



Hemorragia digestiva alta, etiología, diagnóstico y tratamiento: un artículo de revisión

Upper gastrointestinal bleeding, etiology, diagnosis and treatment: a review article

Hemorragia digestiva alta, etiologia, diagnóstico e tratamento: artigo de revisão

Cristian Xavier Proaño-Bautista ^I

crisxavi.97@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-7506-0630>

María Cristina López-Maldonado ^{II}

crislopez6844@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-7079-4187>

Jhoana Alexandra Rivera-Chilliquinga ^{III}

alexandra.rivera.ch@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-8623-8510>

Ricardo Daniel López-Mier ^{IV}

lopez-ricky2@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-3366-1868>

Correspondencia: crisxavi.97@gmail.com

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 30 de noviembre de 2023 * **Aceptado:** 22 de diciembre de 2023 * **Publicado:** 11 de enero de 2024

- I. Médico General. Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo. Investigador Independiente, Ecuador.
- II. Médica Cirujana. Egresada de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Médico de Consulta Externa en Centro de Salud Chontaloma, Ministerio de Salud Pública, Ecuador.
- III. Médica General. Egresada de la Facultad de Medicina de la Universidad San Francisco de Quito. Médico de Consulta Externa en Centro de Salud Mangahuantag, Ministerio de Salud Pública, Ecuador.
- IV. Médico Cirujano. Egresado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Médico de Consulta Externa en Centro Fundecruz. Ministerio de Salud Pública, Ecuador.

Resumen

La hemorragia digestiva superior, es una condición médica emergente muy común, con elevada morbilidad y mortalidad. Se la define como la hemorragia que se origina por encima del ligamento de Treitz, en el esófago, estómago o duodeno. Materiales y métodos: La revisión bibliográfica aquí presentada, se propuso específicamente a encontrar archivos de gran importancia medica presentando una síntesis de la literatura que se ha encontrado sobre sangrado digestivo alto. Toda la información desactualizada y no confirmada, fue descartada. Fueron usados como referencias para esta redacción, estudios en idiomas inglés y español, publicados en los últimos 5 años. Resultados: La intervención médica y endoscópica permiten controlar el sangrado en la mayoría de los casos, la intervención quirúrgica se reserva para pacientes hemodinámicamente inestables. Una valoración clínica adecuada, intervención oportuna y educación/ prevención a pacientes puede mejorar las tasas de morbimortalidad en la población afectada.

Palabras clave: Hemorragia Digestiva Alta; Diagnóstico; Tratamiento; Actualización.

Abstract

Upper gastrointestinal bleeding is a very common emerging medical condition, with high morbidity and mortality. It is defined as bleeding that originates above the ligament of Treitz, in the esophagus, stomach or duodenum. Materials and methods: The bibliographic review presented here was specifically proposed to find files of great medical importance by presenting a synthesis of the literature that has been found on upper digestive bleeding. All outdated and unconfirmed information was discarded. Studies in English and Spanish languages, published in the last 5 years, were used as references for this writing. Results: Medical and endoscopic intervention allow bleeding to be controlled in most cases, surgical intervention is reserved for hemodynamically unstable patients. An adequate clinical assessment, timely intervention and patient education/prevention can improve morbidity and mortality rates in the affected population.

Keywords: Upper gastrointestinal bleeding; Diagnosis; Treatment; Update.

Resumo

O sangramento gastrointestinal superior é uma condição médica emergente muito comum, com alta morbidade e mortalidade. É definido como sangramento que se origina acima do ligamento de Treitz, no esôfago, estômago ou duodeno. Materiais e métodos: A revisão bibliográfica aqui

apresentada foi proposta especificamente para encontrar arquivos de grande importância médica, apresentando uma síntese da literatura encontrada sobre sangramento digestivo alto. Todas as informações desatualizadas e não confirmadas foram descartadas. Estudos nas línguas inglesa e espanhola, publicados nos últimos 5 anos, foram utilizados como referências para esta redação. Resultados: A intervenção médica e endoscópica permite o controle do sangramento na maioria dos casos, a intervenção cirúrgica é reservada para pacientes hemodinamicamente instáveis. Uma avaliação clínica adequada, uma intervenção oportuna e a educação/prevenção do paciente podem melhorar as taxas de morbidade e mortalidade na população afetada.

Palavras-chave: Sangramento gastrointestinal superior; Diagnóstico; Tratamento; Atualizar.

Introducción

La hemorragia digestiva superior, es una condición médica emergente muy común, con elevada morbilidad y mortalidad. Se la define como la hemorragia que se origina por encima del ligamento de Treitz, en el esófago, estómago o duodeno. Según la etiología tiende a ser clasificado como sangrado de origen variceal y sangrado no variceal, que resulta importante para decidir el manejo. Otras causas que se deben mencionar, son la enfermedad por úlcera péptica entre el 35 al 50% de los casos, seguida de la esofagitis y el desgarro de Mallory-Weiss (Martino, y otros, 2023) (Lau, y otros, 2020).

En la última década, la tasa de hospitalización relacionada con esta patología ha disminuido en un 20 % y la tasa de mortalidad disminuyó del 4.5 % al 2.1 %, se le atribuye a la disminución de incidencia de la enfermedad por úlcera péptica, y los avances en el manejo endoscópico (Lau & Sung, 2021).

La endoscopia es el método electivo para el diagnóstico y el tratamiento, pues permite la identificación del origen del sangrado, así como realizar hemostasia de las lesiones que sangran activamente, de manera que detiene el sangrado y reduce el riesgo de sangrado adicional y la necesidad de cirugía (Lau, y otros, 2020). Los guías y consensos internacionales recomiendan que la endoscopia se realice en las 24 horas posteriores al evento para mejorar resultados finales (Guy, Eappler, & Moe, 2021).

Después de la endoscopia, la infusión intravenosa de dosis altas de inhibidor de bomba de protones (IBP) se ha convertido en la práctica estándar para reducir el sangrado recurrente de las úlceras

pépticas. En el sangrado por várices, los antibióticos y los fármacos vasoactivos deben utilizarse (Lau & Sung, 2021).

Metodología

Este estudio se realizó a través de la consulta de documentos (libros, revistas científicas, registros médicos plasmados en ensayos clínicos, etc.). Pertenece a un tipo específico en el cual se realiza una investigación de todo tipo de estudios existentes (revisiones narrativas, revisión de evidencias, meta-análisis, revisiones sistemáticas, etc.). En bases de datos académicas de la web de alto reconocimiento científico, las cuales direccionan específicamente a archivos con validez, como lo son: Science Direct, Springer Link, Cochrane Library, Clinical Key, Pubmed, utilizando las siguientes palabras clave: (Central Venous Catheters; Catheter-Related Infections; Bacteremia; Secondary Prevention; Catheters) AND (“Review”). La revisión bibliográfica aquí presentada, se propuso específicamente a encontrar archivos de gran importancia medica presentando una síntesis de la literatura que se ha encontrado sobre sangrado digestivo alto. Toda la información desactualizada y no confirmada, fue descartada. Fueron usados como referencias para esta redacción, estudios en idiomas inglés y español, publicados en los últimos 5 años.

Resultados

Etiología de la Hemorragia Digestiva

La hemorragia digestiva es multifactorial y tiene diferentes etiologías, dentro de las principales causas están las úlceras pépticas (31-67%), varices (6-39%), Mallory-Weiss (2-8%), Erosiones gastroduodenales (2-18%), Esofagitis erosiva (1-13%), Neoplasias (2-8%), Ectasias vasculares (0-6%), Idiopática (5-14%). En menor frecuencia se presenta en patologías como la infección por citomegalovirus gastrointestinal, Síndrome de Ehler Danlos, Sarcoma Kaposi, Púrpura de Shönlein- Henoch y otras vasculitis. (Loren Laine, 2021) (Montero, 2021)

Métodos diagnósticos

Inicial se requiere una anamnesis y examen físico detallado, a través del cual se puede obtener una pista para el diagnóstico. Los antecedentes de ictericia y la presencia de esplenomegalia con o sin otras características de enfermedad hepática sugieren hemorragia por várices. Del mismo modo, la aparición fácil de hematomas y el sangrado mucocutáneo pueden indicar una causa hematológica. Mientras que el historial de toma de ciertos medicamentos, como AINEs e inhibidores selectivos

de la recaptación de serotonina, que inhiben la agregación plaquetaria, indican la posibilidad de úlcera gastroduodenal (Banigan, Kranenburg, & Vise, 2023).

Por otra parte, al antecedente de hematemesis precedida de intensas arcadas y vómito apunta hacia la posibilidad de un desgarramiento de Mallory-Weiss. Una historia previa de dispepsia y la presencia de dolor epigástrico sugieren una posible enfermedad ulcerosa péptica (Banigan, Kranenburg, & Vise, 2023).

A todo paciente con hemorragia digestiva alta, se debe solicitar exámenes de laboratorio como hemoglobina, hematocrito, recuento plaquetario, creatinina, nitrógeno ureico en sangre, tiempos de coagulación, perfil hepático y pruebas de compatibilidad sanguíneas. El índice BUN/Creatinina >32 es indicativo de hemorragia por sobre el ligamento de Treitz, lo que se explica porque incrementa significativamente el BUN secundario al metabolismo de la hemoglobina y la absorción de los productos derivados de este proceso (Radaelli, y otros, 2023).

La endoscopia es un paso crucial, considerado como el gold estándar, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de la hemorragia gastrointestinal superior; ya que puede clasificar la naturaleza del proceso de la enfermedad y proporcionar una intervención para detener el sangrado. Se debe realizar una endoscopia temprana (dentro de las 24 horas), ya que se ha visto asociada a menores necesidades de transfusión sanguínea y menor duración de la estancia hospitalaria. En la enfermedad ulcerosa, la presencia de un vaso visible o de hemorragia activa indica una alta tasa de resangrado con una alta necesidad de cirugía y una mortalidad asociada del 11% (Kanno, y otros, 2022).

Manifestaciones clínicas

Los hallazgos de la evaluación física de pacientes con hemorragia digestiva alta, pueden incluir (Pezzotti, 2020):

- Hematemesis, que se caracteriza por vómito con contenido de sangre roja, conocida como en pozo de café. Esto sugiere sangrado proximal al ligamento de Treitz. Considerado como un evento de moderada a grave que podría estar en curso.
- Melenas o heces alquitranadas, que pueden ser francamente sanguinolentas con una hemorragia abundante (Pezzotti, 2020).

Junto con la pérdida gastrointestinal de sangre, el paciente puede presentarse confuso, taquicárdico, hipotenso, que, de no solucionarse precozmente, podría llevar al paciente al shock hemodinámico con alta tasa de mortalidad (Pezzotti, 2020) (Ferri, 2022)

Tratamiento

La hemorragia digestiva alta se refiere a sangrado que ocurre en la parte superior del tracto gastrointestinal, que incluye el esófago, el estómago y la primera parte del intestino delgado. Los tratamientos pueden variar dependiendo de la causa y la gravedad del sangrado (Amrit K Kamboj, 2019).

1. Estabilización inicial:

Fluidoterapia: La fluidoterapia es una parte fundamental del tratamiento para el sangrado, incluyendo la hemorragia digestiva alta. Cuando hay una pérdida significativa de sangre, el cuerpo puede experimentar hipovolemia, es decir, una disminución en el volumen sanguíneo circulante. La fluidoterapia se utiliza para abordar esta situación (Amrit K Kamboj, 2019).

Objetivos de la fluidoterapia en caso de sangrado:

Mantener la presión arterial: La pérdida de sangre puede llevar a una presión arterial baja, lo que puede ser peligroso. Los líquidos intravenosos se administran para mantener la presión arterial dentro de rangos seguros (Alan N Barkun, 2019).

Reemplazar el volumen sanguíneo perdido: Los líquidos intravenosos, como soluciones salinas o soluciones coloides, se administran para reponer el volumen sanguíneo perdido y ayudar a mantener la perfusión de órganos vitales (Alan N Barkun, 2019).

Mejorar la oxigenación de los tejidos: Al mejorar la perfusión tisular, se asegura un suministro adecuado de oxígeno a los órganos y tejidos, lo que es crucial para su funcionamiento adecuado (Alan N Barkun, 2019).

Tipos de líquidos utilizados en la fluidoterapia:

Soluciones salinas: Incluyen solución salina normal (cloruro de sodio al 0,9%) y solución salina equilibrada. Ayudan a restaurar el equilibrio de electrolitos y líquidos (Cosmos L T Guo, 2022).

Coloides: Estos líquidos contienen partículas más grandes y se utilizan en casos más graves. Pueden ser soluciones de albúmina o productos sintéticos que ayudan a retener el líquido en el torrente sanguíneo de manera más efectiva (Cosmos L T Guo, 2022).

La administración de fluidos se realiza de forma cuidadosa, monitoreando constantemente la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la función renal y otros parámetros vitales para evitar la sobrecarga de líquidos y sus complicaciones. Es importante tener en cuenta que la fluidoterapia es una parte esencial en la estabilización inicial del paciente con sangrado agudo, pero se debe

combinar con otras medidas terapéuticas como la corrección de la causa subyacente y, en ocasiones, otros tratamientos específicos para detener el sangrado (Cosmos L T Guo, 2022).

Transfusión de sangre: Las transfusiones de sangre son una parte importante del tratamiento para pacientes con hemorragia digestiva alta, especialmente cuando hay una pérdida significativa de sangre. Estas transfusiones se utilizan para reemplazar la sangre perdida y mantener una adecuada oxigenación de los tejidos. (Cosmos L T Guo, 2022) (Feu, 2021)

Hemorragia severa: Cuando el paciente ha perdido una cantidad significativa de sangre, lo que puede llevar a anemia aguda y afectar la oxigenación de los tejidos (Cosmos L T Guo, 2022).

Niveles bajos de hemoglobina: Si los niveles de hemoglobina están demasiado bajos y no pueden mantener una función adecuada del oxígeno en el cuerpo, se considera la transfusión para restablecer estos niveles (Amrit K Kamboj, 2019).

2. Medicamentos:

Inhibidores de la bomba de protones (IBP): Reducen la producción de ácido estomacal y permiten la curación (Jacob E Kurlander, 2022).

Antibióticos: Si hay infección asociada (Jacob E Kurlander, 2022).

Medicamentos vasoconstrictores: Ayudan a contraer los vasos sanguíneos y detener el sangrado (Jacob E Kurlander, 2022).

3. Procedimientos endoscópicos:

Endoscopia: Permite la visualización directa y a menudo el tratamiento durante el procedimiento. Pueden usarse para cauterizar el sitio de sangrado, inyectar medicamentos, colocar clips o bandas elásticas para detener el sangrado (Jacob E Kurlander, 2022) (Pasricha, 2021).

4. Terapia de radiología intervencionista:

Embolización: La embolización es un procedimiento terapéutico utilizado en casos de sangrado digestivo alto que no responde a tratamientos convencionales o en situaciones donde la cirugía puede ser de alto riesgo. Este método se emplea para detener el sangrado al obstruir selectivamente el vaso sanguíneo que está causando la hemorragia (Jacob E Kurlander, 2022).

Localización del vaso sanguíneo sangrante: Se realiza un estudio de imágenes, como angiografía, para identificar la fuente exacta del sangrado (Jacob E Kurlander, 2022) (Zachary Henry, 2021)

Procedimiento de embolización: Un radiólogo intervencionista introduce un catéter a través de un vaso sanguíneo, generalmente desde la ingle, y lo guía hasta el área donde se encuentra el sitio de sangrado (Jacob E Kurlander, 2022).

Bloqueo del vaso sanguíneo: Una vez que se localiza el vaso que está sangrando, se utilizan diferentes agentes (como partículas o esponjas gelificadas) que se inyectan a través del catéter para bloquear o cerrar ese vaso (Giulia Gibiino, 2023).

Control y seguimiento: Se realiza un seguimiento posterior para confirmar que el sangrado se haya detenido y para evaluar la eficacia del procedimiento. (Giulia Gibiino, 2023) (Nahon, 2022)

Ventajas y consideraciones:

Mínima invasividad: En comparación con la cirugía, la embolización es menos invasiva y generalmente conlleva un tiempo de recuperación más rápido (Omero Alessandro Paoluzi, 2023) (Fernando Maroto, 2022).

Reducción del riesgo de sangrado recurrente: La embolización tiene el objetivo de detener el sangrado al bloquear la fuente, lo que puede reducir la probabilidad de futuros episodios hemorrágicos (Omero Alessandro Paoluzi, 2023).

Puede no ser adecuada para todos los casos: La selección de pacientes adecuados para la embolización se basa en la causa y la ubicación del sangrado. No todos los casos de hemorragia digestiva alta pueden tratarse con embolización (Omero Alessandro Paoluzi, 2023).

Posibles riesgos: Aunque es un procedimiento relativamente seguro, existen riesgos asociados, como la posibilidad de dañar inadvertidamente otros vasos sanguíneos o tejidos cercanos (Omero Alessandro Paoluzi, 2023) (Nayantara, 2022)

La embolización puede ser una opción efectiva y menos invasiva para detener el sangrado en casos de hemorragia digestiva alta. Sin embargo, la decisión de realizar este procedimiento debe ser evaluada por un equipo médico especializado, considerando las características individuales de cada paciente y la causa subyacente del sangrado (Omero Alessandro Paoluzi, 2023).

5. Cirugía:

Resección quirúrgica: En casos graves o si otros tratamientos no son efectivos, se puede realizar una cirugía para extirpar la parte del tracto gastrointestinal que está sangrando.

La cirugía se considera en casos de hemorragia digestiva alta cuando otros tratamientos no han tenido éxito o cuando la situación clínica del paciente es grave y se necesita una intervención más directa para detener el sangrado (Ian M Gralnek, 2021).

Situaciones en las que se puede optar por la cirugía:

Hemorragia severa y persistente: Si el sangrado no se detiene con tratamientos endoscópicos, medicamentos, embolización u otros procedimientos menos invasivos (Ian M Gralnek, 2021).

Inestabilidad hemodinámica: Cuando el paciente está en estado de shock debido a la pérdida masiva de sangre y se requiere una intervención rápida (Ian M Gralnek, 2021).

Causa subyacente que requiere corrección quirúrgica: Por ejemplo, perforaciones gastrointestinales, lesiones traumáticas graves, tumores complicados, entre otros (Ian M Gralnek, 2021).

Tipos de cirugía que se pueden realizar:

Resección quirúrgica: En algunos casos, la parte afectada del tracto gastrointestinal se puede extirpar quirúrgicamente para detener el sangrado. Esto puede implicar la extirpación de segmentos del estómago o del intestino. La cirugía también puede implicar técnicas para controlar el sangrado, como la ligadura de vasos sanguíneos o la reparación de lesiones. Tratamiento de la causa subyacente, además de detener el sangrado, la cirugía puede abordar la causa raíz, como el tratamiento de úlceras complicadas, resección de tumores o reparación de lesiones traumáticas (Alberto Martino, 2023).

Consideraciones importantes:

Riesgos quirúrgicos: La cirugía conlleva riesgos inherentes, como infección, complicaciones anestésicas, sangrado intraoperatorio, entre otros (Binod Karki, 2022).

Recuperación postoperatoria: El tiempo de recuperación después de una cirugía puede variar según la gravedad del procedimiento y la condición general del paciente (Binod Karki, 2022).

Seguimiento y tratamiento continuo: Después de la cirugía, es importante un seguimiento médico continuo para asegurar la recuperación completa y tratar cualquier complicación o causa subyacente (Binod Karki, 2022).

La decisión de recurrir a la cirugía en casos de hemorragia digestiva alta depende de múltiples factores, incluyendo la causa del sangrado, la condición general del paciente y la gravedad de la

situación. Este tipo de intervención se reserva generalmente para situaciones graves o cuando otras opciones terapéuticas no han sido efectivas (Binod Karki, 2022).

6. Seguimiento y prevención:

Una vez que se detiene el sangrado, es crucial identificar y tratar la causa subyacente para prevenir futuros episodios. En algunos casos, puede ser necesario el seguimiento a largo plazo con medicamentos o cambios en el estilo de vida. El enfoque específico del tratamiento puede variar según la causa exacta de la hemorragia. Las úlceras pépticas, las várices esofágicas, los tumores, las lesiones, entre otros, pueden ser causas subyacentes y requieren estrategias diferentes (Binod Karki, 2022).

Es importante buscar atención médica inmediata si se experimenta hemorragia digestiva alta, ya que puede ser potencialmente grave y requerir intervención médica urgente (Ian M Gralnek, 2021).

Conclusión

La Hemorragia Digestiva Alta es un trastorno frecuente que tiene un impacto significativo en la calidad de vida de aquellos que presentan esta entidad. Es importante estadificar el riesgo en los pacientes para poder brindar un manejo multidisciplinario con las diferentes áreas involucradas (Gastroenterología, Cirugía y Emergencias). La intervención médica y endoscópica permiten controlar el sangrado en la mayoría de los casos, la intervención quirúrgica se reserva para pacientes hemodinámicamente inestables. Una valoración clínica adecuada, intervención oportuna y educación/ prevención a pacientes puede mejorar las tasas de morbimortalidad en la población afectada.

Referencias

- Alan N Barkun, M. A. (2019). Management of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Guideline Recommendations From the International Consensus Group . *Ann Intern Med*, 805-822.
- Alberto Martino, M. D. (2023). Rare causes of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding: A comprehensive review . *World J Gastroenterol*, 4222-4235.
- Amrit K Kamboj, P. H. (2019). Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management. *Mayo Clin Proc*, 697-703.

- Banigan, M., Kranenburg, L., & Vise, J. (2023). Upper Gastrointestinal Bleeding: Evaluation and Diagnosis. *Gastroenterology Nursing*.
- Binod Karki, T. W. (2022). Upper Gastrointestinal Bleeding among Patients Admitted in Department of Emergency in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study . *JNMA J Nepal Med Assoc*, 360-363.
- Cosmos L T Guo, S. H. (2022). Timing of endoscopy for acute upper gastrointestinal bleeding: a territory-wide cohort study . *Gut*, 1544-1550.
- Fernando Maroto, J. M. (2022). Endoscopia digestiva en el paciente crítico. Sistemas hemostáticos para el manejo de la hemorragia digestiva aguda. En *Tratado de medicina intensiva* (págs. 15, 111-114). España: Elsevier.
- Ferri, F. F. (2022). Acute Upper GI Bleeding. . En *CLINICAL OVERVIEW*. Elsevier .
- Feu, A. E. (2021). Hemorragia digestiva. En *Enfermo crítico y emergencias* (págs. Capítulo 46, 453-464). España: Elsevier.
- Giulia Gibiino, C. B. (2023). Endoscopic Management of Bleeding in Altered Anatomy after Upper Gastrointestinal Surgery . *Medicina (Kaunas)*, 11:1941.
- Guy, A., Eappler, K., & Moe, J. (2021). Timing of endoscopy for acute upper gastrointestinal bleeding:. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 20-22.
- Ian M Gralnek, A. J. (2021). Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2021 . *Endoscopy*, 300-332.
- Jacob E Kurlander, G. D. (2022). Association of Antisecretory Drugs with Upper Gastrointestinal Bleeding in Patients Using Oral Anticoagulants: A Systematic Review and Meta-Analysis . *Am J Med*, 1231-1243.
- Kanno, T., Yuan, Y., Tse, F., Howden, C., Moayyedi, P., & Leontiadis, G. (2022). Proton pump inhibitor treatment initiated prior to endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal bleeding. *Cochrane Database Syst Rev*.
- Lau, L., & Sung, J. (2021). Treatment of upper gastrointestinal bleeding in 2020: New techniques and outcomes. *Digestive Endoscopy*.
- Loren Laine, B. S. (2021). ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *The American Journal of Gastroenterology*, 899-917.

- Martino, A., Di Serafino, M., Orsini, L., Giurazza, F., Fiorentino, R., Crolla, E., . . . Lombardi, G. (2023). Rare causes of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding: A comprehensive review. *World J Gastroenterol* .
- Montero, G. G. (2021). Hemorragia digestiva alta. En *Compendio de medicina de urgencias* (págs. Capítulo 29, 189-197). España: Elsevier.
- Nahon, W. E. (2022). Hemorragia digestiva alta. En *Tratado de medicina* (págs. Volumen 26, Número 4, Páginas 1-9). Elsevier.
- Nayantara, N. T.-L. (2022). Adverse events associated with EGD and EGD-related techniques. *Gastrointestinal Endoscopy*, Volumen 96, Número 3, Páginas 389-401.e1.
- Omero Alessandro Paoluzi, E. T. (2023). Hemostatic Powders in Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding: The Open Questions . *Medicina (Kaunas)*, (1):143.
- Pasricha, P. J. (2021). Endoscopia gastrointestinal. En *Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna* (págs. 125, 836-842). España: Elsevier.
- Pezzotti, W. (2020). Understanding acute upper gastrointestinal bleeding in adults. *Nursing*.
- Radaelli, F., Racchetto, S., Piagnani, A., Savino, A., Di Paolo, D., & Randonotti, E. (2023). Scoring systems for risk stratification in upper and lower gastrointestinal bleeding. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*.
- Zachary Henry, K. P. (2021). Volumen 19, Número 6, Páginas 1098-1107.e1. En *Clinical Gastroenterology and Hepatology* (págs. Volumen 19, Número 6, Páginas 1098-1107). AGA Institute.

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).