

## Uso del ácido tranexámico como variante terapéutica en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal

### Use of tranexamic acid as a therapeutic variant in patients having high digestive bleeding not from varix

Dr. Gabriel González Sosa, Dra.Cs. Martha E. Larrea Fabra, Dra. Katty Falcón Córdova, Dr. Osniel Pulido Barrientos, Dr. DavelMilián Valdés, Dr. Pedro Julio Pérez Chávez

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Universitario "General Calixto García". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el sangrado digestivo alto no variceal es una de las primeras causas de ingreso hospitalario en el país, en los últimos años se convirtió en un grave y sensible problema de salud.

**Objetivo:** caracterizar el comportamiento de las variables demográficas, clínicas y terapéuticas en los pacientes ingresados por esta enfermedad en el servicio de urgencia de Cirugía General del Hospital Universitario "General Calixto García" desde junio del 2012 a diciembre 2013.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y de vigilancia poscomercialización para demostrar la efectividad del uso del ácido tranexámico como variante terapéutica precoz para detener el sangrado y evitar el resangrado en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal.

**Resultados:** de un total de 104 pacientes, predominó el sexo masculino y los mayores de 70 años con 61,5 % y 37,5 %, respectivamente. Consumían café en exceso 94 %, más del 50 %, alcohol, 37 % tomaba medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. Del total de pacientes, 61,5 % y el 55,8 % padecían de hipertensión arterial y de gastritis crónica, respectivamente. La melena fue la forma de presentación clínica más frecuente de esta enfermedad; la endoscopia de urgencia se le realizó solo al 25 % de los casos y predominó como diagnóstico la pangastritis eritematosa en el 51,1 % de

los pacientes. El tratamiento quirúrgico fue excepcional solo en el 2,9 % de los pacientes del estudio, la estadía hospitalaria fue en el 84 % de los enfermos menor de 3 días y la mortalidad general muy baja de un 1,9 %.

**Conclusiones:** los efectos del uso del ácido tranexámico en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal fueron beneficiosos para el tratamiento de esta enfermedad, las evidencias de sangrado activo luego de la aplicación del medicamento se redujeron de forma relevante, el tratamiento quirúrgico fue excepcional y la mortalidad muy baja.

**Palabras clave:** sangrado digestivo alto no variceal, ácido tranexámico.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Non-variceal upper gastrointestinal bleeding is one of the first causes of hospitalization in our country and it has become a serious and sensitive health problem in the last few years.

**Objective:** To characterize the behaviour of the demographic, clinical and therapeutic variables found in patients admitted to the emergency general surgery service of "General Calixto Garcia" university hospital due to this disease from June 2012 to December 2013.

**Methods:** Observational, analytical, prospective and postmarket surveillance study to prove the effectiveness of the tranexamic acid as an early therapeutic variant to stop bleeding and avoid re-bleeding in those patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

**Results:** In the study group of 104 patients, males and over 70 years-old people predominated for 61.5% and 37.5%, respectively. The coffee overconsumption was seen in 94%, more than 50% took alcohol and 37% had non-steroidal antiinflammatory drugs treatment. Of the total number of patients, 61.5% and 55.8% suffered blood hypertension and chronic gastritis, respectively. Melena was the most frequent presentation of this disease; urgent endoscopy was performed in just 25% of cases and the predominant diagnosis was erythematous progastritis in 51.1% of patients. The surgical treatment was used in just 2.5% of the study patients, the length of stay at hospital was less than 3 days in 84% and very low overall mortality rate of 1.9%.

**Conclusions:** The effects of the tranexamic acid on patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding were beneficial for treating the disease; evidence of active bleeding after the use of drug significantly decrease, surgical treatment was an exception and mortality rate was very low.

**Keywords:** non-variceal upper gastrointestinal bleeding, tranexamic acid.

---

## INTRODUCCIÓN

El sangrado digestivo es la pérdida de sangre hacia la luz del tubo digestivo, que generalmente se exterioriza por la salida de sangre a través de la boca (hematemesis) o el ano (melena, enterorragia).<sup>1</sup> En el 85 % de los casos las causas en orden de frecuencia son: la úlcera péptica gastroduodenal, la gastritis eritematosa, las várices esofágicas y la hernia hiatal.<sup>2,3</sup>

De acuerdo con la pérdida del volumen sanguíneo y la necesidad de reponerla, la hemorragia digestiva alta (HDA) se clasifica: en leve, moderada y grave. Los avances en el tratamiento endoscópico, así como el tratamiento erradicador de *Helicobacter pylori*, han mejorado notablemente el pronóstico de estos pacientes y, en consecuencia, la evolución clínica. Este ha sido contrarrestado por el envejecimiento de la población y el elevado número de personas que ingieren en la actualidad antiinflamatorios no esteroides (AINES), como el ácido acetilsalicílico y que muchas veces se automedican.

La morbilidad por sangrado digestivo alto no variceal (SDANV) ha permanecido elevada durante la última década, al estar entre las primeras causas de ingreso en los servicios de cirugía general en Cuba.<sup>4</sup> Más de la mitad de los pacientes presentan alguna de las entidades de SDANV, con una mortalidad hospitalaria que oscila entre el 4 y el 10 % de los casos,<sup>5</sup> el sexo masculino es el más afectado y la mayoría de los estudios encontraron mayor incidencia en los pacientes mayores de 60 años.<sup>6-8</sup>

La realización de una endoscopia superior en las primeras 24 horas posteriores al evento inicial de sangrado, como método diagnóstico y muchas veces terapéutico, está instituida en la mayoría de los protocolos de tratamiento del SDANV en Cuba y el resto de los países del mundo,<sup>5-9</sup> sin embargo, la realidad apunta a que no siempre es posible cumplir dicho protocolo por múltiples causas.<sup>6-10</sup>

Por este motivo se utiliza el ácido tranexámico (AT), un potente medicamento antifibrinolítico. Su efecto terapéutico detiene la hemorragia y estabiliza el coágulo sanguíneo a nivel del vaso sangrante. Evita la conversión del plasminógeno en plasmina (fibrinolisis), enzima que degrada el coágulo de fibrina, por lo que bloquea la fibrinólisis.<sup>11</sup> Existen evidencias científicas (metaanálisis, ensayos clínicos y otras investigaciones serias) que demuestran la efectividad del uso del AT en el control del sangrado, la reducción de la necesidad de transfusiones sanguíneas, la disminución de las complicaciones quirúrgicas y de la mortalidad durante las cirugías de urgencia en los pacientes con traumatismos complejos. Además, su control sobre el sangrado en las intervenciones de cirugía cardiovascular, cirugía ortopédica, cirugía ginecológica y cirugía urológica es efectivo.

Para la administración de este medicamento no son necesarias condiciones especiales, está disponible en la red de farmacias hospitalarias como parte del cuadro básico del medicamentos. El AT se utilizó en esta investigación como una nueva opción terapéutica a pesar de aún no estar protocolizado en el algoritmo de tratamiento de los pacientes con SDANV en la institución.

El objetivo del presente trabajo es caracterizar el comportamiento de las variables demográficas, clínicas y terapéuticas en los pacientes ingresados por esta enfermedad en el servicio de urgencia de Cirugía General del Hospital Universitario "General Calixto García" desde junio del 2012 a diciembre 2013.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y de vigilancia poscomercialización del uso precoz del AT en el SDANV. No se concibió el cálculo estricto de un tamaño de muestra. La vigilancia poscomercialización incluyó el universo de pacientes con SDANV tratados con el AT. La información durante la etapa de tratamiento fue recogida en un cuaderno de recogida de datos (CRD), se hizo una base de datos en el paquete *StatisticalPackagefor Social Sciences* (SPSS) versión 15,0 y para el análisis de los resultados se utilizaron varios programas estadísticos.

## RESULTADOS

De un total de 104 pacientes ingresados, predominó el sexo masculino y representó el 61,5 % del total. En ambos sexos el número de pacientes afectados aumentó con la edad. Predominaron los pacientes mayores de 70 años para un 37,5 % del total y el promedio de edad por sexo fue de 60,9 años para los hombres y de 68,6 años para las mujeres.

En el grupo etario de 56 a 70 años prevaleció los hábitos tóxicos como el consumo excesivo de café (más de cuatro tazas al día), presente en el 94 % de los pacientes; seguido por el consumo excesivo de alcohol y de tabaco en el 51,9 % y 46,2 % respectivamente.

Se observó un predominio de los antecedentes patológicos personales (APP) en los pacientes con edades iguales o superiores a 40 años y la hipertensión arterial (HTA) fue la enfermedad más frecuente con un 61,5 % de prevalencia seguido por la gastritis crónica con un 55,8 %. La forma de presentación clínica que predominó y que fue constatada en casi la totalidad de los enfermos a través del tacto rectal, fue la melena, en el 95,2 % de los casos. Otro parámetro de importancia como: el pulso, prevaleció el rango de 81 a 100 latidos/min en el 46,2 % de los casos y en cuanto a la tensión arterial (TA), predominó la hipotensión arterial ligera, con cifras  $\geq 101 / 61$  y  $\leq 120 / 80$  en el 45,2 % de los enfermos.

Otro aspecto que se tuvo en cuenta en la investigación para demostrar la efectividad del medicamento utilizado fue la comparación entre las características del lavado gástrico inicial, realizado al ingresar el paciente en el cuerpo de guardia, con las características del cuarto lavado gástrico realizado doce horas después de admitido el paciente (una vez que ya el AT había sido administrado en su totalidad).

Con anterioridad al paciente ya se le habían realizado tres lavados gástricos con cloruro de sodio frío al 0,9 % previos (incluyendo el inicial) con un intervalo de tiempo de 3 horas entre cada uno de ellos. En el primer lavado gástrico, al 75 % de los pacientes se le extrajo sangre digerida a través de la sonda nasogástrica o de Levin, en el cuarto lavado gástrico, hubo una disminución de esta cifra a un 29,8 %. Igual ocurrió con el porcentaje de pacientes con lavados gástricos hemorrágicos, que en el lavado inicial fue de un 6,7 % y en el cuarto lavado este porcentaje decreció hasta 2,9 %.

Fue necesario transfundir a 32 pacientes al ser admitidos en el cuerpo de guardia, dos de estos pacientes con grupo sanguíneo B negativo, no pudieron ser transfundidos por carecer de sangre disponible para ellos. Solo 13 pacientes precisaron ser retransfundidos en una o varias ocasiones, lo que representó el 12,5 % del total de pacientes estudiados y predominó el grupo sanguíneo O positivo.

Del total de pacientes de esta serie se le realizó endoscopia superior solo a 69 para un 66,3 %, no fue necesario realizar la endoscopia evolutiva en ningún paciente por causa de resangrado y no pudo realizarse ningún proceder terapéutico endoscópico. Solo se le pudo realizar la endoscopia superior en las primeras 24 horas posterior a la admisión del paciente, según lo exige el protocolo de actuación de esta enfermedad, en 26 de ellos para un 25,0 %.

La pangastritis eritematosa erosiva fue el diagnóstico endoscópico más frecuente con 54 pacientes para un 51,9 % en este estudio. Seguido por la enfermedad ulcerosa gastroduodenal en su conjunto (úlcera gástrica y úlcera duodenal), observada en 33 pacientes (31,7 %) y en un tercer lugar, la duodenitis erosiva, 22 pacientes para el 21,2 %. De los procedimientos diagnósticos más frecuentemente empleados asociados a la endoscopia, en el grupo estudiado, predominó el frotis para un 88,4 %, seguido del test de ureasa con un 84,1 % y la toma de biopsia, en el 47,8 % de los casos.

El tratamiento médico predominó en los pacientes de la muestra con un 97,1 % y solo necesitaron tratamiento quirúrgico 3 pacientes para un 2,9 %. La estadía hospitalaria fue de 2,1 días como promedio, la mayor parte de los pacientes el 84,6 %, solo estuvieron internados en el hospital, de 1 a 3 días. Fallecieron 2 pacientes para un 1,9 % del total, uno por paro respiratorio y otro fue por shock hipovolémico.

## DISCUSIÓN

En un estudio similar sobre la incidencia del SDANV, *Le'Clerc* durante el bienio 2006-2007 en Francia,<sup>18</sup> encontró similares resultados en cuanto al predominio del sexo masculino así como resalta la gran incidencia de esta en los pacientes longevos de la tercera edad, sobretodo, en la sexta década de la vida para ambos sexos y más temprano dentro de estas edades en los hombres.

Se encontró en esta investigación una asociación muy significativa del SDANV en relación con el sexo y la edad ( $X^2= 21,06$ ,  $p= 0,003 < 0,05$ ). De forma similar a la presente serie, en un reporte de casos con SDANV en la Habana, Santiago de Cuba y Camagüey se encontró que el grupo etáreo más afectado fue el de los mayores de 60 años;<sup>6,7,20,22</sup> lo que discrepa con lo reportado en otras provincias del país.<sup>8,19,23</sup> Esto concuerda con las características de la población residente en La Habana clasificada como la más longeva del país.<sup>24</sup>

Se comprobó que el SDANV está asociado significativamente ( $X^2= 21,12$ ,  $p= 0,0017 < 0,05$ ) a los hábitos tóxicos y la edad. Estos resultados coincidieron con lo planteado por *Rego Hernández y Senén* en su estudio.<sup>6,7</sup> Por su parte, *Riverón* encontró la mayor incidencia en el hábito de fumar, mientras que para *HernándezOrtega*, lo fue el consumo excesivo de alcohol.<sup>8,19</sup>

Llama la atención que 36,5 % de los pacientes de este estudio refirió infecciones previas por *Helicobacter pylori* en una o más ocasiones.

La presencia de melena como manifestación clínica más frecuente en los pacientes con SDANV en este trabajo coincidió con lo reportado por *Rego* y *Palomino* en La Habana y por otros autores.<sup>6,9,18,27</sup>

En esta investigación, se necesitó transfundir 30,8 % de los pacientes, un porcentaje inferior a lo reportado por *Palomino* en cuya serie 46 % de los enfermos necesitó de una transfusión con un promedio de 2,8 unidades de glóbulos.<sup>9</sup> Sin embargo, llama la atención que en la serie en estudio solo fue necesario retransfundir 12,5 % de la muestra, mientras que en la serie de *Palomino* fue retransfundido un 20 % de los enfermos a pesar de que a todos se les realizó tratamiento endoscópico. Otras series muestran índices de transfusión incluso mayores.<sup>18</sup>

Con respecto a la realización de la endoscopia superior, los resultados obtenidos en este estudio son similares a lo reportado por *Le'Clerc* en el Hospital "Joaquín Albarrán".<sup>18</sup> Otras instituciones del país con mejor disponibilidad logística reportan cifras de endoscopias realizadas al 100 % de los pacientes ingresados por SDANV.<sup>29</sup>

Los resultados endoscópicos de este estudio coinciden con los obtenidos por *Le'Clerc* donde los diagnósticos más frecuentes fueron: la duodenitis y la gastritis eritematosa; seguida de la úlcera duodenal y la gástrica con un estrecho margen entre ellas.<sup>18</sup> *Cruz Alonso*, en su estudio de mortalidad por SDANV (2003-2007) refirió la gastroduodenitis como la causa de mayor mortalidad incluso por encima de las úlceras.<sup>28</sup>

Los resultados de esta investigación, con respecto al tratamiento de los pacientes, demostraron un predominio del tratamiento médico. En el caso del tratamiento quirúrgico, el porcentaje de pacientes operados fue muy inferior al planteado por *Palomino* en 1998 y en el 2007; en sus estudios, fueron intervenidos quirúrgicamente, el 20 % y 10 % respectivamente; mientras que en la serie de *Suárez* llegó al 6,1 %.<sup>9,27</sup> En un estudio basado en pacientes con SDANV ingresado en el Hospital "Luis Días Soto" las intervenciones quirúrgicas alcanzaron el 5,06 %.<sup>29</sup>

La estadía hospitalaria de los pacientes fue breve, si se compara con lo reportado por *Palomino* para quién la estadía fue de 14 y 5,8 días respectivamente.<sup>9</sup> La mortalidad en este estudio fue mucho menor que la reportada por *Palomino*, *Crespo* y *Regalado* en sus respectivas investigaciones.<sup>22,29</sup>

Los efectos del uso del ácido tranexámico en los pacientes con SDANV fueron beneficiosos para el tratamiento de esta enfermedad. Las evidencias de sangrado activo luego de la aplicación del medicamento se redujeron de forma relevante. El tratamiento quirúrgico fue excepcional y la mortalidad muy baja.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corbelle JL. Hemorragia digestiva alta. En: Ferráina P, Oria A, editores. Cirugía de Michans. 5 ed. Buenos Aires: Ateneo; 2008. p. 730-6.

2. Pardo Gómez G. Conducta ante un sangramiento digestivo alto. En: García Gutierrez A, Pardo Gómez G, editores. Cirugía. 1 ed. La Habana: ECIMED; 2006. p. 1263-77.
3. González Carbajal PM. Principales causas de sangramiento digestivo alto en la provincia de Guantánamo. Rev Cubana Cir. 1988 [citado diciembre 2013];27(6):31-6. Disponible en: [http://bvscuba.sld.cu/?read\\_result=cumed-260&index\\_result=3](http://bvscuba.sld.cu/?read_result=cumed-260&index_result=3)
4. Balanzó Tintoré J, Villanueva Sánchez C. Hemorragia digestiva alta. 2011 [citado diciembre 2013]. Disponible en: <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir12-11/cir12-11.htm>
5. Hernández Cubas M, Portal Benitez LN, Suárez Herrera JA. Algoritmo para el tratamiento de pacientes con sangramiento digestivo alto. Acta Médica del Centro 2012 [citado enero 2014];6(2). Disponible en: [http://www.actamedica.sld.cu/r2\\_12/algoritmo.htm](http://www.actamedica.sld.cu/r2_12/algoritmo.htm)
6. Rego Hernández JJ, Leyva de la Torre C, Pérez Sánchez M. Caracterización clínico-terapéutica del sangramiento digestivo alto: Hospital "Dr. Salvador Allende". Primer semestre 2006. Rev Cubana Farm. 2007 [citado febrero 2014];41(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152007000300008&lng=es&nrm=iso&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152007000300008&lng=es&nrm=iso&lng=es)
7. Pozo González A, Corimayta Gutierrez Y, Jaime Carballo Y, Barbón Fernández L, Brizuela Pérez SM. Características Clínicas del sangramiento digestivo alto. AMC2010;14. [citado diciembre 2013] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000300008&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000300008&nrm=iso)
8. Hernández Ortega A, Sánchez Cruz JC, Del Monte Sotolongo J, Escaig Olivares RL. Comportamiento de la úlcera péptica en pacientes del Hospital "Mario Muñoz". Revista Méd Electrónica. 2007 [citado diciembre 2013];29(6). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol6%202007/tema01.htm>
9. Palomino Besada AB, Suárez Conejera AM, Brunate Pozo M. Escleroterapia endoscópica en el sangramiento digestivo alto de origen no variceal. Rev Cubana Med Mil. 2007 [citado enero 2014];36. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572007000200002&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000200002&nrm=iso)
10. Casamayor Callejas E, Rodríguez Fernández Z, Goderich Lalán JM. Sangrado digestivo alto: consideraciones actuales acerca de su diagnóstico y tratamiento. Medisan. 2010 [citado diciembre 2013];14(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_5\\_10/san02510.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_5_10/san02510.htm)
11. El ácido tranexámico por hemorragia digestiva alta. Cochrane database of systematic reviews (Online). 2012.
12. Perel P, Ker K, Morales Uribe CH, Roberts I. Tranexamic acid for reducing mortality in emergency and urgent surgery. Cochrane Database Syst. Rev;1:CD010245. [citado diciembre 2013]. Disponible en:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=23440847](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=23440847)

13. Harris T, Davenport R. Improving outcome in severe trauma: what's new in ABC? Imaging, bleeding and brain injury. Postgrad Med J. 2012 Oct [citado diciembre 2013];88(1044):595-603. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=22822222](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=22822222)

14. García Valdés A. Protocolo de actuación en la hemorragia digestiva. La Habana: Hospital Universitario "General Calixto García"; 2010.

15. Forrest J, Finlayson N, Shearman D. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. Lancet. 1974:394-7.

16. Larrea Fabra ME. Consideraciones éticas ante el paciente con hemorragia digestiva alta. Rev Cubana Cir. 2009 [citado diciembre 2013];48(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/articleXML.php?pid=S0034-74932009000100014&lang=es>

17. 52a Asamblea Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Edimburgo 2000.

18. Le'Clerc Nicolás J. Caracterización de pacientes con sangramiento digestivo alto. Rev Cubana Cir. 2010 [citado diciembre 2013];49. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932010000200004&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200004&nrm=iso)

19. Riverón Quevedo K, González Ulloa L. Endoscopia de urgencia en pacientes con episodio agudo de sangrado digestivo alto. MEDISAN. 2012 [citado diciembre 2013];16(11):1656-65. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012001100002&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001100002&nrm=iso)

20. Fleitas Pérez O, Daniel Murrá H, Gil Casas B. Morbimortalidad por sangramiento digestivo alto en el adulto mayor: análisis de 3 años. Mediciago. 2009 [citado diciembre 2013];15(2). Disponible en: [http://bvscuba.sld.cu/?read\\_result=cumed-41485&index\\_result=5](http://bvscuba.sld.cu/?read_result=cumed-41485&index_result=5)

21. García Orozco L, Piña Prieto LR, Lozada Prado GA. Mortalidad asociada a HDA por enfermedad ácido-péptica en pacientes operados. MEDISAN. 2013 [citado diciembre 2013];17(4):617-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000400008&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000400008&nrm=iso)

22. Regalado García E, Fleites González G, Romero Díaz C. Sangramiento digestivo alto. análisis y experiencias. Rev Cubana Cir. 1987 [citado diciembre 2013];26(3):333-45. Disponible en: [http://bvscuba.sld.cu/?read\\_result=cumed-166&index\\_result=1](http://bvscuba.sld.cu/?read_result=cumed-166&index_result=1)

23.Ferrer Cintra M. Comportamiento de la úlcera péptica en el servicio de medicina interna, Hospital Ambrosio Grillo.1994. Santiago de Cuba; sn; 1995. [citado diciembre 2013] Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-267550>

24.Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2012. La Habana: MINSAP, Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2013. [citado diciembre 2013]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne>

25.Rodríguez Fernández Z, GoderichLalán JM. Caracterización de los pacientes hospitalizados por sangrado digestivo alto. MEDISAN. 2011;15(1).

26.Suárez Herrera JAS, Hernández Cubas M, Lara Martin M. Experiencia en el tratamiento endoscópico del sangrado digestivo alto. Acta Médica del Centro 2012[citado diciembre 2013];6(2). Disponible en: [http://www.actamedica.sld.cu/r2\\_12/endoscopico.htm](http://www.actamedica.sld.cu/r2_12/endoscopico.htm)

27.Cruz Alonso JR, Anaya González JL. Mortalidad por sangrado digestivo alto en el Hospital "Enrique Cabrera". Rev Cubana Cir. 2008 [citado diciembre 2013];47. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932008000400006&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000400006&nrm=iso)

28.respoAcebal L, Gil Manrique L, Padrón Sánchez A, Rittoles Navarro A, Villa Valdés M. Morbimortalidad por sangramiento digestivo alto en la Unidad de Cuidados Intermedios Quirúrgicos. Estudio en 365 pacientes. Rev Cub Med Int Emer. 2002 [citado diciembre 2013];1:46-52. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol1\\_1\\_02/mie08102.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol1_1_02/mie08102.pdf)

29.Palomino Besada A, Rodríguez Rodríguez I, Samada Suárez M, Pérez Porra V, Muller Vázquez ME, Cruz Orz A. Experiencias en la Endoscopia de urgencia en el sangramiento digestivo alto. Rev Cubana Med Mil. 1998;27(2):116-21.

Recibido: 11 de marzo de 2015.

Aprobado: 17 de abril de 2015.

*Gabriel González Sosa.* Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Universitario "General Calixto García". La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [cancer@infomed.sld.cu](mailto:cancer@infomed.sld.cu)