

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SANGRADO DIGESTIVO ALTO EN ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN
EL HOSPITAL NACIONAL DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA, EN EL PERÍODO
2012 AL 2017: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, FACTORES DE RIESGO, SEVERIDAD Y
COMPLICACIONES.

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado de
Geriatría y Gerontología para optar al grado y título de Especialista en Geriatría y
Gerontología

ROBERTO URBINA BRENES

Cuidad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2018

Dedicatoria

A mi familia, por estar ahí siempre para mí, por apoyarme en los momentos difíciles y ser mi norte en esta travesía que llaman residencia.

Agradecimientos

A Dios todopoderoso.

A la Jekis, por ser mi compañera fiel, mi complemento perfecto, mi ayuda idónea.

Al Manolo, por su apoyo, por su cariño.

A la Sophies, por ser preciosa, cariñosa, chistosa y por ser un yuyo.

A mi madre, por haberse sacrificado para que yo pudiera estudiar medicina.

A mi padre, por ser una fuente de inspiración, unos zapatos muy grandes que

espero poder llenar algún día.

A mis compañeros de residencia, por esta ahí los unos para los otros, por las

alegrías, las tristezas, las buenas y malas experiencias que nos hicieron crecer como

personas y profesionales.

“Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado de Geriátría y Gerontología de la Universidad de Costa Rica como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Geriátría y Gerontología”.

Dr. Fernando Morales Martínez

Director académico del Posgrado de Geriátría y Gerontología

Dra. Kimberly Arce Córdoba

Director de tesis

Dra. Susana Estrada Montero

Asesora

Dr. Fabián Chaverri Calvo

Asesor

Dr. Roberto Urbina Brenes

Sustentante

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Tabla de contenido	v
Resumen.....	xiii
Lista de tablas	xiv
Lista de figuras.....	xv
Lista de abreviaturas	xix
Carta de aprobación filológica.....	xx
Capítulo I. Introducción.....	1
Capítulo II. Marco teórico	4
Generalidades y epidemiología.....	4
Definición de sangrado digestivo alto.....	5
Causas principales de sangrado digestivo alto	6
Fisiopatología del sangrado digestivo alto	12
Comorbilidades como factor de riesgo	14
Presentación clínica.....	15
Clasificación del riesgo.....	16
Diagnóstico y tratamiento	22

Clasificación de escalas de hallazgos endoscópicos	23
Resangrado	28
Mortalidad	29
Conclusión	31
Capítulo III. Objetivos	32
Objetivo general	32
Objetivos específicos:	32
Capítulo IV. Metodología.....	33
Tipo de estudio	33
Diseño del estudio	33
Descripción de variables	35
Análisis estadístico.....	37
Capítulo V. Resultados.....	39
Resultados generales	39
Edad.....	39
Género.	39
Año en que ocurrió el episodio.....	39
Tabaquismo y etilismo.....	40
Actividades básicas de vida diaria.....	41

Actividades instrumentales de vida diaria.....	41
Multimorbilidad.....	43
Medicamentos.	43
Hallazgos endoscópicos	45
Presentación clínica.....	46
Presencia o ausencia de <i>H. pylori</i>	48
Escala de riesgo de complicaciones.	48
Cirugía gástrica correctiva.....	48
Radiología intervencionista	49
Resangrado	49
Transfusión de hemoderivados.....	50
Coagulopatía.....	50
Mortalidad.	51
Sangrado intrahospitalario.....	51
Variables específicas	52
Mortalidad.	52
Edad.	52
Género.	52
Tabaquismo y etilismo.....	53

Actividades básicas de vida diaria.....	53
Actividades instrumentales de vida diaria.....	53
Multimorbilidad.....	53
Medicamentos y mortalidad.....	54
Hallazgos endoscópicos.....	54
Presentación clínica.....	55
Helicobater pylori.....	56
Escala de Rockall: para medición de riesgo de complicaciones.....	56
Cirugía gástrica.....	56
Resangrado.....	56
Necesidad de transfusión de hemoderivados.....	57
Presencia de coagulopatía.....	58
Sangrado intrahospitalario.....	58
Medicamentos con potencial factor de riesgo y manifestaciones clínicas.....	58
AINES.....	58
Aspirina.....	58
Clopidrogel.....	59
Warfarina.....	59
Esteroides.....	59

Nuevos anticoagulantes orales.....	59
Medicamentos con potencial factor de riesgo y asociación con hallazgos	
endoscópicos	60
AINES.	60
Aspirina.	60
Clopidogrel.	61
Warfarina.	61
Esteroides.....	62
Nuevos anticoagulantes orales.....	63
Tabaquismo y etilismo, asociación con diferentes variables.....	64
Mortalidad.	64
Resangrado.	65
Necesidad de transfusión de hemoderivados.....	65
Coagulopatía.....	65
Pacientes con sangrado intrahospitalario y relación con diferentes variables.....	65
Mortalidad.	65
Hallazgos endoscópicos.....	66
Medicamentos con potencial riesgo.	67
Presentación clínica.	68

Resangrado.	69
Capítulo VI. Análisis estadístico.....	70
Variables generales.....	70
Edad.....	70
Género.	70
Antecedente de etilismo y tabaquismo.	70
Grado de dependencia en actividades básicas e instrumentales.....	71
Multimorbilidad.....	71
Medicamentos como factores de riesgo.	72
Hallazgos endoscópicos.	73
Presentación clínica.....	74
Presencia o ausencia de Helicobacter pylori.	74
Escala de riesgo de complicaciones medida mediante la escala de Rockall.	76
Resangrado.	77
Necesidad de transfusión de hemoderivados.....	77
Mortalidad.	77
Variables específicas	78
Mortalidad.	78
Edad.	78

Género.	78
Antecedente de etilismo y tabaquismo.	79
Actividades básicas e instrumentales de vida diaria.	79
Multimorbilidad.	80
Medicamentos con potencial factor de riesgo.	80
Hallazgos endoscópicos.	81
Presentación clínica.	81
H. pylori.	82
Escala de riesgo de complicaciones medida mediante la escala de Rockall.	82
Cirugía gástrica correctiva.	82
Resangrado.	83
Necesidad de transfusión de hemoderivados.	83
Medicamentos con potencial factor de riesgo y manifestaciones clínicas.	84
Medicamentos con potencial factor de riesgo y asociación con hallazgos endoscópicos.	84
Tabaquismo, etilismo y otras variables.	85
Sangrado intrahospitalario y diferentes variables.	86
Capítulo VII. Conclusiones.	87
Capítulo VIII. Limitaciones y recomendaciones.	89

Limitaciones	89
Recomendaciones.....	90
Bibliografía	91
Anexos	94
Anexo A. Hoja de recolección de datos	94
Anexo 2. Escala de actividades básicas de vida diaria medida mediante el Índice de Barthel.	97
Anexo 3: Escala de actividades instrumentales de vida diaria de Lawton y Brody.....	98

Resumen

El objetivo de esta tesis es describir el perfil epidemiológico, los factores de riesgo, severidad, complicaciones y mortalidad de los adultos mayores con diagnóstico de sangrado digestivo alto, ingresados en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología en el período 2012-2017, a través de una revisión de expedientes.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Además, se analizó una muestra de 135 expedientes y de ellos, 96 se ajustaban a los criterios de inclusión del estudio. En dicha revisión, se observó que el sangrado digestivo alto es ligeramente más frecuente en adultos mayores hombres que mujeres. Se evidenció que, en el año que más se reportaron casos fue el 2016. Se encontró que el tabaquismo o etilismo son factores de riesgo asociados y que se presentan en aproximadamente un tercio de los pacientes.

La multimorbilidad es frecuente en los adultos mayores, así como la ingesta de medicamentos con potencial factor de riesgo, como lo son la aspirina, el clopidogrel, los esteroides, los antiinflamatorios no esteroides, la warfarina y los nuevos anticoagulantes orales. La aspirina fue el medicamento de mayor consumo.

El hallazgo patológico más frecuente fue la esofagitis seguido de la úlcera péptica duodenal. La presentación clínica más frecuentes fue la melena seguido de la hemtamesis. La coagulopatía se asoció al sangrado en menos del 10 % de los pacientes. El resangrado se presentó en aproximadamente el 9 % de los pacientes.

Por otra parte, la tasa de mortalidad fue del 9 %. Un 40 % requirió la transfusión de hemoderivados, lo cual es un factor de riesgo de mortalidad. Las principales causas de mortalidad fueron infecciones respiratorias y la falla renal. La cirugía gástrica correctiva no suele ofrecerse a los pacientes, así como el cribado por la bacteria *Helicobacter pylori*.

Lista de tablas

Tabla 1 Riesgo relativo de sangrado digestivo de los antiinflamatorios no esteroides (14)..	11
Tabla 2 Factor de riesgo de sangrado digestivo alto serio (18).....	12
Tabla 3 Escala de Glasgow-Blatchford: (7).....	18
Tabla 4 Escala de Rockall.....	19
Tabla 5 Escalas que predicen riesgo de recidiva, complicaciones y mortalidad (20).....	20
Tabla 6 Clasificación de los Ángeles de Esofagitis (16).....	24
Tabla 7 Clasificación de Forrest (17).....	25
Tabla 8 Factores de riesgo independiente de mortalidad a 30 días (19).	30

Lista de figuras

Figura 1. Causas principales de sangrado digestivo alto en la comunidad (3).	7
Figura 2. Causas principales de sangrado digestivo alto en la comunidad (6).	7
Figura 3. Causas principales de sangrado digestivo alto en la comunidad (1).	8
Figura 4. Principales comorbilidades asociadas al sangrado digestivo alto en adultos mayores (4).	14
Figura 5. Presentación clínica del sangrado digestivo alto (3) (1).	16
Figura 6. Proceso de selección de la muestra de los pacientes diagnosticados con sangrado digestivo alto de origen no variceal y que contaban con gastroscopía.	34
Figura 7. Cuadro comparativo de las variables de sexo, edad y año de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo alto en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	40
Figura 8. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG con factores de riesgo de etilismo y tabaquismo.	41
Figura 9. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según las actividades básicas de vida diaria (Escala de Barthel).	42
Figura 10. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según las actividades instrumentales de vida diaria (Escala de Lawton).	42
Figura 11. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según con multimorbilidad.	43
Figura 12. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el período 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según consumo de diferentes medicamentos.	44

Figura 13. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según el número de medicamentos..	45
Figura 14. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según hallazgos endoscópicos más relevantes.....	45
Figura 15. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG con más de un hallazgo en la endoscopia.	46
Figura 16. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo alto en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según presentación clínica.	47
Figura 17. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según categorías de presentación clínica.	47
Figura 18. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según escala de riesgo de complicaciones de Rockall.	48
Figura 19. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según la presencia de resangrado.....	49
Figura 20. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según la necesidad de transfusión de hemoderivados.	50
Figura 21. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según el índice de mortalidad.	51
Figura 22. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG con sangrado intrahospitalario.....	52

Figura 23. Relación entre presentación clínica y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.....	55
Figura 24. Relación entre resangrado y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	57
Figura 25. Relación entre transfusión de hemoderivados y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.....	57
Figura 26. Relación estadística entre el uso de NACO y hematemesis en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.....	60
Figura 27. Relación entre consumo de aspirina y úlcera péptica duodenal en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.....	61
Figura 28. Relación estadística entre consumo de esteroides y gastritis erosiva en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	62
Figura 29. Relación entre NACO y gastritis erosiva en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	63
Figura 30. Relación entre hábito tabáquico o etílico y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.....	64
Figura 31. Mortalidad en pacientes con sangrado digestivo intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	66
Figura 32. Diferentes hallazgos endoscópicos en los pacientes con sangrado intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	66
Figura 33. Relación entre medicamentos y sangrado intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	67

Figura 34. Presentación clínica de pacientes con sangrado digestivo intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	68
Figura 35. Total de presentaciones clínicas en pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	68
Figura 36. Pacientes con sangrado intrahospitalario que presentaron resangrado en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.	69

Lista de abreviaturas

AINES: Antinflamatorios no esteroideos

H. pylori: *Helicobacter pylori*

EE.UU.: Estados Unidos de Norte América

ISRS: Inhibidor Selectivo de Recaptura de Serotonina

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

DM2: Diabetes *Mellitus* tipo 2

HTA: Hipertensión Arterial

ICC: Insuficiencia Cardíaca Congestiva

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

ESGE: La European Society of Gastrointestinal Endoscopy

NOAC: Nuevos Anticoagulantes Orales

IRC: Insuficiencia Renal Crónica

Carta de aprobación filológica

Cartago, 24 de noviembre de 2018

Señores:

Universidad de Costa Rica

Estimados señores:

Yo, María Fernanda Sanabria Coto, cédula de identidad 1-1429-0780, bachiller en Filología española, perteneciente a la Asociación Costarricense de Filólogos carné 225 y al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes de Costa Rica código 75402, hago constar que he revisado el proyecto titulado:

Sangrado digestivo alto en adultos mayores hospitalizados en el Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología, en el período 2012 al 2017: perfil epidemiológico, factores de riesgo, severidad y complicaciones.

Dicho documento fue elaborado por Roberto Urbina Brenes, cédula de identidad 1-1026-0369. El proyecto fue realizado con el fin de optar al título de Médico Especialista en Geriátrica y Gerontología. He revisado y corregido aspectos tales como construcción de párrafos, vicios del lenguaje trasladados a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico. Por lo tanto, con los cambios aplicados, considero que está listo para ser presentado.

Atentamente,

María Fernanda Sanabria Coto

Asociación Costarricense de Filólogos. Carné nro. 225

Colypro. Código 75402

fernanda.sanabria@filologos.cr

Capítulo I. Introducción

El envejecimiento es un fenómeno mundial del cual no se escapa ninguna población. La expectativa de vida cada vez es mayor y la sociedad costarricense no es la excepción. Se espera que el porcentaje de adultos mayores de 65 años para el año 2035 sea alrededor de un 23 % en forma mundial (4). Algunos países inclusive con porcentajes más altos.

Con el envejecimiento de la población, se ve mayor prevalencia de enfermedades crónicas, principalmente, cardiovascular y pulmonar, mayor consumo de medicamentos y mayores efectos secundarios de los mismos. El porcentaje de adultos mayores que sufren de sangrado digestivo alto ha aumentado en forma rápida en los años recientes, principalmente en las poblaciones occidentales, esto por el aumento en la expectativa de vida, pero también por mayor uso de medicamentos con potencial riesgo, como lo son los antiinflamatorios no esteroideos y los anticoagulantes (1).

La población envejecida representa un reto particular, ya que es bien conocido que presentan manifestaciones clínicas atípicas, con menos síntomas prodrómicos, mayor comorbilidad, mayores tasas de hospitalización, resangrado y mortalidad (1). La presencia de los llamados “grandes síndromes geriátricos” empeora el pronóstico, pero también hacen que los adultos mayores consulten en una forma tardía a los servicios de salud, lo que atrasa el diagnóstico al igual que el manejo, contribuyendo a mayor mortalidad (4). Lamentablemente, el adulto mayor presenta mayor labilidad, por lo que inclusive pérdidas pequeñas de sangre conllevan mayor inestabilidad hemodinámica, por lo que se llama “baja reserva fisiológica” (4).

Costa Rica no cuenta con estudios epidemiológicos recientes que permitan conocer la incidencia del sangrado digestivo alto en la población adulta mayor. No se sabe si los factores de riesgo son los mismos que las poblaciones mundiales o inclusive las más jóvenes. Tampoco se sabe cuáles son los medicamentos con mayor potencial riesgo de desarrollar dicha patología. De igual forma, no se cuenta con las características demográficas de aquellos pacientes que sangran. Más importante aún, la literatura mundial apunta a que, a mayor edad, mayor riesgo de sangrado, sin embargo, en la literatura no habla de la condición funcional de los pacientes que sangran, ya que esta caracterización es usualmente algo considerado “muy geriátrico”, por lo que los estudios mundiales no toman en cuenta las escalas de Barthel y Lawton y no se realiza una clara conexión entre pérdida de la función y riesgo de sangrado.

El sangrado digestivo alto constituye la emergencia gastroenterológica más frecuente en la población adulta mayor. Constituye una importante causa de morbimortalidad con índice de fatalidad que ronda el 10 %. A pesar de los avances que se han hecho y la accesibilidad a estudios endoscópicos altos con los que no se contaba antes, poco se han modificado las complicaciones, principalmente, resangrado, necesidad de transfusiones, necesidad de cirugía y mortalidad.

La población adulta mayor consume en forma crónica antiinflamatorios no esteroideos o AINES, incluyendo la aspirina, hasta en un 30 %. A eso se le suma la alta incidencia de arritmias cardíacas tipo fibrilación auricular, la cardiopatía isquémica con necesidad de la doble antiagregación, así como de eventos trombo-embólicos que hacen que esta población esté expuesta al uso de anticoagulantes orales tradicionales como la warfarina, así como los nuevos anticoagulantes orales, los cuales conllevan un riesgo

alrededor del 3 % de sangrado mayor, principalmente el digestivo alto. A esto se le suma la infección por el *Helicobacter pylori* o *H. pylori*, importante causa de enfermedad ácido péptica que, junto con el uso crónico de AINES, constituyen las dos principales causas de úlcera péptica y el subsecuente sangrado digestivo alto que estas puedan producir. Las opciones diagnósticas y terapéuticas giran en torno a la endoscopia alta, que ayuda al diagnóstico, estratificación de riesgo, así como manejo mediante las diferentes terapias, reservando la radiología intervencionista y la cirugía mayor para casos excepcionales.

Es necesario conocer el perfil del paciente geriátrico que tiene episodios de sangrado digestivo alto, evaluar si el paciente costarricense presenta las mismas causas que las descritas en la literatura mundial. Así mismo, es relevante evaluar la presentación clínica más frecuente, así como el grado de severidad y, por su puesto, las complicaciones inmediatas que pueden presentar los pacientes que son hospitalizados por dicha patología. El presente estudio pretende aclarar todas estas interrogantes.

Capítulo II. Marco teórico

Generalidades y epidemiología

El sangrado digestivo alto es una emergencia médica común y potencialmente mortal (1). La población adulta mayor no se escapa de esta realidad y representa una importante causa de morbimortalidad con aumento en el número de hospitalizaciones. Además, el sangrado digestivo alto constituye la emergencia gastrointestinal más común en la población adulta mayor (1).

La incidencia es muy variada según los estudios europeos y americanos. Se tiene, por ejemplo, que en el Reino Unido la incidencia varía desde 103 a 107 casos por cada 100,000 adultos, con más de 9,000 muertes anuales (1). En las latitudes asiáticas, la prevalencia ronda entre 37-172 casos por cada 100,000 personas adultas (2). Esto se traduce en aproximadamente un episodio de sangrado digestivo alto cada 6 minutos (3). Los estudios europeos documentan que alrededor del 1 % de los adultos mayores son hospitalizados anualmente por dicha patología (2).

Es dos veces más común en hombres que en mujeres y su incidencia aumenta con la edad (14). Hasta un 70 % de los episodios de sangrado digestivo alto suceden en pacientes mayores de 60 años. A mayor edad, mayores las comorbilidades, principalmente cardiovasculares y pulmonares (3). En la última década, la incidencia ha disminuido considerablemente, sin embargo, la mortalidad y el resangrado permanecen altos (4).

Por otra parte, la presencia de sangrado gastrointestinal es una complicación potencial del paciente hospitalizado. El término “ulceración por estrés” fue acuñado por primera vez en 1969 por Skillman y colaboradores, quienes reportaron un índice de

fatalidad en siete de 150 hospitalizados en las unidades de cuidados de intensivos. La mayoría de estos pacientes presentaron en la autopsia múltiples úlceras superficiales localizadas especialmente en el fondo gástrico. Como es de esperarse, los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos representan el mayor riesgo, donde se ha encontrado evidencia endoscópica de entre 75-100 % en las primeras de 24 horas de ingreso. Se asocian principalmente con riesgo de hemorragia, de inestabilidad hemodinámica y necesidad de transfusiones cerca de 1 a 4 %. Lamentablemente, estos pacientes conllevan una mortalidad alta de alrededor de un 50 % (11).

La incidencia de la hemorragia digestiva alta en pacientes hospitalizados en salones de medicina interna, por otra parte, presenta menor incidencia. En un estudio realizado en 535 pacientes hospitalizados en salones de medicina, representó un 0,2 %. En esta misma publicación, se hace referencia a otro estudio realizado en la clínica Cleveland que evaluó durante 4 años a más de 17,000 pacientes. El porcentaje al final del estudio de los pacientes que sangraron correspondió a un 0,41% (11).

Definición de sangrado digestivo alto

Para entender el concepto de sangrado digestivo alto, primero se debe empezar por definirlo. Desde el punto de vista anatómico, se puede definir como aquel proveniente del tubo digestivo proximal al ligamento de Treitz (6). Pragmáticamente, también se ha diferenciado en causas variceales y no variceales (6). Para efectos de este estudio se enfocará en causas no variceales.

Causas principales de sangrado digestivo alto

Las causas más comunes siguen siendo las mismas que las documentadas en estudios anteriores, con porcentajes variables entre las diferentes publicaciones. Hasta un 30 % de los adultos mayores consumen en forma crónica antiinflamatorios no esteroideos incluyendo la aspirina. Esto representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedad úlcero-péptica.

La úlcera péptica, que incluye la úlcera duodenal y la úlcera gástrica, es la causa más común de sangrado digestivo alto (2). La úlcera duodenal o bulbar sangra más que la úlcera gástrica (2). En ciertos estudios, la segunda causa más común corresponde a la malignidad gástrica (2). Esto puede ser objeto de controversia, ya que en otro estudio norteamericano la malignidad corresponde a solo un 1 % de las causas de sangrado digestivo alto en adultos mayores (3) y en un estudio escocés un 3 % (6).

La úlcera péptica, según estudios realizados en Estados Unidos de Norteamérica, corresponde al 73 % de las causas, seguido de la esofagitis o úlcera esofágica que corresponde a un 11 %, seguido de la gastropatía en un 7 %. El sangrado digestivo alto de origen variceal corresponde a un apartado distinto de un 11 % (3). En países en vías de desarrollo, la hepatitis viral y el subsecuente sangrado variceal por hipertensión portal constituye la causa principal de sangrado digestivo alto. En países desarrollados, la enfermedad úlcero-péptica continúa siendo la causa más común (7).

Los europeos, por otra parte, presentan estadísticas diferentes. En una publicación de Edimburgo en el Reino Unido, las causas son un tanto distintas. La enfermedad ácido péptica corresponde solo a un 26 %, seguido de la esofagitis, la gastritis (erosiones), la duodenitis erosiva y la malignidad (6).

Según los diferentes estudios, en especial británicos, existe hasta un 12 % que corresponde a causas idiopáticas; por lo que no se evidenció causa del sangrado en los estudios endoscópicos (6). De manera que se pueden identificar dos poblaciones distintas según la localización geográfica, por lo que se cuenta con estadísticas americanas y europeas.

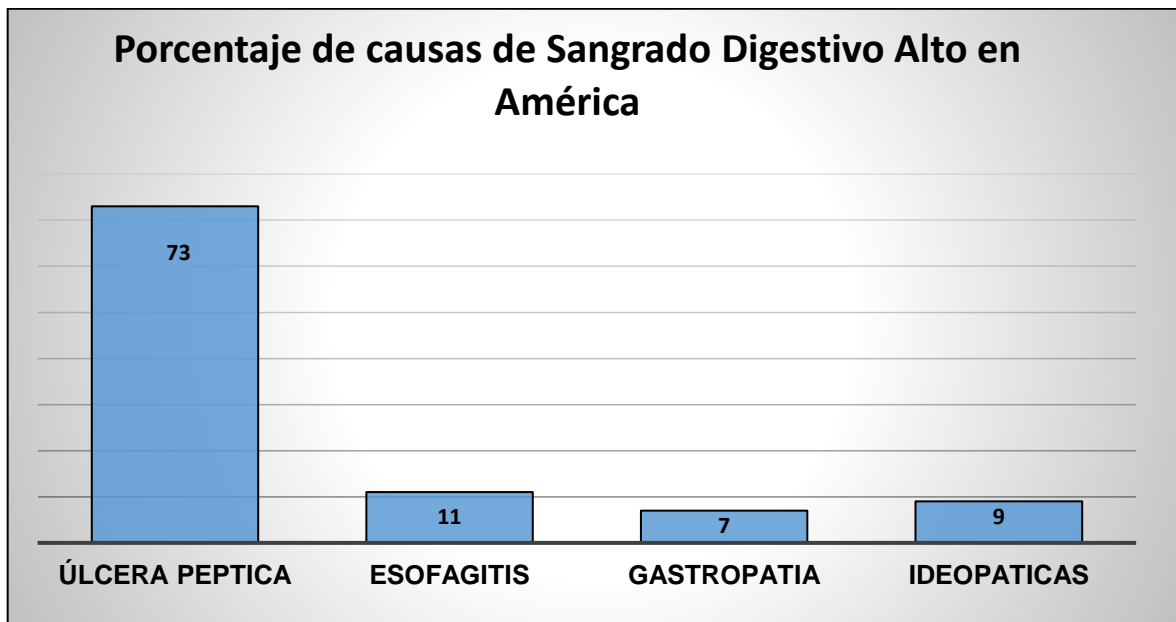


Figura 1. Causas principales de sangrado digestivo alto en la comunidad (3).

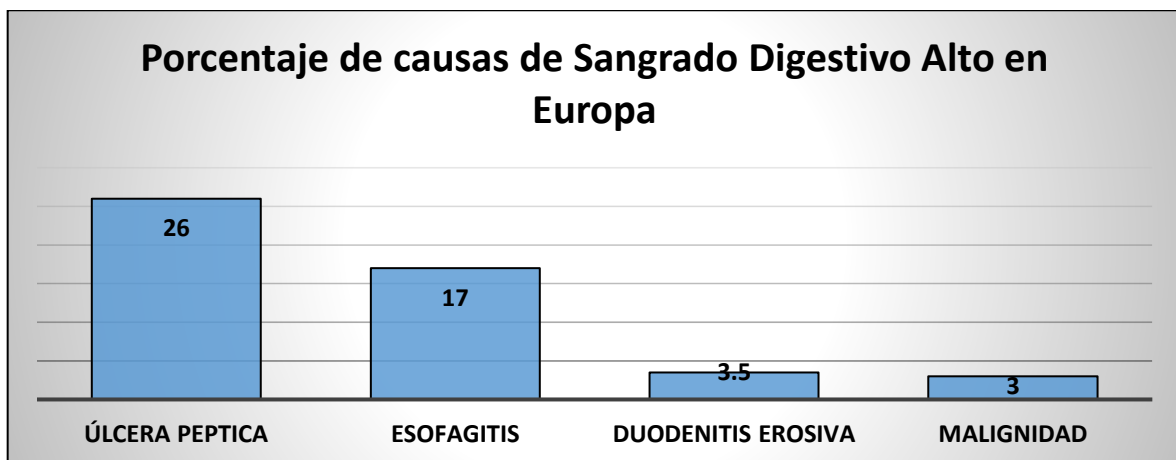


Figura 2. Causas principales de sangrado digestivo alto en la comunidad (6).

La población adulta mayor presenta características similares en cuanto a las causas de sangrado digestivo alto. De manera que, según un estudio escocés del 2015, presenta la siguiente estadística mostrada en la figura 3 para mayores de 65 años.

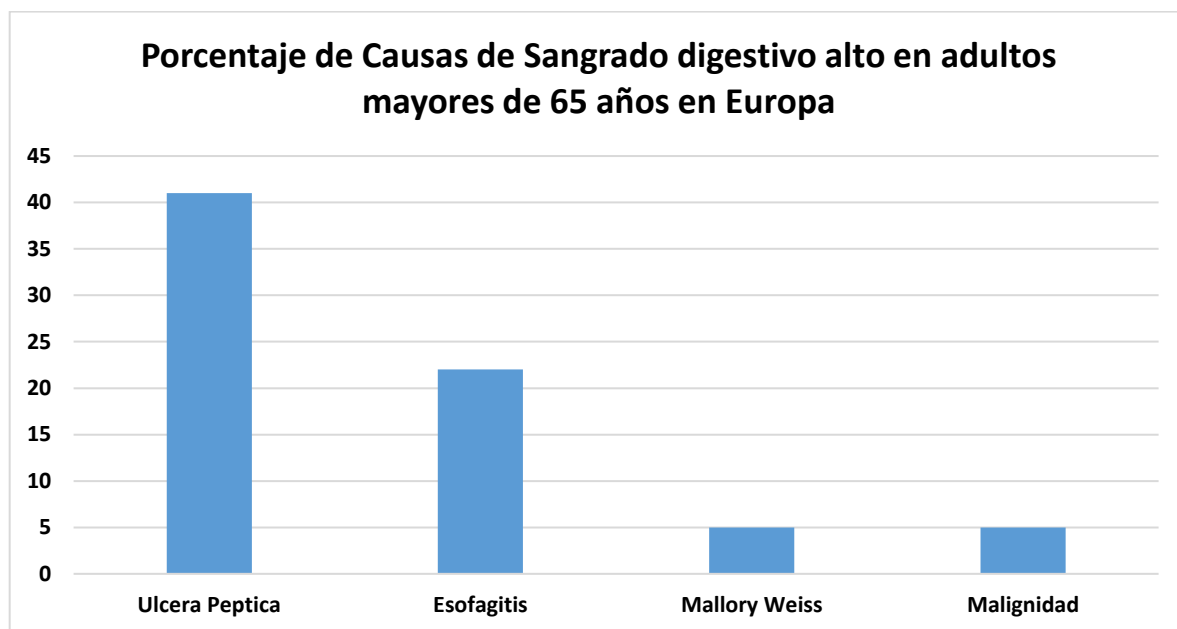


Figura 3. Causas principales de sangrado digestivo alto en la comunidad (1).

Las ectasias vasculares en la mayoría de los estudios corresponden a causas poco frecuentes alrededor de un 2 %. Cabe mencionar que varios autores concluyen que el envejecimiento *per se* no es un factor de riesgo para desarrollo de dicha patología, sin embargo, hay dos patologías crónicas, con importante prevalencia en los adultos mayores, que sí predisponen al desarrollo de las ectasias; como lo son la insuficiencia renal crónica y la cirrosis (6).

Ahora bien, queda bien esclarecido que la enfermedad ácido-péptica es la causa más importante del sangrado digestivo alto en adultos mayores, pero, a su vez, ¿qué puede causar la enfermedad ulcerosa ya sea esofágica, gástrica o duodenal? Definitivamente, todos los estudios concuerdan en que las dos principales causas son el uso crónico de

AINES y la infección por *Helicobacter pylori*. Los estudios europeos documentan que el riesgo relativo de sangrado digestivo alto por uso crónico de AINES incluyendo aspirina llega hasta 33. (1) El riesgo, a su vez, incrementa si se administran de forma concomitante antiplaquetarios como el clopidrogel o anticoagulantes como la warfarina (1). Los esteroides de uso crónico también constituyen un factor de riesgo asociado (1).

La infección por *H. pylori* es un factor de riesgo independiente y aditivo al uso de AINES (1). Aproximadamente el 50 % de la población mundial se encuentra colonizada por este patógeno gram negativo. En países desarrollados, la prevalencia aumenta con la edad en probable relación a exposiciones previas en la infancia o adultez joven. La prevalencia en adultos mayores institucionalizados va de un 70 a un 85 %. Sin embargo, se produce una marcada disminución en la prevalencia de la infección en individuos mayores de 85 años. Esto probablemente en relación con la mayor prevalencia de gastritis crónica en estas poblaciones y el uso más extenso de antibióticos y supresores gástricos (8).

Existe aproximadamente un 20 % de los casos de enfermedad péptica que no tienen relación con el uso de AINES ni con el uso de aspirina y que son *H. pylori* negativo. Los autores lo han denominado enfermedad ácido péptica idiopática. Se cree que factores como el estrés son los que principalmente median en este tipo de enfermedad (15).

En una revisión asiática de 499 adultos mayores que presentaron sangrado digestivo alto, se encontraron los siguientes factores de riesgo: tabaco y alcohol en un 14 y 16 % respectivamente, el uso de aspirina en dosis baja (81-100 mg) un 17 %, AINES en un 15 %, clopidrogel en un 2,6 % y warfarina en un 1,8 % (5). De esta manera, se podría concluir que los antiinflamatorios esteroides y no esteroides, los antiplaquetarios y los

anticoagulantes son los medicamentos con mayor potencial de riesgo para el desarrollo de sangrado digestivo alto en la población adulta mayor.

En un estudio italiano realizado por Kocoglu et al., se documenta que aproximadamente el 30 % de la población adulta mayor toma regularmente algún AINE, incluyendo aspirina. Sin embargo, este mismo autor estudió a 524 pacientes adultos mayores con sangrado digestivo alto y logró concluir que el riesgo de sangrado es similar en la población adulta mayor que en la población más joven, en cuanto al uso de AINES. En relación con uso de antagonistas de vitamina K, específicamente la warfarina, el riesgo de sangrado es mayor en las poblaciones de mayor edad (2). En cuanto a mortalidad, sí hay diferencias significativas. La fatalidad por el uso crónico de estos medicamentos en el grupo de adultos mayores fue de 10.1 % comparado con 2 % en el grupo más joven (2).

La edad representa un determinante importante en el desarrollo del sangrado gastrointestinal. Todos los estudios revisados concluyen lo mismo: la edad es un factor de riesgo independiente. Dependiendo de los estudios, el promedio de edad va desde los 60 hasta los 94 años y el ser mayor de 75 años constituye el factor de riesgo independiente más importante (1).

En una revisión norteamericana del 2012, se encontró que los inhibidores de recaptura de serotonina o ISRS pueden inhibir la agregación plaquetaria al inhibir la serotonina plaquetaria (14). En un meta-análisis de cuatro estudios observacionales, se demostró que el uso de ISRS presentó un *odds ratio* de 2,36 % con un 95 % de intervalo de confianza. Un análisis sistemático del 2014 de 19 casos y controles demostró un riesgo significativo con un *odds ratio* de 1,66 y este riesgo aumenta si se combinan los ISRS con los AINES para un *odds ratio* de 4,25 (18).

En una publicación americana realizada por Wilkins y colaboradores, al igual que en otras, se hace fuerte énfasis en la relación entre uso de antiinflamatorios no esteroides y el riesgo de sangrado digestivo alto. De esta manera, se tiene que el ketorolaco, piroxicam, ketoprofeno y la indometacina tienen el riesgo relativo más alto para el desarrollo de sangrado digestivo. Por otra parte, el ibuprofeno, diclofenaco y meloxicam tienen el riesgo relativo más bajo (14). De manera que se puede utilizar la tabla 1 para valorar el riesgo relativo de los diferentes antiinflamatorios no esteroides y el potencial riesgo de sangrado digestivo alto.

Tabla 1

Riesgo relativo de sangrado digestivo de los antiinflamatorios no esteroides (14)

AINE	Riesgo relativo
Ibuprofeno	2,7
Diclofenaco	4,0
Meloxicam	4,0
Naproxeno	5,2
Indometacina	5,3
Ketoprofeno	5,7
Piroxicam	9,3
Ketorolaco	14

De manera que, con la información ya expuesta y tomando en cuenta una revisión realizada por Tiellerman y colaboradores, se puede elaborar la tabla 2 que brinda los riesgos relativos de las diferentes asociaciones entre factores de riesgo y sangrado (18). Es interesante que la combinación de medicamentos que más conlleva riesgo de sangrado es la de esteroides con antiinflamatorios no esteroides por arriba de la aspirina y clopidogrel (18).

Tabla 2
Factor de riesgo de sangrado digestivo alto serio (18).

Factor de riesgo	Riesgo relativo
Sangrado previo	13,5
Uso de anticoagulantes	12,7
Uso de cortico-esteroides	4,4
Uso de AINES en dosis baja (aspirina)	2,9
Uso de AINES a dosis altas	5,8
Edad entre 50-59 años	1,6
Edad entre 60-69 años	3,1
Edad entre 70-80 años	5,6
Uso de inhibidores de recaptura de serotonina	4,3

Fisiopatología del sangrado digestivo alto

Desde un punto de vista fisiopatológico, los AINES ocasionan daño a la mucosa mediante varios mecanismos. Se produce una disrupción de los fosfolípidos de la membrana celular mediante una disfunción en la fosforilación oxidativa mitocondrial (15). La pérdida de la integridad de la mucosa se produce por inhibición de la enzima ciclo-oxigenasa que conlleva una disminución en la producción de prostaglandinas, las cuales se encargan de la producción de moco y bicarbonato que ejercen un efecto citoprotector sobre las células de la mucosa gástrica (15). Esta inhibición de la prostaglandinas también afecta la proliferación celular y produce disminución del flujo sanguíneo a la mucosa (15).

El *Helicobacter pylori* (*H.pylori*), por su parte, presenta varios mecanismos que ocasionan daño a la mucosa. La habilidad de la bacteria de producir diferentes proteínas la liga a su alta virulencia. La bacteria produce ureasas que crean un ambiente alcalino, lo cual es fundamental para su supervivencia. Expresa, además, adhesinas como la BabA (*Blood group antigen adhesin*) o la OipA (*Outer inflammatory protein adhesin*), que le facilitan la adhesión de la bacteria al epitelio gástrico (15). Expresa también factores de virulencia

como lo son las proteínas CagA y PicB, las cuales se cree que son responsables de interactuar con el tejido del huésped y que ocasionan inflamación mediante la infiltración de células inflamatorias y daño al epitelio gástrico.

Casi todas las cepas de *H.pylori* contienen el gen VacA, el cual es una proteína que codifica citoquinas inflamatorias, estas contribuyen al daño epitelial al inhibir la secreción de la célula parietal como lo son las interleucina 1B, entre otros (15). La bacteria, a su vez, puede producir hipocloridia o hipercloridia. En dicho mecanismo median la inhibición de la gastrina que conlleva a una pangastritis, sin embargo, en un 15 % puede haber un compromiso único antral al inhibir también las somatostatina. Se puede, de igual forma, producir una hipergastrinemia que conlleva mayor estimulación en la secreción de histamina y enterocromafina, a su vez, producen un aumento en la secreción de ácido y pepsina de las células parietales y principales respectivamente (15).

Dentro de la fisiopatología del sangrado digestivo en paciente hospitalizado, esta es compleja. La enfermedad de la mucosa relacionada al estrés conlleva varios cambios nocivos a la mucosa del epitelio gástrico. Existe una marcada reducción en el flujo sanguíneo, alteración del pH de la mucosa gástrica con el subsecuente daño en los mecanismos de defensa de la misma. La acidez no es el único factor patogénico. El mecanismo principal de lesión tisular es la isquemia de la mucosa, la cual disminuye la capacidad para neutralizar el hidrógeno, lo que lleva a muerte celular y la subsecuente ulceración. El metabolismo energético y el daño en los procesos reparativos también contribuyen a la noxa (11).

Comorbilidades como factor de riesgo

Con respecto a las comorbilidades, estas pueden variar según los diferentes estudios. Se tiene, por ejemplo, que para los británicos, la hipertensión arterial comprende la comorbilidad más común que representa hasta un 44 % (1). La diabetes *mellitus* corresponde a un 25 % y la enfermedad cardiovascular en 8,8 % (1). En un estudio también europeo de origen polaco, las comorbilidades varían un tanto a los ingleses. Ellos estudiaron a la población adulta mayor de 85 años y obtuvieron resultados interesantes. La enfermedad coronaria corresponde a un 39 %, la hipertensión arterial un 34 %, la insuficiencia cardiaca crónica un 22 %, mientras la diabetes un 15 % y la neumopatía crónica tipo enfermedad pulmonar obstructiva crónica corresponde a un 5 % (4).

De manera que se pueden ilustrar las diferentes comorbilidades asociadas con la figura 4.

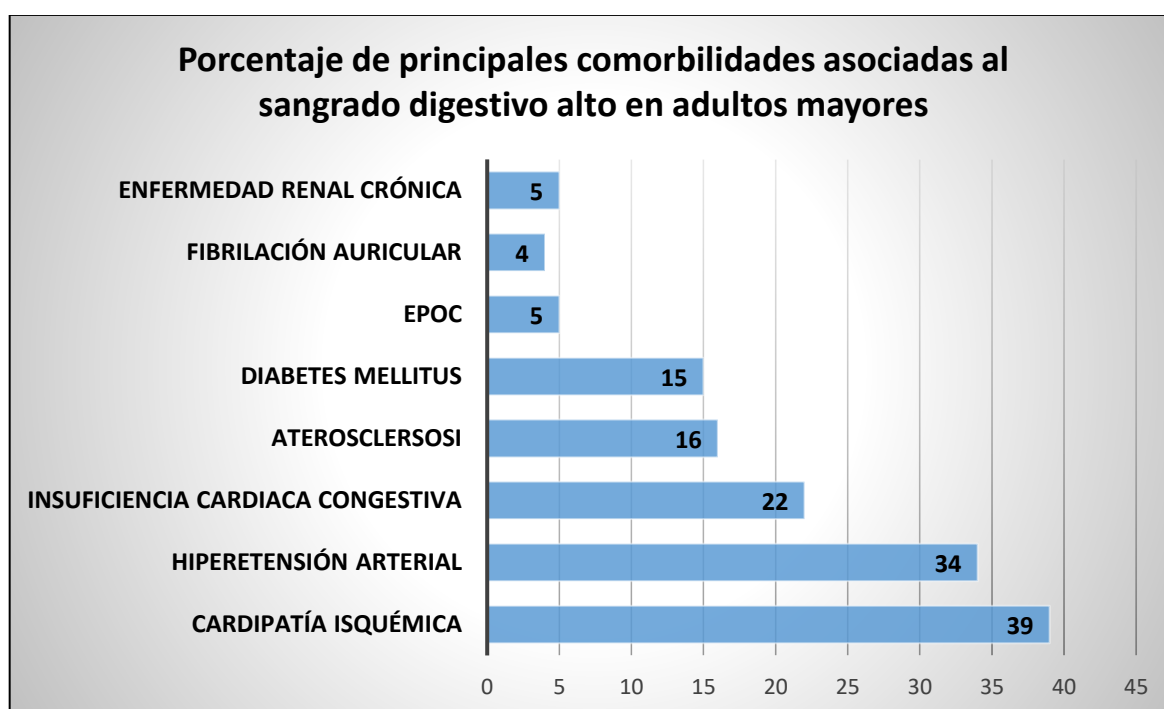


Figura 4. Principales comorbilidades asociadas al sangrado digestivo alto en adultos mayores (4).

Presentación clínica

Con respecto a las manifestaciones clínicas, estas pueden ser variadas de estudio a estudio. La mayoría de los adultos mayores presentan hematemesis como la manifestación clínica más común que corresponde a un 50 % (3). La melena corresponde al 30 % de las manifestaciones clínicas. La presentación de ambos, hematemesis y melena, se puede presentar en un 20 % según estudios americanos (3). Los europeos, por su parte, presentan porcentajes un tanto distintos. La hematemesis sigue siendo la presentación clínica más frecuente que corresponde al 50 % (1), la melena corresponde a un 44 %, un tanto más que los estudios americanos y la hematoquecia se presenta en un 5,6 % de los pacientes adultos mayores (1).

En 90 % de los casos, la melena corresponde a sangrado proximal al ligamento de Treitz (7). Sin embargo, en una publicación europea del 2017, se evidencia que el intestino delgado distal al ligamento de Treitz e inclusive hasta el ciego, pueden ocasionar sangrado digestivo tipo melena, algo que debe tomarse en consideración (7). Si el sangrado es agudo y en cantidad suficiente, se puede presentar hematoquecia, sin melena, lo que no necesariamente implica causas bajas de sangrado digestivo como la enfermedad diverticular. Esta situación se presenta en un porcentaje nada despreciable, 50 %, que debe hacer sospechar siempre en las poblaciones adultas mayores (3).

En este mismo estudio realizado en EE.UU., se encontraron diferencias importantes en cuanto a la presentación clínica. Los autores concluyen que los adultos mayores presentan menos síntomas prodrómicos, esto significa menos dispepsia y menos dolor abdominal (3). De esta manera, se puede elaborar el siguiente gráfico mostrado en la figura 5:

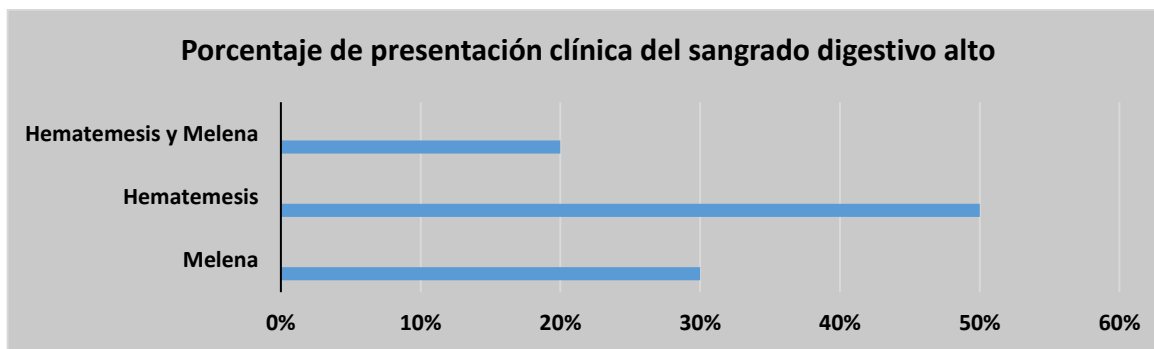


Figura 5. Presentación clínica del sangrado digestivo alto (3) (1).

Clasificación del riesgo

En cuanto a la valoración del riesgo, existen diferentes escalas validadas, unas con parámetros clínicos y otras con parámetros endoscópicos. En un consenso europeo, las guías publicadas por la National Institute for Health and Care Excellence (NICE), junto con la European Society of Gastrointestinal Endoscopy, consideran tres de mayor relevancia. La primera a la que se hace mención es la escala de Blatchford-Glasgow, la cual toma en cuenta parámetros clínicos y de laboratorio para estratificar el riesgo y valorar mortalidad a 30 días, pero no toma en cuenta hallazgos en la endoscopia alta.

Esta escala se desarrolló en el año 2000 a partir de un estudio con 1,748 casos y utiliza los niveles de hemoglobina, nitrógeno ureico, presión arterial sistólica, frecuencia cardíaca, presencia de síncope, melena, enfermedad hepática concomitante y la presencia de insuficiencia cardíaca asociada (6). Un puntaje de 0 cataloga al paciente como de muy bajo riesgo, en cuanto a la necesidad de alguna intervención y en cuanto al riesgo de muerte que se calcula en menos de 0,5%. Estos pacientes inclusive se pueden manejar en forma ambulatoria (1).

Un puntaje entre 1-5 cataloga a los pacientes como aquellos que necesitan algún tipo de intervención médica. Una puntuación mayor de 6 cataloga a los pacientes como

aquellos con alto riesgo de resangrado, complicaciones y mortalidad. Llama la atención que la edad no forma parte de la estratificación, aunque hoy en día se sabe a ciencia cierta que la edad es un factor de riesgo independiente de mortalidad, resangrado y complicaciones. En la tabla 3 se puede observar dicha clasificación.

La escala de Rockall, por su parte, incorpora datos preendoscópicos y postendoscópicos para predecir mortalidad y riesgo de resangrado. Esta escala sí utiliza la edad y al igual que la de Blatchford, utiliza parámetros clínicos como el pulso, la presión arterial sistólica, la presencia de comorbilidades, tales como enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal o hepática crónica y la presencia de malignidad, además, si esta está diseminada al momento de la estratificación. Los parámetros endoscópicos utilizados son: sangre en el tracto gastrointestinal alto, coágulo adherido, vaso visible, sangrado activo, base negra o ausencia de sangrando. Un puntaje de menos de 2 conlleva un buen pronóstico, por otro lado, un puntaje mayor de 7 representa una mortalidad de hasta un 35 % y hasta de un 50 % si hay presencia de resangrado (7).

En un estudio asiático donde se realizaron 499 endoscopías altas a adultos mayores con sangrado gastrointestinal alto, se aplicó la escala Rockall y se encontró que la mayoría de los adultos se encontraban en los riesgos bajo y moderado con un porcentaje de 48 % y 39 % respectivamente. De manera que un 11 % presentó un puntaje de más de 5 puntos, lo que los cataloga en alto riesgo. De esta población estudiada, solo un 1 % presentó resangrado, la mortalidad intrahospitalaria fue de 3,4 %. La mortalidad a 30 días fue de 9 % y la necesidad de intervenciones más allá de la endoscopía alta fue de 1,2 %. Datos muy similares a los reportados en otros estudios (5).

La ventaja principal de la escala de Rockall es que permite diferenciar dos grupos de pacientes, muy bajo riesgo, con una incidencia de recidiva inferior al 5 % y una mortalidad de 0,1 %. Estos pacientes pueden ser dados de alta en forma temprana y manejarse en forma ambulatoria. Por otra parte, los de alto riesgo presentan una recidiva superior al 25 % y una mortalidad del 17 %.

La escala se puede interpretar de la siguiente forma: puntuación mínima 0 puntos, con una puntuación máxima de 11 puntos. Bajo riesgo para las escalas de 0-2 puntos, riesgo intermedio de 3-4 puntos y alto riesgo de 5 puntos. La tabla 4 ilustra esta clasificación.

Tabla 3
Escala de Glasgow-Blatchford: (7)

Parámetros al ingreso	Puntos (Score)
A: Nitrógeno Ureico (mmol/l)	
>o igual a 25	6
10-25	4
8-10	3
6,5-8	2
<6,5	0
B: Hemoglobina (g/dl)	
<10 en varones y mujeres	6
10-12 en varones	3
10-12 en mujeres	1
>o igual a 12 en varones y mujeres	0
C: Presión Arterial Sistólica (mmHg)	
< 90	3
90-99	2
100-109	1
>o igual al 110	0
D: Otros parámetros:	
Insuficiencia cardíaca	2
Insuficiencia hepática	2
Presentación con síncope	2
Presentación con melena	1
Pulso >o igual a 100 lat/min	1

Tabla 4
Escala de Rockall

Parámetros	Puntos
A: Edad: en años	
>80	2
60-79	1
<60	0
B: presencia de Shock	
PAS<100 mmHg, pulso >100 lat/min	1
PAS >o igual al 100, pulso >100	0
PAS>o igual a 100, pulso < 100	0
C. Comorbilidades	
Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, malignidad diseminada	3
Insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica o cualquier otra comorbilidad mayor	2
Ausencia de comorbilidad mayor	0
D: Diagnóstico Endoscópico:	
Cáncer Gastrointestinal alto	2
Resto de diagnósticos	1
Ausencia de lesión	0
E: Estigmas endoscópicos de sangrado reciente	
Sangre en el tracto gastrointestinal alto, coágulo adherido, vaso visible o sangrado activo	2
Base negra o Estigmas de sangrado ausentes	0

Fuente: elaboración propia.

Existe una tercera escala, la AIMS65, con hallazgos preendoscópicos que incluyen albúmina en menos de 3 gr/L, INR mayor a 1.5, alteración del estado de la conciencia, presión arterial sistólica menor de 90 y edad mayor a 65 años (6).

En una publicación europea del 2016, los autores Kakan y Soykan compararon estas tres escalas de estratificación en adultos mayores. Incluyeron 335 adultos mayores que presentaron sangrado gastrointestinal alto. Se les aplicó las tres escalas. Además, se valoró la habilidad de las tres escalas para predecir resangrado, mortalidad, tiempo de

hospitalización y necesidad de transfusiones. Según los resultados, la escala Rockall es más útil en predecir mortalidad y resangrado que las escalas Blatchford y AIMS65, sin embargo, de este mismo estudio se documenta que, para predecir duración de la hospitalización y necesidad de transfusión de sangre, la escala de Glasgow-Blatchford fue superior a las otras dos (9).

Existen otras escalas cuyo uso es más limitado a experiencias locales y que no han sido validadas. Se tiene, por ejemplo, la escala de Cambridge, el método de redes neuronales artificiales (Artificial Neuronal Networks), la escala UNAL, desarrollada en Colombia; la escala de Baylor, la cual utiliza parámetros clínicos y endoscópicos similares a la escala de Glasgow Blatchford, como lo son la edad, enfermedades concomitantes, estado hemodinámico, tipo de lesión responsable de la hemorragia y presencia de signos de sangrado reciente. A mayor puntuación, mayor el riesgo de recidiva y mortalidad (20). La escala de PNED (Progetto Nazionale Hemorragia Digestiva) desarrollada en Italia en el 2010 ha ido ganando popularidad. La tabla 5 resume las principales escalas usadas:

Tabla 5
Escalas que predicen riesgo de recidiva, complicaciones y mortalidad (20)

Escalas	Necesidad de endoscopia	Número de variables
Rockall	Sí	6
Glasgow-Blatchford	No	5
AIMS-65	No	5
Baylor	Sí	5
Cambridge	No	14
PNED	Sí	5
UNAL	No	6

Ahora bien, de momento se han definido las causas más comunes de sangrado digestivo alto en el paciente extra hospitalario. Pero ¿qué pasa con aquellos adultos mayores que desarrollan el sangrado digestivo estando hospitalizados por otra razón?

En una publicación canadiense se documenta que las causas más comunes de sangrado digestivo alto en el paciente hospitalizado corresponden, principalmente, al daño asociado al ácido; la llamada enfermedad de la mucosa asociada al estrés. Esta condición se ve más comúnmente en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, usualmente ventilados, sin gastroprotección, los cuales desarrollan estas úlceras por estrés hasta en un 15 % (10). En una publicación británica, el sangrado digestivo alto ocasionado por úlceras por estrés en pacientes de la unidad de cuidados intensivos puede ocurrir hasta en un 15 % de los pacientes que no tengan profilaxis con antagonistas de receptores de histamina H-2 o inhibidores de bomba de protones (7).

Otros pacientes que también están expuestos al desarrollo del daño a la mucosa son los pacientes con trauma, principalmente cráneo-encefálico, pacientes con quemaduras, sepsis, hipotensión y enfermedad renal o hepática establecida. Se debe recordar que el principal mecanismo fisiopatológico por el cual se desarrollan estas úlceras es por la respuesta inflamatoria sistémica que conlleva a hipoperfusión del lecho esplácnico e isquemia de la mucosa, lo cual lleva a una incapacidad para neutralizar el hidrógeno, lo que contribuye a acidosis intramural y ulceración (10, 11).

En una publicación colombiana, más cercana a las latitudes centroamericanas, el mayor riesgo de presentar el daño a la mucosa asociado al estrés se presenta en las 24 horas, donde se ha evidenciado daño endoscópico hasta en un 100 % de los pacientes en

una unidad de cuidados intensivos. Presentan una mayor asociación con anemia, cuya incidencia varía entre los diferentes estudios entre un 0,6 % y 6 % (11).

Se debe recordar que la coagulopatía también corresponde a una importante causa de sangrado en el paciente hospitalizado. La coagulopatía se puede definir como el recuento de plaquetas por debajo de 50,000/ml, tiempo de protrombina 1,5 veces mayor que el control o tiempo de tromboplastina tisular dos veces más que el control (11). Dicha coagulopatía puede corresponder al 3,7 % de los sangrados digestivos en los pacientes hospitalizados (11). En esta misma publicación, se determina que los dos principales factores de riesgo independientes para el sangrado clínico importante en paciente hospitalizado corresponden a la ventilación mecánica por más de 48 horas y la coagulopatía (11).

Diagnóstico y tratamiento

En cuanto al diagnóstico y tratamiento, las guías NICE son claras sobre que la endoscopia alta es el método diagnóstico y terapéutico estándar ante el manejo del sangrado digestivo alto en todas las poblaciones, no solo adultos mayores (5). La literatura en general recomienda que la endoscopia alta debe realizarse en las primeras 24 horas, idealmente en las primeras 12 horas (12). De hecho, en una publicación del New England Journal of Medicine (NEJM) en el 2016, aproximadamente el 40-45 % de los pacientes que se someten a endoscopia en las primeras 6 horas presentan hallazgos endoscópicos de bajo riesgo (12). En esta misma publicación, se reitera la importancia de realizar la endoscopia en las primeras 12 horas en aquellos pacientes con alto riesgo, según la escala de

Blatchford, con un puntaje arriba de 12, sangre en el aspirado nasogástrico, hipotensión y taquicardia.

Los hallazgos endoscópicos varían de estudio a estudio. Thognbai en su estudio tailandés realizado a 499 adultos mayores encontró los siguientes resultados: úlceras con una base limpia en un 52,7 %, coágulo adherido en un 1,6 %, vaso visible no sangrante en un 10,2 % y vaso visible sangrante en un 7,2 % (5). Laine, por su parte, en su publicación estadounidense, documenta los siguientes hallazgos más comunes en la endoscopia alta: resangrado en un 0-35 %, úlceras de base limpia y manchas planas pigmentadas que corresponden a un 70 %, con un bajo riesgo de resangrado entre 0,5-5,6 %. (12). Aquellos pacientes con vaso visible sangrante, un hallazgo endoscópico de alto riesgo, presentan complicaciones hasta en un 60 %, principalmente resangrado y fatalidad (12).

Clasificación de escalas de hallazgos endoscópicos

Un sistema de clasificación de la esofagitis práctico y fácilmente reproducible es la clasificación de Los Ángeles, descrita por primera vez en 1994 y publicada en forma definitiva en 1999. Es en la actualidad el método de elección para la esofagitis por reflujo, sin embargo, se ha extrapolado a la esofagitis péptica. Sus criterios se basan en la extensión de las erosiones a nivel de la mucosa.

La utilidad de dicha clasificación es establecer una relación entre el daño tisular y la severidad de la exposición ácida esofágica con una $p < 0,01$. Sin embargo, esta clasificación tiene sus limitantes. No determina la presencia de úlceras esofágicas ni de estenosis y tampoco determina la presencia o ausencia del esófago de Barrett. Por otro lado, ciertos cambios mínimos a nivel del epitelio esofágico, como lo son eritema a nivel distal,

incremento de los vasos y descoloración turbia, son cambios que algunos autores, principalmente los japoneses, consideran importantes a la hora de describir y correlacionar los daños, esta clasificación no los considera (16).

Tabla 6
Clasificación de los Ángeles de Esofagitis (16).

Grados	Hallazgos endoscópicos
Grado A	Una o más lesiones de la mucosa, menor o igual a 5mm de longitud, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.
Grado B	Una o más lesiones de la mucosa, de longitud mayor a 5mm, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.
Grado C	Una o más lesiones de la mucosa que se extienden más allá de la parte superior de los dos pliegues de la mucosa, pero que afecta menos del 75% de la circunferencia del esófago.
Grado D	Una o más lesiones de la mucosa que afecta al menos un 75% de la circunferencia esofágica.

Con respecto a la clasificación de las úlceras pépticas gastroduodenales con sangrado activo o reciente, existe la clasificación de Forrest, descrita por primera vez por J.A.H. Forrest en 1974 y que ha tenido mínimas modificaciones en los últimos 30 años. El riesgo de sangrado, ya sea persistente o recurrente, se correlaciona con las lesión (estigma) endoscópico encontrado. Sirve como una guía para el tratamiento endoscópico. Con esta clasificación se puede definir al grupo con alto riesgo y bajo riesgo de resangrado (17).

El tratamiento endoscópico está indicado en los pacientes con hemorragia activa, de tipo pulsátil o en napa, lo que corresponde a la clasificación I-A e I-B. Estos pacientes conllevan un riesgo de persistencia o recurrencia del 60 %-80 % y del 50 % respectivamente. Existe controversia con respecto al estadio II-B, por lo que se reserva el

manejo endoscópico para pacientes con algún otro predictor clínico de alto riesgo. Las lesiones en los últimos estadios no requieren tratamiento endoscópico (17).

Tabla 7
Clasificación de Forrest (17)

Forrest	Tipo de lesión	Riesgo de resangrado sin tratamiento en porcentaje	Mortalidad en porcentaje
1-A	Sangrado pulsátil	55	11
1-B	Sangrado en napa		
II-A	Vaso visible	43	11
II-B	Coágulo adherido	22	7
II-C	Mácula plana	10	3
III	Fondo limpio	5	2

En cuanto al manejo del sangrado digestivo alto, existen ciertas pautas recomendadas por la literatura revisada y ciertos puntos aún en debate. La evidencia es clara en cuanto al uso de inhibidores de bomba de protones (IBP). Estos aumentan el pH gástrico por niveles arriba de 6, lo cual optimiza la función plaquetaria, inhibe la fibrinólisis, reduce la actividad péptica y estabiliza el coágulo (7). En una revisión de Cochrane, se encontró que los inhibidores de bomba de protones o IBP reducen la necesidad de terapia endoscópica y los estigmas de hemorragia reciente, sin embargo, no hay mejoría en cuanto a ciertos desenlaces clínicos importantes, principalmente mortalidad, resangrado y necesidad de cirugía (7).

Las guías NICE no recomiendan administrar un inhibidor de bomba antes de la endoscopia. El consenso actual internacional recomienda pantoprazol, a razón de un bolo de 80 mg intravenoso (IV), seguido de una infusión de 8 mg por hora por los siguientes tres días, una vez realizada la endoscopia alta (6).

Así mismo, la erradicación del *H. pylori* debe ofrecerse a todos aquellos pacientes que resulten positivos. El uso de proquinéticos es de debate actual. Por su parte, el uso de eritromicina IV antes de la endoscopia se evaluó en varios estudios. Su uso se asocia con mejor visualización de la mucosa, menor necesidad de una segunda endoscopia, menor necesidad de transfusiones y menor tiempo hospitalario (7). La European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) recomienda un bolo de 250 mg de eritromicina de 30-120 minutos antes de la endoscopia, sin embargo, las guías NICE actualmente no la recomiendan. A su vez, el uso de metoclopramida no se recomienda (6).

Los antibióticos con cobertura contra patógenos gram negativos como las cefalosporinas de tercera generación disminuyen la mortalidad, las bacteremias y posiblemente el riesgo de resangrado. Sin embargo, su uso no está estandarizado dentro del manejo de sangrado digestivo alto de origen no variceal (7).

Con respecto al manejo de la coagulopatía, las guías NICE recomiendan administrar crioprecipitados a aquellos pacientes con niveles de fibrinógeno por debajo de 1.5 gramos por litro. Se debe administrar plasma fresco congelado a aquellos pacientes con sangrado activo y niveles de tiempo de tromboplastina parcial por arriba de 1,5 veces el valor normal. La transfusión de plaquetas se reserva para aquellos pacientes con menos de 50,000 plaquetas. Se debe considerar también transfundir plaquetas en aquellos pacientes con sangrado activo y que estén bajo tratamiento antiplaquetario como el clopidogrel.

Las guías recomiendan revertir el sangrado ocasionado por warfarina con el complejo de concentrado protrombínico y no con vitamina K. En aquellos pacientes con uso de los nuevos anticoagulantes orales, de momento solo Dabigatrán cuenta con antídoto Idarucizimab, los otros anticoagulantes no cuentan con antídoto (7).

Con respecto a la transfusión de glóbulos rojos empacados, existen dos tendencias: la liberal y la restrictiva. Siau et al., en su publicación escocesa, documentan que el límite de hemoglobina de 7g/L versus 9 g/L para transfundir, se asoció a menor mortalidad a las seis semanas, menor resangrado y menores eventos adversos e inclusive una menor necesidad de posteriores transfusiones (6). Ashmed, en su publicación europea, recomienda transfundir una unidad de plasma fresco congelado por cada cuatro unidades de glóbulos rojos, ya que estos últimos no contienen factores de coagulación (1).

Con respecto al *Helicobacter pylori*, se debe ofrecer tratamiento en aquellos pacientes que resultan positivo en alguna de las pruebas diagnósticas. El Maastricht Consensus Report es firme en su recomendación del uso de terapia triple por 7-14 días. Se recomienda claritromicina, amoxicilina y un IBP, en áreas donde la resistencia a la claritromicina sea menor al 20 % y la resistencia al metronidazol sea mayor al 40 %. Las sales de bismuto son otra opción si hay resistencia a los antibióticos previamente mencionados (8).

Ahora bien, con todas las terapias posibles expuestas anteriormente, se deben tomar en consideración dos factores importantes: resangrado y mortalidad. Según Ashmed, en un estudio, se evidenció que las causas de mortalidad estaban más relacionadas a causas no propias del sangrado digestivo alto, con porcentajes considerables de 79,7 % para las causas no relacionadas al sangrado versus 18,4 % para las que sí. Las principales causas de mortalidad son: falla multiorgánica, enfermedad pulmonar y malignidad avanzada (1).

Con respecto al resangrado, se debe considerar que este ocurre en aproximadamente 13-23% de los casos. Si hay fallo en la hemostasia, se deben considerar dos opciones: cirugía o la radiología intervencionista (6). El método radiológico estándar es la

embolización arterial transcáteter (TAE). La cirugía de rescate es otra opción por considerar, sin embargo, esta conlleva mayor mortalidad que la embolización, con porcentajes de fatalidad de 29 % versus 10 % (6).

El uso de aspirina y otros antiplaquetarios son una importante causa de sangrado, ya eso se ha establecido. Se sabe que deben suspenderlos, pero cuándo se deben reiniciar es una pregunta de mucho debate. En una publicación del Lancet, se establece que el reinicio de la terapia antiagregante debe darse idealmente en la primera semana de haberse presentado el sangrado, ya que en adultos mayores, principalmente aquellos mayores de 75 años, el riesgo de eventos isquémicos cardiovasculares es mayor si no se utiliza el antiagregante. Se recomienda, además, utilizar un inhibidor de bomba de protones concomitantemente con el uso de aspirina o clopidrogel (13). Así mismo, se recomienda de esta misma publicación reevaluar cada 3-5 años el uso del antiagregante y se establece, además, que aquellos pacientes con doble terapia antiplaquetaria presentan mayor riesgo de sangrado (13).

Resangrado

El resangrado ocurre aproximadamente en 13 %-23 % de los casos. Las guías NICE recomiendan repetir la endoscopia en aquellos pacientes en los que se sospeche resangrado o en aquellos en los que quede duda con la terapia hemostática en la primera endoscopia (6). Thongbai, en su estudio, al realizar 499 endoscopias altas a adultos mayores con sangrado digestivo alto, encontró un porcentaje de resangrado mucho menor, un 1 % (5). El resangrado es poco común posterior a los tres días de realizada la endoscopia alta. El 44 %

de dicha complicación se presenta en la primera semana y el 24 % posterior a la primera semana (12).

El resangrado se puede definir como la recurrencia de hematemesis, melena o ambas, el desarrollo de inestabilidad hemodinámica confirmada por una segunda endoscopia (9). También se ha agregado a esta definición un descenso en la hemoglobina de al menos 2 gramos por litro después de la estabilización inicial. A esto se le debe añadir que debe haber presencia de vaso visible o estigmas de hemorragia reciente en la gastroscopia.

Mortalidad

La literatura es clara en cuanto a que, a pesar de avances importantes en el diagnóstico y tratamiento del sangrado digestivo alto, la morbilidad y mortalidad continúan siendo altas, alrededor de un 5 %. La edad y las comorbilidades conllevan el peor pronóstico. Avances en el tratamiento con inhibidores de bomba de protones, particularmente en úlcera gástrica, han documentado un descenso en la mortalidad hasta de un 55,8 % según un estudio realizado en EE.UU., entre los años 1979 y 2009. Este descenso en mortalidad es particularmente importante en los primeros días de tratamiento y en pacientes con dos comorbilidades importantes como lo son la insuficiencia renal y la insuficiencia cardiaca. Se cree que la uremia interfiere con la correcta agregación plaquetaria (18).

La mortalidad también se verá influenciada por el tipo de tratamiento. En una publicación italiana del 2008, la mortalidad a los 30 días fue significativamente mayor en aquellos que utilizaron antagonistas de receptores de histamina versus inhibidores de bomba de protones. De manera que la mortalidad para el primer grupo fue de 15 % versus

4 % para el segundo. El uso de inhibidor de bomba de protones mostró un efecto protector con un *odds ratio* (OR) de 0,23, con un 95 % de intervalo de confianza (CI), una reducción en el riesgo relativo del 76,6 % y una reducción del riesgo absoluto del 11,5 % (19).

Otros dos factores que influyen directamente sobre la mortalidad son: la necesidad de transfusión de hemoderivados y la recurrencia del sangrado. De manera que, para aquellos que requirieron transfusión, la mortalidad a 30 días fue de 7,5 % y para aquellos que resangraron la mortalidad fue del 15,2 % (19).

De esta manera, se puede valorar la tabla 8 que analiza, a través de regresión logística, los factores de riesgo independientes de mortalidad a los 30 días de haber presentado el episodio de hemorragia digestiva alta:

Tabla 8
Factores de riesgo independiente de mortalidad a 30 días (19).

Factor Predictor	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor de P
Resangrado	3,27	-1,1-7,7	0,1166
Clasificación ASA clase 4	7,24	4,0-10,4	0,0009
Hemoglobina menor a 7gr/dL	4,70	2,3-7	0,0004
Edad mayor a 80	4,70	2,3-7	0,0005
Insuficiencia renal	5,29	2,8-7,8	0,0004
Neoplasia avanzada	9,81	7,3-12,3	0,0000
Falla en la hemostasia endoscópica	11,35	-1,4-24,1	0,0616

De manera que, según este análisis, los factores de riesgo independientes de mortalidad fueron: edad mayor de 80 años, niveles de hemoglobina por debajo de 7 gr/dl, presencia de comorbilidad severa, principalmente insuficiencia renal, neoplasia activa y una

clasificación de la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) por arriba de 3. La necesidad de una cirugía correctiva, cuando la terapia endoscópica falla, también es una importante variante que confiere alta mortalidad, alrededor de un 15,4 %. Según este mismo estudio italiano, dos de 13 pacientes que requirieron cirugía correctiva murieron en los primeros 30 días posteriores al evento hemorrágico (19).

Conclusión

El sangrado digestivo alto en pacientes adultos mayores presenta un comportamiento similar al adulto más joven, sin embargo, existen diferencias sustanciosas en cuanto a la presentación clínica, causas, severidad, riesgo de resangrado y fatalidad. El uso crónico de AINES, antiplaquetarios y esteroides en estas poblaciones los hace más susceptibles al sangrado. La incidencia de *H. pylori* es menor en la población menor de 85 años, pero la prevalencia global en el adulto mayor continúa siendo de relevancia.

Se debe corregir la coagulopatía cuando sea necesario y valorar cuidadosamente cuáles pacientes presentan clara indicación de transfusión. Se sabe que la mortalidad y el resangrado son mayores en estas poblaciones y que la terapia endoscópica sigue siendo el estándar de oro en cuanto a manejo y estratificación, solo en casos selectos se necesita de radiología intervencionista o cirugía, esta última conlleva mayor riesgo.

Capítulo III. Objetivos

Objetivo general

Demostrar el perfil epidemiológico y clínico del sangrado digestivo alto, en los adultos mayores hospitalizados.

Objetivos específicos:

- Determinar las características socio-demográficas de los adultos mayores con sangrado digestivo alto hospitalizados.
- Describir las formas de presentación clínica de sangrado digestivo alto en los adultos mayores hospitalizados.
- Identificar el grado de severidad del sangrado digestivo, mediante la escala de Rockall, en los adultos mayores hospitalizados.
- Demostrar las posibles complicaciones del sangrado digestivo alto en los adultos mayores hospitalizados.
- Anotar cuál fue el manejo médico o quirúrgico de los adultos mayores con sangrado digestivo alto hospitalizados.

Capítulo IV. Metodología

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo.

Diseño del estudio

Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión de los participantes:

1. Rango de edad: mayores de 60 años.
2. Género: ambos géneros.
3. Etnia: sin distinción de raza.
4. Inclusión de clases especiales o participantes vulnerables: adultos mayores.
5. Pacientes con episodio de sangrado digestivo alto que requirieron hospitalización en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología (HNGG) durante 2012 al 2017.
 - Paciente con diagnóstico de sangrado digestivo alto y que requirió hospitalización por dicho sangrado.
 - Paciente que estando hospitalizado por otra razón desarrolló sangrado digestivo alto durante el internamiento.
6. Los pacientes deben contar con endoscopia alta.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que hayan presentado sangrado digestivo bajo.
2. Pacientes con sangrado digestivo alto de origen variceal.
3. Pacientes sin estudio endoscópico alto.

La muestra analizada corresponde a los pacientes diagnosticados con sangrado digestivo alto y que contaban con gastroscopía desde enero 2012 hasta diciembre 2017. Hubo un total de 135 pacientes con dicho diagnóstico y que contaban con estudio endoscópico alto. Se excluyeron un total 31 pacientes, ya que presentaban sangrado digestivo bajo o diagnóstico de sangrado digestivo alto, pero de origen variceal. Ocho expedientes no fueron encontrados en el archivo.

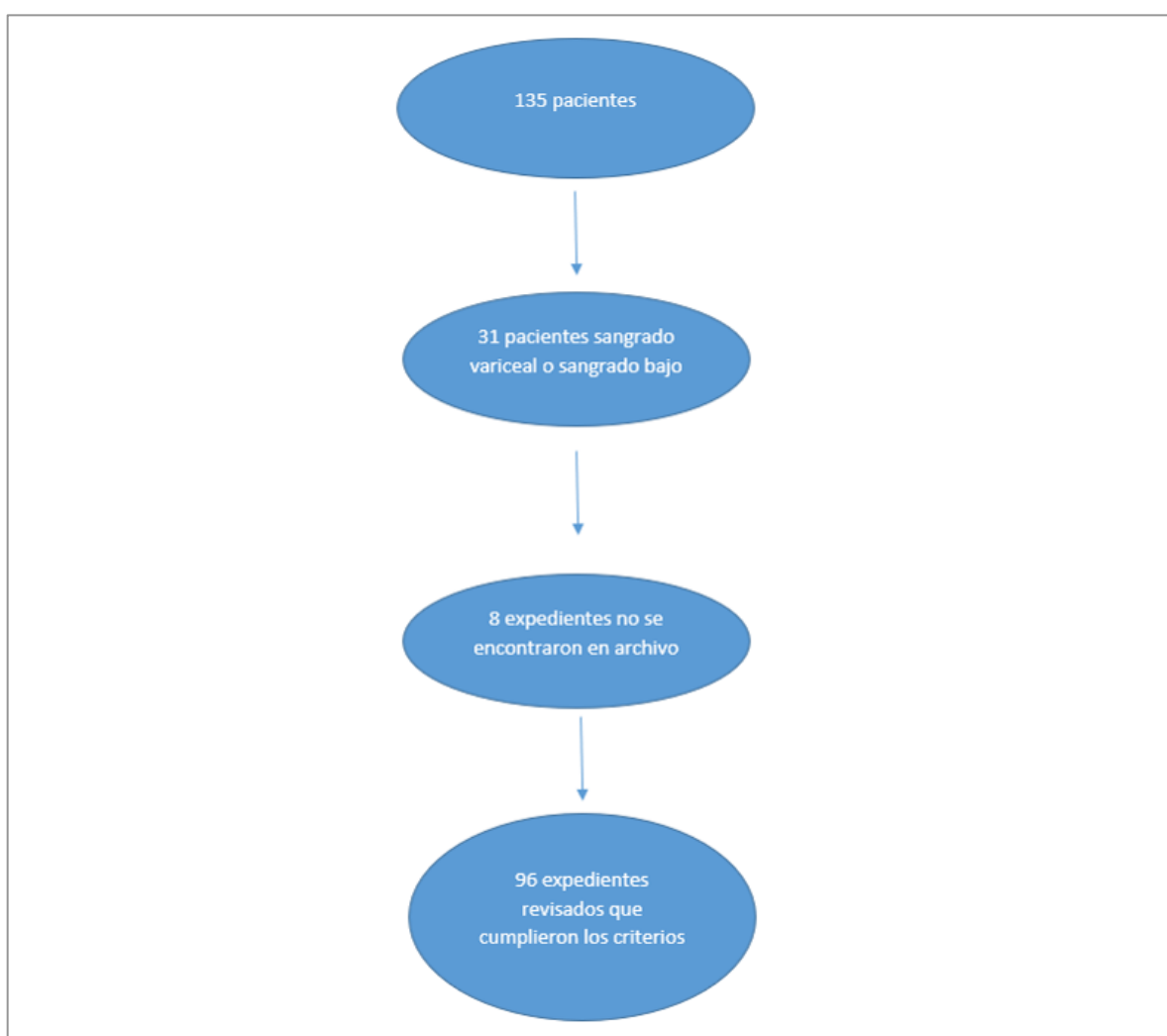


Figura 6. Proceso de selección de la muestra de los pacientes diagnosticados con sangrado digestivo alto de origen no variceal y que contaban con gastroscopía.

Descripción de variables

1. Edad: edad en años cumplidos al momento del diagnóstico clínico. Se agruparon en tres categorías: de 65 a 74 años, de 75 a 84 años y mayores de 85 años.
2. Sexo: masculino o femenino.
3. Año en el cual se documentó el caso:
 - 2012
 - 2013
 - 2014
 - 2015
 - 2016
 - 2017
4. Tabaquismo: aquellos positivos o negativos por el factor de riesgo.
5. Etilismo: aquellos positivos o negativos por el factor de riesgo.
6. Nivel de dependencia en actividades básicas de vida diaria: mediante la escala de Barthel. Se agruparon en cinco categorías:
 - Independiente: puntaje de 100 en la escala de Barthel.
 - Dependencia leve: puntaje de 60 a 99.
 - Dependencia moderada: puntaje de 40 a 55.
 - Dependencia grave: puntaje de 20 a 35.
 - Dependencia total: puntaje menor a 20.
7. Nivel de dependencia en actividades instrumentales de vida diaria: mediante la escala de Lawton. Se agruparon en cinco categorías:

- Independiente: puntaje de 8 en la escala de Lawton.
 - Dependencia leve: puntaje de 6 a 7.
 - Dependencia moderada: puntaje de 4 a 5.
 - Dependencia severa: puntaje de 2 a 3.
 - Dependencia total puntaje menor a 1.
8. Multimorbilidad: presencia o no de más de tres enfermedades.
9. Medicamentos con potencial factor de riesgo:
- Antiinflamatorios no esteroides o AINES
 - Aspirina.
 - Clopidrogel.
 - Warfarina.
 - Esteroides.
 - Nuevos anticoagulantes orales: rivaroxaban, dabigatran, apixaban.
10. Hallazgos en endoscópica alta:
- Úlcera péptica gástrica.
 - Úlcera péptica duodenal.
 - Esofagitis.
 - Malignidad gástrica.
 - Ectasias vasculares.
 - Gastritis erosiva.
11. Presentación clínica:
- Hematemesis.

- Melena.
- Hematoquecia.
- Melena y hematoquecia.
- Hematemesis y hematoquecia.
- Hematemesis, melena y hematoquecia.

12. Presencia de *Helicobacter pylori*: presente o ausente.

13. Escala de Rockall:

- Bajo riesgo: puntaje de 0 a 2.
- Riesgo intermedio: puntaje de 3 a 4.
- Alto riesgo: puntaje mayor de 5.

14. Cirugía gástrica correctiva del sangrado: realizada o no realizada.

15. Radiología intervencionista: realizada o no realizada.

16. Resangrado durante internamiento: presente o ausente.

17. Necesidad de transfusión de hemoderivados.

18. Presencia de coagulopatía.

19. Muerte durante internamiento y directamente relacionado al episodio de sangrado digestivo alto.

Análisis estadístico

Se digitó la información recopilada en una base de datos elaborada para el presente estudio, a la cual, una vez completada, se le hicieron pruebas de inconsistencia y errores. Los datos se procesaron en el paquete estadístico SPSS y en Excel para la elaboración de los gráficos.

Se hizo una descripción de todas las variables, para lo cual se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas de las mismas. Para las variables cuantitativas, además, se calcularon las medidas de tendencia central y dispersión.

Los resultados de las comparaciones de variables se sometieron a pruebas de significancia estadística. Para las variables nominales, se aplicó el Chi-Cuadrado, bajo la hipótesis nula de Independencia; mientras que, para las variables métricas, se utilizó la prueba T de Student para muestras relacionadas, con el fin de valorar diferencias de promedios en variables normales, o bien, las no paramétricas, como la U de Mann-Whitney o la prueba de Kuskal Walls. En ambos análisis se consideró significativo un nivel de confianza de $<0,05$.

Capítulo V. Resultados

Resultados generales

El estudio presenta variables generales y específicas. De manera general, se tienen las siguientes variables:

Edad.

Como primera variable por evaluar se encuentra la edad. El 44,8 % de los pacientes se encontraban en un rango de edad entre los 75 a 84 años, seguido del 41,7 % para mayores de 85 años y un 13 % para los menores de 74 años y mayores de 65 años.

Género.

En relación con las diferencias por género, se encuentran porcentajes muy similares entre hombres y mujeres, para un 51 % y 49 % respectivamente.

Año en que ocurrió el episodio.

El año en el que más se reportaron episodios de sangrado fue en el 2016 para un 25 % y el año en el que se presentaron menos fue el 2013 para un 8,3 %. Tomando en cuenta estas tres variables, se puede elaborar el siguiente cuadro comparativo mostrado en la figura 7:

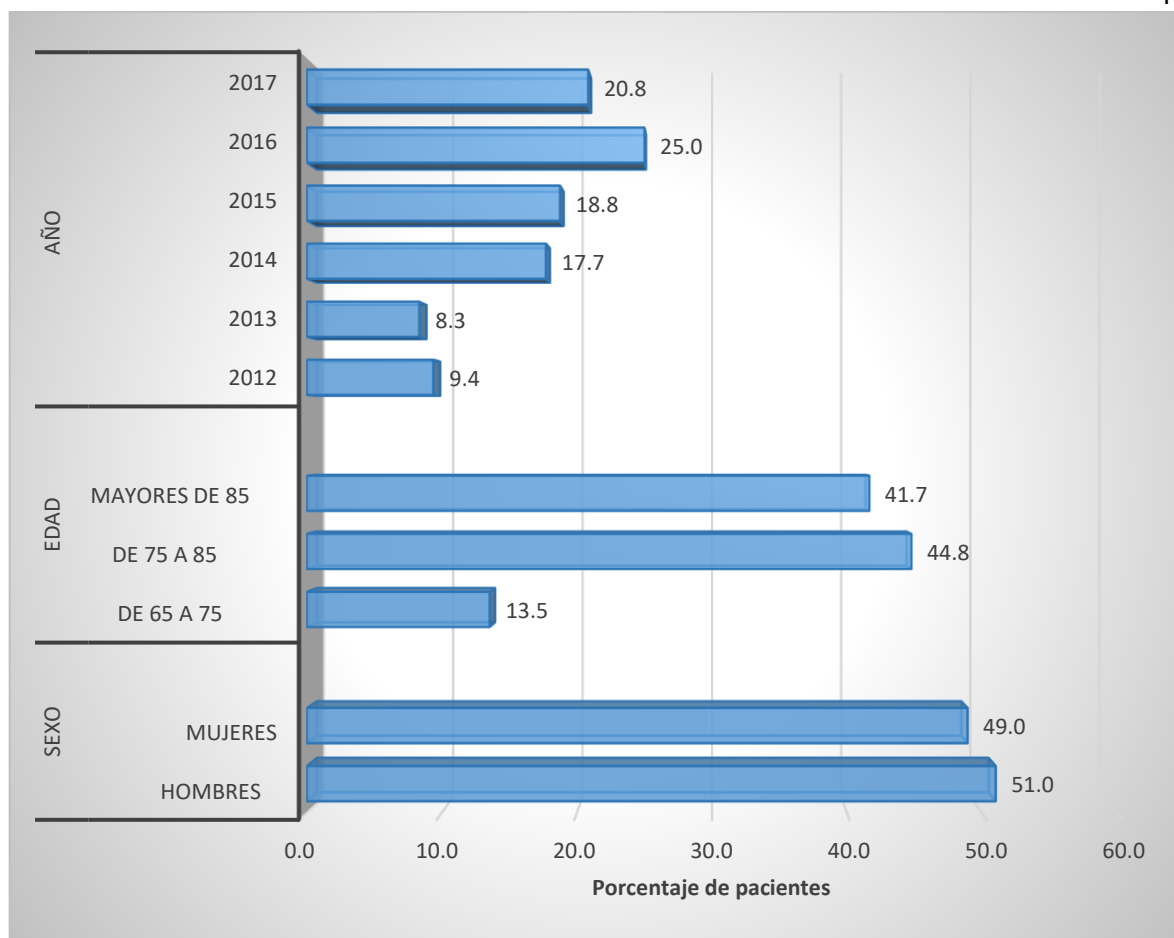


Figura 7. Cuadro comparativo de las variables de sexo, edad y año de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo alto en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología.

Tabaquismo y etilismo.

En cuanto a antecedentes personales no patológicos como factores de riesgo, entendiéndose etilismo y tabaquismo, se puede encontrar que 37 de los 96 pacientes tenían el antecedente de tabaquismo y 29 el de etilismo, para un 38,5 % y 30,2 % respectivamente. En dos de los expedientes revisados no se constataban los antecedentes de hábito tabáquico y etílico. El siguiente gráfico mostrado en la figura 8 ilustra dichas características.

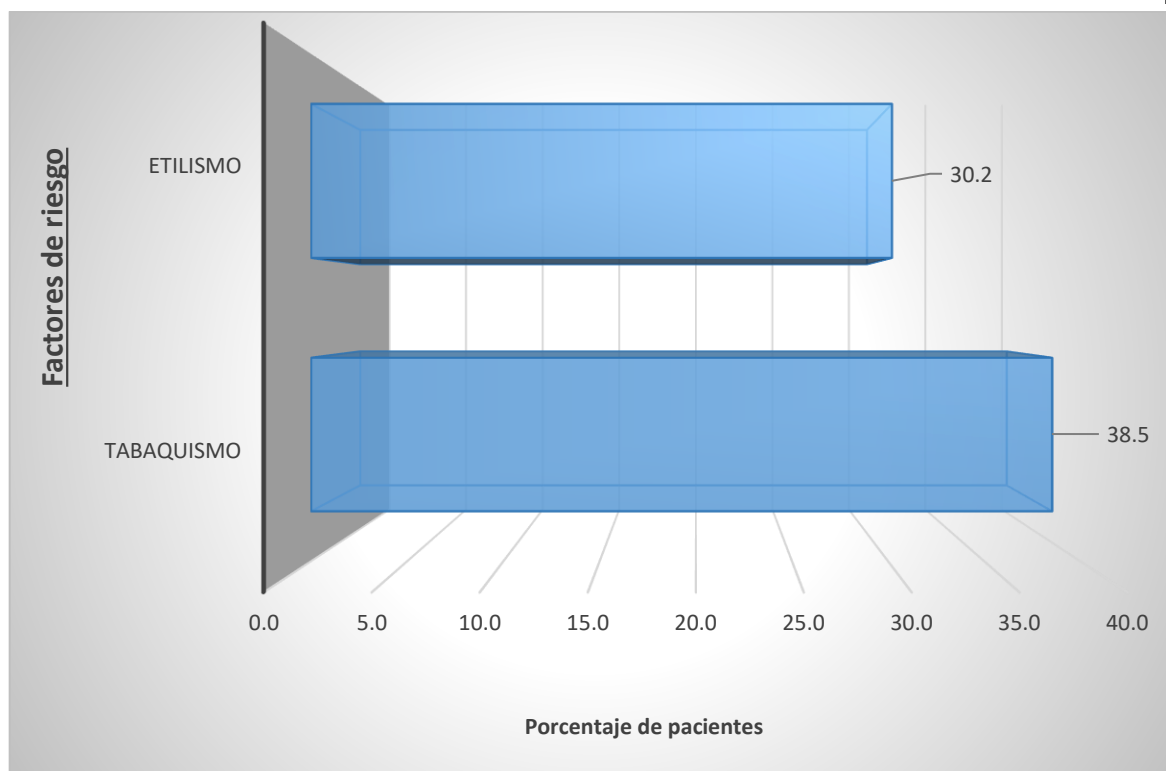


Figura 8. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG con factores de riesgo de etilismo y tabaquismo.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

Actividades básicas de vida diaria.

En lo que respecta al grado de dependencia en actividades básicas de la vida diaria, mediante la implementación de la escala de Barthel, se puede observar que la mayoría de los pacientes se encontraban en rangos de dependencia leve y dependencia total, para un 33,3 % y un 22,9 % respectivamente.

Actividades instrumentales de vida diaria

De igual forma y mediante la escala de actividades instrumentales de vida diaria de Lawton, se evidenció que la mayoría estaba en un rango de dependencia total con un 49 % de los pacientes con un puntaje de menos de uno.

Con base en estas dos escalas, se pueden valorar los gráficos mostrados en las figuras 9 y 10.

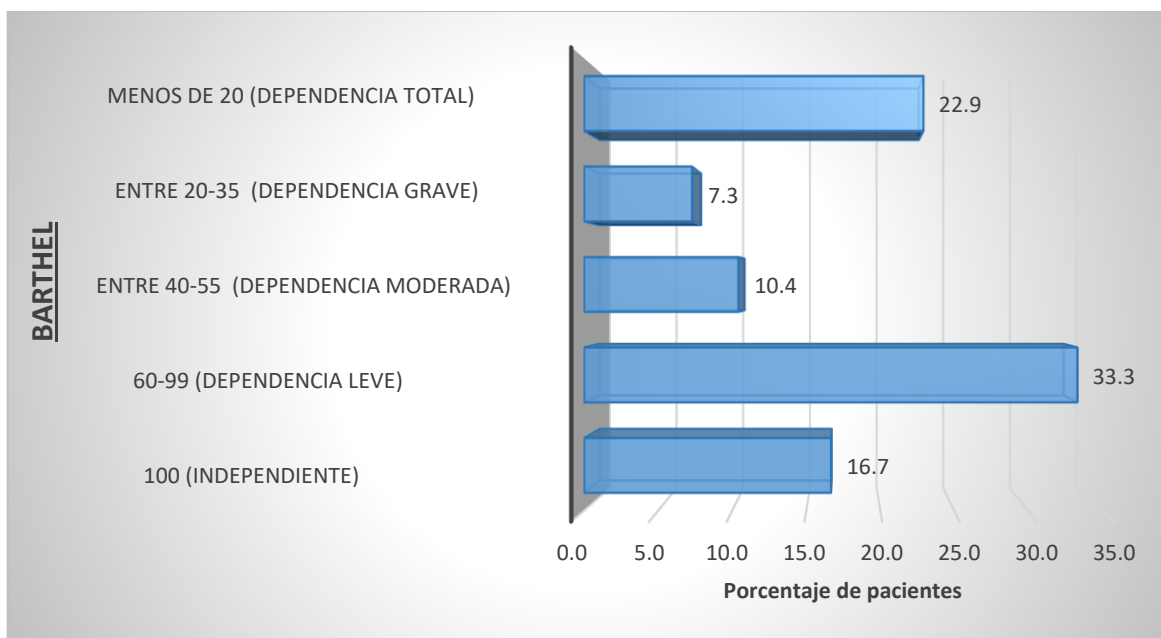


Figura 9. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según las actividades básicas de vida diaria (Escala de Barthel).
Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

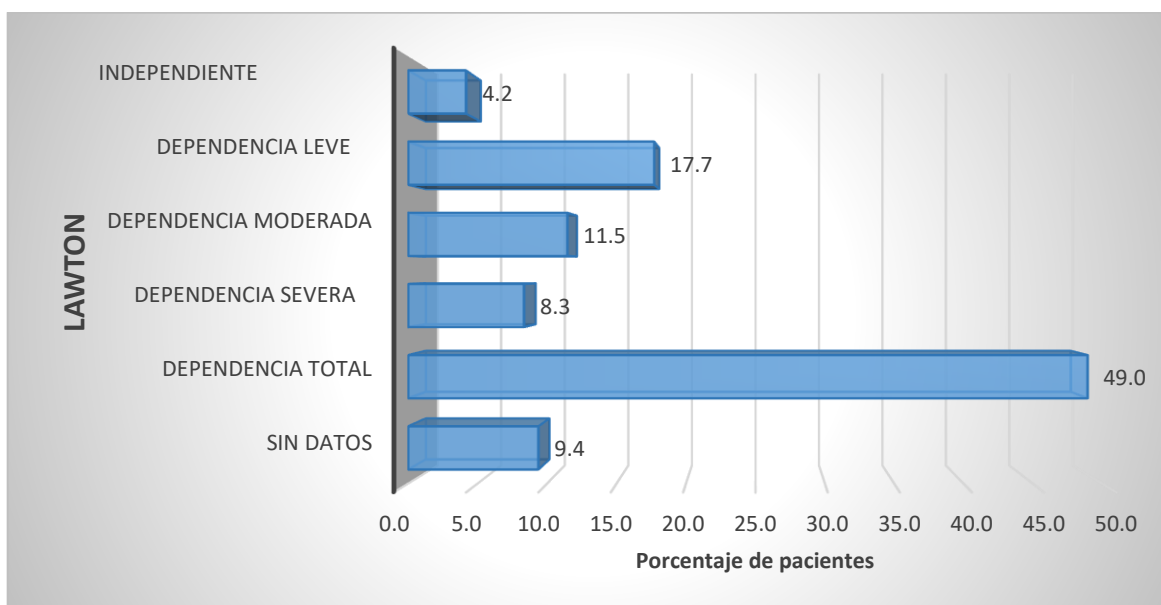


Figura 10. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según las actividades instrumentales de vida diaria (Escala de Lawton).

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Multimorbilidad.

En lo que se refiere a multimorbilidad, más de la mitad de los pacientes presentaban más de tres enfermedades, lo que corresponde a un 58,3 %. Cabe mencionar que las enfermedades que se tomaban en cuenta como multimorbilidad son enfermedades con compromiso sistémico y funcional importante, como lo son la hipertensión arterial, la diabetes *mellitus*, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la enfermedad cerebrovascular, la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardiaca congestiva y la enfermedad renal crónica.

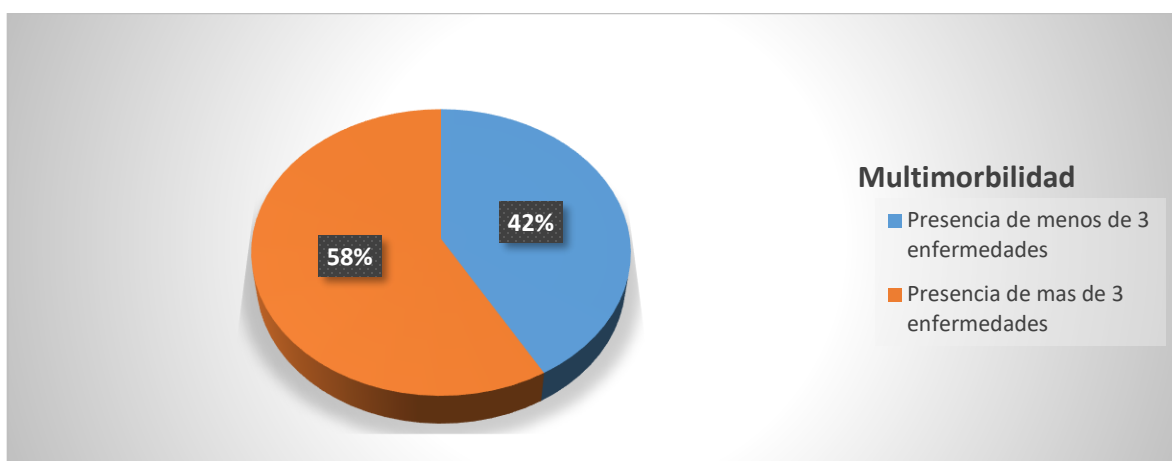


Figura 11. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según con multimorbilidad.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Medicamentos.

En lo que se refiere a los medicamentos con potencial factor de riesgo, se encontraron los siguientes datos: la mayoría de los pacientes que sangraron tenían uso crónico de algún antiagregante plaquetario, ya fuera ácido acetilsalicílico (aspirina) o clopidogrel, que corresponde a un 49 %. En relación con el uso de la warfarina, 11

pacientes tomaban de forma crónica antagonistas de vitamina K de tipo cumarínicos, lo que corresponde a un 11,4 %.

El uso de nuevos anticoagulantes orales (rivaroxaban, dabigatrán y apixaban) corresponde a un 3,1 % del total de pacientes que presentaron sangrado digestivo alto. Los antiinflamatorios no esteroideos de consumo crónico ocasionaron el 7,3 % de los sangrados. De igual forma, el uso crónico de esteroides, principalmente en pacientes con patología reumatológica, como lo son la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y polimialgia reumática.

A su vez, en cuanto a cantidad de medicamentos que tomaban los pacientes con potencial riesgo de provocar sangrado, se encontraron los siguientes resultados: el 9,4 % de los pacientes tomaban dos medicamentos. Un 57 % de los pacientes tomaban un solo medicamento. Con respecto a los pacientes que no tomaban ningún tipo de medicamento con potencial factor de riesgo, se tiene eran 26 de los 96 pacientes, lo que corresponde a un 27 %. Tomando en cuenta la información anterior, se pueden valorar los gráficos mostrados en las figuras 12 y 13:

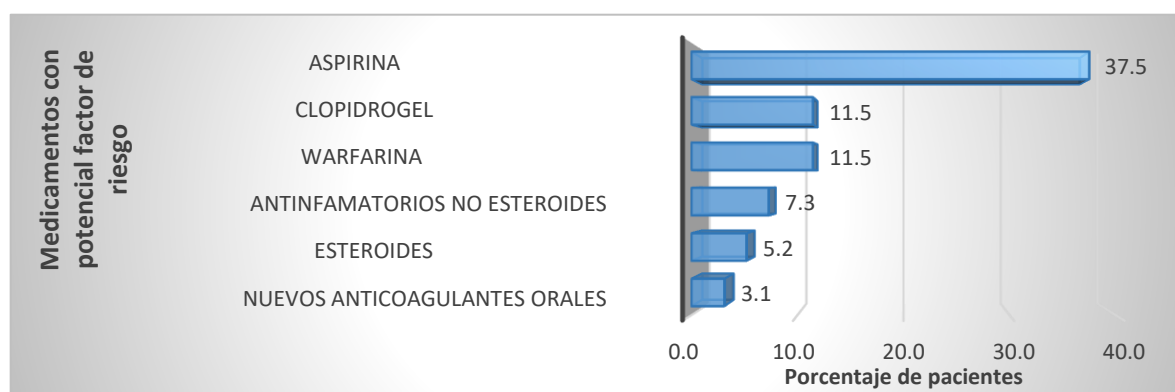


Figura 12. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el período 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según consumo de diferentes medicamentos.
Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

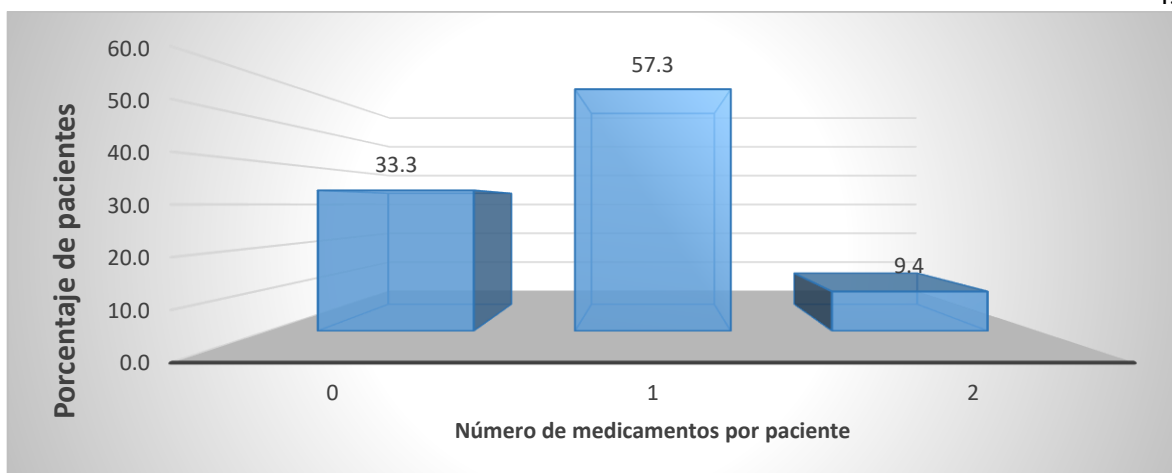


Figura 13. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según el número de medicamentos..

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

Hallazgos endoscópicos

El resultado de los hallazgos endoscópicos a la hora de realizar la primera gastroscopía revela los siguientes porcentajes: la esofagitis fue el hallazgo más prevalente en un 37,5 % de las endoscopías altas realizadas, seguido de la úlcera péptica gástrica en un 29 %. La malignidad gástrica corresponde a un 3 % de los pacientes valorados.

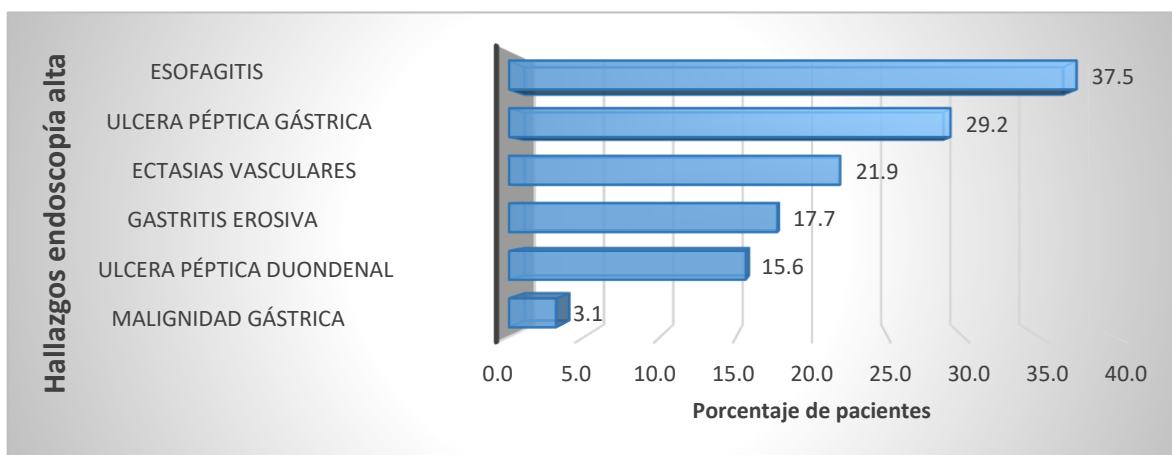


Figura 14. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según hallazgos endoscópicos más relevantes.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

Hubo pacientes que presentaron más de un hallazgo endoscópico a la vez. Un 69 % de los pacientes presentaron solo un hallazgo endoscópico. Asimismo, un 26 % presentaron dos hallazgos endoscópicos y solamente un paciente de los 96 tuvo tres hallazgos endoscópicos documentados al mismo tiempo. El gráfico mostrado en la figura 15 ilustra estos hallazgos.

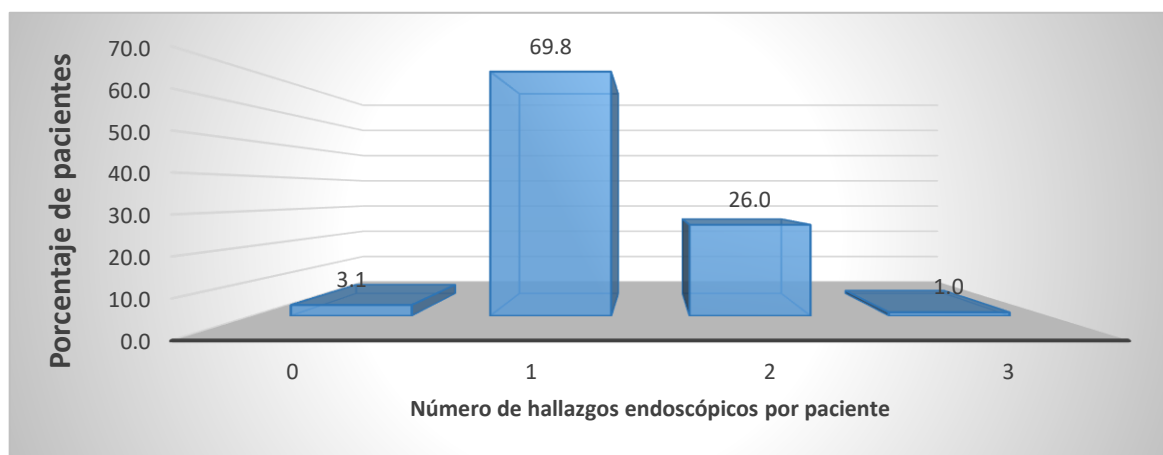


Figura 15. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG con más de un hallazgo en la endoscopia.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Presentación clínica

En cuanto a la presentación clínica, se encontraron los siguientes resultados: la presentación más frecuente es la melena que corresponde a un 57,3 %, seguido de hematemesis en un 20,8 %. Como tercera presentación clínica más frecuente se encuentra la melena con hematemesis en un 10,4 %. La hematoquecia por sí sola corresponde al 5,2 % de las presentaciones clínicas. Ningún paciente tuvo las tres presentaciones juntas, es decir, hematemesis, melena y hematoquecia. La presentación clínica más infrecuente fue de hematemesis y hematoquecia juntas en un 1 %. Cabe mencionar que en 1 % de los pacientes no se encontraron hallazgos endoscópicos.

Las diferentes presentaciones clínicas documentadas en la endoscopia alta pueden ser valoradas en el gráfico mostrado en la figura 16.

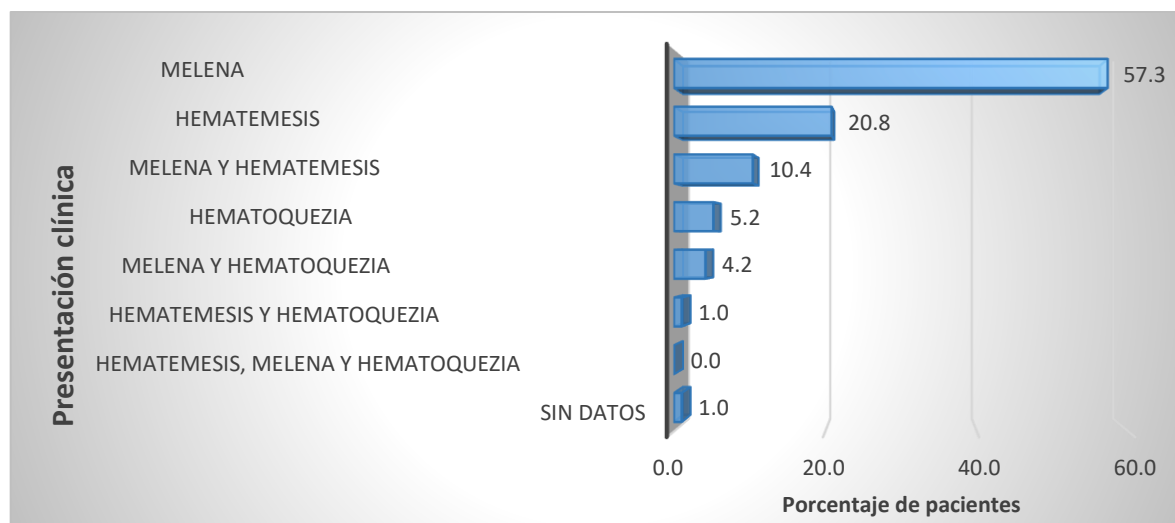


Figura 16. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo alto en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según presentación clínica.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

En términos generales, se pueden resumir las presentaciones clínicas en tres categorías mediante la siguiente ilustración mostrada en la figura 17.

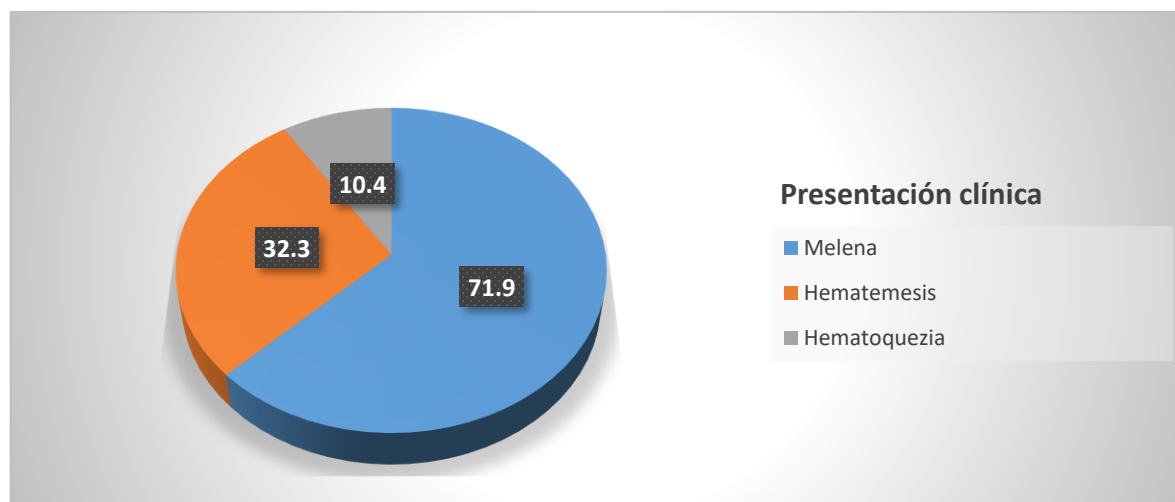


Figura 17. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según categorías de presentación clínica.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Presencia o ausencia de *H. pylori*.

La prueba rápida de detección del *Helicobacter pylori* no se realizó en un 90 % de los pacientes. Sí se realizó en nueve pacientes, lo que corresponde a un 9,4 %. De estos, resultó positivo en un 7,3 % y negativo en un 2,1 %.

Escala de riesgo de complicaciones.

La escala para valoración de riesgo utilizada fue la escala de Rockall. De manera que un 3 % de los pacientes presentaron un riesgo bajo de sangrado, un 26 % presentaron un riesgo intermedio y un 70 % presentaron un riesgo alto.

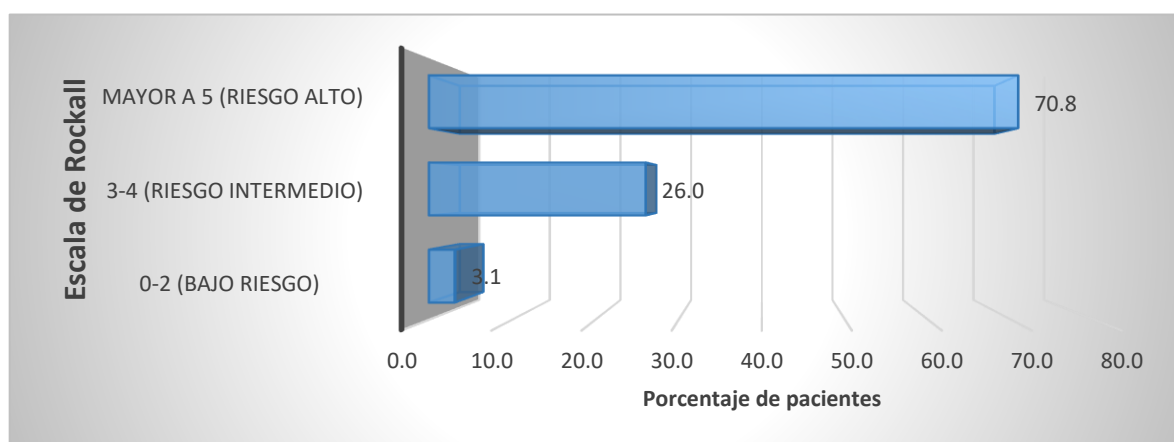


Figura 18. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según escala de riesgo de complicaciones de Rockall. .

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Cirugía gástrica correctiva.

En lo que se refiere a la necesidad de realizar cirugía gástrica correctiva, esta solo se realizó en uno de los 96 pacientes, la cual por cierto fue realizada de emergencia en otro hospital.

Radiología intervencionista

Con respecto a la necesidad de radiología intervencionista, no se le realizó a ningún paciente.

Resangrado

Al evaluar resangrado, se debe recordar que la definición del mismo corresponde a la recurrencia de hematemesis, melena o ambas, el desarrollo de inestabilidad hemodinámica confirmada por una segunda endoscopia y un descenso en la hemoglobina de al menos 2 gr/dl después de la estabilización inicial. A esto se le debe añadir que debe haber presencia de vaso visible o estigmas de hemorragia reciente en la gastroscopia. Tomando en cuenta esta definición, se encuentra que nueve pacientes presentaron episodios de resangrado, lo que corresponde a un 9,4 %.

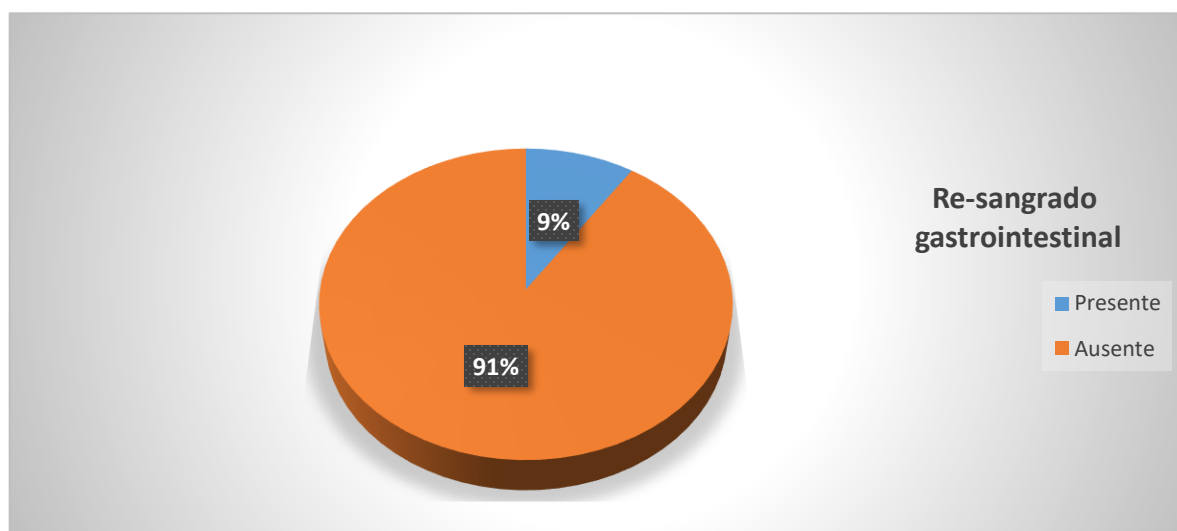


Figura 19. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según la presencia de resangrado.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Transfusión de hemoderivados

En relación con la necesidad de transfusión de hemoderivados, la misma fue requerida en un 47,9 % de los pacientes y un 52 % de los pacientes no requirieron transfusión. El gráfico mostrado en la figura 20 ilustra dichos porcentajes.

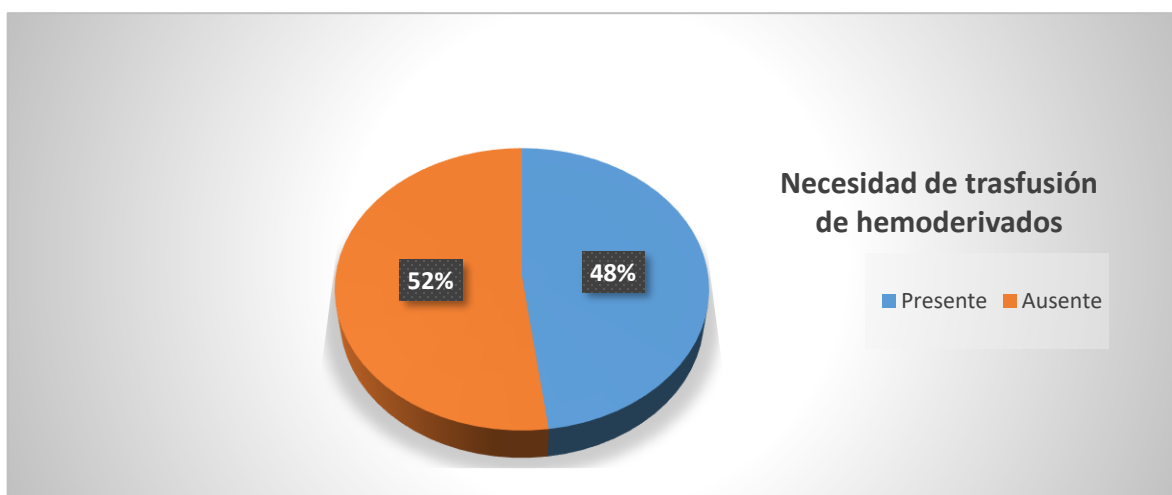


Figura 20. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según la necesidad de transfusión de hemoderivados.
Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Coagulopatía.

La coagulopatía, la cual se define como el recuento de plaquetas por debajo de 50,000/ml, tiempo de protrombina 1,5 veces mayor que el control o tiempo de tromboplastina tisular dos veces más que el control; estuvo presente en 12,5 % de los pacientes, los cuales a su vez estaban con tratamiento oral con antagonistas de vitamina K tipo cumarínicos. Estos mismos tuvieron necesidad de suspensión de la warfarina y necesidad de transfusión de plasma fresco congelado a aquellos que presentaban un INR mayor de 2.

Mortalidad.

Con respecto a la mortalidad, se puede ver que, de los 96 expedientes valorados, nueve presentaron fatalidad durante el internamiento y directamente relacionado al episodio de sangrado digestivo alto. Lo que corresponde a un 9,4 %. Las principales causas de fallecimiento en esta población corresponden a procesos sépticos nosocomiales, en particular neumonía por broncoaspiración a la hora de presentar episodios de hematemesis. La mortalidad global se puede valorar en el gráfico mostrado en la figura 21.

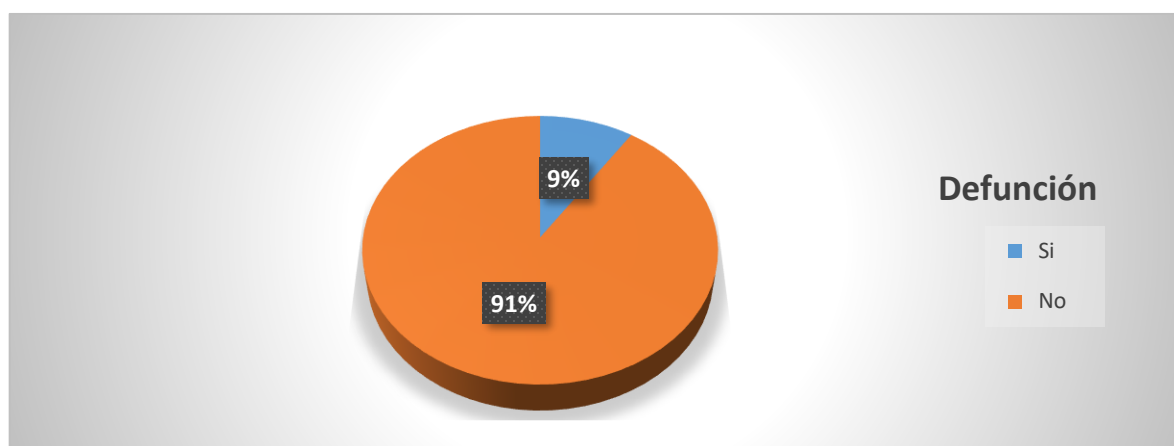


Figura 21. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG clasificados según el índice de mortalidad.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Sangrado intrahospitalario.

Como estudio complementario a los pacientes que presentaron sangrado digestivo alto de forma ambulatoria, existe un subregistro de los pacientes que presentaron sangrado digestivo estando hospitalizados por otra causa. Los pacientes con dicho episodio corresponden a 19 de los 96, lo que corresponde a un 19 %.

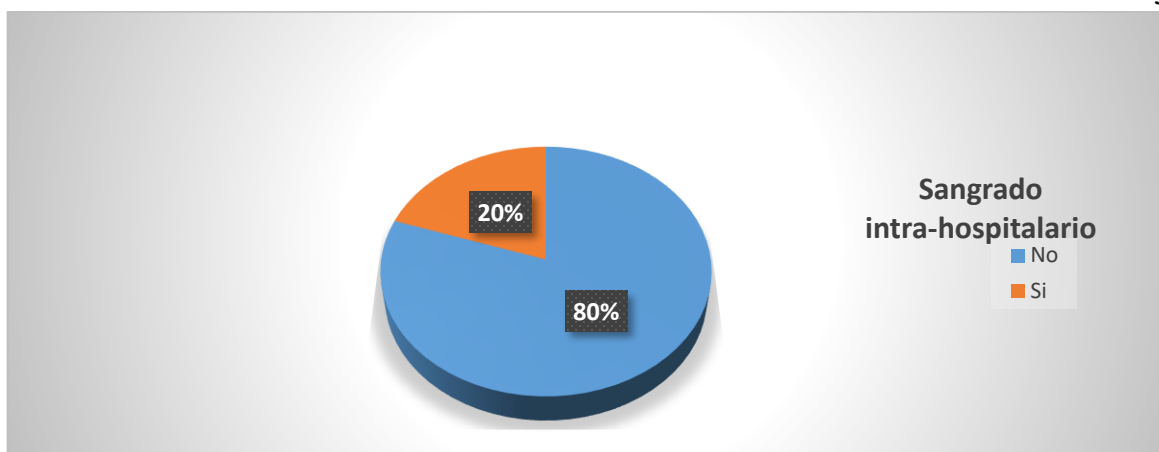


Figura 22. Porcentaje de pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG con sangrado intrahospitalario.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

VARIABLES ESPECÍFICAS

Mortalidad.

Edad.

Los pacientes fueron clasificados en tres rangos de edad: de 65 a 74 años, de 75 a 84 años y mayores de 85 años. De los pacientes menores de 75 años, falleció el 7,69 %. De los pacientes menores de 85 y mayores de 74, falleció el 6,97 % y de los pacientes mayores de 85 falleció el 12,5 %. El valor de la p para estas dos variables es de 0,67.

Género.

En cuanto a la relación entre género y mortalidad, se debe recordar que fallecieron nueve de los 96 pacientes valorados. De los nueve pacientes, el 33,3 % eran hombres, y el 66,6 % eran mujeres. El valor de la p para estas dos variables es de 0,26.

Tabaquismo y etilismo.

El 37,5 % de los pacientes que fallecieron tenían antecedente de tabaquismo. De manera similar, el 50 % de los pacientes fallecidos presentaban antecedente de etilismo.

Actividades básicas de vida diaria.

En lo que respecta a la relación entre el grado de dependencia de actividades básicas de vida diaria y mortalidad, se tienen los siguientes resultados: de los pacientes con un grado de independencia, o sea una puntuación del Barthel de 100, ninguno falleció. De los pacientes catalogados con dependencia leve, falleció el 12,5 %, con dependencia moderada falleció el 1 %, con dependencia grave falleció el 14 % y con dependencia total, con un puntaje de Barthel de menos de 20, falleció el 9,09 %. El valor de la p para estas dos variables es de 0,68.

Actividades instrumentales de vida diaria.

La relación entre el grado de dependencia funcional y mortalidad se evidenció mediante la siguiente estadística: de los pacientes independientes y dependientes leves, ninguno falleció. Los pacientes con dependencia moderada con una puntuación de Lawton del 4 a 5, fallecieron en un 10,52 %. De los pacientes con dependencia total fallecieron en un 8,5 %. El valor de la p para estas dos variables es de 0,23.

Multimorbilidad.

De los nueve pacientes fallecidos, el 33,3 % presentaban más de tres enfermedades crónicas y el 66,6 % de los pacientes presentan menos de tres enfermedades. El valor de la p para estas dos variables es de 0,11.

Medicamentos y mortalidad.

El consumo de antiinflamatorios no esteroideos y mortalidad se evidencia de la siguiente forma: solo uno de los nueve fallecidos, o sea, el 11,11 % de los pacientes tomaba antiinflamatorios no esteroideos, con un valor de p de 0,64. El consumo de aspirina se evidenció en cuatro de los nueve pacientes fallecidos, para un 44,4 %, con una p de 0,65.

El uso de clopidogrel y la relación con mortalidad se evidenció de la siguiente manera: solo uno de nueve pacientes, en otras palabras, el 11,11 % de los pacientes fallecidos tomaban este medicamento. El valor de la p fue de 0,97. En cuanto al uso de warfarina y mortalidad, se evidenció que ningún paciente de los que tomaba cumarínicos falleció.

De igual forma, ningún paciente tomando esteroides falleció, al igual que ninguno de los pacientes con consumo de los nuevos anticoagulantes orales. En cuanto al número de medicamentos con potencial riesgo de sangrado y mortalidad, se evidencia que el 33,3 % de los fallecidos no tomaban ningún medicamento, el 66,6 % de los pacientes tomaban solo un medicamento y ningún paciente tomaba más de dos medicamentos.

Hallazgos endoscópicos.

De los pacientes que presentaron esofagitis, el 13,8 % falleció. La mortalidad de los que presentaron úlcera péptica gástrica fue del 14,28 %. La tasa de fatalidad para los que presentaron ectasias vasculares fue de 9,52 %. La gastritis erosiva no tuvo mortalidad, al igual que la malignidad gástrica. La úlcera péptica duodenal tuvo un mortalidad del 6,66 %.

El valor de p se dio de la siguiente manera: para esofagitis fue de 0,24, para la úlcera péptica gástrica fue de 0,26, para las ectasias vasculares fue 0,97, para la gastritis

erosiva fue de 0,14, para la úlcera duodenal fue de 0,69 y para la malignidad gástrica fue de 0,57.

De igual forma, se debe recordar que hubo más de un hallazgo endoscópico. La relación con la mortalidad se dio de la siguiente manera: hubo un paciente sin hallazgos endoscópicos que falleció, para un 11,1 %. Un 44 % de los fallecidos tuvo un único hallazgo endoscópico, al igual que otro 44 % tuvo dos hallazgos. Ningún paciente con tres hallazgos endoscópicos falleció.

Presentación clínica.

Como se expuso anteriormente, la mayoría de los pacientes del estudio presentaron melena como la principal manifestación clínica, seguida de hematemesis y hematoquecia. De los pacientes que presentaron melena, el 5 % falleció. De los que presentaron hematemesis, el 9,1 % fallecieron. La hematoquecia presentó una mortalidad del 10 %, la melena y hematoquecia juntas una mortalidad del 25 % y la hematemesis y hematoquecia obtuvieron una mortalidad del 100 %. No hubo mortalidad en los cinco pacientes que presentaron melena y hematemesis. La p para estas dos variables es del 0,03.

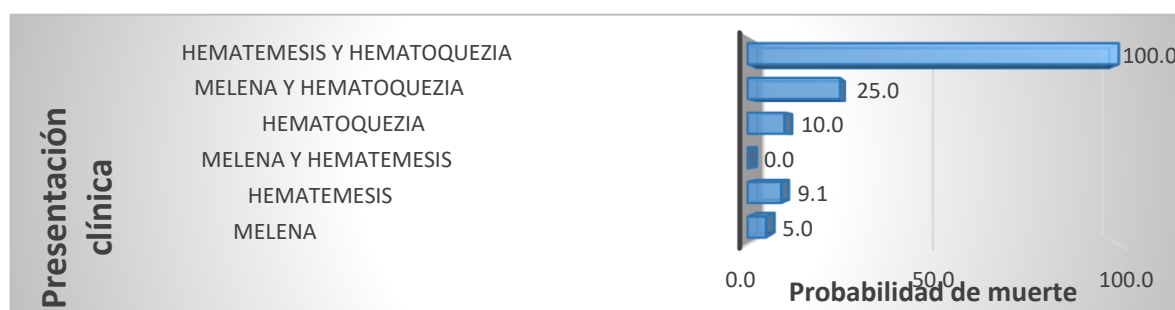


Figura 23. Relación entre presentación clínica y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG..

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Helicobater pylori.

La presencia de este patógeno se logró determinar en siete de los 96 casos, de estos el 14,2 % fallecieron. A la mayoría de los casos no se le realizó la prueba de detección de dicha bacteria, estos tuvieron una mortalidad del 9,19 %. La p para estas dos variables fue de 0,84.

Escala de Rockall: para medición de riesgo de complicaciones.

Se debe recordar que nueve pacientes fallecieron. De estos nueve, el 66 % se clasificaban como alto riesgo y el 33,33 % como riesgo intermedio. Ningún paciente catalogado como de bajo riesgo falleció. La p para estas dos variables fue del 0,74.

Cirugía gástrica.

Se debe recordar que la cirugía fue realizada solo en un paciente. Dicha cirugía fue realizada de emergencia en un hospital distinto. No se pudo recopilar si el paciente falleció o no.

Resangrado.

Los pacientes que presentaron resangrado tuvieron una mortalidad del 33,3 %, mientras que los que no presentaron resangrado tuvieron una mortalidad del 6,89 %. El valor de p para estas dos variables es de 0,01. Esto representa un *odds ratio* de 3,27 para un intervalo de confianza entre -1,1 y 7,7. Se puede ver en el gráfico de la figura 24:

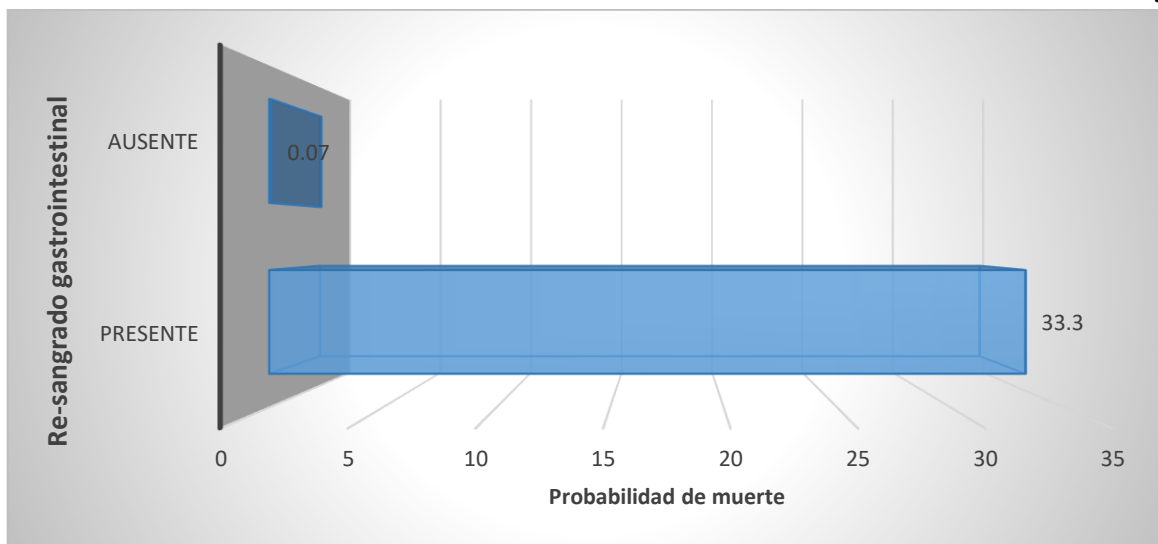


Figura 24. Relación entre resangrado y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Necesidad de transfusión de hemoderivados.

Se debe recordar que el 47,9 % de los pacientes requirieron transfusión, principalmente de glóbulos rojos empacados. De estos el 15,2 % fallecieron. La mortalidad para los que no requirieron transfusión fue del 4 %. La p para estas dos variables es de 0,06.

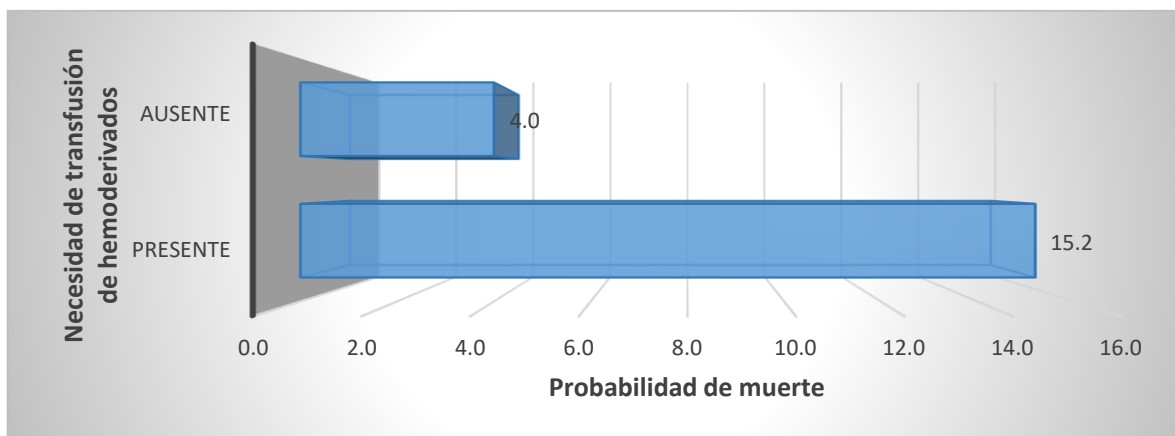


Figura 25. Relación entre transfusión de hemoderivados y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG..

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Presencia de coagulopatía.

La coagulopatía estuvo presente en 12 de los 96 pacientes valorados para un 12,5 %. De estos que dieron positivo ninguno falleció. La mortalidad para los que no presentaron coagulopatía fue de 10,7%. El valor de p es de 0,23.

Sangrado intrahospitalario.

La mortalidad para los pacientes que presentaron sangrado digestivo alto fue del 15,78 %. El valor de p es de 0,28.

Medicamentos con potencial factor de riesgo y manifestaciones clínicas.***AINES.***

El uso de AINES se relaciona con una incidencia de hematemesis del 42,9 %, para una p de 0,55. La incidencia de melena asociada al uso de estos medicamentos corresponde al 71,4 % para una p de 0,94. En cuanto a hematoquecia y su incidencia en relación con AINES, se obtuvo una relación del 14,3 % para una p de 0,74.

Aspirina.

El uso de ácido acetil salicílico y su relación con la hematemesis corresponde a un 34 % para una p de 0,79. De igual forma, su relación con la aparición de melena fue del 65,7 % para una p de 0,25. La incidencia de hematoquecia es 11,4 % para una p de 0,83.

Clopidrogel.

El uso de este antiplaquetario presenta una incidencia de hematemesis del 36,4 % para un p de 0,78. Con respecto a la incidencia de melena es de un 63,6 % para una p de 0,48, y para hematoquecia es de 9,1 % con una p de 0,87.

Warfarina.

El uso de cumarínicos se asocia con una incidencia de hematemesis del 18,2 % para una p de 0,28. En cuanto a melena tiene una asociación del 72 % para una p de 0,99 y en cuanto a hematoquecia fue del 11 % para una p de 0,86.

Esteroides.

Con respecto a uso de esteroides y su relación con la presentación clínica, se observa lo siguiente: la incidencia en cuanto a hematemesis es de un 20 % para una p de 0,54. Para melena es del 80 % para una p de 0,70. Para esteroides y hematoquecia fue del 0 %.

Nuevos anticoagulantes orales.

El uso de antagonistas del factor X activado o del factor II, como lo son los nuevos anticoagulantes orales, presentaron la siguiente estadística: la incidencia de hematemesis fue del 100 % para una p de 0,01. La incidencia de melena fue del 66,7 % para una p de 0,81 y para la hematoquecia, la relación fue el 0 %. Dicha información se puede ver en el gráfico mostrado en la figura 26.

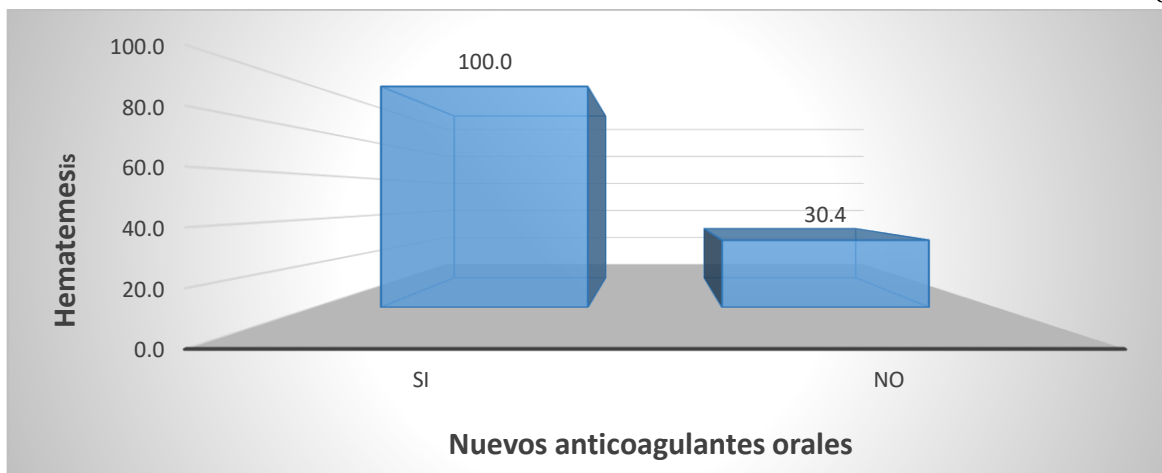


Figura 26. Relación estadística entre el uso de NACO y hematemesis en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

Medicamentos con potencial factor de riesgo y asociación con hallazgos endoscópicos

Los medicamentos enumerados anteriormente fueron comparados con los diferentes hallazgos endoscópicos presentes en el estudio, de manera que se cuenta con los siguientes resultados. Cabe hacer mención que la malignidad gástrica y las ectasias vasculares no guardan relación con el uso de ningún medicamento.

AINES.

La relación con el desarrollo de úlcera péptica duodenal fue del 0 %, mientras que, con respecto a la incidencia de esofagitis, fue del 57,1 % para una p de 0,29. La gastritis erosiva da un porcentaje del 28,6 % para una p de 0,43.

Aspirina.

La relación entre aspirina y úlcera péptica gástrica es del 36 % para una p de 0,25. La incidencia de úlcera péptica duodenal es del 27,8 % para una p de 0,01. Con respecto a

la esofagitis, se tiene una incidencia del 47,2 % para una p de 0,13 y para gastritis erosiva corresponde a un 16,7 % y una p de 0,83. El gráfico mostrado en la figura 27 ilustra dicha relación.

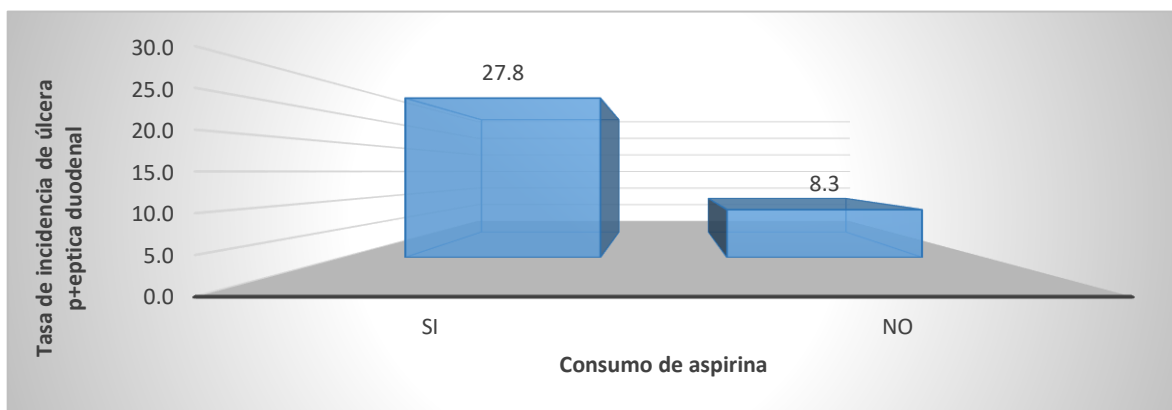


Figura 27. Relación entre consumo de aspirina y úlcera péptica duodenal en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Clopidogrel.

La relación entre este antitrombótico y úlcera gástrica fue del 45,5 % para un valor de p de 0,21. Con respecto a úlcera péptica duodenal, la relación es del 27,3 % para una p de 0,26. La incidencia de esofagitis fue del 27,3 % para una p de 0,46 y para la gastritis erosiva fue del 0 %.

Warfarina.

La relación entre warfarina y el desarrollo de úlcera péptica gástrica es del 27,3 % para una p de 0,88. De similar forma la incidencia de esofagitis es del 18,2 % para una p de 0,16 % y para gastritis erosiva es del 27,3 % con un valor de p de 0,38.

Esteroides

La incidencia de úlcera péptica gástrica con el uso de esteroides corresponde a un 0 % con una p de 0,14. La relación con úlcera péptica duodenal es del 0 % para una p de 0,32. En similar manera, la relación con esofagitis es del 40 % para una p de 0,90 y para gastritis erosiva es del 60 % para una p de 0,01. El gráfico mostrado en la figura 28 ejemplifica esta relación con significancia estadística.

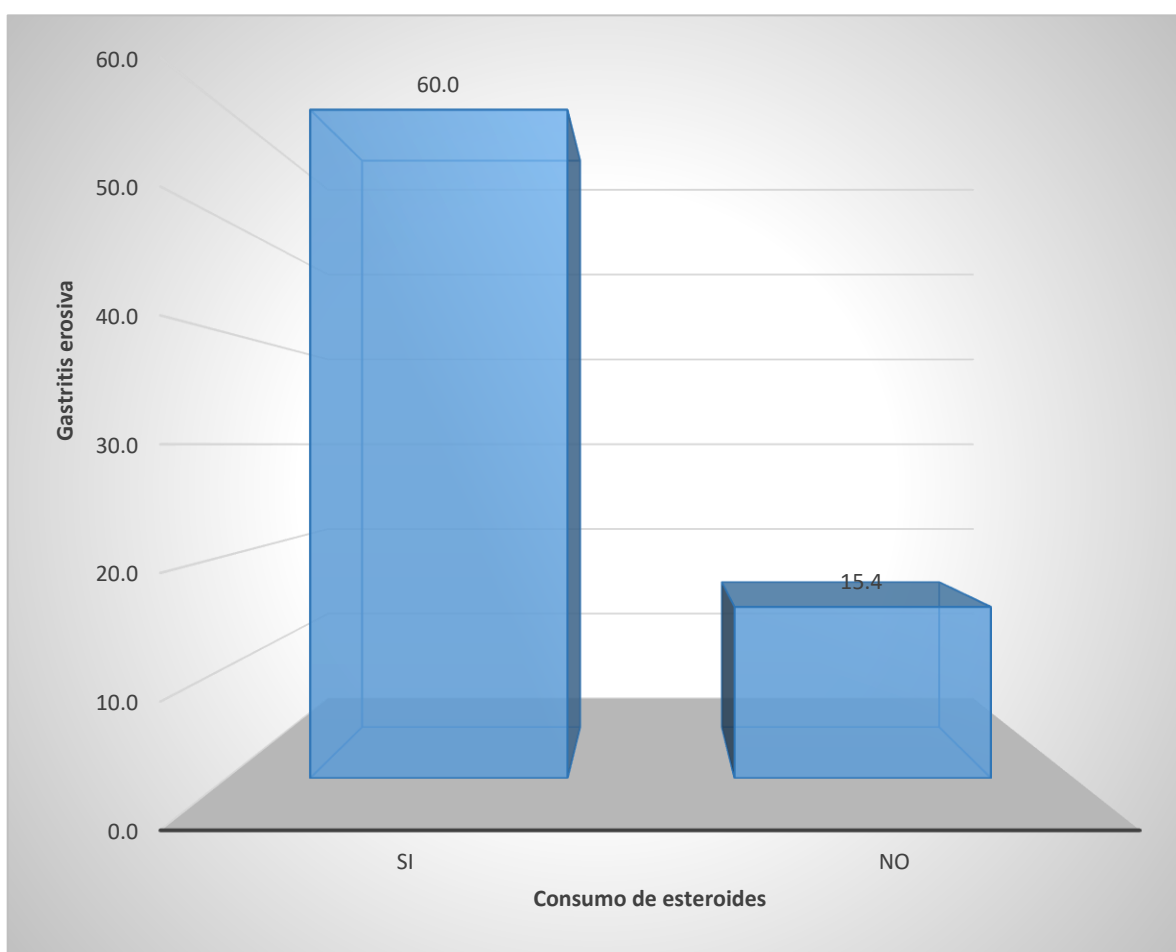


Figura 28. Relación estadística entre consumo de esteroides y gastritis erosiva en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Nuevos anticoagulantes orales.

El uso de estos medicamentos tuvo una relación del 33,3 % con el desarrollo de úlcera péptica gástrica para una p de 0,87. En cuanto a úlcera duodenal, la incidencia fue del 33,4 % para una p de 0,39. En cuanto a la presencia de esofagitis, la relación es del 33,3 % para una p de 0,88 y para gastritis erosiva es del 66,7 % para una p de 0,02. Dicha relación se puede ilustrar en el gráfico de la figura 29

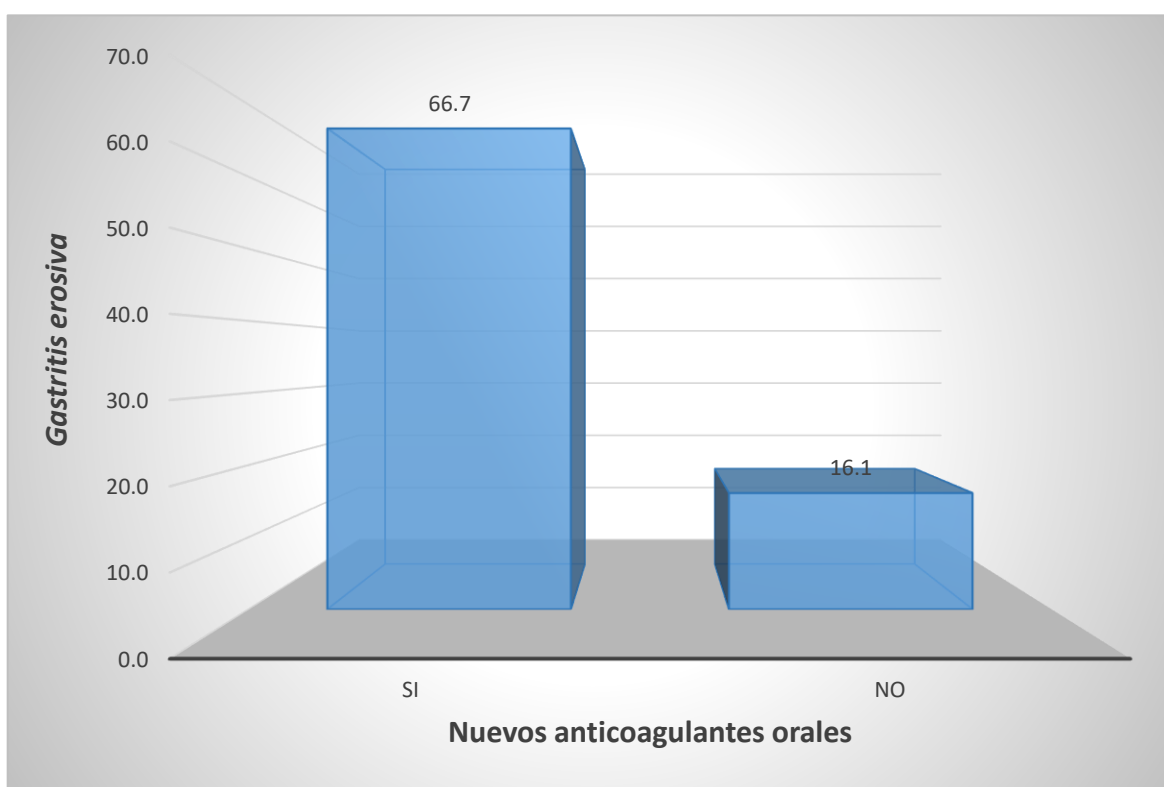


Figura 29. Relación entre NACO y gastritis erosiva en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

Tabaquismo y etilismo, asociación con diferentes variables

Hubo dos expedientes donde se pudo constatar la presencia de hábito tabáquico o etílico, de manera que los siguientes resultados son con base en 94 pacientes y no 96 como el resto de los resultados del estudio.

Mortalidad.

El 20,8 % de los pacientes que fallecieron presentaba alguno de los dos hábitos. El 4,8 % de los fallecidos presentaron ambos consumos y el 4,1 % no tuvo ningún consumo. El valor de p para estas dos variables es del 0,04. El gráfico de la figura 30 ilustra esta relación estadísticamente significativa.

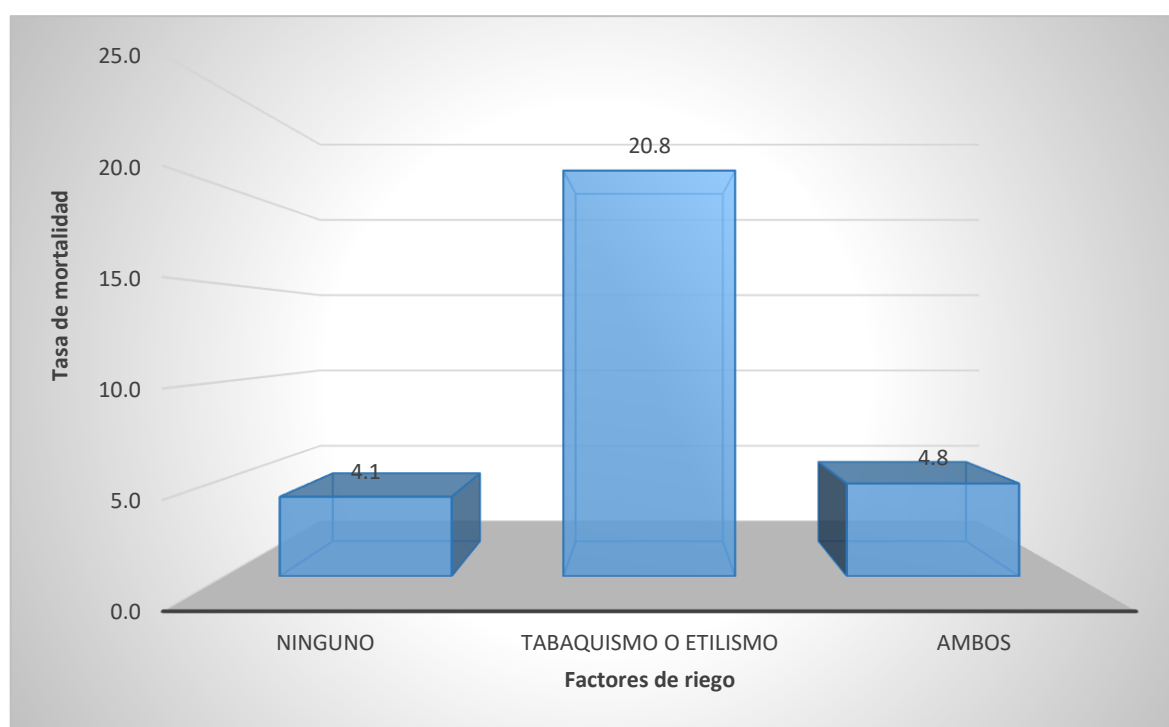


Figura 30. Relación entre hábito tabáquico o etílico y mortalidad en los pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Resangrado.

Se debe recordar que nueve pacientes presentaron evidencia de resangrado. De estos el 33,3 % presentó consumo de alguno de los dos hábitos. El consumo de los dos se evidenció en uno de los nueve pacientes, lo que le confiere un 11,9 %. La ausencia de ambos se dio en un 54,8 % de los pacientes. El valor de la p para estas dos variables es del 0,66.

Necesidad de transfusión de hemoderivados.

Se debe recordar que el 47,9 % de los pacientes valorados requirió transfusión de hemoderivados. El 26,6 % de los pacientes que se transfundieron presentaba alguno de los dos hábitos. Por el contrario, el 55,5 % no tenía ningún hábito. El 17,9 % presentaba ambos factores de riesgo, lo que le confiere una p de 0,98.

Coagulopatía.

El estudio evidencia que el 12,5 % de los expedientes revisados presentaron por definición coagulopatía. De estos, el 33,3 % presentaba el consumo de alguno de los dos factores. La ausencia de consumo se evidenció en el 50 % y la presencia de ambos se vio en el 16,6 % de los pacientes.

Pacientes con sangrado intrahospitalario y relación con diferentes variables.

Se debe recordar que 19 pacientes presentaron sangrado digestivo alto estando hospitalizados por otra causa. Se determinaron las siguientes variables cruzadas:

Mortalidad.

El 15,8 % de los pacientes que presentaron sangrado intrahospitalario fallecieron.

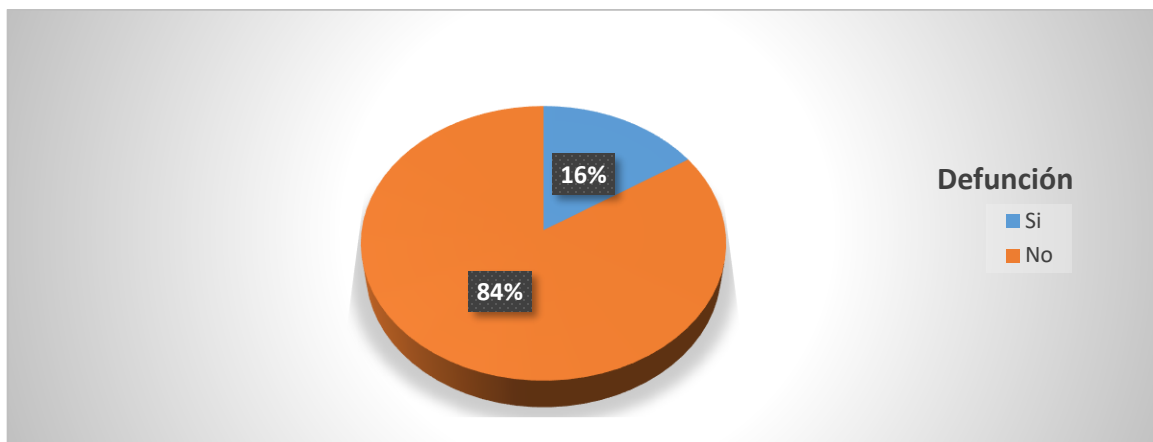


Figura 31. Mortalidad en pacientes con sangrado digestivo intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Hallazgos endoscópicos.

El hallazgo endoscópico más frecuente fue la esofagitis para un 52,6 %, seguido de la úlcera péptica gástrica para un 26,3 %. De tercero se evidencia la úlcera duodenal en un 15,8 %, seguido de ectasias vasculares en un 15,8 %. La malignidad no se evidenció en dichos pacientes. De igual forma, el 73,7 % de estos pacientes presentó solo un hallazgo endoscópico, mientras el 21,1 % presentó dos hallazgos.

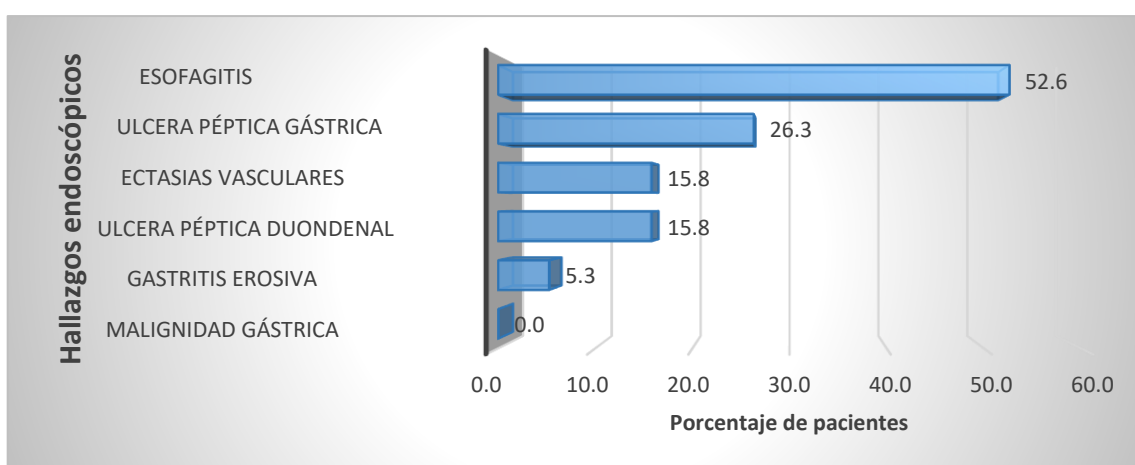


Figura 32. Diferentes hallazgos endoscópicos en los pacientes con sangrado intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Medicamentos con potencial riesgo.

El medicamento que más se asoció al desarrollo de sangrado intrahospitalario fue la aspirina para un 42,1 %, seguido del clopidogrel en un 15,8 % y de las warfarina en un 10,5 %. No hubo sangrado intrahospitalario en pacientes con los nuevos anticoagulantes orales y el 5,3 % de los pacientes hospitalizados tomaban esteroides.

En cuanto al consumo de estos medicamentos, se evidenció que el 10,5 % de los pacientes tomaban dos o más medicamentos y el 52,6 % tomaban un medicamento. Cabe mencionar que el 36,8 % de los pacientes que presentaron sangrado digestivo alto durante su estancia hospitalaria no tomaban ninguno de los medicamentos enumerados con potencial factor de riesgo. El gráfico de la figura 33 ilustra dicha información.

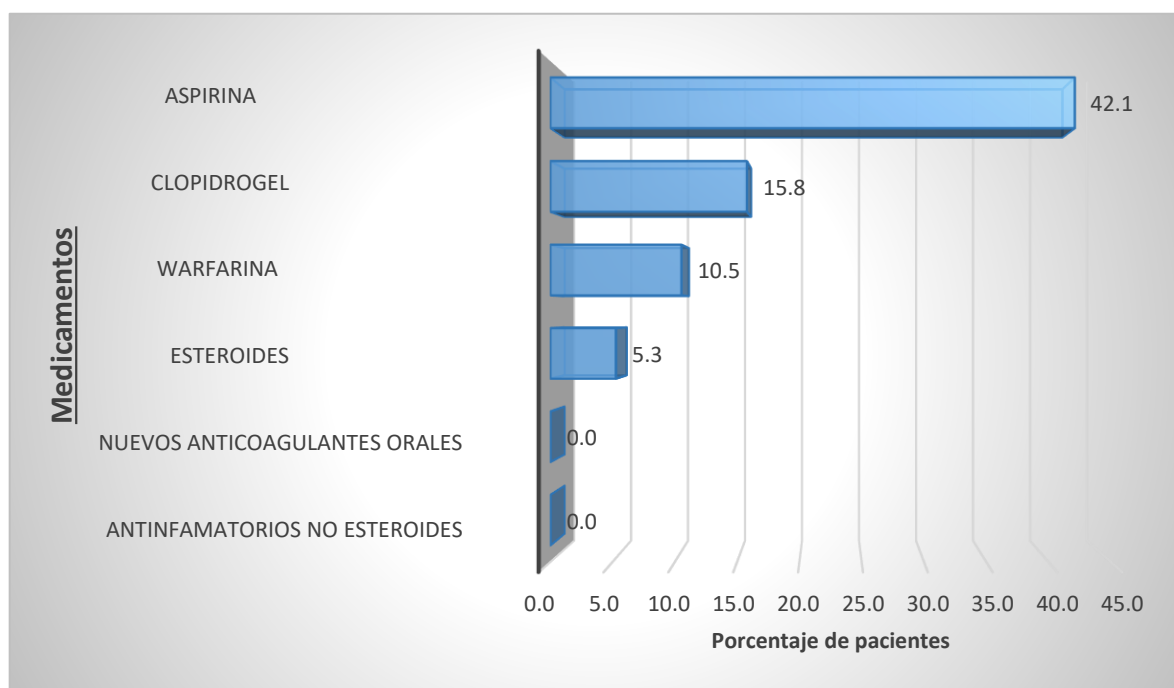


Figura 33. Relación entre medicamentos y sangrado intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Presentación clínica.

En cuanto a la presentación clínica, el 57,6 % de los pacientes presentaron melena, el 36,8 % presentó hematemesis y el 10,5 % presentó hematoquecia. Hubo pacientes con más de una presentación clínica en un porcentaje del 10,5 %. La mayoría de los pacientes, esto es un 84,2 %, presentaron una sola presentación clínica.

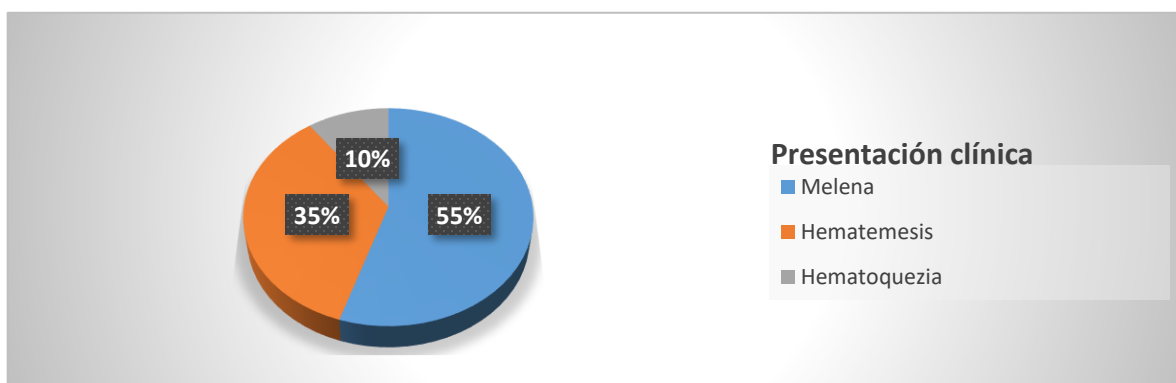


Figura 34. Presentación clínica de pacientes con sangrado digestivo intrahospitalario en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

La mayoría de los pacientes presentó solo una manifestación clínica, como se puede ejemplificar en el gráfico de la figura 35.

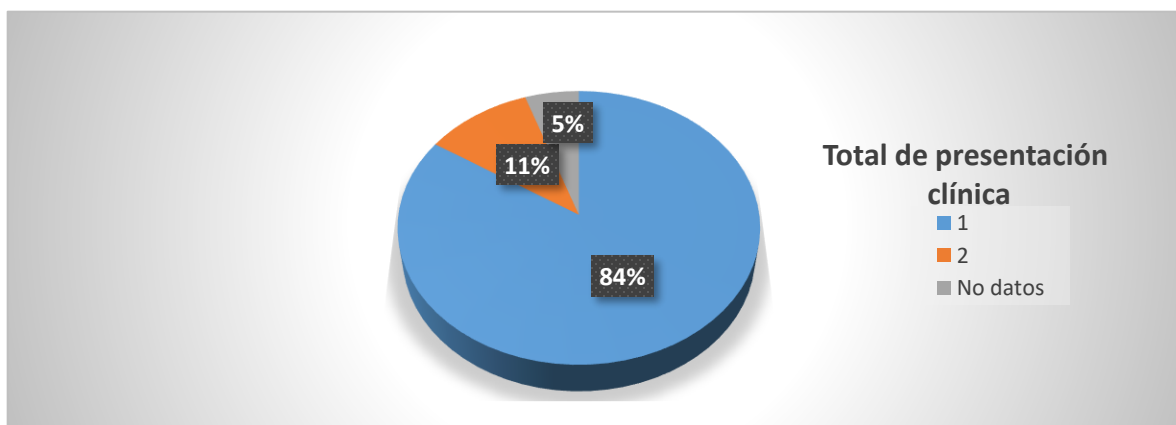


Figura 35. Total de presentaciones clínicas en pacientes hospitalizados con sangrado digestivo en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG. .

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

Resangrado.

De los 19 pacientes que desarrollaron sangrado digestivo alto estando hospitalizados por otra causa, el 5 % presentó resangrado. El gráfico mostrado en la figura 36 ilustra esta relación.

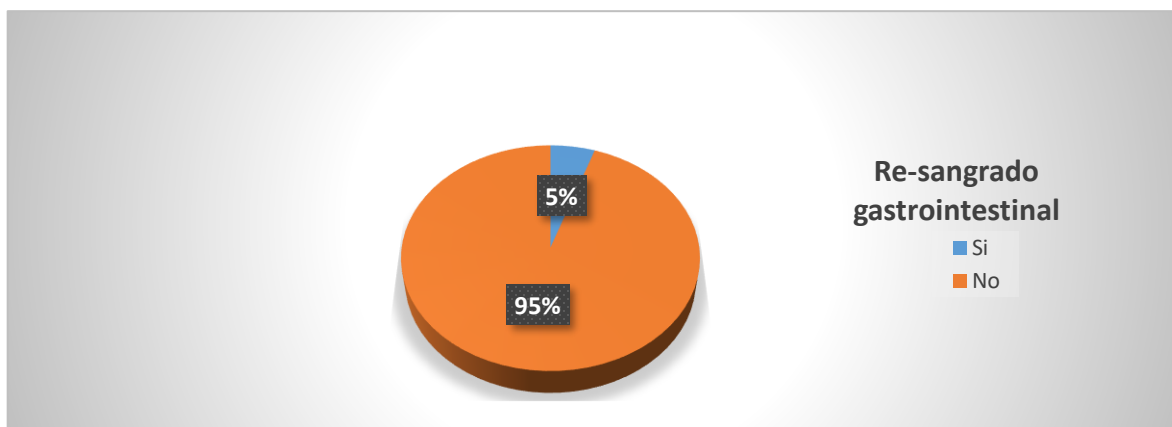


Figura 36. Pacientes con sangrado intrahospitalario que presentaron resangrado en el periodo 2012 al 2017 en el HNGG.

Fuente: Expedientes clínicos Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Capítulo VI. Análisis estadístico

Variables generales

Edad.

La literatura mundial es clara en que, a mayor edad, mayor el riesgo de sangrado digestivo alto. La estadística fue hecha en su totalidad en mayores de 65 años, por lo que no se tiene un control de población menor de 65 para valorar si hubo mayor incidencia en la población adulta mayor que en la no adulta mayor. Lo que sí se puede concluir con este estudio es que la mayoría de los pacientes, específicamente el 44,8 % de los pacientes, se encontraban entre 75 y 84 años, y una minoría del 13 % en rango menor de 74. La población usual que consulta al Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología tiene alrededor de 80 años, lo que calza perfectamente con este estudio. Ahora bien, lo que no se puede concluir es que a mayor edad mayor sangrado, ya que la mayoría de los pacientes eran menores de 85 años.

Género.

El 51 % de los expedientes realizados son de hombres y el 49 % mujeres, lo que no coincide con la casuística mundial, la cual propone que la incidencia de sangrado digestivo alto es dos veces más común en hombres que en mujeres (14).

Antecedente de etilismo y tabaquismo.

En cuanto al etilismo o tabaquismo, se puede encontrar que el 38,5 % tenían antecedente de etilismo y el 30,2 % de tabaquismo. Thongbai, en su estudio tailandés, donde revisó 499 endoscopías altas, encontró porcentajes distintos. En ese estudio se

documentó un antecedente de etilismo del 14,6 % y de tabaquismo del 16 % (5), cifras muy por debajo de las nuestras. Ahora bien, son dos poblaciones distintas, de latitudes y costumbres distintas, lo que podría explicar una diferencia del doble para ambos antecedentes. En la literatura revisada no se tienen estudios en población adulta mayor con estos antecedentes y su relación con sangrado digestivo alto, por lo que no se puede concluir que alguno de los hábitos sea factor de riesgo para el desarrollo de sangrado.

Grado de dependencia en actividades básicas e instrumentales.

Se debe recordar que un tercio de los pacientes del estudio tienen un grado de dependencia leve en actividades básicas, seguido de casi un 23 % en rango de dependencia total, dos espectros muy amplios; esto no permite concluir que el grado de dependencia en actividades básicas sea un factor de riesgo para el desarrollo de esta patología. De igual forma, un 49 % de los pacientes tenían un grado de dependencia total en actividades instrumentales de vida diaria, pero tampoco se puede considerar un factor de riesgo. Es importante recalcar que en la literatura revisada no se toma en cuenta ninguna de estas dos escalas para predecir riesgo de sangrado y riesgo de complicaciones incluyendo mortalidad. Se necesitan estudios en cuanto a esto para llegar a conclusiones de significancia.

Multimorbilidad.

El estudio evidencia que un 52 % de la población tiene más de tres enfermedades y un 48 % menos de tres. Se debe recordar que las enfermedades crónicas consideradas como comorbilidades son la hipertensión arterial, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la diabetes *mellitus*, la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca congestiva y la insuficiencia renal crónica. Si bien no se detalló exactamente cuál era la o las

enfermedades específicas, se tomaron solo esas como comorbilidades, lo que correlaciona con la literatura mundial.

Es importante recordar que, según la bibliografía revisada, la enfermedad arterial coronaria (cardiopatía isquémica), la hipertensión arterial, la falla cardíaca (insuficiencia cardíaca crónica), la diabetes *mellitus*, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la insuficiencia renal, son consideradas todas enfermedades coexistentes, principalmente en mayores de 85 años (4). De vuelta con Thongbai y sus casi 500 endoscopías, se encontraron las siguientes enfermedades concomitantes: diabetes *mellitus* en un 25 %, hipertensión arterial en un 44 %, enfermedad cardiovascular en un 8 % y enfermedad renal crónica en un 7,4 % (5). Si bien no se cuenta con la estadística exacta de cada una de esas patologías, sí se puede afirmar que más de la mitad de la muestra las padecían.

Medicamentos como factores de riesgo.

La literatura mundial es clara en que los siguientes medicamentos son todos factores de riesgo para el desarrollo de sangrado digestivo alto: aspirina a dosis bajas, antiinflamatorios no esteroideos, esteroides, warfarina y clopidogrel, así como los nuevos anticoagulantes orales (1). Este estudio no es la excepción a la regla. Los medicamentos más comunes asociados fueron los siguientes en orden descendente: aspirina, clopidogrel, warfarina, AINES, esteroides y los nuevos anticoagulantes orales. Entiéndase que este orden no necesariamente implica que uno tenga más riesgo que otro, sino demuestra el medicamento más utilizado que es la aspirina y el menos utilizado que fueron los nuevos anticoagulantes orales.

Se debe recordar que es común que haya pacientes con uso concomitante de estos medicamentos, por ejemplo, es común el consumo de aspirina con clopidogrel o AINES y esteroides en pacientes con patología reumática. Si bien es cierto, en este estudio la mayoría, el 57 %, utilizaban un solo medicamento, el 33 % no tomaba ningún medicamento de los enumerados anteriormente. Por el contrario, un 9,4 % tomaban dos medicaciones. En cuanto al tercio que presentó sangrado digestivo sin tomar ninguno de los medicamentos de la lista, se deben recordar dos aspectos, unos tuvieron sangrado digestivo alto estando hospitalizados por otra patología, por lo que caen en lo que se denomina enfermedad de la mucosa asociada al estrés, en la cual el mecanismo patológico principal es la isquemia de la mucosa en el paciente agudamente enfermo. Otro dato interesante es que algunos de estos pacientes tomaban inhibidores de recaptura de serotonina, específicamente la fluoxetina, la cual puede ocasionar sangrado digestivo alto por su inhibición plaquetaria. Si bien no se cuenta con el dato exacto de los pacientes que consumían este medicamento al momento del sangrado, podría dar pie a otros estudios como continuidad de este.

Hallazgos endoscópicos.

La casuística mundial en personas mayores de 65 años pone los siguientes hallazgos endoscópicos como causas de sangrado digestivo alto: la úlcera péptica, la esofagitis, el desgarro de la mucosa o Mallory Weiss y la malignidad. Este estudio, por su parte, muestra una estadística distinta. El principal hallazgo endoscópico fue la esofagitis, seguido de la úlcera péptica gástrica, seguida de las ectasias vasculares, gastritis erosiva, úlcera péptica duodenal y de último la malignidad. Es interesante analizar estos datos, ya que, al ser un país con una incidencia más elevada de cáncer gástrico que países de Europa, se esperaría

un porcentaje mayor de incidencia de malignidad, sin embargo, este estudio no valora la incidencia de dicho cáncer, sino la presentación clínica de esta malignidad traducida como sangrado activo. La esofagitis es más prevalente en el medio costarricense que en los estudios americanos y europeos donde la úlcera péptica es la patología más frecuente.

Presentación clínica.

La estadística internacional documenta que las tres presentaciones más frecuentes son la hematemesis, la melena y la hematoquecia. En este estudio, las estadísticas varían. La presentación clínica más frecuente en más de la mitad de los pacientes fue la melena con un 57 %, seguido de la hematemesis en un 20 %, la presentación de ambas melena y hematemesis representan el tercer lugar con un 10 % y la hematoquecia con un porcentaje del 5,2 %. De la literatura mundial revisada, no se logró recopilar algún estudio que valorará hallazgos endoscópicos con presentación clínica, sin embargo, es importante resaltar que esta diferencia tan importante en cuanto a la presentación clínica puede radicar en el hecho de que el hallazgo más frecuente a nivel de la endoscopia alta fue la esofagitis y no la úlcera péptica, lo que podría explicar la diferencia en la presentación clínica.

Presencia o ausencia de *Helicobacter pylori*.

Se debe recordar que la bacteria *H. pylori* es una causa reconocida de enfermedad ulcero-péptica (1). Esta bacteria es considerada como un riesgo independiente y que, además, tiene un riesgo adicional, principalmente con el uso de AINES con un riesgo elevado de hasta seis veces más si se presentan los dos en conjunto (1). Este estudio fue deficiente en que a la mayoría de los pacientes no se les realizó análisis de dicho patógeno, principalmente por el hecho de que se cree que existe una clara asociación entre la bacteria

y el desarrollo de úlcera gástrica, pero no así de otras causas de sangrado como lo son la esofagitis y la gastritis erosiva. De hecho, solo se realizó en nueve pacientes, lo que corresponde a un 9,4 %. De estos, dio positivo en 7,3 % y negativo en 2,1 %. Esta positividad se refiere al diagnóstico definitivo mediante biopsia, ya que no se realizó una prueba rápida sino que se hizo mediante análisis histológico.

Según la epidemiología mundial, del 40 % al 60 % de los adultos mayores asintomáticos presentan la bacteria y esta puede aumentar al 70 % en adultos mayores con evidencia de enfermedad gastro-duodenal (8), así como en adultos mayores institucionalizados puede llegar a tener prevalencias de hasta un 80 % (8). Así que en este estudio la prevalencia de la bacteria dio prácticamente 10 veces menos que la población mundial, probablemente por la ausencia de la prueba.

Aquí se considera importante valorar la siguiente información: no existe una relación en la patogénesis de la enfermedad esofágica y el *H. pylori*. Se debe recordar que la mayoría de los pacientes del estudio presentaron la esofagitis como principal hallazgo endoscópico. Segundo, a diferencia de lo que mayormente se cree, el *H. pylori* sí tiene una clara relación con el desarrollo de úlcera duodenal, la cual inclusive puede tener incidencias hasta mayores que la úlcera gástrica. Por ejemplo, Pilotto en su estudio italiano reporta una incidencia del 69 % para úlcera duodenal y un 67 % para úlcera gástrica (8). De manera que no se debe subestimar el rol de este patógeno en la fisiopatología de la enfermedad úlcero péptica duodenal y es claro que se necesitan más estudios para valorar la relación entre estas dos entidades. De momento no se puede definir al *H. pylori* como un claro factor de riesgo para el desarrollo de sangrado digestivo alto.

Escala de riesgo de complicaciones medida mediante la escala de Rockall.

Cabe mencionar que la escala de Rockall es actualmente la más validada para predecir complicaciones tales como resangrado, necesidad de transfusión de hemoderivados y muerte. Dicha escala toma en cuenta parámetros como la edad, presencia de comorbilidades importantes, hallazgos endoscópicos, signos vitales sugestivos de inestabilidad hemodinámica, como lo son presión arterial sistólica menor de 90mmHg o pulso arriba de 100 latidos por minuto y estigmas de sangrado activo como lo son el coágulo adherido o un vaso visible sangrante (1). Niveles por arriba de 5 en esta escala predicen con certeza la probabilidad de resangrado y mortalidad. En el presente estudio, se encontró que la mayoría, casi el 71 %, se encontraban en el rango de alto riesgo de complicaciones, el 26 % en riesgo intermedio y el 3,1 % en bajo riesgo. ¿Ahora bien, cómo se explican estos resultados?

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los pacientes se encuentran en rango entre 74 y 85 años y en mayores de 85 años. Este rango de edad automáticamente confiere dos puntos en el primer ítem de la escala de Rockall. De segundo se encuentra la presencia de inestabilidad hemodinámica, de tercero las comorbilidades. Como se mencionó al inicio de los resultados, más de la mitad de los pacientes presentan tres o más comorbilidades importantes, lo que le confiere dos o tres puntos en dicho instrumento. De seguido se encuentran los hallazgos endoscópicos, en este rubro la mayoría de la pacientes obtenían un punto al presentar hallazgos comunes como esofagitis y úlcera péptica. Si bien el diagnóstico de cáncer gastrointestinal alto confiere dos puntos en el estudio, solo tres de 96 pacientes presentaron este diagnóstico. Es importante mencionar que un paciente no presentó hallazgos endoscópicos a la hora de realizar la endoscopia alta.

Resangrado.

Según los resultados del estudio, el 9 % de los pacientes presentó lo que se define como resangrado. La literatura revisada indica que el resangrado ocurre entre el 13 % a un 23 % (6). Los resultados de este estudio muestran porcentajes menores. Una probable explicación es que a estos pacientes, en su mayoría, se le ofrecía un diagnóstico y abordaje terapéutico temprano, entendiéndose menos de 24 horas, como lo recomiendan las guías. Al ser tratados más prontamente que en otros estudios, esto podría explicar la incidencia menor. De igual forma, hubo variables, específicamente en cuanto a medicamentos, que presentaron mayor relación con resangrado, las cuales se analizarán más adelante.

Necesidad de transfusión de hemoderivados.

El presente estudio documenta que un porcentaje nada despreciable del 47,9 % de los expedientes revisados requirió, según criterio clínico, de transfusiones de hemocomponentes, principalmente glóbulos rojos empacados. Lamentablemente, en la literatura revisada para la elaboración de este estudio, no se documenta la prevalencia de la necesidad de transfusión de hemoderivados en pacientes con sangrado digestivo alto. En lo que la literatura mundial es clara es que un enfoque más conservador, con límites de hemoglobina alrededor de 6 a 7 gramos por decilitro, conlleva menos mortalidad que transfusiones con límites más altos, por ejemplo, de 10 gramos.

Mortalidad.

La mortalidad global del presente estudio es del 9 %. La mortalidad a nivel mundial reporta una cifra menor de alrededor del 5 %. Esta diferencia significativa puede tener

varias explicaciones. Como se mencionó anteriormente, la población vista en este hospital suele ser de adultos mayores de 80 años, con múltiples comorbilidades, con polifarmacia y con consumo de uno o varios medicamentos con potencial factor de riesgo. Segundo, esta mortalidad incluye también pacientes hospitalizados, la cual fue de tres de los 19 hospitalizados y en total tres de los 96. De manera que, si se excluyen estos tres pacientes que presentaron sangrado digestivo alto durante el internamiento por otra causa, la mortalidad disminuye del 9 al 6 %, más congruente con las cifras expresadas en la literatura.

Variables específicas

Mortalidad.

Edad.

Aunque la literatura mundial es clara en que la edad es un factor de riesgo independiente de mortalidad, en este estudio no hubo relación estadísticamente significativa entre edad y mortalidad. De nuevo esto se puede ver influenciado por el hecho de que este es un hospital geriátrico donde la mayoría de los pacientes presentan edades de alrededor de los 80 años. Se debe recordar que la mayoría de los estudios a nivel mundial se realizan con poblaciones menores, lo que puede significar un sesgo importante a la hora de los resultados. Sin embargo, sí es importante recordar que el mayor porcentaje de fallecidos fue en el rango de mayores de 85 años que corresponde a un 12,5 %.

Género.

Llama la atención que dos tercios de los fallecidos eran mujeres. La literatura mundial, como se expresó anteriormente, es clara en que el género masculino conlleva

mayor riesgo de sangrado, sin embargo, no existe una estadística clara en cuanto a género y mortalidad. La relación entre género y mortalidad no tiene relación estadísticamente significativa, por lo que no se puede concluir que ningún género presente mayor riesgo de mortalidad.

Antecedente de etilismo y tabaquismo.

El 37,5 % de los pacientes que fallecieron tenían antecedente de tabaquismo y el 50 % de los pacientes fallecidos presentaban antecedente de etilismo. En ambos casos, el valor de p no es de significancia estadística, por lo que no se puede concluir que sean factores de riesgo concomitantes de mortalidad. Sin embargo, la p sí fue significativa para uno de los dos y mortalidad. La literatura revisada para este proyecto de investigación no evidencia alguno de estos dos como factores de riesgo de mortalidad.

Actividades básicas e instrumentales de vida diaria.

En cuanto a estas escalas evaluadas mediante el instrumento de Barthel y Lawton, se puede concluir lo siguiente: los pacientes independientes en sus actividades básicas no fallecieron, el porcentaje más alto de los fallecidos fueron los que presentaron dependencia leve y dependencia grave, sin embargo, el valor de p no tiene significancia estadística. De igual forma, la mayoría de los fallecidos presentaban una dependencia moderada en actividades instrumentales, pero un valor de p sin significancia. De tal manera que no se puede establecer una clara relación entre el grado de dependencia en actividades básicas e instrumentales y el riesgo de fallecer. Además, no se logró documentar en la literatura mundial alguna relación entre estas dos escalas y mortalidad. Se necesitan más estudios para determinar si representan un factor de riesgo.

Multimorbilidad.

Se debe recordar que los resultados del estudio evidencian que un 52 % de los pacientes presentaban más de tres comorbilidades mayores versus el 48 % con menos de tres. Interesantemente, de los nueve pacientes fallecidos, el 33,3 % presentaban menos de tres enfermedades crónicas. De manera que la mayoría, el 66 %, presentaban menos de tres enfermedades. Es importante resaltar este resultado, ya que, a diferencia de lo expuesto en la literatura revisada, el tener comorbilidades mayores (HTA, DM, EPOC, IRC, ICC) presenta una p de 0,11, por lo que no se puede establecer que la multimorbilidad sea un factor de riesgo de mortalidad.

La muestra es pequeña, en un hospital con población conformada en su totalidad por adultos mayores, de manera que esto podría representar un sesgo importante a la hora de compararlo con la literatura mundial.

Medicamentos con potencial factor de riesgo.

En este análisis de los medicamentos que se han relacionado como causantes de sangrado digestivo alto, no se pudo comprobar una relación estadísticamente significativa entre el uso de antiinflamatorios no esteroides, ácido acetil salicílico, clopidogrel, warfarina y esteroides y nuevos anticoagulantes orales. El valor de p no fue estadísticamente significativo para ningún medicamento. El medicamento con el mayor consumo fue aspirina. De los fallecidos, el 44 % tomaban dicho medicamento, esto es lo único que arroja la estadística analizada.

Ahora bien, si se compara con la literatura revisada, los medicamentos con mayor potencial de mortalidad por sangrado digestivo alto son los anticoagulantes orales

tradicionales, particularmente la warfarina (18). En este estudio no se logra establecer una relación con significancia estadística entre cumarínicos y mortalidad. La muestra es pequeña y la cantidad de pacientes con warfarina es más pequeña aún. Se necesitan estudios con poblaciones más grandes para establecer una relación.

Hallazgos endoscópicos.

De los resultados presentados, el mayor porcentaje de fallecidos lo presentaron la úlcera péptica gástrica y la esofagitis para un 13,8 % y 14,2 % respectivamente. Sin embargo, el valor de p para cada uno de los hallazgos endoscópicos no representa una significancia estadística, por lo que no se puede establecer una clara relación entre el hallazgo en la endoscopia alta y mortalidad.

De manera similar en la literatura mundial revisada, no existe dentro de las diferentes escalas para predecir mortalidad un rubro que contemple específicamente un determinado hallazgo endoscópico con un riesgo aumentado de fallecer.

Presentación clínica.

Retomando la información de los resultados, el orden de presentación clínica fue el siguiente: melena, hematemesis y hematoquecia. De los nueve fallecidos, cinco (55,5%) presentaron hematemesis, el 11 % presentaron melena, al igual que un 11 % presentó hematoquecia, un 11 % presentó, además, melena y hematoquecia al igual que un 11 % hematemesis y hematoquecia. De esta manera, se puede concluir que la hematemesis es la más frecuente en pacientes que fallecieron, sin embargo, a la hora de establecer la relación entre el total de los que presentaron melena versus los fallecidos, el valor de p es de 0,7, por lo que no tiene relación estadística.

Es importante considerar que solo un paciente presentó hematemesis y hematoquecia con presentación clínica, pero este paciente falleció, de manera que esta presentación clínica conlleva un 100 % de mortalidad, para una p de 0,03 que es estadísticamente significativa. Debido a que la muestra es pequeña, no se puede generalizar, sin embargo, es un dato importante de mencionar. Se debe también recordar que cada presentación por sí sola no representa una relación estadísticamente significativa.

H. pylori.

Si bien la literatura mundial es clara en cuanto a que la presencia de esta bacteria es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de sangrado digestivo alto y que este riesgo, a su vez, aumenta con el uso concomitante de AINE, no existe una relación entre esta bacteria y mortalidad. Este estudio no es la excepción, de manera que no se puede establecer relación entre dicho patógeno y la probabilidad de morir.

Escala de riesgo de complicaciones medida mediante la escala de Rockall.

El 66 % de los fallecidos se clasifican como alto riesgo y el 33,33 % como riesgo intermedio. Ningún paciente catalogado como de bajo riesgo falleció. Estos resultados concuerdan con la literatura mundial en cuanto a que la escala ayuda a predecir mortalidad. De manera que este estudio y los estudios mundiales concuerdan en este aspecto.

Cirugía gástrica correctiva.

Si bien es cierto, la literatura es enfática en que a los pacientes a los que se les realiza cirugía gástrica correctiva de emergencia, cuando la endoscopia alta falla en el manejo, conllevan una mortalidad aumentada, lamentablemente, este estudio consta de solo

un caso, el cual fue operado de emergencia y no se le dio seguimiento. De manera que no se puede concluir relación entre mortalidad y cirugía.

Resangrado.

Los pacientes que presentaron resangrado tuvieron una mortalidad del 33,3 %, mientras que los que no presentaron resangrado tuvieron una mortalidad del 6,89 %. El valor de p para estados variables es de 0,01. Es quizás esta la variable con mayor relevancia estadística, de manera que, sí se puede afirmar con certeza que, cuanta mayor incidencia de resangrado presenten los pacientes, mayor mortalidad. La literatura mundial es clara en cuanto a que este es un factor de riesgo importante que predice mortalidad.

Es importante recordar que el resangrado representa un valor de p de 0,01, con relevancia estadística. Si bien es cierto, no es el factor de riesgo más importante comparado, por ejemplo, con una neoplasia avanzada o una insuficiencia renal, pero sí es importante mencionarlo.

Necesidad de transfusión de hemoderivados

El 47,9 % de los pacientes requirieron transfusión, para una mortalidad de 15,2 %. La p para estas dos variables es de 0,06, lo que representa una significancia estadística. De esta manera, se puede concluir que la necesidad de transfusión de hemoderivados conlleva un riesgo de aumento de mortalidad en comparación con la población que no requirió transfusión.

Llama la atención que, en la literatura mundial revisada, la necesidad de transfusión no se considera como un factor de riesgo, no forma parte de ninguna de las escalas que predicen mortalidad. Se necesitan más estudios para ampliar en este tema.

Medicamentos con potencial factor de riesgo y manifestaciones clínicas.

El análisis estadístico no revela relación significativa entre el uso de AINES y la probabilidad de presentar melena, hematemesis o hematoquecia. De igual forma, no existe relación entre el uso de aspirina y cualquiera de las tres variantes clínicas. De similar manera, no se establece que el uso de clopidogrel tenga relación estadística con alguna de las tres presentaciones clínicas. El uso de cumarínicos tipo warfarina tampoco tuvo relación con presentación clínica, al igual que el uso de esteroides.

Con respecto a los nuevos anticoagulantes orales, sí hubo significancia estadística entre su uso y la probabilidad de desarrollar hematemesis con un valor de p de 0,01. La literatura revisada no establece relación entre el tipo de anticoagulante oral y la presentación clínica.

Medicamentos con potencial factor de riesgo y asociación con hallazgos endoscópicos.

El uso de AINES no tiene correlación significativa con ninguno de los hallazgos endoscópicos, de tal manera que no se puede establecer que el uso de este tipo de medicamentos tenga relación con el riesgo del desarrollo de úlcera péptica gástrica, úlcera duodenal, esofagitis, malignidad gástrica, ectasias vasculares y gastritis erosiva. No hubo ningún valor de p que tuviera peso estadístico.

Con respecto al uso de aspirina, los resultados evidencian un valor de p de 0,01 para la probabilidad de desarrollar úlcera péptica duodenal, no así para los demás hallazgos endoscópicos. De manera que, se puede afirmar que el uso de aspirina conlleva mayor riesgo de desarrollar úlcera duodenal.

Con respecto al uso de clopidogrel, al igual que con los AINES, no hubo relación estadísticamente significativa con respecto a algún hallazgo endoscópico en particular. En lo que se refiere a la warfarina, tampoco hubo relación estadísticamente significativa entre su uso y algún hallazgo endoscópico.

El uso de esteroides, por su parte, solo presenta una relación con relevancia estadística con un valor de p de 0,01 con respecto a la probabilidad de desarrollar gastritis erosiva. De similar manera, el uso de los nuevos anticoagulantes orales tiene un valor de p de 0,02 para el desarrollo de gastritis erosiva, por lo que sí existe una relación con significancia estadística entre los NOAC y la gastritis erosiva.

De esta manera, se puede afirmar que, de los medicamentos evaluados, el uso de aspirina y el de los nuevos anticoagulantes orales sí predisponen a ciertos hallazgos endoscópicos en particular, como lo son la úlcera péptica duodenal y la gastritis erosiva respectivamente.

Estos resultados son difíciles de comparar con estudios a nivel mundial. La literatura valorada sí pone de manifiesto que el uso crónico de anticoagulantes orales conlleva un riesgo relativo 12,7 veces mayor de presentar episodios de sangrado; de igual forma el uso crónico de AINE a dosis bajas, entiéndase la aspirina, conlleva un riesgo relativo de 2,9. Sin embargo, no establece una relación clara entre la ingesta crónica de algún medicamento y un hallazgo endoscópico en particular.

Tabaquismo, etilismo y otras variables

No se logra establecer una clara relación estadísticamente significativa entre el hábito tabáquico o etílico con resangrado y necesidad de transfusión de hemoderivados. De

igual forma, en la literatura mundial recopilada no se logra documentar alguna relación entre estas dos variables y complicaciones más frecuentemente asociadas con el sangrado digestivo alto.

Sangrado intrahospitalario y diferentes variables.

El 15,8 % de los pacientes que presentaron sangrado intrahospitalario falleció, lo que no logra establecer una relación con significancia estadística entre desarrollar el sangrado estando hospitalizado por otra causa y la probabilidad de morir. El hallazgo endoscópico más frecuente en pacientes hospitalizados fue la esofagitis y de segundo la úlcera péptica gástrica. El medicamento que más se asoció con sangrado digestivo alto intrahospitalario fue la aspirina, seguido del clopidogrel y la warfarina. La presentación clínica más frecuente fue la melena seguida de la hematemesis. El resangrado se presentó en 5 % de los pacientes.

Para todas estas variables el valor de la p no es de significancia estadística, por lo que no se pueden realizar asociaciones de relevancia entre el sangrado digestivo intrahospitalario y las variables ya mencionadas.

Capítulo VII. Conclusiones

1. La escala de riesgo de complicaciones de Rockall ayuda a predecir el riesgo de posibles complicaciones, principalmente resangrado y mortalidad.
2. El resangrado es un claro factor de riesgo de mortalidad.
3. El uso crónico de aspirina se asocia con un mayor riesgo de presentar melena.
4. El uso crónico de aspirina se asocia con un mayor riesgo de presentar úlcera péptica duodenal.
5. El uso de los nuevos anticoagulantes orales se asocia con mayor incremento de desarrollar gastritis erosiva, sin embargo, debido a que no fue objetivo del estudio, no se evidenció cuál anticoagulante específicamente.
6. El uso de esteroides conlleva mayor riesgo de desarrollar gastritis erosiva.
7. La presentación clínica más frecuente es la melena, seguido de la hematemesis y luego la hematoquecia.
8. La presentación clínica que conlleva un riesgo estadísticamente significativo de mortalidad es la melena asociada a la hematemesis.
9. La necesidad de transfusión de hemoderivados conlleva un mayor riesgo de mortalidad.
10. A mayor edad, mayor riesgo de sangrado digestivo alto, sin embargo, la edad avanzada no predispone a mortalidad.
11. La incidencia de sangrado digestivo alto es ligeramente mayor en hombres que en mujeres.
12. El antecedente de etilismo o tabaquismo predispone a desarrollar sangrado digestivo alto, pero no afecta la mortalidad.

13. El sangrado intrahospitalario conlleva mayor mortalidad que el sangrado ambulatorio.
14. La coagulopatía predispone a desarrollar sangrado digestivo alto, pero no afecta la mortalidad.
15. No existe relación estadísticamente significativa entre algún hallazgo endoscópico en particular y riesgo de mortalidad.
16. No existe relevancia significativa entre el sangrado digestivo alto intrahospitalario y la necesidad de transfusión de hemoderivados.
17. No hay relación entre el sangrado digestivo alto intrahospitalario y el riesgo de resangrado.
18. Perfil epidemiológico: adulto mayor en 75 y 85 años, hombre con antecedente de tabaquismo o etilismo, con consumo crónico de aspirina, que presenta melena y que al hallazgo endoscópico presenta esofagitis erosiva, sin necesidad de transfusión y sin resangrado ni mortalidad.

Capítulo VIII. Limitaciones y recomendaciones

Limitaciones

1. Al realizarse el estudio en un hospital donde toda la población es adulta mayor, se pueden presentar resultados diferentes a los reportados en la literatura mundial con participantes más jóvenes.
2. Hay pacientes con diagnóstico de sangrado digestivo alto, a los cuales no se les realizó estudio endoscópico alto, lo cual afecta la estadística global.
3. Hubo expedientes de personas fallecidas que no se encontraron, lo que puede variar significativamente el porcentaje de pacientes fallecidos durante el internamiento en el que desarrollaron sangrado digestivo alto.
4. Hubo dos expedientes revisados que no contaban con la valoración geriátrica integral, por lo que no se pudo documentar el grado de dependencia en actividades básicas e instrumentales de vida diaria.
5. Hubo pacientes que no tomaban ningún tratamiento con potencial factor de riesgo y desarrollaron sangrado digestivo alto. Se debe investigar qué otros medicamentos, por ejemplo, el uso de inhibidores de recaptura de serotonina, pueden considerarse factor de riesgo.
6. Al no realizarse el tamizaje por *Helicobacter pylori*, no se puede establecer una relación entre sangrado y potenciales complicaciones.
7. No en todos los pacientes hospitalizados por otra causa y que desarrollan sangrado digestivo alto se les ofrece endoscopía alta, lo cual afecta la estadística general.

Recomendaciones

1. Se debe tamizar por *Helicobacter pylori* a todos los pacientes con sangrado digestivo alto, principalmente por úlcera duodenal o gástrica.
2. Se debe valorar la relación entre el uso de inhibidores de recaptura de serotonina y el potencial riesgo de desarrollar sangrado digestivo alto.
3. Es prudente considerar el uso de pantoprazol como el tratamiento estándar y valorar infusión del mismo por hora y no por bolo diario.
4. Se debería establecer que, a todo paciente, al que en la lista de problemas se le anote sangrado digestivo alto, se le realice una endoscopia alta.
5. Todo paciente con sangrado digestivo alto debe contar con una endoscopia alta en las primeras 24 horas de haber realizado el sangrado, idealmente en las primeras 16 horas.
6. Se debe valorar la posibilidad de gastro-protección, particularmente inhibidor de bomba de protones a aquellos pacientes que consuman en forma crónica medicamentos con potencial factor de riesgo, principalmente, aspirina, clopidogrel y antiinflamatorios no esteroides.
7. Se debe considerar la radiología intervencionista como una terapia, cuando la hemostasia en la primera endoscopia falle.
8. Es necesario realizar más estudios en la población adulta mayor con respecto al sangrado digestivo alto y sus complicaciones.

Bibliografía

1. Ashmed, Asma. **Acute Gastrointestinal Bleeding in the Elderly. Aetiology, Diagnosis and Treatment.** Drugs Aging. 2012; 29:933-940.
2. Kocoglu, Hakan et al. **Do NSAIDs and ASA Cause More Upper Gastrointestinal Bleeding in the Elderly than Adults.** Gastrointestinal Research and Practice. Volume 2016; 1-5.
3. Yachimski, Patrick, Friedman, Lawrence S. **Gastrointestinal bleeding in the elderly.** Nature Clinical Practice Gastroenterology and Hepatology. February 2008; Volume 5: 80-90.
4. Koziel, Dorota. **Gastrointestinal Bleeding in patients aged 85 years and older.** Polski. Przegląd Chirurgiczny. 2011; 83, 11, 606-613.
5. Thongbai, Thiranda. **Factors predicting mortality of elderly patient aged 85 years and older.** Polski Przegląd Chirurgiczny. 2011; 83, 11, 606-613.
6. Siau, K. **Management of acute upper gastrointestinal bleeding: an update for the general physician.** Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh. Volume 47. Issue 3. September 2017.
7. Ingi Adel Sala Elysayed. **Management of acute upper gastro-intestinal bleeding.** British Journal of Anaesthesia. Oxford University Press. 2017; 117-123.
8. Pilotto, Alberto. **Helicobacter pylori infection in older people. World Journal of Gastroenterology.** San Antonio Hospital, Padova, Italy. Baishideng Publishing Group Inc. 2014 6464-6373.

9. Kalkan, Cagdas. **Comparison of three scoring systems for risk stratification in elderly patients with acute upper gastrointestinal bleeding**. Ankara University Medical School, Turkey. Geriatrics and Gerontology International. 2016.
10. Muller, Tanja. **Non-Variceal Upper GI Bleeding in Patients Already Hospitalized for Another Condition**. Mc Gill University Health Centre, Montreal, Canada. The American Journal of Gastroenterology. Volume 104. February 2009.
11. Diaztagle, Juan José. **Sangrado Gastrointestinal en pacientes hospitalizados**. Universidad Nacional Bogotá. Repertorio de Medicina y Cirugía. Volumen 23 No 1. 2014.
12. Laine, Loren. **Upper Gastrointestinal Bleeding Due to a Peptic Ulcer**. Yale School of Medicine. The New England Journal of Medicine. June 2016. 2367-2376.
13. Diener, Hans-Cristopher. **Preventing major gastrointestinal bleeding in the elderly patients**. The Lancet Volume 390, July 29, 2017.
14. Wilkins, Thad et al. **Diagnosis and Management of upper Gastrointestinal Bleeding**. Georgia Health Sciences University. American Academy of Family Physicians. 2012.
15. Lanas, Angel, **Peptic Ulcer Disease**. The Lancet, Feb 24 2017.
16. Espino, Alberto. **Clasificación de los Ángeles de Esofagitis**. Departamento de Gastroenterología Pontificia Universidad Católica de Chile. Gastroenterología Latinoamericana. Volumen 21 Número 2, páginas 184-186. 2010.
17. Cortés, Pablo. **Clasificación de Forrest**. Departamento de Gastroenterología Pontificia Universidad Católica de Chile. Gastroenterología Latinoamericana. Volumen 21 Numero 1, páginas 59-62. 2010.

18. Tielleman, Thomas et al. **Epidemiology and Risk Factors for Upper Gastrointestinal Bleeding**. Department of Internal Medicine University of Texas Southwestern Medical School, Dallas. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics*. 414-428. 2015.
19. Marmo, Riccardo et al. **Predictive Factors of Mortality from Nonvariceal Upper Gastrointestinal Hemorrhage: A Multicenter Study**. *American Journal of Gastroenterology*. 2008.
20. Winograd, Rebecca et al. **Escalas de predicción en el pronóstico del paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa**. Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto.” *Revista Cubana de Medicina*. 2015; 44 (1).

Anexos

Anexo A. Hoja de recolección de datos

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS – ESTUDIO SANGRADO DIGESTIVO ALTO

“Sangrado digestivo alto en adultos mayores hospitalizados en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, en el período 2012-2017: perfil epidemiológico, factores de riesgo, severidad y complicaciones”

Número secuencial del estudio: _____

<p>A. Edad: De 65 a 75 1____ De 75 a 85 2____ Mayores de 85 3____</p>	<p>B: Sexo: Masculino 1____ Femenino 2____</p>	<p>C. Año del episodio de sangrado: 2012 1____ 2013 2____ 2014 3____ 2015 4____ 2016 5____ 2017 6____</p>
<p>D. Tabaquismo: Positivo: 1____ Negativo: 2____</p>	<p>E. Etilismo: Positivo: 1____ Negativo: 2____</p>	
<p>F: Dependencia en actividades básicas (índice de Barthel) 100 (Independiente) 1____ 60-99 (Dependencia leve) 2____ Entre 40-55 (Dependencia moderada) 3____ Entre 20-35 (Dependencia grave) 4____</p>	<p>G. Dependencia en actividades instrumentales (Lawton): 8 (Independiente) 1____ 6-7 (Dependencia leve) 2____ 4-5 (Dependencia moderada) 3____ 2-3 (Dependencia severa) 4____ Menos de 1 (Dependencia total) 5____</p>	

Menos de 20 (Dependencia total) 5_____	
H. Multimorbilidad: Presencia de menos de 3 enfermedades: 1_____	
Presencia de más de 3 enfermedades 2_____	
I. Medicamentos con potencial factor de riesgo: Antiinflamatorios NO esteroides 1_____	J. Endoscopia alta: Hallazgos Úlcera péptica gástrica 1_____
Aspirina 2_____	Úlcera péptica duodenal 2_____
Clopidrogel 3_____	Esofagitis 3_____
Warfarina 4_____	Malignidad gástrica 4_____
Esteroides 5_____	Ectasias vasculares 5_____
Nuevos anticoagulantes orales 6_____	Gastritis erosiva 6_____
(Rivaroxaban, Dabigatran, Apixaban)	
K. Presentación clínica: Hematemesis: 1_____	
Melena: 2_____	
Hematoquecia: 3_____	
Melena y hematemesis: 4_____	
Melena y hematoquecia: 5_____	
Hematemesis y hematoquecia: 6_____	
Hematemesis, melena y hematoquecia: 7_____	
I. Presencia de <i>Helicobacter pylori</i>: Presente: 1_____	

Ausente 2_____		
No se realizó: 3_____		
M. Escala de Rockall:		
0-2 (Bajo riesgo) 1_____		
3-4 (Riesgo intermedio) 2_____		
Mayor a 5 (Riesgo alto) 3_____		
N. Cirugía gástrica correctiva del sangrado (En caso de no poder realizar hemostasia por medio endoscópico)		
Realizada 1_____		
No realizada 2_____		
O. Radiología intervencional: (emoblización arterial transcáteter en caso de no poder realizar hemostasia por medio endoscópico)		
P. Resangrado gastrointestinal: (Durante internamiento)		
Presente: 1_____		
Ausente: 2_____		
Q. Necesidad de transfusión de hemoderivados:		
Presente: 1_____		
Ausente 2_____		
R. Presencia de coagulopatía:		
Presente: 1_____		
Ausente 2_____		
S. Muerte: (Durante internamiento y directamente relacionada al episodio de sangrado digestivo alto)		
Si 1_____		
No 2_____		

Anexo 2. Escala de actividades básicas de vida diaria medida mediante el Índice de Barthel.

Índice Barthel		
Actividad	Descripción	Puntaje
Comer	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.	5
	3. Independiente (la comida está al alcance de la mano)	10
Trasladarse entre la silla y la cama	1. Incapaz, no se mantiene sentado	0
	2. Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado	5
	3. Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)	10
	4. Independiente	15
Aseo personal	1. Necesita ayuda con el aseo personal	0
	2. Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	5
Uso del retrete	1. Dependiente	0
	2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo	5
	3. Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	10
Bañarse o Ducharse	1. Dependiente	0
	2. Independiente para bañarse o ducharse	5
Desplazarse	1. Inmóvil	0
	2. Independiente en silla de ruedas en 50 m	5
	3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
	4. Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	15
Subir y bajar escaleras	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta	5
	3. Independiente para subir y bajar	10
Vestirse y desvestirse	1. Dependiente	0
	2. Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda	5
	3. Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	10
Control de heces	1. Incontinente (o necesita que le suministren enema)	0
	2. Accidente excepcional (uno/semana)	5
	3. Continente	10
Control de orina	1. Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa	0
	2. Accidente excepcional (máximo uno/24 horas)	5
	3. Continente, durante al menos 7 días	10

Anexo 3: Escala de actividades instrumentales de vida diaria de Lawton y Brody.

Escala de Lawton y Brody para medir las AIVD

Capacidad para usar el teléfono	Valoración original ^a	Neurociencias
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1	2
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1	3
No utiliza el teléfono	0	4
Compras		
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0	2
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0	3
Totalmente incapaz de comprar	0	4
Preparación de la comida		
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0	2
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0	3
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0	4
Cuidado de la casa		
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o tender las camas	1	2
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1	3
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1	4
No participa en ninguna labor de la casa	0	5
Lavado de la ropa		
Lava por sí solo toda su ropa	1	1
Lava por sí solo prendas pequeñas	1	2
El lavado de toda la ropa corre a cargo de otra persona	0	3
Uso de medios de transporte		
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1	2
Viaja en transporte público cuando va acompañado de otra persona	1	3
Utiliza taxi o automóvil solo con ayuda de otros	0	4
No viaja en absoluto	0	4
Responsabilidad respecto a su medicación		
Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta	1	1
Toma su medicación si le preparan la dosis previamente	0	2
No es capaz de administrarse su medicación	0	3