558$) de las EGD, no se detectó diferencias de este rubro entre las EGD realizadas antes y después de la sesión informativa, la principal causa de reportar una exploración incompleta fue obstrucción a cualquier nivel antes del duodeno y por cualquier motivo seguido de la presencia de alimento.

El reportar el tiempo del estudio fue una variable con notable mejoría, se reportó más en los informes posterior a la sesión informativa que en la presesión (177 [61.67%] vs. 0 [0%]; $p <0.001$). La media de duración de las EGD posterior a la sesión informativa fue de 8.82 minutos ($DE \pm 8.29$).

Comparando los informes antes y después de la sesión con la foto-documentación, reporte de la limpieza del área explorada, uso de clasificaciones, tipo de estudio, toma de biopsias en caso de ulceria péptica, medición con toma de biopsias y tiempo de exploración de esófago de Barrett, sangrado de tubo digestivo y su tratamiento y finalmente toma de biopsias por diarrea crónica no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Finalmente, en los indicadores posprocedimiento, mejoró la intervención del médico al prescribir IBP posterior a una dilatación esofágica por estenosis péptica (19 [6.62%] vs. 9 [3.09%]; $p <0.004$) y dar seguimiento a resultado de biopsia (64 [22.3%] vs. 54 [18.54%]; $p <0.001$), el resto de los indicadores evaluados no mostraron beneficio de su realización posterior a la intervención.

De los 26 indicadores de calidad evaluados en este estudio, se cuenta con información de 21 de ellos con respecto a cuento es porcentaje mínimo recomendado de estar presentes en los informes de EGD. El 60% de los indicadores son intraprocedimiento, el resto se dividen en 20% por igual en el pre y posprocedimiento. El 50% de los indicadores intraprocedimiento presentaron mejoría o bien lograron alcanzar la meta, en el resto no hubo cambio o bien obtuvieron peor desempeño. Ver tabla 2.

De los 6 indicadores preprocedimiento solo sobreparamos lo recomendado en el registro y adecuada indicación además del consentimiento informado, esto incluso previo a la intervención. La verificación de ayuno, preparación de la mucosa y documentar el uso de medicamentos pre-EGD si mejoraron sin llegar a lo recomendado.

De los 16 indicadores intraprocedimiento evaluados en este estudio, la exploración completa en ambas fases cumplen con el porcentaje recomendado, otros indicadores que cumplieron con las recomendaciones posterior a la intervención fueron: medición del esófago de Barret y en el caso de sangrado de tubo digestivo

Tabla 2. Indicadores de calidad en la esofagostroduodenoscopia evaluados en este estudio.

| | Preintervención n(%) | Postintervención n(%) | Recomendado |
|--|-------------------------|--------------------------|-------------|
| | (n=291) | (n=287) | |
| Preprocedimiento | | | |
| Verificación de ayuno | 22 (7.56%) | 206 (71.78%) | >95% |
| Registro y adecuada indicación | 279 (95.88%) | 271 (94.43%) | >80% |
| Consentimiento informado | 287 (98.6%) | 278 (96.86%) | >98% |
| Uso de sedación intravenosa | 204 (70.1%) | 201 (70.03%) | NR |
| Uso de medicamentos pre-endoscopia | 2/35 (5.7%) | 15/39 (38.4%) | >98% |
| Preparación de la mucosa a explorar | 0 (0%) | 50 (17.52%) | NR |
| Intraprocedimiento | | | |
| Exploración completa | 282 (96.91%) | 276 (96.17%) | >98% |
| Foto documentación | 0 (0%) | 4 (1.39%) | >90% |
| Reporte de duración del procedimiento | 0 (0%) | 177 (61.675) | >90% |
| Reporte de la limpieza de la mucosa explorada | 1 (0.34%) | 1 (0.35%) | NR |
| Uso correcto de clasificaciones | 140/161 (86.95%) | 122/147(82.99%) | >95% |
| Toma de biopsia en úlcera péptica sin sangrado | 10/17 (58.82%) | 6/8 (75%) | >80% |
| Frecuencia de medición en caso de esófago de Barrett | 17/20 (85%) | 12/12 (100%) | >98% |
| Frecuencia de toma de biopsia en esófago de Barrett (protocolo de Seattle) | 8/19 (42.10%) | 8/11 (72.72%) | >90% |
| Registro de tiempo de inspección de esófago de Barret | 0/20 (0%) | 0/10 (0%) | >90% |
| Frecuencia de descripción del sangrado gastrointestinal, su lesión y localización | 15/18 (83.33%) | 25/25 (100%) | >80% |
| Uso de la terminología en caso de sangrado por úlcera (Forrets) | 9/14 (64.28%) | 9/10 (90%) | >98% |
| Frecuencia del uso de una segunda modalidad de tratamiento endoscópico en STD | 8/12 (66.66%) | 5/13 (38.46%) | >98% |
| Frecuencia de reportar que se logró hemostasia primaria | 7/11 (63.6%) | 4/8 (50%) | >98% |
| Uso de ligadura de varices como 1ra terapia en caso de sangrado variceal | 5/9 (55.5%) | 5/9 (55.5%) | >98% |
| Frecuencia de toma de 4 biopsias en pacientes con diarrea crónica | 16/18 (88%) | 6/7 (85%) | >90% |
| Post procedimiento | | | |
| Envío de frascos separados en las biopsias tomados por atrofia y metaplasia gástrica | 15/29 (51.72%) | 16/30 (53.33%) | NR |
| Recomendación de uso de IBP posterior a una dilatación esofágica | 1/13 (7.6%) | 5/11 (45.45%) | >98% |
| Recomendación de uso de IBP en caso de encontrar ulceras pépticas | 9/30 (30%) | 19/30 (63.33%) | >98% |
| Búsqueda de <i>Helicobacter pylori</i> en caso de ulceras pépticas | 27/37 (71.05%) | 12/22 (54.54%) | >98% |
| Seguimiento de los reportes de histopatología | 54/131 (41.22%) | 64/104 (61.54%) | NR |

Sin información recomendada (NR).

Nota: debido a que no todos los indicadores de calidad (IC) deben estar presentes en los reportes de las EGD, aquellos IC que cuenten con una fracción, el numerador indica el número de reportes que cuentan con este IC y el denominador el total de los reportes que deberían tener el IC.

alto la descripción de la lesión y su localización; Otras variables que mejoraron pero no alcanzaron la meta fueron: documentación de la duración del procedimiento, toma de biopsia de la ulceras pépticas y en esófago de Barret y uso adecuado de terminología en caso de sangrado, el resto de los indicadores no mostraron mejoría, incluso algunos con peor desempeño.

Finalmente, de los 5 indicadores posprocedimiento, 3 mejoraron sin llegar a lo recomendado, solo la búsqueda de *Helicobacter pylori* presentó peor porcentaje posterior a la intervención.

Es necesario mencionar que no todos los informes de las EGD ameritan tener todos los indicadores, por lo tanto, decidimos incluir el término "indicadores de calidad básicos", a lo que se refiere es que todos los informes de EGD debieron presentar o no estos indicadores. Basado en lo anterior se seleccionaron 9 variables indispensables en todo informe, estos son:

ayuno, indicación de estudio, consentimiento informado, constancia de exploración completa, uso de medicamentos preendoscopia, tiempo de estudio, foto documentación, reporte de eventos adversos y ausencia de abreviaturas (ver Fig. 1); cada uno de ellos se le asignó un punto por lo que la calificación máxima fue de 9, se realizó una escala de esta variable en pobre (1-3), moderada (4-6) y buena (7-9).

En el presente estudio ningún reporte tanto en la primera como tercera fase obtuvo calificación buena; calificación moderada a nivel global fue 44.81% (n=259) siendo el mayor número en los informes con esta calidad posterior a la sesión informativa (212 [73.87%] vs. 47 [16.15%]; p <0.01) y 55.19% (n=319) de los informes con calificación pobre siendo el mayor número de los informes previo a la sesión informativa (244 [83.85%] vs. 75 [26.13%]; p <0.01). En este estudio no se valoró la satisfacción del paciente. Ver tabla 3.

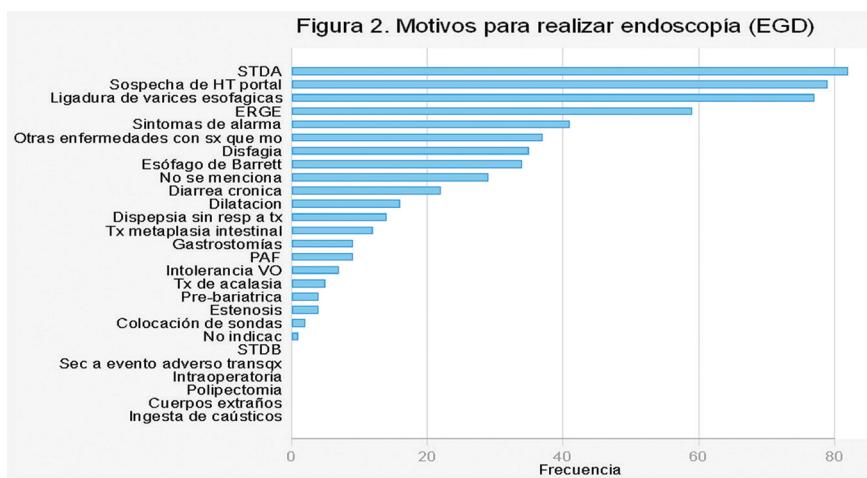


Figura 2. Indicaciones de la realización de las EGD de forma global.

Discusión

Este estudio describe por primera vez la calidad de las EGD realizadas en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, importante mencionar que existen otros estudios semejantes. Comparado con el último estudio mexicano publicado recientemente, este obtuvo resultados más favorables al compararlo con el presente estudio, sin embargo, no coinciden los mismos indicadores de calidad estudiados.

La intervención realizada ha demostrado ser efectiva para aumentar la calidad del informe de las EGD, al menos en este estudio el impacto fue parcial. Se detectó una mejoría en poco más del 60% de los indicadores, solo el 19% alcanzaron los porcentajes recomendados por las diferentes sociedades de endoscopia gastrointestinal (ASGE, ACG, BSG, AUGIS, ESGE), si bien no todos los indicadores evaluados cuentan con porcentajes publicados, ninguno de estos mostró diferencia antes y después de la intervención.

El medir, registrar, conocer y auditar los indicadores de calidad en endoscopia aporta una oportunidad de mejora del endoscopista y de los departamentos de endoscopia. El plan de estudio, formación y enseñanza médica continua mejoran la calidad de los informes de procedimientos.

El realizar un informe de procedimiento de buena calidad, en este caso endoscópico, está estrechamente relacionado con una buena calidad de endoscopia (en cualquiera de sus modalidades), otro factor importante es conocer la terminología aceptada que permite tener un vocabulario estandarizado para facilitar la

comunicación entre los profesionales de la salud, esto en beneficio de los pacientes.

En este estudio identificó 15% de los informes tanto en la primera como tercera fase ameritaban uso de la alguna clasificación, sin embargo, no se reportó. El único indicador con puntaje perfecto posterior a la intervención fue la medición de esófago de Barret, probablemente por lo meticuloso que es el estudio de EGD en este tipo de pacientes en el INCMNSZ, traspolando y comprando con otras enfermedades, sería fundamental esparcir esta virtud a todos los pacientes con el fin de elevar la calidad de la EGD a nivel global y no solo a una enfermedad.

Lograr una mejoría sustancial en la calidad de los informes de las EGD se podría lograr al contar con programas electrónicos que asistan al médico a elaborar el informe médico, este ayudarían a que sea completo, disminuiría el error humano y a la larga disminuiría el tiempo de elaboración, pero más importante tendríamos bases de datos completas con fines de investigación y realización de auditorías internas para conocer la evolución de la calidad de endoscopía que estamos haciendo e identificar los puntos a mejorar.

Se conoce que el 10% de los cánceres gástricos no son detectados en la EGD inicial (realizada 3 años previos a la EGD basal), en México la incidencia de este cáncer está a la baja pero continúa siendo una de las principales causa de muerte por cáncer, es por eso que la detección oportuna es indispensable y es la razón por la cual este estudio decidió conocer las medidas que se realizan antes de la EGD para mejorar la visión endoscópica (administración de dimeticona 30

Tabla 3. Descripción de las características evaluadas estratificadas por calidad del reporte de endoscopía.

| Característica | Calidad moderada (4-6 recomendaciones) | Calidad pobre (1-3 recomendaciones) | p |
|--|--|-------------------------------------|--------|
| | N(%) | N(%) | |
| Médico que realizó el estudio | | | <0.001 |
| 1 | 45(17.37%) | 34(10.66%) | |
| 2 | 44(16.99%) | 45(14.11%) | |
| 3 | 39(15.06%) | 42(13.17%) | |
| 5 | 1(0.39%) | 8(2.51%) | |
| 6 | 23(8.88%) | 48(15.05%) | |
| 7 | 17(6.56%) | 37(11.6%) | |
| 8 | 38(14.67%) | 29(9.09%) | |
| 9 | 41(15.83%) | 15(4.7%) | |
| 10 | 4(1.54%) | 21(6.58%) | |
| 11 | 7(2.7%) | 40(12.54%) | |
| Tipo de médico | | | <0.001 |
| Endoscopista en entrenamiento | 12(4.63%) | 69(21.63%) | |
| Gastroenterólogo | 247(95.37%) | 250(78.37%) | |
| Sesión informativa | | | <0.001 |
| Presesión | 47(18.15%) | 244(76.49%) | |
| Postsesión | 212(81.85%) | 75(23.51%) | |
| Verificación de ayuno | | | <0.001 |
| No | 37(14.29%) | 313(98.12%) | |
| Sí | 222(85.71%) | 6(1.88%) | |
| Registro y adecuada Indicación | | | <0.001 |
| No | 3(1.16%) | 25(7.84%) | |
| Sí | 256(98.84%) | 294(92.16%) | |
| Consentimiento informado | | | <0.001 |
| No | 1(0.39%) | 12(3.76%) | |
| Sí | 258(99.61%) | 307(96.24%) | |
| Exploración | | | 0.001 |
| Completa | 243(93.82%) | 315(98.75%) | |
| Incompleta | 16(6.18%) | 4(1.25%) | |
| Medicamentos pre-EGD | | | <0.001 |
| No aplica | 235(90.73%) | 269(84.33%) | |
| Sí | 13(5.02%) | 4(1.25%) | |
| No | 11(4.25%) | 46(14.42%) | |
| Registro de tiempo de EGD | | | <0.001 |
| No | 84(32.43%) | 317(99.37%) | |
| Sí | 175(67.57%) | 2(0.63%) | |
| Promedio de tiempo de endoscopía ± DE* | 9.6±8.10 | 0.14±1.93 | <0.001 |
| Foto documentación | | | 0.03 |
| No | 255(98.46%) | 319(100%) | |
| Sí | 4(1.54%) | 0 | |
| Reporte de eventos adversos | | | 0.09 |
| No | 253(97.68%) | 317(99.37%) | |
| Sí | 6(2.32%) | 2(0.63%) | |
| Uso de abreviaturas | | | <0.001 |
| No | 202(77.99%) | 317(99.37%) | |
| Sí | 57(22.01%) | 2(0.63%) | |

minutos antes de la EGD diluida en 20 mililitros de agua vía oral). La sesión informativa logró que este indicador se realizara y mostrara significancia estadística, en porcentajes paso de 0% a menos del 20%, sin

embargo no contamos con la información si ayudó a identificar más lesiones ni tampoco se contabilizó aquellos pacientes a los que se le realizó limpieza de la mucosa durante el procedimiento, si bien es

preferible realizar esta acción de preparar la mucosa pre-EGD ya que pudiera ahorrar tiempo, sobre todo en departamentos de endoscopía donde la carga de trabajo es considerable. Otro indicador que está relacionado es el envío de dos frascos separados en aquellos pacientes con gastropatía atrófica o metaplasia intestinal, aunque en este ítem no presentó ningún impacto en este estudio.

Otro indicador indispensable para todo endoscopista es documentar ya sea en fotografía o video el estudio practicado, en este estudio solo el 1.39% de la muestra se logró obtener este indicador, con el fin de enlazar lo observado con lo reportado es indispensable contar con los dispositivos necesarios para obtener imágenes de todos los estudios realizados, mismos que servirán para tener un archivo fotográfico, comparar evolución y seguimiento. Esta recomendación de indicador aun varía entre las diferentes sociedades.

Aunque el uso de abreviaturas no se cataloga como indicador de calidad, es por sentido común que no debería de usarse. Sin embargo, se presentaron más abreviaturas en los informes posterior a la intervención, sin detectar diferencias en las inconsistencias en ambos grupos. Tal parece ser que, en este rubro, que no es indicador, y que por lo tanto no fue mencionado en la intervención el efecto Hawthorne no estuvo presente, no se puede descartar la presencia de este en otros indicadores. Es probable que el indicador de efecto adverso este infravalorado ya que, por omisión inconsciente, algunas ocasiones no se reportan los eventos adversos relacionados con la sedación y tampoco se conocen los eventos tardíos debido a que no se contacta al paciente a los 30 días de realizado el estudio.

Este es un estudio retrospectivo, prospectivo y transversal, en donde fue valorado el mismo médico en dos tiempos. La falta de mejoría de algunos indicadores pudiera ser explicada por el corto tiempo transcurrido entre la sesión y la recolecta de información además de la cantidad de casos evaluados.

No es posible deducir si los cambios (para bien o mal) observados son producto de la intervención, cooperación por parte del médico evaluado, desempeño del médico que realizó la intervención u otros no identificados. Valdría la pena continuar con la intervención de forma periódica, y dar seguimiento a largo plazo con el fin de conocer la evolución que presentan a lo largo del tiempo. Además de identificar otros métodos que ayudaran a elevar la calidad de los informes de las EGD.

Conclusión

La intervención realizada impactó de forma parcial en la calidad de los informes médicos de las EGD que realizan en el INCMNSZ. Se deben de buscar otras alternativas para elevar la calidad de nuestros reportes y mejorar todos los ámbitos para lograr este objetivo.

Bibliografía

1. W. G. Park. Quality indicators for EGD, Gastrointestinal endoscopy. 2015; 81(1):17-30.
2. P. Lisboa-Gonçalves. Quality of Reporting in Upper Gastrointestinal Endoscopy: Effect of a Simple Audit Intervention, GE Port J Gastroenterol. 2017; 26: 24-32
3. H. Córdova. Indicadores de calidad en la esofagogastroduodenoscopia: estudio comparativo de los resultados tras un programa de mejora en un hospital terciario, Gastroenterol Hepatology. 2017; 40(9):587-594.
4. M. R. Borgaonkar. Making a quality endoscopy report, Can J Gastroenterol. 2013; 27(5): 258
5. M. Brethauer et al. Requirements and standards facilitating quality improvement for reporting systems in gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy Position Statement, Endoscopy. 2016; 48(3):291-4
6. M. J. M. Groenen. Gastrointestinal Endoscopic Terminology Coding (GET-C): A WHO-Approved Extension of the ICD-10, Dig Dis Sci. 2007; 52(4): 1004-1008
7. W. G. Park. Quality indicators for EGD, Gastrointestinal endoscopy. 2015; 81(1):17-30.
8. J. Cohen. Defining and measuring quality in endoscopy, Gastrointestinal Endoscopy. 2015; 81(1):p1-2
9. A. R. Pimenta-Meloa. Missing rate for gastric cancer during upper gastrointestinal endoscopy: a systematic review and meta-analysis, European Journal of Gastroenterology & Hepatology. 2016; 28(9):1041-9.
10. R. Bisschops. Performance measures for upper gastrointestinal endoscopy: a European Society of GastrointestinalEndoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. 2016; 48(9):843-64.
11. P. C. Figueiredo. Quality in Endoscopy: It's Time for an Audit!, GE Post J Gastroenterol. 2017; 24(5): 209-210.
12. Trujillo-Benavides. Registro de indicadores de calidad de la EGD en Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza del IMSS, Rev Gastroenterol Mex. 2009; 74(4): 301-5.
13. Ramírez-Nava. Apego al cumplimiento de los indicadores de calidad en endoscopio del trácto gastrointestinal superior en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, Endoscopia. 2019; 31: 147-153.
14. M. J. M. Groenen. A cost-benefit analysis of endoscopy reporting methods: handwritten, dictated and computerized, Endoscopy. 2009; 41(7):603-9.
15. J. Soekhoe. Computerized endoscopic reporting is no mora time-consuming than reporting with conventional methods, Eur J Intern Med. 2007; 18(4):321-5.
16. D. Beaulieu. Endoscopy reporting standards, Can J Gastroenterol. 2013;27(5):286-92.
17. S. Beg, et al. Quality standards in upper gastrointestinal endoscopy: a position statement of the British Society of Gastroenterology (BSG) and Association of Upper Gastrointestinal Surgeons of Great Britain and Ireland (AUGIS), Gut. 2017; 66(11):1886-1899.
18. Koeppel. Comfort, safety and quality of upper gastrointestinal endoscopy after 2 hours fasting: a randomized controled trial, BMC Gastroenterol. 2013; 13: 158.
19. D. P. Toomey. Effective communication enhances the patients' endoscopy experience, Irish Journal of Medical Science. 2016; 185(1):203-14.
20. N. Gupta. Longer inspection time is associated with increased detection of high-grade dysplasia and esophageal adenocarcinoma in Barrett's esophagus, Gastrointest Endoscopy. 2012; 76(3):531-8.
21. T. Kawamura. Examination time as a quality indicator of screening upper gastrointestinal endoscopy for asymptomatic examinees, Dig Endosc. 2017; 29(5):569-575, 2017.
22. J. L. The. Longer examination time improves detection of gastric cancer during diagnostic upper gastrointestinal endoscopy. Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2015;13(3):480-487.
23. J. Yeh. Cost-effectiveness of endoscopic surveillance of gastric ulcers to improve survival, Gastrointest Endosc. 2010; 72(1):33-43.
24. S. Dunn. Survey: worldwide practice patterns amongst gastroenterologists regarding the endoscopic management of Barrett's esophagus, Endosc Int Open. 2016; 4(1): E36-E41.

25. Spechler. American Gastroenterological Association medical position statement on the management of Barrett's esophagus, *Gastroenterology*. 2011; 140(3):1084-91.
26. S. Marques. Image Documentation in Gastrointestinal Endoscopy Review of Recommendations, *GE Port J Gastroenterol*. 2017; 24(6):269-274.
27. C.-C. Chang. Premedication with pronase or N-acetylcysteine improves visibility during gastroendoscopy: An endoscopist-blinded, prospective, randomized study, *World Journal of Gastroenterology*. 2007;13(3): 444-447.
28. J. Then. Longer examination time improves detection of gastric cancer during diagnostic upper gastrointestinal endoscopy, *Clin Gastroenterol and Hepatology*. 2015; 13(3):480-487.e2.
29. Chadwick G. A population-based, retrospective, cohort study of esophageal cancer missed at endoscopy, *Endoscopy*. 2014; 46(7):553-60.
30. P. Kahrilas. Approaches to the diagnosis and grading of hiatal hernia, *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2008; 22(4):601-16.
31. H. Kim. The prevalence and diagnostic utility of endoscopic features of eosinophilic esophagitis: a meta-analysis, *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012; 10(9):988-96.e5.
32. D. Tripathi. U.K. guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients, *Gut*. 2015; 64(11):1680-704.
33. M. Dinis-Ribeiro, "Management of precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS): guideline from the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter Study Group (EHSG), European Society of Pathology (ESP), and the Sociedade Portuguesa, *Endoscopy*. 2012;44(1):74-94.
34. S. Yoshimizu. Differences in upper gastrointestinal neoplasm detection rates based on inspection time and esophagogastrroduodenoscopy training, *Endoscopy International Open*. 2018; 6(10):E1190-E1197.