

Conducta ante la hemorragia digestiva alta por úlcera gastroduodenal en el anciano: consideraciones actuales

Behavior in face of a high digestive hemorrhage from gastroduodenal ulcer in elderly: current considerations

Zenén Rodríguez Fernández,^I Daniel Acosta González,^{II} Juana Fong Estrada,^{III} Odalis Pagés Gómez^{IV}

^I Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar. Hospital Provincial Docente «Saturnino Lora». Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Provincial Docente «Dr. Ambrosio Grillo». Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Especialista de II Grado en Medicina Interna. Hospital Provincial Docente «Dr. Ambrosio Grillo». Santiago de Cuba, Cuba.

^{IV} Especialista de I Grado en Cirugía Reconstructiva y Quemados. Hospital Provincial Docente «Saturnino Lora». Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

La hemorragia digestiva alta reviste singular importancia en el anciano porque es un evento que puede rápidamente poner en peligro la vida. En el adulto mayor, la alta incidencia de enfermedades osteomioarticulares y cardiovasculares asociadas, que además condicionan la ingestión de medicamentos como los antiinflamatorios no esteroideos y aspirina, y los hábitos tóxicos frecuentes en la tercera edad, como el consumo de alcohol, café y tabaco, constituyen factores que ejercen efecto ulcerógeno sobre la mucosa del tracto digestivo superior. La causa más común de hemorragia es la úlcera gastroduodenal. En la actualidad se considera de importancia capital la realización precoz de la endoscopia para el diagnóstico y tratamiento médico consecuente, y se limita la cirugía sólo para los ancianos en los cuales, por su estado general y la cuantía o persistencia del sangrado, no sea posible la realización de aquella, cuando fracase el tratamiento endoscópico, el farmacológico o ambos.

Palabras clave: Sangrado, hemorragia digestiva alta, anciano, úlcera péptica, endoscopia.

ABSTRACT

High digestive hemorrhage has a peculiar significance in elderly because of it is an event putting quickly at risk the life. In elderly, the high incidence of associated osteomyoarticular and cardiovascular diseases that also fitting the drugs ingestion, e.g. the non-steroid anti-inflammatory and the aspirin and the toxic habits frequent in third age, since the alcohol, coffee and tobacco consumption are factors having an ulcerative effect on the high digestive tract mucosa. The commonest cause of hemorrhage is the gastric ulcer. At present time we considered as of supreme significance the early carrying out of the endoscopy for the consequent medical treatment and diagnosis limiting surgery only for elderlies, who due to its general status and the bleeding extent or persistence be impossible its carrying out when there is a failure of endoscopic and/or pharmacologic treatment.

Key words: Bleeding, high digestive hemorrhage, elderly, peptic ulcer, endoscopy.

INTRODUCCIÓN

La presencia de pacientes ancianos en los servicios de emergencias es siempre motivo de inquietud, ya que constituyen una población de alto riesgo, sobre todo si son sometidos a intervenciones quirúrgicas de urgencia, porque según su evolución, incrementan la morbilidad y mortalidad. De ello se deduce que el estudio de estas afecciones en la tercera edad merece especial atención debido a las formas de presentación clínica atípicas o porque se presenta una evolución tormentosa como consecuencia de un diagnóstico difícil y tardío; la mayor probabilidad de complicaciones, especialmente durante y después de la cirugía, muchas veces provocadas por la presencia de enfermedades asociadas que condicionan el empleo frecuente de fármacos, la poca colaboración para relatar la historia exacta, la exploración física o ambas, o simplemente por el retraso en la aceptación de acudir a la atención médica. Diversos autores han demostrado que la etiología, la evolución clínica de la enfermedad, así como la mortalidad en este grupo de pacientes es muy distinta al resto, lo cual hace que requieran una conducta diferente y especial.^{1,2}

Tal vez uno de los retos más intrigantes de la medicina es desentrañar el proceso del envejecimiento. La mayor parte de los sistemas orgánicos parecen perder su función aproximadamente en 1 % cada año a partir de los 30 años de edad.^{1,2}

La importancia de la genética en la regulación del envejecimiento biológico se demuestra por la longevidad característica de cada especie animal. Existen varias teorías acerca del envejecimiento, las cuales se agrupan en dos categorías generales: acumulación de daños a las moléculas de información y la regulación de genes específicos.¹

El ADN presenta cambios continuos como respuesta a agentes exógenos y a procesos intrínsecos. La estabilidad se conserva por la duplicidad de la cadena del ADN y por enzimas reparadoras específicas. En los seres humanos la frecuencia de mutagénesis espontánea no es suficiente para explicar la cantidad de cambios que ocurren, y no se ha demostrado que una falla en los sistemas de reparación ocasione el envejecimiento.² Una teoría relacionada, propone que existen errores en el ADN, el ARN y la síntesis proteica, los cuales aumentan entre sí, lo que al final culmina en una catástrofe por error. Las sustituciones de aminoácidos no aumentan con la edad, aunque algunas actividades enzimáticas llegan a alterarse por esta razón.¹

Entre los principales productos parciales del metabolismo oxidativo se encuentran los radicales superóxidos que pueden reaccionar con el ADN, ARN, proteínas y lípidos; éstas tienden a producir daño celular y envejecimiento. Existen varias enzimas eliminadoras y algunas moléculas pequeñas, como las vitaminas C y E, que protegen a la célula del daño oxidativo. En la actualidad, el concepto de envejecimiento más favorecido radica en que este proceso se regula por genes específicos. Las células epidérmicas, gastrointestinales y hemopoyéticas se renuevan en forma continua.²

Con el envejecimiento se pierden las neuronas dopaminérgicas, lo cual afecta a la marcha y el equilibrio, así como a la susceptibilidad a los efectos colaterales de los medicamentos.³

El sistema inmunitario presenta fenómenos semejantes. Los linfocitos de los adultos mayores tienen menor respuesta proliferativa ante múltiples mitógenos. Esto parece deberse a un descenso en las linfoquinas y a menor respuesta a las señales extracelulares.¹

La vejez es una etapa de pérdidas: de la función social (casi siempre por la jubilación, pérdida de ingresos, de amigos y familiares, por la muerte e inmovilidad). También puede ser una época de temores: a la seguridad personal, a la inseguridad financiera, a la dependencia.² El papel del médico es mejorar la habilidad de estos pacientes para enfrentar situaciones, por medio de la identificación y tratamiento de problemas solubles, así como facilitar los cambios ambientales para mejorar la solución, en la mayor medida posible, a los problemas restantes.¹

El envejecimiento es un problema irreversible e inevitable; envejecen personas, plantas, montañas, casas, culturas y hasta las ideas. Para cada organismo viviente existe un máximo de tiempo que se modifica muy poco. El aumento de la edad se acompaña de cambios que repercuten sobre el proceso fisiológico normal de todos los sistemas del organismo.

En el anciano es frecuente encontrar la atrofia y la insuficiencia funcional del aparato digestivo.³ Se puede constatar un adelgazamiento de la mucosa que ocasiona gastritis atrófica con aumento de leucocitos y agregados linfoides y del tejido conectivo en las capas inferiores e hipertrofia, e hipotonía de las capas musculares con disminución de la actividad secretora tanto de la pepsina como del ácido clorhídrico, los jugos digestivos gastrointestinales y pancreáticos y reducción de la capacidad de absorción. Coexisten zonas de hipertrofia regenerativa parcial que ocasionan un cuadro estructural que produce mamelones e invaginaciones y en ocasiones existen inflamaciones silentes que originan erosiones sangrantes.²

En lo referente a la parte funcional, es frecuente la hipotonía del tubo digestivo, la cual da cuenta de los síndromes hiposténico e hipotónico, totalmente diferentes a

los que presentan los adultos jóvenes. Esta tendencia a la hipotonía se explica como expresión de la actividad psicológica disminuida en el anciano. La pérdida de la dentadura crea una mala masticación de los alimentos, por lo cual la primera etapa de la digestión se encuentra deficiente y es provocada fundamentalmente por la debilitación de los tejidos gingivales de sostén.⁴⁻⁶

En la senectud es más frecuente la aparición de síndromes dispépticos hiposténicos provocados por la disminución de la motilidad gástrica que se traduce en sensación de repletura posprandial y vaciamiento gástrico lento por disminución de las contracciones del estómago.⁶

LA HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

Sangrado digestivo alto (SDA) o hemorragia digestiva alta (HDA) es toda pérdida hemática de cuantía suficiente como para producir hematemesis, melena o ambas, cuyo origen se encuentra entre el esfínter esofágico superior y el ángulo de Treitz. Además de los producidos en un órgano vecino, vierten su contenido al tracto digestivo por conductos naturales (árbol biliopancreático) o patológicos (fistulas espontáneas, traumáticas o quirúrgicas) en el tramo limitado por los dos puntos referidos.^{4, 5}

Esta entidad es un problema frecuente en el mundo y es considerada causa mayor de morbilidad y mortalidad en todos los grupos etarios, pero su incidencia es difícil de determinar a pesar de la gran cantidad de reportes que se encuentran en la bibliografía médica.⁷⁻⁹ Estudios realizados informan que su incidencia global en los países occidentales varía de 50 a 150 por cada 100 000 habitantes y representa 50 hospitalizaciones por cada 100 000 pacientes internados, cifra que no es real porque el 50 % de las hemorragias se producen durante la hospitalización.⁸⁻¹⁰

A pesar de los avances en el conocimiento, diagnóstico y tratamiento, la mortalidad por este evento no ha variado sustancialmente en los últimos 30 años, lo que obedece a diversas circunstancias entre las que se encuentran el incremento de la edad de los pacientes. Los adelantos referidos han tenido poca repercusión en las hemorragias por várices esofágicas y de origen desconocido, entre otras causas. La mortalidad global por este síndrome oscila en la mayoría de las series entre 8 y 12 %.^{2,9}

La hemorragia digestiva alta se presenta como hematemesis (vómito de sangre roja, fresca) melena (heces fecales negras) o ambas, con diversos grados de alteración hemodinámica, en dependencia de su localización, velocidad y cuantía de la pérdida sanguínea.^{3,4} Se puede manifestar como hematoquesia, es decir, salida de sangre roja por el recto, generalmente por sangrado bajo o secundaria a sangrado masivo digestivo alto.

La magnitud del sangrado digestivo alto es difícil de calcular, aunque existen aproximaciones que pueden ser útiles para la evaluación. Se han utilizado numerosos términos para describir el grado de hemorragia digestiva, pero no se ha establecido ningún criterio uniforme debido a que ésta puede variar de un momento a otro, por lo que la precisión debe ser dinámica.^{4, 6} Esta dificultad es de interés por cuanto el conocimiento de la intensidad de la hemorragia ayuda a determinar la necesidad de una transfusión sanguínea, la eficacia del tratamiento médico y la indicación de la cirugía de urgencia. En principio toda hemorragia digestiva franca debe considerarse como potencialmente grave y, por tanto, requiere esfuerzos diagnósticos y terapéuticos intensos.⁷

Existen varios métodos clínicos para clasificar hemodinámicamente una hemorragia digestiva; uno de los más sencillos desde el punto de vista práctico es considerar la hemorragia leve o grave:¹¹

- *Hemorragia leve*: Es aquella en la que la tensión arterial sistólica es superior a 100 mm Hg, el pulso es menor de 100 lpm, el aspecto de la piel es normal y a pesar de levantarse y sentarse el enfermo, no hay cambios ni en la tensión arterial ni en el pulso.
- *Hemorragia grave*: Es aquella en la que la tensión arterial sistólica es menor de 100 mm Hg y el pulso mayor de 100 lpm, acompañado de piel fría, pálida y sudorosa y cuando el ortostatismo produce cambios en la tensión arterial y el pulso.

La morbilidad y la mortalidad del paciente con un SDA se relaciona con ciertos factores de riesgo como la edad, enfermedades asociadas, alcoholismo, coagulopatías, inmunosupresión, magnitud de la hemorragia, sangrado durante la hospitalización, origen de la hemorragia (arterial o venoso). La evolución y la mortalidad están muy relacionadas con las causas. Se pueden diferenciar tres grupos etiológicos con diferente significado pronóstico:^{12,13}

- Grupo de bajo riesgo: hemorragias digestivas consecutivas al síndrome de MalloryWeiss, esofagitis, lesiones agudas de la mucosa gástrica (excluidas las úlceras por estrés) que tienen una escasa tasa de recidivas y una mortalidad mínima.
- Grupo de riesgo medio: constituido por el sangrado consecutivo a una úlcera péptica, con una mortalidad relativamente baja a pesar de la elevada proporción de las hemorragias persistentes (25-30 %), debido a la posibilidad de una actuación (endoscópica o quirúrgica).
- Grupo de alto riesgo: formado por las hemorragias de origen no precisado y por las consecutivas a várices esofágicas que presentan una mortalidad en torno a 30 %.

La causa de la hemorragia digestiva alta se identifica en el 80 % de los enfermos, entre ellas tenemos:

- Úlcera péptica.
- Erosiones gastroduodenales.
- Esofagitis.
- Várices.
- Síndrome de Mallory Weiss.
- Malformaciones vasculares.
- Neoplasias.
- Otras.
- No conocida.

Las dos causas más frecuentes de HDA son la úlcera péptica (duodenal o gástrica) y la secundaria a hipertensión portal, las cuales representan el 50 y 25 % de los ingresos, respectivamente.^{14,6}

Otras causas menos frecuentes son: lesiones agudas de mucosa gástrica, angiodisplasias, síndrome de Mallory Weiss, tumores benignos o malignos de esófago, de estómago o duodeno, lesión de Dieulafoy, esofagitis hemorrágicas (péptica, infecciosa), úlcera esofágica (idiopática, péptica, viral), duodenitis hemorrágica, fistula aortoentérica, pólipos (gástricos, duodenales o esofágicos), tratamiento anticoagulante (hematomas intramurales), hemobilia (en ocasiones, como complicación de una biopsia hepática), hemorragia pospapiotomía

(generalmente autolimitada), hemosuccus pancreático («wirsungrragia») y pseudoquistes pancreáticos perforados al estómago. Mucho más escasas son las hemorragias debidas a enfermedades hematológicas: periarteritis nodosa, púrpura de Schönlein-Henösch y otras vasculitis, seudoxantoma elasticum y síndrome de Ehler Danlos, sarcoma de Kaposi y citomegalovirus. Finalmente, vale recordar que entre 5 y 8 % de los ingresos por HDA no se logra hallar la causa de la hemorragia, a pesar de exámenes exhaustivos.

La úlcera péptica continúa siendo la causa más frecuente de HDA; constituye entre el 37-50 % de éstas y es dos veces más frecuente el sangrado por úlcera duodenal que gástrica. La magnitud del sangrado se ha correlacionado con el tamaño (mayor de 2 cm) y la localización, debido a la erosión de grandes vasos, principalmente los de cara posterior del bulbo duodenal (arteria gastroduodenal) y en la porción proximal de la curvatura menor gástrica (arteria gástrica izquierda).^{3,4}

Los principales factores de riesgo para el desarrollo de úlcera péptica son: la infección por *Helicobacter pylori* y la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Ambos han demostrado ser factores de riesgo independientes pero se ha evidenciado que la presencia de ambos produce un efecto sinérgico.² Sin embargo, estos factores podrían modificarse en un futuro, debido al uso creciente de la terapia erradicadora frente a la bacteria, el desarrollo de AINE menos gastroerosivos o la administración concomitante de inhibidores de la bomba de protones, como el omeprazol, en pacientes con ingestión prolongada de AINE.^{14,15}

Las lesiones agudas de la mucosa gástrica constituyen hasta el 20 % de las causas de HDA, aunque habitualmente presentan un sangrado leve. Los factores clínicos asociados con la existencia de estas lesiones son la ingestión de AINE, alcohol, o estado crítico del enfermo con ventilación mecánica, coagulopatía, lesiones neurológicas graves, politraumatizados, entre otros.^{16,17}

La hemorragia secundaria a esofagitis se correlaciona con la gravedad de aquella, aunque habitualmente es leve. Excepcionalmente, cuando la esofagitis se asocia a la presencia de una úlcera puede producirse un sangrado que clínicamente sea más relevante. El síndrome de Mallory-Weiss es un desgarramiento localizado en la unión esófago-gástrica que produce habitualmente un sangrado autolimitado. El cuadro típico es la instauración de náuseas o vómitos como antecedente de la hematemesis, principalmente en sujetos alcohólicos. Las neoplasias esófago-gástricas casi siempre se presentan en forma de sangrado crónico y la hemorragia aguda suele evidenciarse en los tumores de células estromales gastrointestinales ulcerados.

Existe un amplio abanico de lesiones vasculares causantes de HDA.¹⁸ La fístula aortoentérica debe sospecharse en todo paciente con hemorragia digestiva e historia de aneurisma aórtico o portador de prótesis vascular aórtica, y se localiza habitualmente en la tercera porción duodenal. Otra causa más inusual, como la hemobilia, se sospechará ante la salida de sangre por la papila en relación con una fístula arterioiliar traumática; el diagnóstico se confirma mediante angiografía. Las malformaciones arteriovenosas ocasionalmente son origen de hemorragia importante y se observan principalmente en ancianos, valvulópatas, con frecuencia anticoagulados y asociadas al síndrome de telangiectasia hemorrágica hereditaria. La ectasia vascular antral o *watermelon stomach* habitualmente se manifiesta en forma de anemia ferropénica. La lesión de Dieulafoy, arteria anormalmente larga que, a diferencia del resto de los vasos, mantiene el mismo calibre al atravesar la pared gastrointestinal, suele ser causa de sangrado importante y recurrente, y se localiza habitualmente en la región proximal de la cavidad gástrica.^{19,20}

DIAGNÓSTICO

El método diagnóstico habitual es la endoscopia alta y la radiografía baritada de esófago, estómago y duodeno, y con menos frecuencia la arteriografía, la enteroscopia, la gammagrafía y la endoscopia preoperatoria. Las pruebas de laboratorio clínico revelan las alteraciones hematológicas concomitantes.²⁰⁻²²

Laboratorio

Se realiza una analítica general que incluya hemograma, coagulación, bioquímica general, así como pruebas cruzadas para una futura transfusión. La hemoglobina y el hematocrito orientan sobre la cuantía del sangrado, aunque puede que no reflejen la pérdida real hasta pasadas 24-72 h, al ponerse en marcha los mecanismos de restauración. El volumen corpuscular medio será normal y, si se encuentra descendido, sospecharemos pérdidas crónicas. La bioquímica general suele ser normal excepto en pacientes con shock hipovolémico en los que puede existir una alteración de la función renal e incluso fallo multiorgánico. Puede existir elevación de la urea, con una proporción urea/creatinina mayor de 100, a diferencia de la hemorragia digestiva baja. Las pruebas de coagulación permiten descartar la presencia de coagulopatías asociadas.^{21,23,24}

Esofagogastroduodenoscopia

La endoscopia en casos de hemorragia digestiva alta es una técnica altamente sensible y relativamente fácil que permite precisar la causa y el origen de la hemorragia en la mayoría de los enfermos (90-95 %) con una morbilidad menor del 0,01 %. Se reconoce que tiene una sensibilidad del 98 %, especificidad del 33 %, con 5 % de falsos positivos y 37 % de falsos negativos.

Desde 1981 se considera como un método de tratamiento para determinadas lesiones, que supera los resultados de la medicación farmacológica. Además de esto, la exploración endoscópica se erige como el procedimiento de elección para valorar los signos de sangrado y emitir un juicio pronóstico sobre su continuidad o recidiva, lo que permite identificar a los enfermos que requieran terapia endoscópica de urgencia, para lo cual es muy útil la clasificación de Forrest y colaboradores, en caso de úlcera sangrante, atendiendo al tipo de lesión:^{13,19,20}

- Tipo Ia: hemorragia a chorro, arterial.
- Tipo Ib: hemorragia en sábana, venosa.
- Tipo IIa: lesión con vaso visible.
- Tipo IIb: lesión con coágulo.
- Tipo IIc: lesión con base negra.
- Tipo III: úlcera sin signos de sangrado.

El uso de la endoscopia diagnóstica y terapéutica para el control del sangrado gastrointestinal ha revolucionado la conducta frente a este problema de salud. Existen diferentes métodos endoscópicos hemostáticos que se describirán luego, con una eficacia alrededor del 80 %, y se utilizan en función de las disponibilidades y experiencia del endoscopista. Además, la endoscopia permite la toma de biopsias de las úlceras gástricas para descartar malignidad, así como la determinación del *Helicobacter pylori* mediante prueba rápida de ureasa o histología, si bien en el

episodio de una HDA disminuye de forma significativa la sensibilidad de la prueba.²¹⁻²⁴

Idealmente en las primeras 12-24 h, de forma inmediata, se debe realizar una endoscopia digestiva alta en todo paciente con hemorragia, a no ser que existan contraindicaciones, ya que se asocia a una mayor eficacia diagnóstica, permite detectar aquellos pacientes con lesiones de bajo riesgo que pueden ser dados de alta precozmente, y en aquellos enfermos con lesiones de alto riesgo posibilita aplicar una terapia hemostática, lo que determina una reducción de la estancia hospitalaria, menores requerimientos transfusionales, disminución de la incidencia de resangrado y cirugía, y aumento de la supervivencia.²⁴

La endoscopia requiere adecuada monitorización del paciente y disponer del material necesario para la terapia hemostática.²⁴ En los enfermos con sangrado activo o inestabilidad hemodinámica, se debe efectuar inmediatamente tras la estabilización y transfusión sanguínea, previo ingreso en sala de cuidados intensivos. Si el paciente presenta una hemorragia masiva y shock hemorrágico, se debe valorar la indicación de cirugía urgente con una endoscopia preoperatoria en el quirófano. Si se sospecha una perforación u obstrucción intestinal, se deben realizar radiografías de tórax, abdomen o ambas para descartar estas afecciones antes de empezar la exploración endoscópica.^{17,21}

Es importante la correcta descripción, en el informe endoscópico, del tipo, tamaño y localización de las lesiones, así como la presencia de signos de hemorragia activa, reciente o inactiva según la clasificación de Forrest, ya que el resangrado constituye el factor de riesgo y pronóstico más importante y determina qué pacientes deben recibir tratamiento endoscópico.^{24,25} La presencia de sangrado activo (en chorro o en sábana) o signos de sangrado reciente (vaso visible) presentan elevada incidencia de resangrado y una clara indicación de tratamiento endoscópico, y la presencia de una úlcera con base limpia no precisará esta terapéutica. Sin embargo, debido a la variabilidad interobservador de la valoración endoscópica del vaso visible, se ha postulado en los últimos años el examen mediante ecografía Doppler,¹⁰ para la confirmación de vasos subyacentes y seleccionar de forma más precisa los pacientes que requieren terapia endoscópica.^{15,16}

En resumen, la endoscopia debe practicarse a todos los pacientes con HDA confirmada por hematemesis, melena o ambas, o salida de sangre por la sonda nasogástrica.²⁵ La esofagogastroduodenoscopia debe realizarse en el plazo más breve posible, ya que existe una correlación directa entre la eficacia del diagnóstico endoscópico y el tiempo transcurrido desde el inicio de la hemorragia.²⁶ No obstante, hay que procurar realizarla precozmente, una vez interrogado y examinado al paciente y cuando éste se encuentre estable hemodinámicamente. Es importante valorar cuidadosamente la realización de una endoscopia urgente en pacientes con síndrome de privación alcohólica o enfermedades asociadas graves, tales como insuficiencias respiratoria, cardíaca o de miocardio recientes.¹²⁻¹⁴

Radiografía baritada

Su sensibilidad en la detección de la fuente de hemorragia es significativamente menor que la endoscopia; identifica la causa sólo en el 25-50 % de los pacientes, sin capacidad terapéutica y con el inconveniente de impedir la realización de aquella al menos las 6-12 h posteriores como consecuencia de la administración de bario. Por tanto, únicamente queda reservada para aquellos pacientes que presenten contraindicaciones para la realización de endoscopia.^{26,27}

Arteriografía

La indicación de la arteriografía se halla limitada a aquellos enfermos con SDA que presentan una hemorragia persistente y no ha podido localizarse su origen por endoscopia alta o baja y que, por su gravedad, resulta necesario llegar a un diagnóstico de la lesión. Para ello, es condición imprescindible desde el punto de vista técnico que al inyectar el contraste se esté produciendo una extravasación sanguínea activa en una cantidad mínima de 0,5 mL/min.

La arteriografía, además de su valor diagnóstico, también puede tener una utilidad terapéutica, actuando sobre la lesión sangrante; para ello se debe practicar primero una arteriografía selectiva y una vez localizado el vaso sangrante se procede a la embolización de éste mediante *gelfoam* o esponja de gelatina. Una indicación clara de esta técnica es el caso de hemobilia, aparecida como complicación de una biopsia hepática.²⁷

Enteroscopia

Se realizará cuando se haya descartado el origen gastroduodenal por gastroduodenoscopia y del colon por colonoscopia. Es una técnica delicada y precisa de sedación del paciente. Además, permitirá visualizar el intestino delgado.²⁷

Gammagrafía marcada con tecnecio

En esta exploración la acumulación del radioisótopo en el lugar de la hemorragia puede ser detectada por el contador gamma. Se utilizará en aquellos casos de HDA de origen no aclarado.²³

Endoscopia peroperatoria

Se realizará cuando persista la HDA y las exploraciones previamente reseñadas no hayan logrado detectar el origen de la hemorragia.²⁸

TRATAMIENTO

La restauración de la volemia es el objetivo inmediato en toda hemorragia, prioritaria para la recuperación de la anemia. Para ello, mientras se efectúan las pruebas de compatibilidad sanguínea previas a la administración de concentrados de hematíes (CH), se pasarán soluciones cristaloides por vía endovenosa, en el plazo más breve posible, y la cantidad se decidirá en función de la situación hemodinámica del paciente. Con frecuencia debe hacerse incluso antes de la realización de la historia clínica detallada.

Ante toda hemorragia es importante colocar una vía venosa central y una sonda vesical. Se monitorizará al paciente con controles de presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria, presión venosa central, saturación de oxígeno y diuresis horaria.²²

La cantidad de unidades de glóbulos (CH) que transfundir estará en función de las pérdidas estimadas, de la persistencia de la hemorragia y de la situación general del enfermo. Se deben mantener cifras de hemoglobina superiores a 8 g/dL. La administración de plasma o plaquetas estará indicada únicamente cuando se detecte un trastorno grave de la coagulación, lo cual ocurre en contadas ocasiones, excepto en los pacientes que toman anticoagulantes.^{23, 27}

Cuando se sospecha o duda de una HDA, se deberá colocar una sonda nasogástrica y, en caso de detectarse sangre oscura o roja, se realizarán lavados gástricos periódicos con el fin de conocer la evolución de la hemorragia y como preparación previa a la práctica de la endoscopia. Los pacientes con hemorragia grave o riesgo probable de recidiva hemorrágica deben permanecer ingresados en unidades de críticos o de sangrantes.¹¹

Con relación al tratamiento específico de la úlcera gastroduodenal, es imperativo recordar que sus dos causas más importantes son el consumo de AINE y la infección por *Helicobacter pylori*. Esta bacteria se halla presente en el 90 % de las úlceras duodenales y el 60 % de las gástricas. Asimismo, en más de la mitad de los ingresos por úlcera existe el antecedente de ingestión de AINE. Actualmente el ácido acetilsalicílico es ampliamente utilizado, ya que se usa como profilaxis de enfermedades vasculares, cardíacas y neurológicas. También es frecuente la HDA en pacientes con tratamiento anticoagulante.

La úlcera péptica sangrante, gástrica o duodenal es la causa más común de HDA. Se autolimita en el 80 % de los enfermos, y por ello se puede dar el alta a un número considerable de pacientes a las 24-48 h del ingreso hospitalario, siempre y cuando no tengan una enfermedad asociada grave.²⁵

La mortalidad de los pacientes con HDA por úlcera péptica está en relación directa con la magnitud del episodio inicial de la hemorragia, el número de unidades de CH administrados, la necesidad de cirugía urgente y la recidiva hemorrágica.

En la actualidad están consensuados en el ámbito mundial una serie de factores pronósticos, clínicos y endoscópicos que permiten identificar a aquellos pacientes con úlcera y riesgo de recidiva hemorrágica. Las características clínicas son: edad mayor de 60 años, hipovolemia grave al ingreso y enfermedad concomitante (hepática, cardíaca, pulmonar, renal).²⁴

Las características endoscópicas constituyen la información más útil para predecir la recurrencia hemorrágica. El tamaño de la úlcera mayor de 1 cm, localizada en la cara posterior del duodeno y el aspecto de su base son importantes para predecir la evolución. Siempre que en una úlcera se identifiquen signos endoscópicos de sangrado activo, vaso visible o coágulo rojo, se debe realizar una endoscopia terapéutica.²⁴ Cuando se trate de una hemorragia masiva, la cirugía urgente será la mejor medida terapéutica. En este caso, la endoscopia previa deberá realizarse con el paciente intubado o bajo control estricto del anestesista.²⁸

Otras variables que también han sido relacionadas con la posibilidad de recidiva hemorrágica son la ingestión previa de AINE, los trastornos de la coagulación o una hemorragia intrahospitalaria. El tratamiento farmacológico de la HDA por úlcera péptica con los modernos antiseoretos en dosis intermitentes, como son la ranitidina o los inhibidores de la bomba de protones, especialmente el omeprazol (que ha sido el mayormente estudiado), no han logrado disminuir el riesgo de recidiva hemorrágica ni las necesidades de cirugía. Sin embargo, es conocido que la secreción ácido péptica, por digestión enzimática proteolítica disuelve el coágulo y promueve una recidiva. Se recomienda el empleo de omeprazol o pantoprazol

administrado por vía intravenosa con bomba de perfusión continua en dosis de 8 mg/h, precedido de un bolo de 80 mg. La somatostatina no ha demostrado ser eficaz para el control de la hemorragia aguda.²⁵

El principal y más útil tratamiento de la úlcera sangrante es la endoscopia terapéutica, cuyos métodos más importantes son los térmicos, los de inyección y los mecánicos.²⁶

Los métodos térmicos se basan en la aplicación de calor para el logro de la hemostasia. Los más empleados son la hidrotermocoagulación, la electrocoagulación multipolar, bipolar, Yag-láser, y el gas argón. La eficacia de los diferentes métodos térmicos es similar.

La hidrotermocoagulación o sonda de calor es el método más popular y económico; tiene la ventaja de que es fácil de manejar y de transportar. Consiste en un cilindro hueco de aluminio, recubierto de teflón, con un alambre interno, que puede ser calentado en segundos hasta 250 °C. Ante una úlcera sangrante se realizan numerosos toques con el electrodo alrededor y en el mismo vaso. Incluso cuando hay un sangrado en chorro se puede detener la hemorragia por compresión sobre la zona. Tiene la ventaja adicional de poder inyectar agua a presión con el fin de visualizar correctamente el sitio sangrante. La electrocoagulación multipolar y el Yag-láser son también eficaces, pero se usan poco porque precisan de aparatos mucho más complicados.²⁶

Hoy día se utiliza con mayor frecuencia el gas argón. Es un método bastante seguro, ya que el argón tiene una capacidad de penetración de 2-3 mm y el gas actúa sin contactar con la mucosa. Se trata de una corriente de alta frecuencia que es conducida sobre los tejidos mediante un haz de gas ionizado. Se emplea también en angiodisplasias y en la gastropatía antral.

El método terapéutico endoscópico de inyección es el más popular en nuestro país. Es sencillo, técnicamente fácil y no requiere aparatos accesorios. Se precisa tan sólo un catéter que contiene una aguja en su parte más distal, el cual se introduce a través del canal de biopsia. La inyección de las diferentes soluciones se realiza alrededor del vaso sangrante, e incluso dentro de éste. El primer mecanismo de hemostasia es meramente compresivo y posteriormente, según la sustancia empleada, tendrá un efecto constrictor, esclerosante o favorecedor de la trombosis del vaso. Las sustancias utilizadas son numerosas: cloruro sódico normal o hipertónico, adrenalina al 1/10000, polidocanol al 1 %, etanolamina, alcohol absoluto, trombina o goma de fibrina. Este último es un compuesto de fibrinógeno y trombina que debe inyectarse mediante un catéter de doble luz. Ambas sustancias se mezclan en el extremo distal de la aguja, justo antes de ser inyectadas, no produce trombosis tisular y sí del vaso sanguíneo.

El método mecánico con utilización de clips hemostáticos es aún poco extendido. Pueden colocarse uno o múltiples en la misma sesión, procurando hacerlo siempre sobre el vaso sangrante, o bien sobre el vaso visible situado en el fondo de la úlcera. En los casos de lesiones sangrantes activas es preferible la inyección de adrenalina en la lesión antes de colocar el clip.

Si bien los estudios experimentales señalaban una superioridad de los métodos térmicos con respecto a los de inyección, los resultados clínicos demuestran que todos los métodos son de una eficacia similar. Recientemente se está empleando una técnica de endoscopia terapéutica que combina los métodos de inyección y electrocoagulación bipolar denominada «gold probe» y que se encuentra en un solo dispositivo.²⁶

A pesar del tratamiento endoscópico, aproximadamente el 15 % de los pacientes evolucionan con sangrado persistente o recidivante. Para mejorar estos resultados se han planteado diversas estrategias: ²⁶

1. Realizar un segundo tratamiento endoscópico dentro de las primeras 24-48 h del ingreso del paciente en el hospital. Ello viene justificado porque la mayoría de las recidivas hemorrágicas tienen lugar en estas primeras horas. Esta conducta terapéutica estaría indicada únicamente en aquellas hemorragias con alto riesgo de recidiva y que, por tanto, correspondería a úlceras localizadas en cara posterior del duodeno (por estar en esta zona la arteria gastroduodenal) y a las de un tamaño superior a 1 cm, especialmente en pacientes con enfermedades asociadas graves.

2. Investigar mediante una sonda Doppler transendoscópica la existencia de una arteria en el fondo del vaso, y así detectar lesiones de riesgo no observadas con la endoscopia convencional. Respecto a las complicaciones del tratamiento endoscópico, la más relevante pero poco frecuente (0,5 %) es la perforación, especialmente en úlceras de la cara anterior del duodeno.

El paciente anciano que requiere tratamiento quirúrgico

Respecto al tratamiento quirúrgico, durante muchos años se negó la cirugía a muchos pacientes mayores debido al temor de que la edad los pusiera en riesgo de muerte alto. Las tasas de mortalidad actuales son mucho más bajas que las comunicadas hace 20 o 30 años, cuando el índice de mortalidad era superior al 20 % para la cirugía electiva en pacientes de 80 años o más.

Una revisión de más de 30 000 enfermos revela que el aumento de la mortalidad posquirúrgica con la edad es gradual. Así, la mortalidad operatoria promedio - independiente de la gravedad de la afección o de la naturaleza de la intervención - es de 2,3 % en los pacientes de 40 a 49 años, y se eleva a 4,4, 6,8 y 8 % para los de las décadas de vida, séptima, octava y novena, respectivamente. ^{27, 28}

Evidentemente, existen factores de riesgo relacionados con los cambios fisiológicos en los ancianos. A medida que los adultos envejecen, hay una declinación fisiológica de los principales sistemas orgánicos, condicionadas por el envejecimiento mismo y por los procesos patológicos que se observan en las personas mayores. ²⁹⁻³¹

El sistema cardiovascular sufre grandes modificaciones patológicas y fisiológicas en la senectud. Con el avance de la edad, se hallarán con mayor frecuencia enfermedad coronaria aterosclerótica y estenosis aórtica. El grado de isquemia cardíaca y de lesión endocárdica preexistente limita la magnitud del estrés que el sistema cardíaco puede soportar sin descompensación. La hipertrofia ventricular izquierda que a menudo se desarrolla como mecanismo compensatorio de la hipertensión sistólica, puede dar lugar a un llenado diastólico incompleto y disminución de la elasticidad ventricular. En consecuencia, el individuo está menos capacitado para responder con un volumen sistólico aumentado durante el estrés quirúrgico. ^{17, 28} El riesgo de infarto de miocardio intraoperatorio o en el posoperatorio inmediato puede ser del 40 %, si se realiza una operación dentro del mes posterior a un infarto de miocardio.

El anciano es sensible a los efectos adversos de los fármacos y a interacciones medicamentosas. Además de la menor capacidad renal para excretar fármacos, también puede tener disminuida la absorción y el metabolismo hepático de estos agentes.^{6, 25}

Otros factores de riesgo en los pacientes añosos son:^{1,2,7}

- Demencia. Se asocia con una alta tasa de mortalidad, cercana al 45 %. No ha sido bien estudiado si esta se debe a menor cooperación por parte del paciente, mayor sensibilidad a la anestesia o mayor susceptibilidad a otras complicaciones.
- Diabetes. La diabetes es un factor de riesgo, con alteraciones microvasculares que predisponen al enfermo a áreas locales de hipoxia potencial y a mayor susceptibilidad a infecciones por causa de la ineficaz migración de macrófagos y leucocitos.
- Infección y sepsis abrumadora. El riesgo quirúrgico aumenta todavía más en los ancianos por la demora en la cicatrización de la herida, mayor susceptibilidad a las infecciones posoperatorias y menor capacidad para enfrentar el estrés fisiológico de la sepsis.
- Desnutrición. El riesgo de mala cicatrización de la herida y de infección grave aumenta en los pacientes añosos mal nutridos sometidos a cirugía. La función inmunitaria se deteriora en el anciano y declina aun más en aquél con deficiencia nutricional. Con la inanición o la malnutrición se alteran la cantidad y la función de los linfocitos T, se deteriora la producción de anticuerpos y se altera la fagocitosis del sistema reticuloendotelial. Además, se hace más lenta la cicatrización de las heridas porque se reducen la síntesis de colágeno y la proliferación de fibroblastos.

Aunque es dable esperar que la morbilidad operatoria aumente con la duración de la intervención quirúrgica, esta correlación no ha sido corroborada en los ancianos. En cambio la apreciación clínica del estado de salud general del paciente aparece como el determinante estadístico más simple y más contable del riesgo operatorio de un enfermo. El sistema de clasificación de la ASA (American Society of Anesthesiology) correlaciona la morbilidad y la mortalidad operatoria con el estado clínico del paciente.^{17,28}

Por otra parte, se hallará mayor riesgo entre los pacientes sometidos a cirugía de emergencia, intratorácica o intraperitoneal. Los procedimientos vasculares conllevan un riesgo adicional. La evaluación integral preoperatoria entre internista, cirujano y anestesiólogo sirven para disminuir la probabilidad de acontecimientos desfavorables durante el período trans y posoperatorio.^{17,28}

Los ancianos clínicamente enfermos están en mayor peligro de sufrir complicaciones después de las operaciones de urgencia, debido a retraso en la presentación, diagnóstico e iniciación de la asistencia apropiada. A causa del proceso de envejecimiento, se pueden trastornar con facilidad los sistemas orgánicos de importancia crítica después de la intervención quirúrgica, y el paciente grave no puede luchar contra estas complicaciones con tanta eficacia como los jóvenes.^{2,17,29,30}

En la actualidad la cirugía en el anciano con SDA debe reservarse para los pacientes en los que fracasa el tratamiento endoscópico: hemorragia inicial masiva o no controlada, dos recidivas leves o una grave con posterioridad al procedimiento endoscópico. El porcentaje de pacientes ancianos que debe recurrir a la cirugía urgente por HDA es alrededor de 7 %.^{27,29}

CUBA Y LA ESPERANZA DE VIDA

La población cubana total excede ya los 11,2 millones de habitantes y presenta una dinámica poblacional característica de un país de transición demográfica avanzada.²⁹

Al cierre del 2005 en términos de envejecimiento, la población cubana alcanzó un 14,5 % de personas de 60 años y más, cifra que es superior en más del 5,5 % a la de 1980, lo que evidencia el avance de este proceso en el país. Territorialmente se constata mayor envejecimiento en las provincias occidentales -excluyendo a Pinar del Río- y centrales, y menor en las orientales, lo que se encuentra estrechamente relacionado con los niveles de fecundidad y mortalidad de los territorios. Las provincias más envejecidas continúan siendo Villa Clara (17 % de personas de 60 años y más) y Ciudad de La Habana (17,1 %) y la menos, Guantánamo (11,3 %).³⁰

Como se manifiesta en la mayoría de los países que presentan signos de envejecimiento o que enfrentan este proceso, en la población femenina se observa un mayor porcentaje de personas en edades avanzadas. En Cuba, del total de personas de 60 años y más aproximadamente el 50,1 % corresponde al sexo femenino, frente a un 49,9 % del masculino.²⁹

Ante el descenso continuado de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida, sobre todo en los grupos de edades intermedios y mayores, prospectivamente el proceso debe continuar avanzando con mayor fuerza. Se prevé en nuestro caso un aumento continuo e irreversible del envejecimiento poblacional; en nuestro país muchos datos pudieran utilizarse para argumentar esta afirmación, pero en esencia todos los modelos de pronósticos apuntan a ratificar esta tendencia.²⁹

En el mundo existen reportadas cada vez más personas que sobrepasan los 100 años de edad y la mayoría de estos longevos viven en países desarrollados. En Cuba, en el año 2007, más de 2 500 cubanos sobrepasan los 100 años de edad.³⁰ Para el 2025, Cuba con casi un cuarto de su población de 60 años y más será el país más envejecido de América Latina y su población ya debe de estar decreciendo en términos absolutos, desde 5 o quizás más años antes. Veinticinco años después, en el 2050 ya será uno de los más envejecidos del mundo y en todo caso su proporción de población de 60 años y más superará proporcionalmente con respecto a la total, al conjunto de países desarrollados.²⁹ Los retos que implica este proceso desde el punto de vista social y económico obligan a los países, del cual Cuba no es una excepción, a prepararse para ello.

Como se comentó, el proceso de envejecimiento normal, en ausencia de enfermedad, implica una serie de cambios en los sistemas corporales que muestran una gran variabilidad entre individuos; suelen depender de factores genéticos y del estilo de vida, reducen la respuesta al estrés y en algunos casos predisponen a padecer de determinada enfermedad. Así los cambios que se producen en los distintos sistemas en general y en el digestivo en particular, además de las enfermedades asociadas al envejecimiento, favorecen la aparición de la hemorragia digestiva alta en la tercera edad.³⁰

Por esas razones, se realizó un estudio descriptivo, observacional y longitudinal de 40 pacientes mayores de 60 años de edad ingresados con diagnóstico de hemorragia digestiva alta, en el servicio de Cirugía General del Hospital Docente «Dr. Ambrosio Grillo» de Santiago de Cuba, durante el año 2007, con el objetivo de caracterizarlos mediante una serie de variables seleccionadas. En el estudio se

demostró que el sangrado fue más frecuente en los pacientes del sexo masculino que se encontraban en el grupo de edades de 60 a 69 años; entre los hábitos tóxicos predominó el consumo de alcohol y café, así como la ingestión de medicamentos ulcerogénicos como antiinflamatorios no esteroideos y aspirina; las enfermedades asociadas cardiovasculares fueron las más frecuentes; el diagnóstico etiológico se realizó principalmente mediante la radiografía con contraste baritado y la úlcera gastroduodenal se erigió como la causa más frecuente; el tratamiento médico farmacológico fue el más empleado y la mayoría de los pacientes egresaron entre 1 y 7 días luego de su hospitalización. Solo dos enfermos fueron operados y egresaron después de 14 días sin presentar complicaciones.

Por todo lo expuesto recomendamos el uso racional de los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos así como de los salicilatos, en los ancianos, para evitar la influencia que tienen estos fármacos en la génesis de la úlcera gastroduodenal y de la hemorragia digestiva como complicación de ésta, con repercusión desfavorable en el pronóstico de los enfermos y, por esa misma razón, combatir el consumo de café, tabaco y alcohol, hábitos tóxicos nocivos desde el punto de vista social con relación a la aparición de afecciones cardiovasculares asociadas.

Por otra parte, nuestros resultados evidencian la necesidad de perfeccionar los métodos endoscópicos para el diagnóstico y tratamiento de urgencia con el objetivo de brindar una mejor atención al paciente con hemorragia digestiva alta en general y al anciano en particular en nuestro medio, por lo que pretendemos que esta revisión represente un esfuerzo en ese sentido.

En conclusión, la causa más frecuente de la hemorragia digestiva alta en la tercera edad es la úlcera gastroduodenal, evento que adopta manifestaciones clínicas particulares ocasionadas por el deterioro inmunitario de estos pacientes, que por lo general tienen enfermedades cardiovasculares asociadas, utilizan medicamentos ulcerogénicos y consumen tabaco y alcohol. Después de revisar la bibliografía y basados en nuestras experiencias, concluimos que para el diagnóstico y tratamiento de la HDA contamos hoy con las modernas técnicas endoscópicas y que se debe reservar el tratamiento quirúrgico para aquellos enfermos que excepcionalmente y por la cuantía de la hemorragia, no resuelven con el tratamiento médico endoscópico, farmacológico o ambos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prieto O. Envejecimiento sano. Longevidad satisfactoria: una necesidad de la humanidad. 6 ed. España: Mc Graw-Hill Interamericana; 2003. P. 62.
2. Kane L, Abrass IB. Geriatria clínica. 3 ed. México DF: Mc Graw-Hill Interamericana; 2000. Pp. 4, 11, 18, 20.
3. Curso de capacitación en endoscopia digestiva superior a la Atención Primaria de Salud. Libro de Gastroenterología. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2005. Pp.30-32.
4. Hettinger LA, McClung HJ. Hemorragia gastrointestinal. En: Wyllie R, Hyams S editors. Gastroenterología. 2ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001. Pp. 75-83.

5. Garrido A, Márquez JL, Guerrero FJ, Leo E, Pizarro MA, Trigo C. Cambios en la etiología, resultados y características de los pacientes con hemorragia digestiva aguda grave a lo largo del periodo 1999-2005. *Rev Esp Enferm Dig* 2007;99(5):275-9.
6. Maratka Z. Maratka, Z. Terminology, definitions and diagnostic criteria in digestive endoscopy. *Scan J Gastroenterol* 1984;19(suppl 103):1-74.
7. Leal M, Rodríguez A, Ramos D. Esclerodermia como causa de sangramiento digestivo alto. *Rev Cubana Cir.* 2000;39(1):82-4.
8. Valdés JM, Mederos ON, Barrera JC, Cantero A. Abdomen agudo quirúrgico en el anciano. *Rev Cubana Cir [serie en Internet]* 2002;41(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v41n1/cir04102.pdf>
9. Colina E, Carrasco MR, Machado MC, Darías A, Dieguez R. Geriatria y Gerontología. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1993. Pp. 10, 22-24.
10. Ovalles D. Hemorragia Digestiva Alta. Actualización. *Rev Esp Cir.* 2004;52(2):66-8.
11. Crespo L, Gil L, Padrón A, Rittoles A, Villa M. Morbimortalidad por sangramiento digestivo alto en las Unidades de Cuidados Intermedios Quirúrgicos. Estudio de 365 pacientes: Hospital Militar Central "Dr. Luís Díaz Soto". *Rev Cubana Med Intens Emerg [serie en Internet]*. 2002;1(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol1_1_02/mie08102.htm
12. Hierro A, Jiménez N. Sangramiento digestivo alto: comportamiento clínico en un grupo de pacientes. *Rev Cubana Med.* 2003;42(4):24-6.
13. Ananya Das MD, Richard C.K., Wong MB. Prediction of outcome of acute GI hemorrhage: a review of risk scores and predictive models. *Gastrointest Endosc* 2004;60(1):85-93.
14. Rodríguez I, Palomino A, Samada M. Experiencias en la endoscopia de urgencia en el sangramiento digestivo alto. *Rev Cubana Med Milit* 1997;26(2):116-21.
15. Rodiles Martínez F, Javier López Mayedo F. Hemorragia digestiva alta. Comportamiento clínico-epidemiológico. *Arch. Med. Camagüey* 2004;8:6.
16. González C. Principales causas de sangramiento digestivo alto en la provincia Guantánamo. *Rev Cubana Cir* 1998;27(6):31-7.
17. Ibáñez AL, Baeza PC, Guzmán BS, Llanos LO, Zuñiga DA, Chlanale BJ, *et al.* Tratamiento de la hemorragia digestiva alta de origen no variceal. Evaluación de 10 años de experiencias. *Rev Chil Cir.* 1998;50(4):370-8.
18. Cruz Alonso JR, Anaya González JL, Pampín Camejo LE, Pérez Blanco D, Lopategui Cabezas I. Mortalidad por sangrado digestivo alto en el Hospital «Enrique Cabrera». *Rev Cubana Cir. [serie en Internet]* 2008;47(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000400006&lng=es&nrm=iso

19. Echenagusía Belda A, Camuñez Alonso F, Simó Muerza G. Shunt portocava transyugular percutáneo. En: Diagnóstico y Terapéutica endoluminal, José Martín Carreira. Barcelona: Ed. Masson; 2003. Pp.462-76.
20. Ichiyanagui CE. Epidemiología de la hemorragia digestiva. Acta Med Peruana 2006;23(3):152-55.
21. Ríos E. Medición de la precisión diagnóstica en enfermedades con comprobación endoscópica. Cuadernos 2004;47:55-62.
22. Koelz HR, Arn M. New epidemiology of acute gastrointestinal haemorrhage. Chirurg 2006;77:103-10.
23. Montero FJ, Gosalbez B. Hemorragia digestiva alta no siempre es clínicamente evidente en urgencias. Emergencias 1999;1:404-12.
24. Garrido A, Márquez JL, Guerrero FJ, Leo E, Pizarro MA, Trigo C. Cambios en la etiología, resultados y características de los pacientes con hemorragia digestiva aguda grave a lo largo del periodo 1999-2005. Rev Esp Enferm Dig 2007;99(5):275-9.
25. Domingo Ruiz MA, Navarro Moll MC. Epidemiología de la úlcera péptica en un hospital de tercer nivel: Influencia de los antiinflamatorios no esteroideos y farmacoterapia erradicadora. Pharmaceutical Care España. 2007;9(1):20-9.
26. García A, Pardo G. Diagnóstico y conducta que se debe seguir en un sangramiento digestivo en Cirugía. Vol.3. Cap.8. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
27. Messmann H, Schaller P, Andres T. Effect of programmed endoscopic follow-up examination on the rebleeding rate of gastric or duodenal peptic ulcers treated by injection therapy: a prospective, randomized controlled trial. Endoscopy 1998;30(7):583-9.
28. Maestría en longevidad satisfactoria. CD-R. La Habana; 2005.
29. Universidad para todos. Suplemento especial. Biotecnología y adulto mayor. La Habana: Editorial Academia; 2008.
30. Hernández H. Manual de endoscopia digestiva superior diagnóstica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. P. 170.

Recibido: 10 de febrero de 2009.

Aprobado: 26 de abril de 2009.

Zenén Rodríguez Fernández. Carretera del Morro No. 297. Reparto Veguita de Galo. Santiago de Cuba. CP 90200.

Correo electrónico: zenen@medired.scu.sld.cu