

## Tratamiento endoscópico con bandas elásticas de várices esofágicas en paciente cirróticos

Endoscopic treatment with elastic bands of esophageal varices in cirrhotic patients

Tania Prieto Pérez<sup>1</sup>



Lilian Zúñiga Fernández<sup>1</sup>



César Abrahan Agüero Figueredo<sup>1\*</sup>



<sup>1</sup> Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín, Cuba.

\* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [abrahancesar1981@gmail.com](mailto:abrahancesar1981@gmail.com)

Recibido: 05/01/2023

Aprobado: 26/05/2023

### RESUMEN

**Introducción:** La hemorragia por várices esofágicas constituye la principal complicación de la hipertensión portal, siendo la causa más prevalente de muerte o de trasplante hepático en los pacientes con cirrosis hepática.

**Objetivo:** Determinar la utilidad del tratamiento endoscópico con bandas elásticas de várices esofágicas en pacientes con cirrosis hepática.

**Método:** Se realizó un estudio cuasiexperimental en su variante antes y después (pretest-posttest), sin grupo control, en pacientes con cirrosis hepática y várices esofágicas, en el período de octubre -2017 a mayo - 2021 en el Hospital "Lucía Íñiguez Landín" de la provincia Holguín.

El universo estuvo constituido por 41 pacientes con diagnóstico endoscópico de várices esofágicas, atendidos de forma electiva en la consulta externa especializada en cirrosis hepática. La muestra se conformó con 30 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Fueron empleados métodos teóricos y empíricos para el análisis,

### ABSTRACT

**Introduction:** Esophageal varices bleeding is the main complication of portal hypertension, being the most prevalent cause of death or liver transplant in patients with liver cirrhosis.

**Objective:** To determine the benefit of endoscopic treatment with elastic bands of esophageal varices in cirrhotic patients.

**Method:** A quasi-experimental study was carried out in its before and after variant (pretest-posttest), without control group, in patients with liver cirrhosis and esophageal varices, in the period from October 2017 to May 2021 in the Hospital "Lucía Íñiguez Landín" of Holguín province. The universe was composed of 41 patients with endoscopic diagnosis of esophageal varices, electively attended in the external consultation specialized in hepatic cirrhosis. The sample consisted of 30 patients who fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Theoretical and empirical methods were used for the analysis, interpretation and processing of the data obtained.

**Results:** Hepatitis C virus was the main cause of liver

interpretación y procesamiento de los datos obtenidos.

**Resultados:** La hepatitis por virus C fue la principal causa de cirrosis hepática con hipertensión portal. Los pacientes con Child-Pugh C necesitaron mayor número de sesiones de tratamiento y de bandas elásticas.

**Conclusiones:** El tratamiento endoscópico de várices esofágicas causadas por hipertensión portal con bandas elásticas resultó efectivo en todos los pacientes, puesto que disminuyó la frecuencia y severidad de las hemorragias digestivas.

El tratamiento utilizado disminuyó en todos los pacientes el grado de las várices esofágicas, aunque en diferente medida con respecto a la severidad.

**Palabras clave:** cirrosis hepática, varices esofágicas, bandas elásticas

cirrhosis with portal hypertension. Child-Pugh C patients required a greater number of treatment sessions and elastic bands.

**Conclusions:** Endoscopic treatment of esophageal varices caused by portal hypertension with elastic bands was effective in all patients, since it reduced the frequency and severity of gastrointestinal bleeding. The treatment used, decreased the degree of esophageal varices in all patients, although to different extents with respect to severity.

**Keywords:** liver cirrhosis, esophageal varices, elastic bands

## Introducción

Las várices esofágicas son una manifestación clínica de la hipertensión portal, cuya principal causa es la cirrosis hepática y el factor desencadenante se atribuye, en especial, al alcohol; de manera que la aparición de estas se correlaciona con la gravedad de la enfermedad hepática.<sup>(1)</sup>

La importancia de la hipertensión portal radica en la frecuencia y severidad de sus complicaciones, la más dramática es la hemorragia por ruptura de várices esofágicas, a menudo letal. La cirrosis hepática es la principal causa de hipertensión portal y várices esofágicas.<sup>(2,3)</sup>

Según el Anuario Estadístico de Salud -2017 la cirrosis hepática y otras enfermedades crónicas del hígado constituye una de las principales causas de muerte en Cuba, ocupó el décimo lugar con 1278 defunciones, para una tasa anual de mortalidad de 11,4 por cada 100 000 habitantes.<sup>(4)</sup>

Durante el curso de la enfermedad la mayoría de los pacientes cirróticos presentan várices esofágicas, más del 80% durante un seguimiento de doce años. Las várices se forman en los pacientes cirróticos con un ritmo de 5% anual. Una vez formadas, tienden a aumentar progresivamente de tamaño de forma proporcional a la gravedad de la enfermedad hepática.

En los dos años que siguen al diagnóstico, el 12% de los pacientes con várices de pequeño tamaño desarrollaran anualmente várices grandes, con un riesgo de hemorragia de hasta un 20%.<sup>(5,6)</sup>

La hemorragia por várices esofágicas constituye la principal complicación de la hipertensión portal, por ser la causa más prevalente de muerte o de trasplante hepático en los pacientes con cirrosis hepática.<sup>(7)</sup>

Una vez desarrollada una hemorragia digestiva de origen variceal el pronóstico es ominoso, ya que, si bien el 40% presenta hemostasia espontánea, la mortalidad alcanza el 20% a las seis semanas y el riesgo de recurrencia es de 60% al año; del total de pacientes cirróticos con várices esofágicas, entre el 5 y el 15% presenta hemorragia variceal en los dos primeros años de seguimiento.<sup>(8,9)</sup>

La ligadura de várices esofágicas fue desarrollada por Stiegmann y Goff en la década de los ochenta, siguiendo los principios de ligadura de hemorroides internas con bandas elásticas, aplicándose en humanos en 1989.<sup>(10)</sup> Es un procedimiento ampliamente difundido en los últimos años; ofrece resultados favorables cuando se compara con la escleroterapia endoscópica, por lo que constituye el método endoscópico de elección en la prevención de la recidiva hemorrágica por várices y presenta menos incidencia y gravedad de sus efectos secundarios.<sup>(11)</sup>

En los últimos años se ha desarrollado el uso de dispositivos multibandas que permiten la colocación de varias bandas (entre cuatro y diez) en cada introducción del endoscopio sin necesidad de colocación de sobre tubo, lo cual ha mejorado la simplicidad y rapidez del procedimiento, además de disminuir la frecuencia de complicaciones.<sup>(12)</sup> La introducción de la técnica en los servicios de Gastroenterología en Cuba se inicia en 1999 en el Centro Nacional de Cirugía Endoscópica en Ciudad de la Habana; y no es hasta el 2010 que esta técnica se utiliza en la provincia Holguín.

Dado los reportes favorables con la aplicación de bandas elásticas en pacientes con várices esofágicas,<sup>(13,14,15)</sup> los especialistas en Gastroenterología se propusieron aplicar la técnica en la provincia, con el objetivo de brindar a los pacientes aquejados por esta afección, una opción

terapéutica validada; sólo que en este caso se empleó una variante, a partir de sets originales remontados con bandas elásticas utilizadas para la ligadura de hemorroides, teniendo en cuenta que estos sets (recibidos por donación en cantidades mínimas) son desechables y costosos para nuestras condiciones económicas.

En la literatura consultada sobre el tema, los autores encontraron que existen pocas investigaciones en el país que traten el comportamiento de los pacientes cirróticos ligados con bandas elásticas. En la provincia Holguín y sus municipios no existen experiencias anteriores relacionadas con la ligadura endoscópica de varices esofágicas en pacientes cirróticos, condicionado esto en gran medida por la ausencia de endoscopios y sets remontables en las áreas de salud; por lo que no se puede precisar si el procedimiento está impactando de manera positiva en los pacientes y las características de cada uno de ellos, para poder incidir sobre éstos y lograr una mayor sobrevida de los pacientes con dicha afección. Todo lo anterior expuesto constituyó motivación para la realización de esta investigación, por lo que se declaró la siguiente interrogante: ¿Cuál será la respuesta al tratamiento endoscópico con bandas elásticas en los pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico (HCQ) de Holguín? Se planteó como objetivo del estudio: Determinar la utilidad del tratamiento endoscópico con bandas elásticas de várices esofágicas en pacientes con cirrosis hepática.

## **Métodos**

Se realizó un estudio cuasiexperimental en su variante antes y después (pretest-postest), sin grupo control, en el servicio de Gastroenterología del HCQ “Lucía Íñiguez Landín”, en el período comprendido entre los meses de octubre -2017 a mayo -2021.

El universo estuvo constituido por 41 pacientes que fueron atendidos de forma electiva en la consulta externa especializada, diagnosticados endoscópicamente con várices esofágicas causadas por cirrosis hepática. La muestra estuvo constituida por 30 pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Mayores de 18 años.
- Diagnóstico endoscópico de várices esofágicas grado III-IV según, clasificación de Paquet.
- Diagnóstico de Cirrosis Hepática.
- Pacientes que dieron su consentimiento de participación en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Las causas prehepáticas de hipertensión portal: trombosis de la vena porta, esplénica, la compresión extrínseca de la vena porta y fístula arteriovenosa.
- Pacientes hemodinámicamente inestables en los que no fue posible realizar la endoscopia digestiva superior.

Para esta investigación se consultó al Comité de Ética del HCQ “Lucía Íñiguez Landín” y se obtuvo el consentimiento informado y escrito de los pacientes, de acuerdo a lo establecido en la declaración de Helsinki.

A continuación, se seleccionaron los pacientes que conformaron la muestra y se observó el indicador del estado del sistema, representado por el grado de várices al iniciar el estudio (O1), unido a otras variables dependientes tales como edad, sexo, etiología de la cirrosis hepática y tratamiento anterior con escleroterapia. Posteriormente se introdujo una modificación a estos pacientes, dado por la realización de la ligadura endoscópica con bandas elásticas de las várices esofágicas (X), luego se realizó una segunda observación del indicador del estado del sistema, representado por el grado de várices esofágicas al concluir el estudio (O2), además de otras variables dependientes tales como número de sesiones realizadas y complicaciones del tratamiento endoscópico. Se utilizó la clasificación de Child-Pugh, para determinar el estadio funcional de la hepatopatía en el momento de la ligadura.

La investigación se inició con los registros de la evaluación y estabilización hemodinámica del paciente, seguido del estudio endoscópico, realizado dentro de las primeras 24 horas del ingreso o de la manifestación de la hemorragia en el caso de pacientes previamente

hospitalizados. La endoscopia digestiva superior (EDS) se realizó por los Gastroenterólogos del servicio con un endoscopio de visión frontal Olympus Luceras 260. Cuando se encontró más de una lesión durante la endoscopia, el diagnóstico final se basó en la presencia de sangrado activo por várices esofágicas a los que se les indicó como tratamiento la ligadura con bandas con un dispositivo ligador multibandas de la casa Wilson Cook.

En el primer tratamiento endoscópico se ligaron tantas várices cómo fue posible, en forma helicoidal, evitando ligar más de una variz a la misma altura para prevenir las estenosis esofágicas. Los pacientes fueron evaluados cada quince días hasta la erradicación de las várices o que las existentes por lo pequeño de su tamaño no se aspiren por el cilindro del dispositivo ligador. Luego los pacientes se siguieron por endoscopia evolutiva al mes, a los tres y seis meses de la última ligadura, respectivamente.

## Resultados

En la tabla I se encontró que, en la presente serie estuvieron más representados los pacientes con más de 50 años y del sexo masculino para el 46,7% y 70%, respectivamente.

**Tabla I.** Distribución de los pacientes según, edad y sexo

Edad	Masculino	Femenino	Total	%
18-28	2	1	3	10
29-39	3	1	4	13,3
40-50	6	3	9	30
Más de 50	10	4	14	46,7
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas de pacientes

En la tabla II, se puede apreciar la relación existente entre la etiología de la cirrosis hepática y el grado de insuficiencia hepática según el Child-Pugh, se observó que predominó el Child B con 19 pacientes, seguidos por el A y el C, respectivamente y que el virus de hepatitis C (VHC) fue la causa más frecuente de cirrosis hepática con el 50%, seguidos por la etiología alcohólica y la infección por hepatitis B, respectivamente.

**Tabla II.** Distribución de los pacientes según, etiología y clasificación de Child-Pugh

Etiología	A		B		C	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Hepatitis B (n=5)	1	16,7	3	15,8	1	20
Hepatitis C (n=15)	3	50	10	52,63	2	40
Criptogenética(n=1)			1	5,26		
Alcohólica (n=8)	2	33,3	4	21,05	2	40
Autoinmune (n=1)			1	5,26		
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas de pacientes

En la tabla III se distribuyeron los pacientes, según el número de sesiones realizadas y el grado de várices esofágicas. El 70% de los pacientes necesitaron de tres a cuatro sesiones de ligaduras y predominaron en estos las várices esofágicas grado III con el 56,7%, seguidos de los pacientes que se trataron en más de cuatro sesiones y que representó el 23,3% y con mayor grado de várices esofágicas el 16,6%, respectivamente.

**Tabla III.** Sesiones realizadas según el grado de várices esofágicas

Grado	Sesiones < 3		3 – 4		> 4		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
III	2	6,7	17	56,7	2	6,7	21	70
IV			4	13,3	5	16,6	9	30
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>6,7</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>23,3</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas de pacientes

En la tabla IV fueron distribuidos los pacientes según la presencia o no de complicaciones derivadas de la ligadura de las várices, se observó que el 70% de los pacientes no presentaron ninguna complicación. Se encontró que la mayor complicación fue el resangrado variceal en el 20% de los casos estudiados.

**Tabla IV.** Distribución de pacientes según complicaciones

Complicación	Núm.	%
Resangrado	6	20
Fiebre	3	10
Sin complicaciones	21	70

Fuente: Historias clínicas de pacientes

En la tabla V se pudo observar que la mayoría de los pacientes (21 casos), que representaron el 70% del total de la serie, tenían várices esofágicas grado III en el momento de la evaluación inicial, seguidos del 30% con várices grado IV. Sin embargo, el hecho más importante estuvo determinado porque al concluir las sesiones de ligadura el 80% y el 16,7% de los pacientes lograron reducir las várices a grado I o II respectivamente.

**Tabla V.** Distribución del grado de várices esofágicas al concluir tratamiento

Clasificación inicial	Antes del tratamiento.	Después del tratamiento.		
	Núm.	Grado I	Grado II	Grado III
Grado III	21	18 (60%)	3 (10%)	0
Grado IV	9	6 (20%)	2(6,7%)	1(3,3%)
Total	30	24 (80%)	5(16,7%)	1(3,3%)

Fuente: Historias clínicas de pacientes

## Discusión

Si bien las várices se pueden formar en cualquier ubicación a lo largo del tubo digestivo, resultan más frecuentes en los últimos centímetros distales del esófago. El principal problema asociado a las várices esofágicas es el riesgo de rotura debido a su crecimiento progresivo, complicación más letal de la hipertensión portal. A pesar de los avances terapéuticos de las dos últimas décadas, que han logrado reducir a la mitad las muertes por esta causa, cada episodio de sangrado aún conlleva una tasa de mortalidad de aproximadamente 20% en un intervalo de seis semanas.<sup>(3)</sup>



Los resultados de la investigación no coinciden con similar estudio a pacientes en el Hospital CIMEQ durante el 2014 -2015, donde las edades más frecuentes estuvieron entre los 20 y 50 años,<sup>(16)</sup> condicionado tal vez porque el periodo de estudio seleccionado por los autores fue más amplio, lo que permitió seguir por más tiempo la evolución de los pacientes cirróticos con várices esofágicas, y por tanto poder observar el desarrollo progresivo de estas.

La hepatitis C, representó la causa de la cirrosis, en un tercio de los pacientes, mantuvo igualmente un estadio B (52,63%), no tan lejano del estadio A con un 50%. Siendo inversamente proporcional a la etiología citogenética y autoinmune, dada quizás por la no existencia de pacientes con esta causa y ser captados para tratamiento antes del desarrollo de otras complicaciones letales.

La infección crónica por el VHC es la principal causa de cirrosis en el mundo occidental y la principal indicación de trasplante hepático, lo que indica la importancia de la enfermedad hepática avanzada por este virus.

En el estudio realizado por Chao y Samada<sup>(17)</sup> la distribución por etiologías de la cirrosis hepática se observa que predomina igualmente el VHC con el 28,5%, seguido de la cirrosis criptogénica 25%, la hepatitis B 14,2% y la cirrosis alcohólica 10,7%. La hepatitis autoinmune y la cirrosis biliar primaria fueron similar con dos pacientes cada enfermedad (7,1%).

El estudio de Almeida concluye que la principal causa de cirrosis fue la infección por el virus de la hepatitis C (52,2%).<sup>(18)</sup> Estos resultados se avalan ya que la infección por el virus de la hepatitis C es un grave problema de salud a nivel mundial, estimándose que entre 130 y 180 millones de personas están infectadas crónicamente por el virus, lo que representa una prevalencia global aproximada del 3%. Se reafirma de este modo a la infección por el VHC como la causa del 40% de todos los casos de cirrosis terminal y la responsable del 60% de los carcinomas hepatocelulares y el 30% de los trasplantes de hígado en los países industrializados.<sup>(19)</sup> Las estadísticas y la morbilidad por la enfermedad coinciden con los estudios antes citados.

La tendencia es a presentarse hacia los grados de menos insuficiencia hepática, factores que pueden estar en relación con la agresividad histológica de esta lesión de origen viral, al mismo tiempo relacionado con la respuesta más desfavorable de los enfermos al tratamiento; para la lesión del VHC debe tenerse en cuenta que es el tratamiento de la causa de la cirrosis hepática el factor que con mayor probabilidad puede prevenir las complicaciones de la cirrosis hepática. Estos resultados también fueron propiciados por la existencia de la cobertura de salud en Cuba a la totalidad de la población, que permiten implementar una serie de medidas higiénico-dietéticas y medicamentosas, además de la profilaxis primaria y secundaria para evitar que los pacientes desarrollen altos grados de insuficiencia hepática y otras complicaciones.

En el presente estudio, los autores utilizaron la clasificación de Paquet por ser la más usada en el departamento de endoscopia del centro donde se llevó a cabo la investigación.

Moreira y col.<sup>(20)</sup> encuentran que el porcentaje de erradicación de acuerdo al grado de las várices fue de 75%, 72% y 90% para las várices grado II, III, IV respectivamente, por lo que el porcentaje de erradicación fue mayor en el grupo con cordones grandes, datos con los que coincidieron los autores de la presente investigación tal y como se resumen en el cuadro número 4. De esta forma se reafirma la utilidad del procedimiento y su eficacia en el control de estas alteraciones anatómicas ya que reducen el riesgo de sangrado y sus correspondientes consecuencias.

El 100% de los enfermos de la serie estudiada utilizó como terapia para la hipertensión portal el beta bloqueador no cardioselectivos propanolol, éste medicamento junto con el nadolol son los betabloqueantes no cardioselectivos más ampliamente utilizados en el mundo sin que existan ventajas de uno sobre el otro.<sup>(20)</sup> En estos medicamentos en Cuba sólo se realiza la profilaxis del sangrado con propanolol, puesto que el Nadolol no se ha incorporado al cuadro básico de medicamento del Ministerio de Salud Pública.

Como se puede apreciar en la presente investigación, la mayoría de los pacientes (70%) necesitaron de tres a cuatro sesiones de ligaduras, lo que se correspondió con el análisis realizado por otros investigadores.<sup>(17,18)</sup>

Aun cuando el porcentaje de las complicaciones fue alto, la severidad de estas fue leve, de solución espontánea, corta duración y sin administración de hemoderivados, medicamentos u otro procedimiento. Los autores coinciden en sus resultados con los encontrados en otra del mismo perfil llevadas a cabo por Chao González y Samada Suárez,<sup>(17)</sup> donde todos los pacientes lograron eliminar sus várices o disminuir significativamente el grado de las mismas.

Limitaciones del estudio: Para realizar la ligadura de várices esofágicas no se constó con los sets desechables para realizar el procedimiento endoscópico en cada paciente.

Valor teórico: La presente investigación aporta información científica que puede servir de referente para otras investigaciones y amplió la experiencia de los investigadores en el manejo de las várices esofágicas.

## Conclusiones

El tratamiento endoscópico de várices esofágicas causadas por hipertensión portal con bandas elásticas resultó efectivo en todos los pacientes, puesto que disminuyó la frecuencia y severidad de las hemorragias digestivas.

El tratamiento utilizado disminuyó en todos los pacientes el grado de las várices esofágicas, aunque en diferente medida con respecto a la severidad.

## Referencias bibliográficas

1. Edelson J, Basso JE, Rockey DC. Updated strategies in the management of acute variceal haemorrhage. *Curr Opin Gastroenterol* 2021 [citado 11/06/2022];37(3):167-172. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33769373/>
2. Duarte Chang C. Tratamiento de la hemorragia aguda variceal en paciente con cirrosis hepática. *Rev Méd Cient.*2021 [citado 19/05/2022];34(2):1-4. Disponible en: <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/554>

3. Pérez Artimez ME, Fernández Duharte J, Brice Abreu V, Dinza Cabreja SA, Colas Prevost GM. Ligadura de varices esofágicas por videoendoscopia en pacientes con hemorragia digestiva alta. Medisan.2020 [citado 03/6/20];24(6):1102-1113. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000601102&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000601102&lng=es)

4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Salud. La Habana: MINSAP;2017. Disponible en:

[http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario\\_Estad%C3%ADstico\\_de\\_Salud\\_e\\_2016\\_edici%C3%B3n\\_2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf)

5. Chuecas J, Torres T, Cabezas G, Lara B. Hemorragia digestiva alta. ARS Médica.2019 [citado 27/11/2019];44(3):12-18. Disponible en:

<https://arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1356/1383>

6. Arredondo Bruce A, Arredondo Rubido, A. Manifestaciones clínico- endoscópicas del paciente cirrótico. Rev Méd Electrón.2020. [citado 03/6/20];42(3). Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3512/4797>

7. Zubieta Rodríguez R, Gómez Correa J, Rodríguez Amaya R, Ariza Mejia KA, Toloza Cuta NA. Mortalidad hospitalaria en pacientes cirróticos en un hospital de tercer nivel. Rev Gastroenterol Mex.2017 [citado 15/09/2019];82(3):203-209. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090617300010>

8. Mendilahaxón Pina ER, Medina Garrido Y, Suárez Herrera JA, López Mejía VM, Moré Pérez A, Álvarez Cáceres L. Relación clínico, endoscópica y sonográfica en pacientes con cirrosis hepática. Acta Méd Centro.2018[citado 15/06/2019];12(3).Disponible en:

<https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/960>

9. Martínez Lorenzoi FY, Hidalgo Ávila M, Galbán González JA, Martínez Sarmiento A, Sinal Montalvo D, et al. Relación clínico-evolutiva de pacientes con cirrosis hepática y várices esofágicas tratados con propranolol para la prevención de la hemorragia digestiva. *Mediciego*. 2016 [citado 09/02/2021]; 22(4 Supl. Espe). Disponible en:

<https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/576/1064>

10. Reyes Dorantes ÁA. Hemorragia varicosa, profilaxis primaria y secundaria. *Endoscopia*. 2020 [citado 19/05/2023]; 32(Suppl1):16-18. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-64832020000500016&](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-64832020000500016&)

11. Mudassir Laeeq S, Ali Tasneem A, Farina M Hanif FM, Hassan Luck N, Mandhwani R, Wadhwa R. Upper Gastrointestinal Bleeding in Patients with End Stage Renal Disease: Causes, Characteristics and Factors Associated with Need for Endoscopic Therapeutic Intervention. *J Transl Int Med*. 2017 [citado 19/05/2023]; 5(2):106-111. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5506410/>

12. Pinto C, Parra Pía, Magna J, Gajardo A, Berger Z, Montenegro C, et al. Hemorragia digestiva alta variceal y no variceal: mortalidad intrahospitalaria y características clínicas en un hospital universitario (2015-2017). *Rev Méd Chile*. 2020 [citado 09/02/2022]; 148(3):288-294. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872020000300288&lng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000300288&lng=en).

13. Cobeillas Rodríguez R, López Millán C, López Morales N. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva alta. *Rev Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2018 [citado 27/11/2021]; 43(3). Disponible en:

[http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1290/pdf\\_478](http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1290/pdf_478)

14. Labrada Sosa M, Aguilera Hernández J, Hernández Mulet H, Tamargo Barbeito TO, Páez Suarez D, Paez Suárez MZ. Ligadura de várices esofágicas con bandas elásticas en pacientes cirróticos. Arch Cuba Gastroenterol. 2021[citado 01/11/22];2(1). Disponible en:

<https://revgastro.sld.cu/index.php/gast/article/view/49>

15. Moreira Barinaga OM, Rodríguez Fernández Z, Manzano Horta E, Rodríguez Hung S, Nazario Dols AM, Martínez Pinillo IM. Conocimientos vigentes en torno a la hemorragia digestiva alta varicosa. Rev Cub Med Mil.2018 [citado 27/11/2019];47(3):1-14. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572018000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572018000300014&lng=es)

16. Ricardo Pérez JP, Santiesteban Fuentes HA, Nápoles Zaldívar Y, Bairán Ayala N, Guillén Peregrín DJ. Incidencia de la hemorragia digestiva alta en el adulto mayor. Banes 213-2017. Rev 16 de Abril. 2018 [citado 27/11/2022];57(269):15-22. Disponible en:

[http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/586/pdf\\_183](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/586/pdf_183)

17. Chao González L, Samada Suarez M, Barroso Márquez L, Tusen Toledo Y, Pérez Reyes S, Alonso Soto J. Ligadura con bandas remontables en pacientes con varices esofágicas sangrantes. Investigaciones Medicoquirúrgicas.2013 [citado 27/11/19];5(2).Disponible en:

<https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/241>

18. Almeida Varela R, Pérez Suárez F, Díaz Elías JO, Martínez Hernández JA. Comportamiento de la hemorragia digestiva alta en el Hospital Universitario «Calixto García». Rev Cubana Cir.2011 [citado 19/02/2023];50(1):40-53. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932011000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000100004&lng=es)

19. World Gastroenterology Organisation. WGO Practice Guidelines - Esophageal varices. Milwaukee. EE.UU: World Gastroenterology Organisation;05/01/2015[citado 27/11/2019]. Disponible en:

<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/esophageal-varices>

20. Chao González L, Samada Suarez M, Barroso Márquez L, Tusen Toledo Y, Valenzuela Aguilera K, Haber FE, et al. Terlipresina en el tratamiento de pacientes con hemorragia digestiva alta por várices esofágicas. Investigaciones Medicoquirúrgicas. 2020 [citado 19/02/2023];12(2). Disponible en: <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/605>

### **Financiamiento**

No se recibieron becas u otros aportes económicos para la realización del estudio

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de autoría**

Conceptualización: Tania Prieto Pérez, César Agüero Figueredo

Curación de datos: César Agüero Figueredo

Análisis formal: Lilian Zúñiga Fernández

Adquisición de fondos: Tania Prieto Pérez

Investigación: Lilian Zúñiga Fernández, César Agüero Figueredo

Metodología: César Agüero Figueredo

Administración del proyecto: Tania Prieto Pérez, César Agüero Figueredo

Recursos: César Agüero Figueredo

Software: Lilian Zúñiga Fernández

Supervisión: Tania Prieto Pérez, César Agüero Figueredo

Validación: Lilian Zúñiga Fernández

Visualización: César Agüero Figueredo

Redacción – borrador original: Tania Prieto Pérez, Lilian Zúñiga Fernández

Redacción – revisión y edición: César Agüero Figueredo



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).