



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

THE AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER I.A.P

CATEDRA DE CIRUGÍA “CARLOS PERALTA”

“MANEJO DE SANGRADO DIGESTIVO BAJO MASIVO EN  
CENTRO MEDICO ABC” ¿APEGADO A EVIDENCIA?

## TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

DR. JORGE DANIEL SILVA VELAZCO

ASESOR DE TESIS:

DR. CARLOS BELMONTE MONTES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:

DR. JORGE CERVANTES CASTRO

PROFESORES ADJUNTOS:

DR. GUILLERMO ROJAS REYNA

DR. FELIPE CERVANTES MONTEIL

DR. EDUARDO MORENO PAQUENTIN



MÉXICO, D. F

AGOSTO 2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

**Dr. José Halabe Cherem**  
**Jefe de la división de Enseñanza e Investigación**  
**The American British Cowdray Medical Center I.A.P**

---

**Dr. Jorge Cervantes Castro**  
**Profesor titular del curso de Cirugía General**  
**The American British Cowdray Medical Center I.A.P**

---

**Dr. Guillermo Rojas Reyna**  
**Profesor adjunto del curso de Cirugía General**  
**The American British Cowdray Medical Center I.A.P**

---

**Dr. Felipe Cervantes Monteil**  
**Profesor adjunto del curso de Cirugía General**  
**The American British Cowdray Medical Center I.A.P**

---

**Dr. Eduardo Moreno Paquentin**  
**Profesor adjunto del curso de Cirugía General**  
**The American British Cowdray Medical Center I.A.P**

---

**Dr. Carlos Belmonte Montes**  
**Asesor De Tesis**  
**The American British Cowdray Medical Center I.A.P**

## **Agradecimientos**

**A mis padres por su apoyo incondicional, amor y ejemplo de vida**

**A mi familia por estar conmigo en las buenas y en las malas, y por ser  
la inspiración para seguir adelante**

**A los cirujanos que me han transmitido sus conocimientos con paciencia y  
dedicación a través de los años.**

## **Dedicatoria**

**A las personas que han pasado a lo largo de mi  
vida brindándome su amistad.**

**A todos los que hicieron posible la realización de ésta tesis.**

## **Contenido**

|  |    |
|--|----|
| Resumen  | 1  |
| Introducción   | 2  |
| Definiciones   | 8  |
| Planteamiento del problema y justificación del estudio | 9  |
| Metodología  | 10 |
| Material y métodos                                     | 12 |
| Resultados   | 13 |
| Discusión  | 21 |
| Conclusión   | 28 |
| Referencias  | 29 |

## Resumen

**Introducción:** El sangrado agudo masivo de tubo digestivo bajo tiene una incidencia de 20 a 27 episodios por cada 100,000 personas al año. La mortalidad de ésta patología oscila entre 21-40%. La estabilidad del paciente y la velocidad del sangrado dictan el orden en el que se deben llevar a cabo diversos métodos diagnósticos, con el fin de identificar y de ser necesario tratar la fuente de dicho sangrado al tiempo que se mantenga la estabilidad hemodinámica. Existen en la actualidad protocolos aceptados a nivel mundial para el manejo de los pacientes con hemorragia masiva digestiva baja, sin embargo en nuestro medio aun no han sido establecidos lineamientos estandarizados comparables y ello puede afectar la evolución de los pacientes.

**Material y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo que incluyó a todos los pacientes hospitalizados en el CMABC del 1 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2009 con diagnóstico de sangrado masivo de tubo digestivo bajo presente. Se realizó estadística descriptiva con medidas de frecuencia y de tendencia central para diversas variables; demográficas, comorbilidades, características clínicas y laboratoriales al ingreso hospitalario, técnicas diagnósticas utilizadas, técnicas terapéuticas utilizadas, complicaciones y mortalidad.

**Resultados:** En el tiempo establecido en el estudio se diagnosticaron 517 pacientes con sangrado de tubo digestivo en el CMABC. De estos se incluyeron 29 casos que se originaron en el tubo digestivo bajo y fueron de tipo masivo. 55.1% de los pacientes fueron mujeres. 23 pacientes fueron sometidos a uno o más procedimientos diagnósticos siendo cronológicamente la endoscopia flexible el primer método utilizado en 21 casos, mientras que en 1 fue la endoscopia rígida y en el otro la centellografía con Tc-99m. Otros métodos como la arteriografía fueron utilizados en la minoría de los pacientes (4 casos). 27 pacientes recibieron transfusión de concentrados eritrocitarios, 2 de plasma fresco congelado, solamente 4 pacientes requirieron tratamientos diversos y 3 requirieron de cirugía, La mortalidad global fue de 4 pacientes (13.79%), 2 de ellos fueron tratados quirúrgicamente por la hemorragia, sin éxito.

**Conclusiones:** El manejo del sangrado digestivo bajo masivo no esta estandarizado en nuestro medio y los pacientes que requieren de medidas terapéuticas podrían estar afectados en su morbimortalidad por ello.

## Introducción

El sangrado de tubo digestivo puede originarse a partir de diversas lesiones del tracto digestivo. El sangrado puede variar importantemente en volumen, desde insignificante hasta masivo y puede ser clínicamente presente u oculto.<sup>1</sup> El sangrado puede surgir del tracto gastrointestinal alto, del tracto gastrointestinal bajo, o de ambos.<sup>1</sup> El sangrado de tubo digestivo bajo se define como aquél cuya fuente se encuentra distal al ligamento de Treitz.<sup>2</sup> Tiene una incidencia de 0.03% en la población adulta del mundo occidental, con un aumento de 200 veces en dicha incidencia de la segunda a la octava década de la vida. Esto puede explicarse por el incremento en la prevalencia de enfermedad diverticular y angiodisplasia colónica con la edad.<sup>3,4,5</sup> La incidencia de hospitalización por sangrado de tubo digestivo bajo agudo es alrededor de 20 a 27 casos por 100000 habitantes por año, con un incremento de 200 veces de la tercera a la novena década de la vida.<sup>2,4</sup> La edad promedio del paciente con sangrado gastrointestinal bajo va de los 63 a los 77 años, con una mortalidad reportada entre 2 y 4%.<sup>3,5</sup> Las causas mas comunes son diverticulosis, enfermedad hemorroidal, colitis isquémica y angiodisplasia.<sup>3,6</sup> Al igual que en el sangrado de tubo digestivo alto, la mayoría de los casos de sangrado bajo cederán espontáneamente. Aun cuando en un número significativo de pacientes con sangrado de origen oscuro hay lesiones sangrantes en esófago, estómago o colon que fueron omitidas en estudios iniciales, la fuente de dicho sangrado generalmente será de tubo digestivo bajo y se encontrará en el intestino delgado.<sup>7,8</sup>



Hoy en día no existe consenso sobre la definición del concepto de hemorragia masiva de tubo digestivo, sin embargo la más aceptada es aquella hemorragia donde exista requerimiento de transfusión de por lo menos 4 paquetes globulares durante 24 horas de estancia hospitalaria o presencia de hipotensión arterial con presión sistólica < 90mmHg.<sup>9,10,11</sup> El sangrado agudo masivo de tubo digestivo bajo tiene una incidencia de 20 a 27 episodios por cada 100,000 personas al año.<sup>12</sup> La mortalidad se eleva a 21-40% cuando existe hemorragia masiva del tracto gastrointestinal.<sup>10,13</sup> La mayoría de los casos de sangrado gastrointestinal resuelven de manera espontánea sin importar la cantidad de sangre perdida.<sup>12</sup> Aun cuando los pacientes con sangrado masivo de tubo digestivo bajo tendrán también una resolución espontánea, se requerirá de algún tipo de intervención para controlar la hemorragia en 10-25% de los casos.<sup>14</sup> La estabilidad del paciente y la velocidad del sangrado dictan el orden en el que se deben llevar a cabo diversos métodos diagnósticos, con el fin de identificar y de ser necesario tratar la fuente de dicho sangrado al tiempo que se mantenga estabilidad hemodinámica.<sup>12</sup> Cuando hay evidencia o sospecha clínica de sangrado de tubo digestivo alto, el abordaje diagnóstico inicia con una esofagogastroduodenoscopia, que es la herramienta diagnóstica de elección para lesiones proximales al ligamento de Treitz. Si el paciente no se encuentra con hematemesis y no hay endoscopia disponible inmediatamente, se puede instalar una sonda nasogástrica para lavado gástrico mientras se espera la disponibilidad de endoscopia. Si no existe retorno hemático, y el líquido es de características biliares es improbable que la fuente del sangrado sea alta, y el abordaje diagnóstico se puede enfocar a un sitio distal al ligamento de Treitz.<sup>12</sup> La colonoscopia es uno de los dos métodos de elección para evaluar el sangrado agudo de tubo digestivo bajo ya que diversos estudios han demostrado que logra identificar el sitio de sangrado en > 70% de los casos<sup>12,15</sup> aunque en hemorragia profusa ésta cifra puede ser

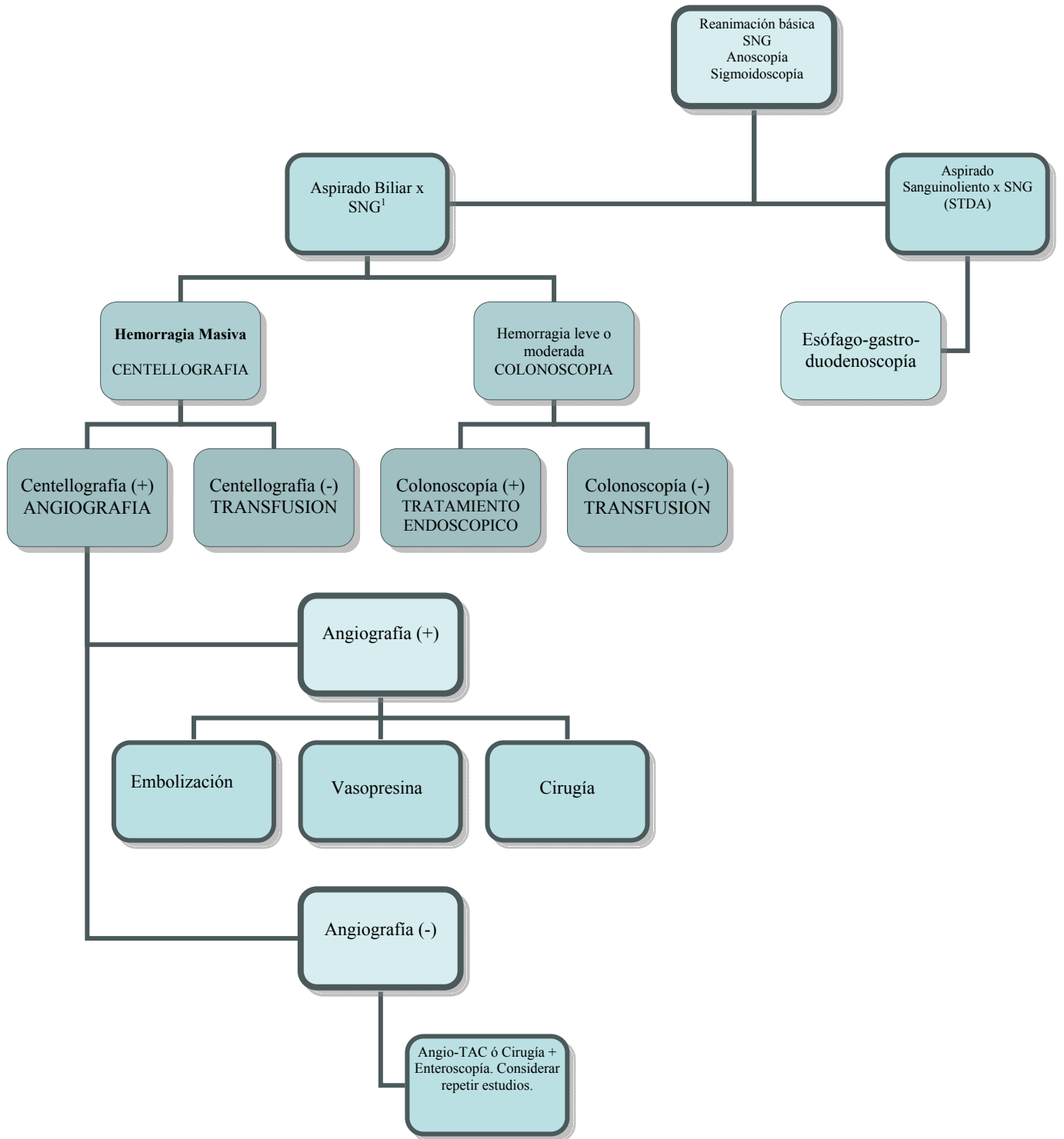
menor. Si el sangrado cede o se alcanza la estabilidad hemodinámica, se puede realizar preparación colónica pre-endoscópica para mejorar la visibilidad y capacidad diagnóstica del estudio. El estudio permite además tratar las lesiones con opciones como coagulación térmica, inyección de epinefrina, coagulación con láser, ligadura con bandas o colocación de hemoclips.<sup>12</sup> La arteriografía puede identificar sangrados de mayor velocidad, por lo que en casos de sangrado masivo donde se imposibilite una adecuada visión durante la colonoscopia, éste será el estudio de elección. Zuccaro reportó en una serie grande una sensibilidad de 41%, aunque existen series que reportan 40-78%. La arteriografía mesentérica puede ser una herramienta útil en la detección de sangrados por malformaciones arteriovenosas al mostrar extravasación de contraste a la luz intestinal, que además ayuda a localizar el sitio del origen de dicho sangrado.<sup>12,16</sup> El gamagrama con eritrocitos marcados con tecnecio 99-m (tecnecio 99 metaestable) es un buen estudio para identificar sangrados lentos de 0.1-0.4 ml/min, sin embargo a diferencia de la angiografía no es tan preciso para localizar el sitio exacto de su origen.<sup>12</sup> Por otro lado la realización de una tomografía axial computada (TAC) con contraste en fase arterial ha recibido poco interés hasta épocas recientes. Con el desarrollo actual de imágenes de alta resolución y el consumo cada vez menor de tiempo es hoy en día una herramienta diagnóstica recomendable especialmente en casos donde la angiografía mesentérica ha sido negativa.<sup>17</sup>

Cuando la fuente del sangrado no puede ser identificada por endoscopia, métodos radiológicos o de medicina nuclear, puede requerirse de laparotomía exploratoria, que en la mayoría de los casos se acompañará de endoscopia intraoperatoria que tiene una sensibilidad mayor a 70% para localizar el sitio del sangrado, sin embargo éste procedimiento no es aconsejable a menos que las circunstancias lo ameriten.<sup>12,18</sup>

Los sangrados provenientes del intestino delgado son poco comunes, siendo solo de 2 a 10% de los casos. Por su localización, la evaluación del sangrado es técnicamente difícil. Entre los métodos disponibles hoy en día se encuentran la enteroscopia por empuje que permite la visualización de 15 a 160 cm distal al ligamento de Treitz, serie esófago-gastro-duodenal con tránsito intestinal (sensibilidad 0-5.6%), enteroclisia (sensibilidad 10-21%), cápsula endoscópica y la centellografía con eritrocitos marcados con Tc 99-m.<sup>12</sup>

En resumen, el tratamiento del sangrado digestivo bajo gira alrededor de encontrar el sitio de sangrado e idealmente detenerlo con la mayor rapidez y eficiencia posible. Con éstas herramientas de diagnóstico y tratamiento, en el presente se han creado protocolos de estudio mundialmente aceptados para el manejo de pacientes con hemorragia masiva del tubo digestivo bajo. A continuación se resume el protocolo de estudio para dichos pacientes (Figura 1).<sup>19,20,21</sup>

Figura 1. Protocolo para el diagnóstico y tratamiento de hemorragia digestiva baja.



<sup>1</sup> SNG; Sonda nasogástrica.

Se estima que entre 10 y 45% de los casos de hemorragia masiva del tubo digestivo bajo requieren cirugía de urgencia por el carácter exanguinante o persistente del sangrado, con una mortalidad promedio de 22%.<sup>22</sup> Se recomienda estrictamente que se confirme el sitio del sangrado antes de someter al paciente a cirugía en casos que así lo ameriten. Por ejemplo en los pacientes con centellografía positiva se recomienda someter al paciente a una angiografía antes de recurrir a la cirugía en última instancia.<sup>19</sup> Si la cirugía es definitivamente necesaria, el hecho de localizar el sitio de la hemorragia permitirá una resección menos amplia. La colectomía segmentaria ha mostrado asociarse con una menor mortalidad a comparación de una colectomía subtotal “ciega” (sin sitio de sangrado identificado).<sup>23</sup> La colectomía total tiene una mortalidad reportada de 27% comparada con 10% en colectomías segmentarias. A pesar de la mortalidad significativa después de una colectomía total para un sitio no identificado, la incidencia de resangrado es de < 1%, comparada con 14% después de una colectomía segmentaria con angiografía positiva, y 42% con angiografía negativa lo que remarca la importancia de tener identificado un sitio de sangrado previo al tratamiento quirúrgico, a fin de tener éxito en detener el sangrado con una morbimortalidad aceptable.<sup>21</sup>

En general, en nuestro país y particularmente en nuestro hospital, no existe en la actualidad una estandarización o protocolo de estudio, que sea manejado universalmente por todos los médicos tratantes semejante al que se menciona arriba, por lo que hemos realizado el presente trabajo para así comparar el manejo de ésta patología en el Centro Médico ABC (CMABC) con lo aceptado en la literatura mundial y los resultados obtenidos con ello.

## **Definiciones**

### **Sangrado de Tubo Digestivo Bajo**

Aquel sangrado que se origina en cualquier punto del tracto digestivo distal al ligamento de Treitz.<sup>2,24,25</sup>

### **Sangrado Gastrointestinal Masivo**

Es aquella hemorragia donde exista requerimiento de transfusión de por lo menos 4 paquetes globulares (P.G) durante 24 horas de estancia hospitalaria o hipotensión arterial con presión sistólica  $< 90\text{mmHg}$ .<sup>9,10,11</sup>

### **Sitio de Sangrado no Identificado**

Es el sangrado para el cuál se realizaron uno o más estudios diagnósticos sin lograr encontrar la fuente del sangrado.

### **Sitio de Sangrado Desconocido**

Se consideró desconocido el sitio de sangrado cuando por cualquier motivo no se realizaron estudios diagnósticos para determinar la fuente de dicha hemorragia. .

### **Tabaquismo**

Se consideró arbitrariamente como consumo regular de tabaco en cualquier momento de la vida del paciente.

### **Etilismo**

Se consideró arbitrariamente como consumo regular de bebidas alcohólicas en cualquier momento de la vida del paciente.

## **Planteamiento del Problema y Justificación del Estudio**

El Centro Médico ABC recibe un grupo de pacientes con sangrado digestivo bajo masivo, que son atendidos por un grupo de especialistas diverso, por lo que los protocolos de estudio y tratamiento no están estandarizados. El sangrado digestivo bajo masivo es un problema clínico que constituye un reto diagnóstico y terapéutico, ya que el inapropiado abordaje se traduce en una mayor morbi-mortalidad, por lo que es importante establecer si la forma en la que estamos abordando este problema es adecuada y como afecta la evolución de los enfermos. No existen estudios recientes en nuestro país del abordaje y tratamiento de esta patología.

## **Metodología**

### **1. Tipo de estudio**

Observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

### **2. Universo**

Todos los pacientes hospitalizados en el CMABC del 1 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2009 con diagnóstico de sangrado masivo de tubo digestivo bajo comprobado ó clínicamente presente.

### **3. Criterios de selección**

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos, con edad  $\geq 15$  años.
- Diagnóstico clínico ó comprobado por estudios complementarios, de sangrado de tubo digestivo bajo masivo considerado por: Hematoquezia ó hemorragia donde exista requerimiento de transfusión de por lo menos 4 paquetes globulares durante 24 horas de estancia hospitalaria o hipotensión arterial con presión sistólica  $< 90$ mmHg.
- Autorización por el comité de Investigación y el Comité de Ética institucionales para la revisión de expedientes.

Criterios de exclusión

- Expedientes con información incompleta.



## Variables

| Variable   | Unidad De Medición                 | Tipo De Variable          |
|--|------------------------------------|---------------------------|
| Edad   | Años                               | Cuantitativa continua     |
| Genero   | M/F<br>(Masculino/Femenino)        | Cualitativa Nominal       |
| Tabaquismo   | S/N (Si/No)                        | Cualitativa Nominal       |
| Alcoholismo  | S/N                                | Cualitativa Nominal       |
| Comorbilidades Específicas   | S/N                                | Cualitativa Nominal       |
| Número Total De Comorbilidades Por Paciente  | Números Completos                  | Cuantitativa de Intervalo |
| Episodios Previos de Sangrado de Tubo Digestivo  | S/N                                | Cualitativa Nominal       |
| T.A (Tensión arterial) Sistólica Al Momento Del Sangrado                               | mmHg (Milímetros de mercurio)      | Cuantitativa de Intervalo |
| T.A Diastólica Al Momento Del Sangrado   | mmHg                               | Cuantitativa de Intervalo |
| Número de P.Gs (paquetes globulares) Transfundidos en 24 horas Al momento del Sangrado | Números Completos                  | Cuantitativa de Intervalo |
| Hb (hemoglobina) al Ingreso  | g/dl                               | Cuantitativa Continua     |
| Hct. (hematocrito) al Ingreso  | %                                  | Cuantitativa Continua     |
| T.P (Tiempo de protrombina) al ingreso   | Segundos                           | Cuantitativa Continua     |
| T.T.P.a (Tiempo de tromboplastina parcial activada) al ingreso                         | Segundos                           | Cuantitativa de Intervalo |
| I.N.R (Índice Internacional Normalizado) al ingreso                                    | Número Fraccionado                 | Cuantitativa Continua     |
| Orígen del Sangrado  | Sitio Identificado                 | Cualitativa Nominal       |
| 1er Método Diagnóstico Utilizado   | Herramienta Diagnóstica Específica | Cualitativa Nominal       |
| 2º Método Diagnóstico Utilizado  | Herramienta Diagnóstica Específica | Cualitativa Nominal       |
| 3er Método Diagnóstico Utilizado   | Herramienta Diagnóstica Específica | Cualitativa Nominal       |
| 1er Método Terapéutico Utilizado   | Herramienta Terapéutica Específica | Cualitativa Nominal       |
| 2º Método Terapéutico Utilizado  | Herramienta Terapéutica Específica | Cualitativa Nominal       |
| 3er Método Terapéutico Utilizado   | Herramienta Terapéutica Específica | Cualitativa Nominal       |
| Requerimiento de Cirugía para Control de Hemorragia                                    | S/N                                | Cualitativa Nominal       |
| Días de E.I.H (Estancia Intrahospitalaria)   | Números Completos                  | Cuantitativa de Intervalo |
| Complicaciones   | S/N                                | Cualitativa Nominal       |
| Defunción  | S/N                                | Cualitativa Nominal       |

## **Material y Métodos**

Los expedientes clínicos y de laboratorio serán revisados por el propio investigador para obtener las variables arriba mencionadas. Los datos obtenidos serán capturados en una base de datos del programa Excel (ver.2003) especialmente creada para este protocolo.

### **Análisis Estadístico**

Se realizara estadística descriptiva con medidas de frecuencia y de tendencia central.

### **Implicaciones Éticas**

El presente estudio cumple con los lineamientos mencionados en:

- La Declaración de Helsinki
- La Ley General de Salud
- El Reglamento de la ley general en materia de investigación en salud título segundo, Capítulo 1:
  - Art. 16. en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.
  - Art. 17. donde considera este tipo de estudios como investigación sin riesgo, por lo anterior, no requiere de la obtención de consentimiento informado de acuerdo con lo establecido en el Art. 23.

## Resultados

Durante los 5 años establecidos en el estudio se diagnosticaron 517 pacientes con sangrado de tubo digestivo en el CMABC. De ellos, 85 (16.4%) tuvieron hemorragia masiva. Se excluyeron 5 pacientes por contar con expedientes incompletos. De los ochenta casos revisados, 51 (63.7%) casos se originaron en el tubo digestivo alto y los 29 (36.2%) restantes en el tubo digestivo bajo que se incluyeron en el presente estudio.

Las características de la población estudiada se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Características de la población

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Edad (m) <sup>1</sup>         | 69.9      |
| Género femenino # (%)         | 16 (55.1) |
| Antecedentes                  |           |
| Tabaquismo <sup>2</sup> # (%) | 15 (51.7) |
| Etilismo <sup>3</sup> # (%)   | 5 (17.2)  |

<sup>1</sup> m = Media

Veinticinco pacientes (86.2%) con hemorragia masiva de tubo digestivo bajo presentaron por lo menos una comorbilidad. La más frecuente fue hipertensión arterial sistémica en 11 pacientes (37.9%), seguida de arritmias cardiacas en 7 pacientes (24.13%) y diabetes mellitus en 6 pacientes (20.68%). La mayoría de los pacientes presentaron 2 a 4 comorbilidades. Ver tabla 2.

Tabla 2. Frecuencias de comorbilidades n =25

|                                       | # (%)     |
|---------------------------------------|-----------|
| Pacientes con 1 comorbilidad          | 6 (20.68) |
| Pacientes con 2-4 comorbilidades      | 15 (51.7) |
| Pacientes con $\geq 5$ comorbilidades | 4 (13.7)  |

Se encontró que 10 pacientes (34.4%) tenían antecedente de sangrado de tubo digestivo. Uno de ellos ya había cursado con un cuadro previo de hemorragia masiva durante quimioterapia por cáncer de ovario, tratada con postergación de la infusión de antineoplásicos y con manejo conservador a base de transfusión de paquetes globulares de manera exitosa.

Once pacientes (37.9%) ingresaron al estudio cumpliendo con alguno de los dos criterios antes descritos para hemorragia masiva de tubo digestivo aun cuando no se identificó el origen exacto de la hemorragia, sin embargo calificaron clínicamente como de origen bajo por la presencia de hematoquezia; 5 de ellos se estudiaron y 6 se consideraron de origen desconocido como se detallará en la tabla 5. Los 18 pacientes restantes (62%) tuvieron un sitio identificado de sangrado de tubo digestivo bajo asociado a alguno de dichos criterios. La media del requerimiento de paquetes globulares durante 24 horas al momento del sangrado masivo fue de 3.17 paquetes. Los criterios de inclusión se desglosan en la tabla 3. Trece pacientes requirieron de 4 a 5 paquetes en 24 horas y 3 pacientes requirieron de 6 a 8 paquetes en el mismo lapso de tiempo durante el sangrado.

Tabla 3. Criterios de inclusión durante episodio de sangrado

|                                       | # (%)     |
|---------------------------------------|-----------|
| T.A sistólica < 90mmHg                | 13 (44.8) |
| Requerimiento de P.G $\geq$ 4 / 24hrs | 14 (48.2) |
| Presencia de ambos criterios          | 2 (6.8)   |

Los resultados de los exámenes de laboratorio al ingreso del paciente al hospital se mencionan en la tabla 4.

Tabla 4. Exámenes laboratoriales

|      | # (%)       |            |
|------|-------------|------------|
| Hb   | 9.8*        |            |
| Hto  | 29.36*      |            |
| TP   | 25*         |            |
|      | 10.5 a 13.5 | 16 (55.1)  |
|      | 13.6 a 23.5 | 6 (20.6)   |
|      | 23.6 a 33.5 | 1 (3.44)   |
|      | > 33.5      | 6 (20.6)   |
| TTPa | 37.53*      |            |
|      | 20-40       | 24 (82.75) |
|      | 41-60       | 1 (3.44)   |
|      | 61-80       | 1 (3.44)   |
|      | >80         | 3 (10.34)  |
| INR  | 2.3*        |            |
|      | ≤1.2        | 16 (55.1)  |
|      | 1.21 a 4    | 9 (31)     |
|      | 4.1 a 6     | 1 (3.44)   |
|      | >6          | 3 (10.34)  |

. \* Media.

En la Tabla 5 se muestra el origen del sangrado por caso.

Tabla 5. Origen del sangrado

|                                | # (%)     |
|--------------------------------|-----------|
| Diverticular                   | 10 (34.4) |
| Intestino delgado              | 2 (6.8)   |
| Angiodisplasia colónica        | 4 (13.7)  |
| Pólipos colónicos              | 1 (3.4)   |
| Enfermedad hemorroidal interna | 1 (3.4)   |
| No identificado                | 5 (17.2)  |
| Desconocido <sup>a</sup>       | 6 (20.6)  |

<sup>a</sup> Para 1 paciente no se solicitó estudios porque falleció en menos de 1 hora posterior a su ingreso sin de poder llevarlos a cabo pero presentó hematoquezia con criterios de hemorragia masiva. 1 paciente permaneció 19 horas en el hospital sin embargo su esposa solicitó no se estudiara ni se realizaran maniobras de reanimación debido a que el paciente tenía cáncer de páncreas en etapa terminal. 1 paciente no se estudió a petición de la familia por cuestión económica posteriormente dándose de alta voluntaria, 1 paciente decidió también darse de alta voluntaria antes de realizarse la colonoscopia y 2 pacientes respondieron rápidamente a cristaloides y transfusión de paquetes globulares por lo que se decidió seguir solamente con manejo conservador.

El primer procedimiento diagnóstico y el orden del abordaje diagnóstico realizado en los pacientes se detallan en las tablas 6 y 7 respectivamente.

Tabla 6. Primer método diagnóstico utilizado

|  | # (%)     |
|--|-----------|
| Total de procedimientos endoscópicos flexibles | 21 (91.3) |
| Colonoscopia                                   | 9 (39.1)  |
| Endoscopia Alta + Colonoscopia                 | 12 (52.1) |
| Rectosigmoidoscopia rígida                     | 1 (4.34)  |
| Eritrocitos marcados                           | 1 (4.34)  |

n = 23<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Los 6 pacientes restantes de la serie son los referidos como origen desconocido en la tabla 5.

Tabla 7. Secuencia de estudio diagnóstico por caso.

| No. Caso | Primera Herramienta Diagnóstica | Segunda Herramienta Diagnóstica | Tercera Herramienta Diagnóstica |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1        | 0                               | 0                               | 0                               |
| 2        | 0                               | 0                               | 0                               |
| 3        | 0                               | 0                               | 0                               |
| 4        | 0                               | 0                               | 0                               |
| 5        | 0                               | 0                               | 0                               |
| 6        | 0                               | 0                               | 0                               |
| 7        | Rectosigmoidoscopia rígida      | Colonoscopia                    | 0                               |
| 8        | Colonoscopia                    | 0                               | 0                               |
| 9        | Colonoscopia                    | 0                               | 0                               |
| 10       | Colonoscopia                    | 0                               | 0                               |
| 11       | Colonoscopia                    | 0                               | 0                               |
| 12       | Colonoscopia                    | 0                               | 0                               |
| 13       | Colonoscopia                    | 0                               | 0                               |
| 14       | Colonoscopia                    | Angiografía mesentérica         | 0                               |
| 15       | Colonoscopia                    | Eritrocitos marcados            | Angiografía mesentérica         |
| 16       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 17       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 18       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 19       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 20       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 21       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 22       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 23       | E.T.D.A + Colonoscopia          | 0                               | 0                               |
| 24       | E.T.D.A + Colonoscopia          | Videocápsula endoscópica        | 0                               |
| 25       | E.T.D.A + Colonoscopia          | Eritrocitos marcados            | 0                               |
| 26       | E.T.D.A + Colonoscopia          | Eritrocitos marcados            | Videocápsula endoscópica        |
| 27       | E.T.D.A + Colonoscopia          | Angiografía mesentérica         | Eritrocitos marcados            |
| 28       | E.T.D.A + Colonoscopia          | Angiografía mesentérica         | Eritrocitos marcados            |
| 29       | Eritrocitos marcados            | 0                               | 0                               |

E.T.D.A = Endoscopia de tubo digestivo alto.

En esta tabla 0 representa "sin estudio solicitado"

La angiografía mesentérica incluyo en todos los casos a las arterias mesentéricas superior e inferior.

Las opciones terapéuticas utilizadas en los pacientes se muestran desglosadas a seguir. (Tabla 8)

Tabla 8. Tratamiento de Hemorragia Masiva de T.D.B

| Tipo de tratamiento                           | # (%)     |
|---|-----------|
| Transfusión de C.E                            | 27 (93.1) |
| Cirugía                                       | 3 (10.3)  |
| P.F.C   | 2 (6.8)   |
| Cristaloides I.V <sup>1</sup>                 | 1 (3.4)   |
| Octreótide                                    | 1 (3.4)   |
| Coagulación con BICAP + Esclerosis Epinefrina | 1 (3.4)   |
| Laser de Argón                                | 1 (3.4)   |

CE = Concentrado eritrocitario

PFC = Plasma fresco congelado

BICAP = Sonda de coagulación bipolar; del inglés “bipolar coagulation probe”

<sup>1</sup> Se incluyó un paciente en este rubro por ser el único manejado con cristaloides I.V como terapéutica única. Se trata del paciente con cáncer pancreático terminal mencionado en la tabla 5, reportado como caso 3 en las tablas 7, 9 y 10.

La secuencia de tratamiento elegido para cada paciente y la morbi-mortalidad se muestran en la tabla 9, donde se presentan los tres métodos terapéuticos principales utilizados por caso en orden cronológico.

Tabla 9. Secuencia de Tratamiento y morbi-mortalidad por caso

| No. Caso * | Tratamiento 1                                     | Tratamiento 2                       | Tratamiento 3 | Morbilidad             | Mortalidad |
|------------|---|-------------------------------------|---------------|------------------------|------------|
| 1          | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 2          | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 3          | Cristaloides I.V                                  | 0                                   | 0             |                        | Deceso     |
| 4          | Transfusión                                       | PFC                                 | 0             |                        |            |
| 5          | Transfusión                                       | PFC                                 | 0             |                        | Deceso     |
| 6          | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 7          | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 8          | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 9          | Coagulación con BICAP + Esclerosis con epinefrina | 0                                   | 0             |                        |            |
| 10         | Láser de argón                                    | Transfusión                         | 0             |                        |            |
| 11         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             | Reacción Transfusional |            |
| 12         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 13         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 14         | Colectomía de Transverso                          | Transfusión (transoperatoria)       | 0             |                        | Deceso     |
| 15         | Transfusión                                       | Hemicolectomía derecha + ileostomía | 0             |                        |            |
| 16         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 17         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 18         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 19         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 20         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 21         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 22         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 23         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 24         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 25         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 26         | Transfusión                                       | Hemicolectomía izquierda            | Octreótide    |                        | Deceso     |
| 27         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 28         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |
| 29         | Transfusión                                       | 0                                   | 0             |                        |            |

En esta tabla 0 representa "sin tratamiento"

\* El número de caso presentado en la tabla corresponde al número de caso referido en la tabla 7.



A continuación se describe el manejo diagnóstico-terapéutico en los pacientes que fallecieron. (Tabla 10)

Tabla 10. Secuencia de manejo en los casos asociados a mortalidad.

| No. Caso | Primera Herramienta Diagnóstica | Segunda Herramienta Diagnóstica | Tercera Herramienta Diagnóstica | Tratamiento 1            | Tratamiento 2                 | Tratamiento 3 |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| 3        | 0                               | 0                               | 0                               | Cristaloides I.V         | 0                             | 0             |
| 5        | 0                               | 0                               | 0                               | Transfusión              | PFC                           | 0             |
| 14       | Colonoscopia                    | Angiografía mesentérica         | 0                               | Colectomía de Transverso | Transfusión (transoperatoria) | 0             |
| 26       | E.T.D.A + Colonoscopia          | Eritrocitos marcados            | Videocapsula endoscópica        | Transfusión              | Hemicolectomía izquierda      | Octreótide    |

Respecto a los pacientes tratados quirúrgicamente, observamos que el caso 14 (tablas 7, 9 y 10) requirió de colectomía del transverso y formación de una colostomía terminal, ya que al realizar una colonoscopia que resultó negativa, se llevó a cabo una angiografía mesentérica que detectó un sangrado en dicho sitio del colon y resultó ser una angiodisplasia corroborada al momento de la cirugía, sin embargo ésta secuencia de manejo tomó 3 días por lo que el paciente falleció durante el día 4 de estancia intrahospitalaria por falla orgánica múltiple secundaria a choque hipovolémico. En el caso 15 el paciente fue estudiado inicialmente con una colonoscopia que no mostró el origen del sangrado por falta de visibilidad apropiada por abundante contenido hemático. Al día 3 de estancia intrahospitalaria se solicitó una centellografía con Tc-99m también negativa, y debido a su estabilidad hemodinámica se mantuvo solamente con transfusiones hasta el día 6 cuando nuevamente inició con sangrado profuso y requirió de una angiografía mesentérica donde se ubicó un sangrado en colon ascendente. Fue requerida una hemicolectomía derecha e

ileostomía. El paciente mejoró clínicamente y egresó después de 13 días de internamiento. Finalmente en el caso 26 también se inició su estudio con colonoscopia sin lograr detectar el sitio de sangrado. El paciente cursaba el día 8 de internamiento por EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) complicada al momento del sangrado masivo. En las siguientes 48 horas se solicitaron eritrocitos marcados con Tc 99m con resultado negativo y posteriormente videocápsula endoscópica que detectó una lesión en colon descendente por lo que se llevó a cabo una hemicolectomía izquierda ante la gravedad del cuadro. El paciente en malas condiciones generales falleció en el primer día de postoperatorio con 10 días de estancia intrahospitalaria.

La media de estancia hospitalaria fue de 4.93 días con un rango de 1:14 días. La única complicación encontrada en la serie fue fiebre en 1 paciente (3.4%) como reacción transfusional durante la administración de un paquete globular que se resolvió con la administración de un AINE (Tabla 9, caso 11). La mortalidad global fue de 4 pacientes (13.79%); 2 de los 3 pacientes que requirieron cirugía murieron, y los otros 2 que fallecieron lo hicieron en las primeras horas de estancia intrahospitalaria en el servicio de urgencias por hemorragia exanguinante como se explicó en la tabla 5. En el caso 26

## Discusión

La hemorragia masiva del tubo digestivo bajo confiere un gran reto clínico ya que requiere de acciones inmediatas para estabilizar al paciente así como detectar el origen del sangrado, lo cuál en muchas ocasiones debe de lograrse simultáneamente. Si bien es cierto que la mayoría de los sangrados se detienen solos,<sup>12</sup> en los pacientes en donde se requiere de una maniobra terapeutica, el estudio sistematico es crucial. Hemos observado que el tamaño de la muestra en nuestro estudio es comparable al de otras series publicadas en el extranjero<sup>20,22,26,27</sup> y que en nuestro país no existen publicaciones relacionadas a ésta patología actualmente. En este estudio se demuestra que la localización baja de la hemorragia masiva de tubo digestivo en el Centro Médico ABC tiene una menor incidencia a comparación de los casos originados en el T.D.A, ya que 36.25% de los eventos masivos se originaron en dicha región del tracto gastrointestinal. La razon de esta diferencia es la anatomía ricamente vascularizada del T.D.A, lo cuál genera una mayor tendencia a eventos hemorrágicos masivos.<sup>17</sup> La edad de mayor incidencia de hemorragia masiva baja es en pacientes de edad avanzada. En algunas series ya se ha descrito la edad promedio con la que se presentan los pacientes con ésta patología, como la serie de Browder y col.,<sup>20</sup> quienes reportaron una media de 67 años, así como en la serie de Drapanas y col.,<sup>28</sup> donde similarmente la media fue de 65 años. Esto coincide con nuestra serie donde la edad media fue de 69.9 años. Por otro lado el predominio del sexo femenino (55.1% de los casos) no pensamos que sea significativo.

La presencia de comorbilidades es un factor predisponente identificado para sangrado en el tubo digestivo bajo. Incluso se ha reportado que la presencia de 2 de ellas duplica la posibilidad de una hemorragia masiva.<sup>29</sup> Es notable que en el presente estudio el 51.7% de los pacientes tuvo de 2 a 4 comorbilidades y 13.7% tuvo  $\geq 5$ , que se traduce en la alta frecuencia de pacientes con enfermedad grave subyacente probablemente en muchos casos como factor predisponente para un sangrado masivo de T.D.B. Además cabe mencionar que 6 de 7 pacientes (85.7%) que contaban con  $\geq 4$  comorbilidades clasificaron como hemorragia masiva de T.D.B al presentar  $<90\text{mmHg}$  durante el episodio de sangrado y solo 1 (14.2%) lo hizo por requerir  $\geq 4$  paquetes globulares en 24hrs durante el sangrado, que posiblemente pueda relacionar una susceptibilidad a la inestabilidad hemodinámica con el número de comorbilidades asociadas. 8 pacientes (27.5%) estaban anticoagulados al momento de su ingreso; el promedio de paquetes requeridos en 24 horas al momento del sangrado por éstos pacientes fue de 3.12 versus 3.19 en los pacientes no anticoagulados por lo que no hubo diferencia en este sentido como era de esperarse en relación a que este tipo de sangrados no se producen como complicacion al empleo de anticoagulantes.

La diverticulosis es reconocida como el factor etiológico mas frecuente de hemorragia masiva del T.D.B. Se estima que en los pacientes mayores de 60 años, aproximadamente la tercera parte (33.3%) de este tipo de sangrado es causado por enfermedad diverticular, mientras que en segundo lugar se encuentran las angiodisplasias responsables en 15% de las ocasiones.<sup>21,30,31</sup> En la serie presentada precisamente existe un 34.4% de casos (10 pacientes) donde se comprobó enfermedad diverticular como causa de hemorragia masiva, siendo así la mas frecuente, seguida de angiodisplasia colónica en 13.7% de casos (4 pacientes) concordando con lo reportado en la literatura.

Como se ha mencionado antes, no existe un consenso sobre el manejo de pacientes con hemorragia masiva del tubo digestivo bajo en México, sin embargo varios autores han puntualizado algunos pasos a seguir en dicho manejo que se engloban en la figura 1. El único paciente en donde el manejo se apegó a este esquema fue el referido en las tablas 7 y 9 como caso 29, ya que al detectar una hemorragia gastrointestinal masiva baja se le realizó una centellografía con Tc 99m que resultó negativa, por lo que se trató de manera conservadora con transfusión de paquetes globulares cediendo así la hemorragia de manera espontánea. El resto de los casos estudiados, fueron abordados en un orden diferente. En resumen, solo en 1 caso (3.44%) de nuestra serie el manejo fue de acorde con lo que se ha establecido en la literatura y en nuestro trabajo.

En el presente estudio hemos encontrado que en el CMABC ha caído en desuso la aspiración de contenido gástrico, probablemente por la facilidad y prontitud de acceso a endoscopia de T.D.A; es así que en 13 (44.8%) de los pacientes hubo duda de un origen alto en el tracto gastrointestinal y en todos se llevó a cabo una esófago-gastro-duodenoscopia en donde se descartó el origen en dicha parte del tubo digestivo. Es destacable el hecho que 5 de los 8 pacientes (62.5%) que requirieron más de un método diagnóstico durante su estudio, se abordaron primero con una esófago-gastro-duodenoscopia sin éxito. Esto apoya la secuencia de estudio descrita en la literatura (figura 1) y que a nuestro parecer es la mejor, en donde no se considera necesario iniciar con un estudio endoscópico sino hasta colocar una SNG donde el aspirado sugiera que se trate de una hemorragia de TDA ó de TDB leve o moderada, lo cuál no se ha realizado en nuestra institución, por la razón descrita. Es de interés también mencionar que en 5 pacientes (17.2%) la fuente del sangrado se consideró como no identificada aun cuando 4 de ellos

habían sido sometidos a colonoscopia y 1 a centellografía; sin embargo de los 22 pacientes sometidos a colonoscopia (21 como primero y 1 como segundo estudio utilizado) en 12 (54.5%) se identificó la lesión causal del sangrado utilizando éste método. Como se explica antes, este estudio puede detectar el origen del sangrado en aproximadamente 70% de los casos<sup>12</sup>, sin embargo en eventos masivos esta cifra puede ser menor, lo que probablemente se atribuya a la dificultad para la visualización intraluminal durante sangrado profuso así como la incapacidad de preparación colónica adecuada debido a la urgencia del cuadro clínico y nuevamente hace notar la necesidad de seguir un protocolo de estudio apropiado que seguramente se reflejará en un mejor pronóstico para los pacientes.

Es universalmente aceptado en la literatura el uso de la angiografía mesentérica para detectar y tratar el origen del sangrado ante una centellografía con Tc-99m positiva, sin embargo en un estudio reciente se observó que en 48% de los pacientes con angiografía negativa se logró identificar la hemorragia con eritrocitos marcados con Tc-99m; además se demostró que en el 20% de los pacientes con angiografía negativa a los que se les realizó una TAC contrastada en fase arterial, se logró identificar el sitio de sangrado.<sup>17</sup> En nuestra serie se realizaron 6 centellografías con Tc-99m en 6 de los 29 pacientes (20.6%). De ellas, 3 localizaron el sitio del sangrado (50%). Dos de éstas tres (66.6%), lo hicieron después de una angiografía negativa que es mayor a lo reportado en la literatura y una (33.3%) después de una colonoscopia negativa. Como vemos la centellografía no ha sido solicitada de manera protocolizada sino más bien a elección del médico según criterio individual, lo que explica su bajo impacto en el manejo de los pacientes. No se realizó ninguna TAC contrastada en fase arterial. Con estos hallazgos consideramos adecuado utilizar la centellografía con Tc-99m cuando exista evidencia de sangrado masivo bajo y de ser ésta

positiva, solicitar a continuación una angiografía mesentérica; sin embargo si la angiografía fue negativa es posible repetir el estudio de medicina nuclear. De la misma manera es necesario impulsar en el futuro el uso de la TAC contrastada en fase arterial en nuestro medio, dada su evidente eficacia para elevar la tasa de diagnóstico oportuno del sitio de hemorragias digestivas masivas y a que no siempre esta disponible un radiologo intervencionista experimentado.

De los 6 pacientes con origen desconocido, 2 murieron por las causas comentadas en la tabla 5, mientras que 2 se dieron de alta voluntaria y 2 se manejaron exitosamente de manera conservadora con líquidos y paquetes globulares dándose de alta ambos entre 48-72 horas después por mejoría clínica., sin embargo estos pacientes debieron ser sometidos a estudios endoscopicos previos al alta a fin de descartar patologias potencialmente tratables, tales como el cáncer o las enfermedades inflamatorias intestinales, que aunque raras, son causas posibles de sangrado. Por otro lado, hubo 5 pacientes con origen no identificado mediante estudios diagnósticos; 3 se estudiaron con endoscopia, 1 con endoscopia seguida de centellografia y 1 con endoscopia seguida de videocapsula endoscopica. De éstos 5, el 100% fue dado de alta en un promedio de 4.4 días posterior a tratamiento conservador. Con esto, aun cuando se corrobora que muchos casos cederán espontáneamente, se hace evidente que el orden de estudio de los pacientes es crucial si se quiere tratar dirigida y efectivamente los casos de hemorragia digestiva masiva baja en el futuro y así ver reflejada una disminución en las complicaciones y mortalidad asociadas.

Como mostramos en la tabla 10, hay una heterogeneidad notable en cuanto al manejo de los pacientes que fallecieron, lo cuál apoya nuevamente la necesidad de protocolizar el estudio de éste tipo de pacientes en el futuro y reducir así la tasa de

morbimortalidad. La mayoría del resto de los pacientes fueron tratados de forma conservadora con transfusión de hemoderivados y líquidos parenterales, que fue suficiente para permitir estabilidad hemodinámica y que la hemorragia cediera espontáneamente como sucede en la mayoría de los casos,<sup>19</sup> por lo que en éste grupo de pacientes el no apego a estudios protocolizados, probablemente no tenga impacto clínico-terapéutico, sin embargo en el grupo de pacientes (pequeño pero clínicamente importante) donde el estudio expedito y el tratamiento temprano son claves, los resultados de nuestra pequeña serie son alarmantes: En 3 (10.34%) de nuestros pacientes se llevó a cabo tratamiento quirúrgico (una hemicolectomía izquierda, una derecha y una colectomía parcial del transverso) con una mortalidad de 2 pacientes, que revisando la secuencia de estudios y tratamiento, fueron abordados y tratados de forma inadecuada. Con respecto a esto podemos ver que en el caso 14 (tablas 7, 9 y 10) se solicitó una colonoscopia, perdiendo tiempo crucial y con una decisión tardía de realizar una angiografía mesentérica que detectó una angiodisplasia en el colon transverso, posteriormente requiriendo colectomía del transverso pero como ya ha sido comentado éste proceso tardó 3 días y el paciente murió debido a falla orgánica múltiple secundaria a choque hipovolémico. Este paciente pudo beneficiarse de un abordaje más rápido y sistematizado como el que referimos en la figura 1. En el caso 26 se solicitó inicialmente una endoscopia alta que al ser negativa se continuó con colonoscopia, sin embargo tampoco se mostró el origen del sangrado. Se solicitó a seguir una centellografía sin éxito diagnóstico y finalmente se solicitó una endoscopia por videocapsula que aunque detectó la fuente diverticular del sangrado, es un estudio limitado al tiempo de tránsito de dicha capsula a lo largo del tubo digestivo, y llevó nuevamente a un abordaje lento; el paciente fue sometido a cirugía (hemicolectomía izquierda) con el deceso del paciente en el día 1 postoperatorio. En el caso 3 no se podía ofrecer beneficio real al paciente aun con un



protocolo establecido ya que se encontraba en etapa terminal de cáncer de páncreas y la familia solicitó no realizar más medidas diagnósticas o terapéuticas. Finalmente el caso 5 falleció por la hemorragia en menos de una hora desde su llegada a urgencias y por ende no fue posible estudiarlo, sin embargo se le había solicitado ya una colonoscopia que a nuestro parecer tenía poco que ofrecerle a un paciente en tan malas condiciones. Es en este grupo de pacientes donde vemos más claramente la necesidad de un abordaje rápido y lógico con el fin de llevar a cabo un tratamiento temprano y efectivo.

Sabemos que el tamaño de nuestra cohorte es pequeña, y aunque algunas series extranjeras son mas grandes<sup>21,26,32</sup>, no existen reportes recientes en la literatura nacional acerca del abordaje de esta patología. Nuestros resultados finalmente reflejan la realidad que presenta su manejo en nuestro medio. En una época en donde se están estandarizando los manejos de diversas patologías en nuestro hospital, de acuerdo con las certificaciones nacionales e internacionales obtenidas, el protocolo de manejo de esta enfermedad es un pendiente que debiera ser abordado.

## **Conclusiones**

La hemorragia masiva del tubo digestivo bajo confiere un gran reto clínico ya que requiere de acciones inmediatas para estabilizar al paciente así como detectar el origen del sangrado. Si bien es cierto que la mayoría de los sangrados ceden espontáneamente, en los pacientes en donde se requiere de una maniobra terapéutica, el estudio sistemático es crucial. De esta manera es importante recalcar que en el CMABC (al igual que en otras instituciones) es imperativo el apego a un protocolo conforme a evidencia medica actual para el manejo de pacientes con hemorragia masiva baja del tubo digestivo con el fin de disminuir la morbimortalidad asociada, y ofrecer un mejor panorama pronóstico a los pacientes, en especial a los que más requieren de un estudio expedito y de tratamiento temprano.

## Bibliografia

1. Tariq S, Mekhjian G. Gastrointestinal Bleeding in Older Adults. *Clin Geriatr Med* 2007;23:769–84
2. Al Qahtani A, Satin R, Stern J, Gordon P. Investigative Modalities for Massive Lower Gastrointestinal Bleeding. *World J. Surg.* 2002;26:620-25
3. Bounds B, Kelsey P. Lower Gastrointestinal Bleeding. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 2007;17:273–88
4. Bramley P, Masson J, McKnight G, et al. The role of an open-access bleeding unit in the management of colonic haemorrhage. A 2-year prospective study. *Scand J Gastroenterol* 1996;31:764–9.
5. Longstreth G. Epidemiology and outcome of patients hospitalized with acute lower gastrointestinal hemorrhage: a population-based study. *Am J Gastroenterol* 1997;92:419–24.
6. McGuire H. Bleeding colonic diverticula. A reappraisal of natural history and management. *Ann Surg* 1994;220:653–6.
7. Pennazio M. Enteroscopy in the Diagnosis and Management of Obscure Gastrointestinal Bleeding. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 2009;19:409–26
8. Raju G, Gerson L, Das A, et al. American Gastroenterological Association (AGA) Institute technical review on obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2007;133(5):1697–717.
9. Leitman I, Paull D, Shires G. Evaluation and management of massive lower gastrointestinal hemorrhage. *Ann Surg* 1989;209:175–80.

10. Yoon W, Yeon Y, Soo S, et al. Acute Massive Gastrointestinal Bleeding: Detection and Localization with Arterial Phase Multi-Detector Row Helical CT. *Radiology* 2006;239(1):160-67
11. Loffroy R, Guiu B. Role of transcatheter arterial embolization for massive bleeding from gastroduodenal ulcers. *World J Gastroenterol* 2009;15(47): 5889-97.
12. Manning-Dimmitt L, Dimmitt S, Wilson G. Diagnosis of Gastrointestinal Bleeding in Adults. *Am Fam Phys* 2005;71(7):1339-46
13. Walsh R, Anain P, Geisinger M, et al. Role of Angiography and Embolization for Massive Gastroduodenal Hemorrhage. *J Gastrointest Surg* 1999;3:61-5.
14. Zuckerman D, Bocchini T, Birnbaum E. Massive Hemorrhage in the Lower Gastrointestinal Tract in Adults: Diagnostic Imaging and Intervention. *AJR* 1993;161:703-7
15. Rossini F, Ferrari A, Spandre M, Cavallero M, Gemme C, Loverci C, et al. Emergency colonoscopy. *World J Surg* 1989;13:190-2
16. Zuccaro G Jr. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. American College of Gastroenterology. Practice Parameters Committee. *Am J Gastroenterol* 1998;93:1202-8
17. Kim H, Shin H, Yoon H. Angiographically Negative Acute Arterial Upper and Lower Gastrointestinal Bleeding: Incidence, Predictive Factors, and Clinical Outcomes. *Korean J Radiol* 2009;10(4):384-90
18. Martinez S, Hellinger M, Martini M, Hartmann R. Intraoperative endoscopy during colorectal surgery. *Surg Laparosc Endosc* 1998;8:123-6.

19. Barnert J. Management of lower gastrointestinal tract bleeding. *Best Pract & Res Clin Gastr.* 2008;22:295-312.
20. Browder W, Ceris E, Litwin S. Impact of Emergency Angiography in Massive Lower Gastrointestinal Bleeding. *Ann. Surg* 1986;204:530-36
21. Hoedema R, Luchtefeld M. The Management of Lower Gastrointestinal Hemorrhage. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 2010–24
22. Klas J, Madoff R. Surgical options in lower gastrointestinal bleeding. *Semin Colon Rectal Surg.* 1997;8:1-7
23. Roberts P, Thomas P. Massive large bowel haemorrhage. *Ann Roy Col Surg Eng.* 1981;63:108-10.
24. Cappell M, Friedel D. Initial Management of Acute Upper Gastrointestinal Bleeding: From Initial Evaluation up to Gastrointestinal Endoscopy. *Med Clin N Am* 2008;92:491–509
25. Yarris J, Warden C. Gastrointestinal Bleeding in the Cancer Patient. *Emerg Med Clin N Am* 2009;27:363–79
26. Bannura G, Barrera A, Melo L. Hemorragia Digestiva Baja Masiva: Resultados del Estudio y el Tratamiento Quirúrgico en 20 Pacientes Consecutivos. *Rev Med Chile.* 2002;130:869-78
27. Zúñiga A, Llanos O, Guzmán S. Hemorragia digestiva baja masiva. Experiencia con 26 pacientes. *Rev Med Chile.* 1986;114:636-42.
28. Drapanas T, Pennington G, Kappelman M, Lindsey E. Emergency subtotal colectomy: preferred approach to management of massively bleeding diverticular disease. *Ann Surg* 1973; 177:519-26.

29. Strate L, Syngal S. Timing of colonoscopy: Impact on length of hospital stay in patients with acute lower intestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 2003;98(2):317-22.
30. Caos A, Benner K, Manier J, et al. Colonoscopy after Golytely preparation in acute rectal bleeding. *J Clin Gastroenterol* 1986;8:46–9.
31. Jensen D, Machicado G. Diagnosis and treatment of severe hematochezia: the role of urgent colonoscopy after purge. *Gastroenterology* 1988;95:1569–74.
32. Boey J. Massive lower gastrointestinal bleeding. *Hon Kon Pract.* 1983;27:48-91.