

DOI: 10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.184-192

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/887>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 184-192



Hemorragia digestiva variceal con ligadura de cordones esofágicos

Variceal gastrointestinal bleeding with esophageal cord ligation

Hemorragia gastrintestinal varicosa com ligadura do cordão esofágico

**Karina Mercedes Montero Loayza¹; Ricardo Gutember Reina Pizarro²;
Sandy Kristel Mendoza Zambrano³; Steven Quezada Andrade⁴**

RECIBIDO: 20/02/2022 **ACEPTADO:** 10/04/2022 **PUBLICADO:** 30/07/2022

1. Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; karimonteroloayza.05@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9346-9398>
2. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; Ricardo2492@outlook.com;  <https://orcid.org/0000-0001-8541-3557>
3. Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; sandy_mendoza_94@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6427-9440>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; Stevenquezadaandrade@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7148-8400>

CORRESPONDENCIA

Karina Mercedes Montero Loayza

karimonteroloayza.05@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Las varices gástricas son vasos venosos de la pared gástrica que se encuentran dilatados debido a un aumento del flujo sanguíneo. Se pueden desarrollar en pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal, pero también en no cirróticos generalmente en relación con trombosis del eje venoso esplenoportal. Pueden provocar una hemorragia masiva sin causar ningún otro síntoma. El objetivo principal de la presente investigación consiste en compendiar algunas generalidades de la técnica endoscópica de ligadura de cordones esofágicos con hemorragia digestiva variceal, con énfasis en sus complicaciones. La investigación se desarrolló mediante una metodología de tipo documental bibliográfica bajo la modalidad de revisión. La ligadura endoscópica de várices del esófago con bandas o ligadura de cordones esofágicos ha demostrado ser tan efectiva como la escleroterapia, incluso muchos de los estudios revisados la avalan por encima de esta última por sus menores complicaciones, concluyendo que esta es la técnica de primera elección en el tratamiento de la hemorragia digestiva variceal. Asimismo, estudios avalan el tratamiento combinado de fármacos y abordaje endoscópico con ligadura de cordones esofágicos como tratamiento de primera línea con mejores resultados que la técnica endoscópica solamente. Entre las principales complicaciones se encuentran dolor en orofaringe, laceraciones y perforaciones de la pared esofágica, complicaciones menos frecuentes como la obstrucción del esófago por el tejido ligado, sangramiento de la várice por ulceración producida por la ligadura, complicaciones pulmonares y riesgos asociados a la duración del proceso. Muchos de ellos han sido minimizados por nuevos dispositivos que permiten realizar un mayor trabajo en menor tiempo.

Palabras clave: Hemorragia, Digestiva, Várices, Ligadura, Bandas.

ABSTRACT

Gastric varices are venous vessels in the gastric wall that are dilated due to increased blood flow. They can develop in patients with liver cirrhosis and portal hypertension, but also in non-cirrhotic patients, generally in relation to thrombosis of the splenoportal venous axis. They can cause massive bleeding without causing any other symptoms. The main objective of this research is to summarize some generalities of the endoscopic technique of esophageal cord ligation with variceal digestive bleeding, with emphasis on its complications. The research was developed through a bibliographic documentary type methodology under the review modality. Endoscopic ligation of esophageal varices with bands or ligation of esophageal cords has proven to be as effective as sclerotherapy, even many of the studies reviewed endorse it above the latter due to its fewer complications, concluding that this is the technique of first choice in the treatment of variceal gastrointestinal bleeding. Likewise, studies support the combined treatment of drugs and an endoscopic approach with esophageal cord ligation as first-line treatment with better results than the endoscopic technique alone. Among the main complications are pain in the oropharynx, lacerations and perforations of the esophageal wall, less frequent complications such as obstruction of the esophagus by the ligated tissue, bleeding from the varix due to ulceration caused by the ligation, pulmonary complications and risks associated with the duration of process. Many of them have been minimized by new devices that allow more work to be done in less time.

Keywords: Hemorrhage, Digestive, Varicose veins, Ligation, Bands.

RESUMO

As varizes gástricas são vasos venosos na parede gástrica que são dilatados devido ao aumento do fluxo sanguíneo. Podem desenvolver-se em doentes com cirrose hepática e hipertensão portal, mas também em doentes não cirróticos, geralmente em relação à trombose do eixo venoso esplenoportal. Podem causar hemorragias maciças sem causar quaisquer outros sintomas. O principal objectivo desta investigação é resumir algumas generalidades da técnica endoscópica de ligação do cordão esofágico com hemorragia digestiva varizial, com ênfase nas suas complicações. A investigação foi desenvolvida através de uma metodologia de tipo documentário bibliográfico sob a modalidade de revisão. A ligadura endoscópica de varizes esofágicas com bandas ou ligadura de cordas esofágicas provou ser tão eficaz como a escleroterapia, mesmo muitos dos estudos revistos aprovam-na acima desta última devido às suas menos complicações, concluindo que esta é a técnica de primeira escolha no tratamento da hemorragia gastrointestinal varizatória. Do mesmo modo, os estudos apoiam o tratamento combinado de medicamentos e uma abordagem endoscópica com ligadura do cordão esofágico como tratamento de primeira linha com melhores resultados do que apenas a técnica endoscópica. Entre as principais complicações estão a dor na orofaringe, lacerações e perfurações da parede do esófago, complicações menos frequentes tais como obstrução do esófago pelo tecido ligado, hemorragia do variz devido a ulceração causada pela ligadura, complicações pulmonares e riscos associados com a duração do processo. Muitas delas têm sido minimizadas por novos dispositivos que permitem mais trabalho em menos tempo.

Palavras-chave: Hemorragia, Digestivo, Varizes, Ligadura, Bandas.

Introducción

Las varices gástricas (VG) son vasos venosos de la pared gástrica que se encuentran dilatados debido a un aumento del flujo sanguíneo. Se pueden desarrollar en pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal, pero también en no cirróticos generalmente en relación con trombosis del eje venoso esplenoportal. Las causas más frecuentes de trombosis de este territorio venoso son la pancreatitis crónica, la pancreatitis aguda, los pseudoquistes y las neoplasias pancreáticas. La prevalencia de las VG en pacientes con hipertensión portal de cualquier origen es inferior a la de las varices esofágicas (15-25 % frente a 50-60 %). (Moreira & Garrido, 2015)

Pueden provocar una hemorragia masiva sin causar ningún otro síntoma. El diagnóstico se realiza por endoscopia alta. El tratamiento consiste, fundamentalmente, en ligadura endoscópica y octreotida IV. A veces, se requiere un procedimiento de derivación portosistémica intrahepática transyugular. (Ansari, 2021)

En este sentido es importante destacar, que el virus de la hepatitis C puede causar hepatitis aguda o crónica, que varía en gravedad desde una enfermedad leve hasta una enfermedad grave de por vida y puede provocar cirrosis hepática y cáncer. Datos recientes de la OMS, indican que en 2019 fallecieron aproximadamente 290.000 personas debido a la hepatitis C, sobre todo por cirrosis y carcinoma hepatocelular (cáncer primario de hígado). (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2022)

Los datos anteriores ilustran acerca de la prevalencia de várices, la cual es proporcional a la severidad de la enfermedad hepática, de modo que se encuentran presentes en el 30 % de los pacientes cirróticos compensados, en menos del 5 % de los casos se trata de várices de gran tamaño, y en el 60 % de los descompensados. (Infante et al., 2013, p. 40)

La mayor dificultad y problemática de las varices esofágicas se presenta cuando provocan un sangrado digestivo, un sangrado que por otra parte suele ser masivo y potencialmente mortal. La hemorragia por varices esofágicas es una complicación frecuente y grave que presentan los pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal. Así, la presencia de varices esofágicas representa un grave riesgo de hemorragias en la parte superior del tubo digestivo que pueden poner en peligro la vida del enfermo. (Eusalud, 2014)

En cuanto al pronóstico de la hemorragia digestiva variceal, el sangrado retorna a menudo con o sin tratamiento. Al ser una complicación grave de la enfermedad hepática, tienen un pronóstico desalentador. La colocación de una derivación puede llevar a una disminución del riego sanguíneo al cerebro, lo cual puede llevar a cambios en el estado mental del paciente. (Enciclopedia Médica ADAM, 2021)

Uno de los tratamientos de primera línea en la actualidad para tratar las hemorragias variceales es la ligadura de cordones esofágicos o ligadura por medio de bandas. Este procedimiento se utiliza para el tratamiento y la prevención de las várices esofágicas. Para lo cual se realiza una endoscopia digestiva alta, esto es, introduciendo un endoscopio por la boca hasta el estómago. Por intermedio del endoscopio se colocan las bandas elásticas que amarran todas las várices presentes en el esófago. Para lograr la total desaparición de las várices (suelen ser varios cordones) se requieren varios procedimientos de ligadura, los que se realizan cada tres semanas aproximadamente. El número de procedimientos varía según el estado de cada paciente. (Red de Salud UC CHRISTUS, 2011)

La importancia del conocimiento acerca de esta técnica radica en la creciente tasa de mortalidad de la cirrosis hepática a nivel mundial, ocupando uno de los primeros puestos. Al ser la hemorragia digestiva su

principal complicación, generalmente por medio de las várices esofágicas producidas por hipertensión portal, y considerando el diagnóstico de esta complicación en la mayoría de los casos se realiza cuando se presentan el primer sangrado variceal, siendo que en este estado del diagnóstico es difícil la mejoría con el tratamiento farmacológico, el paciente ameritará del abordaje endoscópico.

En virtud de lo anterior y de que el conocimiento por parte del personal de salud acerca de esta técnica es fundamental para la toma de decisiones y para mejorar el pronóstico de los pacientes con várices sangrantes, el objetivo principal de la presente investigación consiste en compendiar algunas generalidades de la técnica endoscópica de ligadura de cordones esofágicos con hemorragia digestiva variceal, con énfasis en sus complicaciones.

Materiales y Métodos

Con la finalidad de desarrollar la presente investigación se requirieron las siguientes herramientas y/o materiales: computadores personales con conexión a internet. Por medio de estos computadores fueron ubicados digitalmente una serie de literatura digitalizada que aportó información de calidad y actualizada respecto al tema de la hemorragia digestiva variceal con ligadura de cordones esofágicos. En virtud de lo expuesto, la presente investigación es de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión.

Esta se encuentra enfocada en la búsqueda y revisión sistemática de literatura científico-académica seleccionada y disponible en determinadas bases de datos. Entre las bases utilizadas podemos destacar: MedlinePlus, Manuales MSD, SciELO, Dialnet, ELSEVIER, Cochrane, entre otras; asimismo se usaron las siguientes páginas reconocidas internacionalmente en el área de la salud con amplia reputación en publicaciones científico académicas: Organización Mundial de la Salud – OMS, Clínica Mayo, entre otros.

Asimismo, se realizó una búsqueda aleatoria y consecutiva en las mencionadas bases de datos, usando las expresiones “Ligadura con bandas”, “hemorragia digestiva variceal”, “várices + hemorragia digestiva + tratamiento” y “várices + hemorragia digestiva + ligadura con bandas”. Los registros encontrados fueron filtrados bajo criterios de: idioma español, relevancia, correlación temática. La fecha de publicación estuvo comprendida entre 2011 y 2022.

El material usado consistió en títulos de artículos científicos, ensayos, revisiones sistemáticas, libros, boletines, folletos, tesis de grado, posgrado y doctorado, noticias científicas, entre otros documentos e información de interés científico y académico.

La inclusión o exclusión de cada una de las referencias en la presente revisión, así como todas las decisiones para su desarrollo, fueron definidas por el equipo investigador.

Resultados

Las varices esofágicas, que clásicamente se deben a hipertensión portal, son el resultado del aumento de flujo de sangre hepatofugo y dan lugar a las llamadas varices ascendentes o “cuesta arriba”, que se visualizan en porciones más distales del esófago. Sin embargo, las varices denominadas “down-hill” (“cuesta abajo” o descendentes) se aprecian en el tercio superior del esófago y se han descrito de forma esporádica; principalmente se atribuyen a la obstrucción de la vena cava superior, que provoca inversión en la dirección del flujo normal de la sangre en el plexo esofágico superior. Cuando se presenta hemorragia de varices esofágicas, el tratamiento de elección es la técnica de ligadura con bandas, técnica que se prefiere a la esclerosis. (Torres, Ávila, & Balaguer, 2016, pág. 156)

Para Infante et al., (2013) en el tratamiento de la hemorragia por várices se distinguen tres situaciones clínicas diferentes:

- El episodio agudo

- La prevención del primer episodio en pacientes que nunca han sangrado (profilaxis primaria)
- La prevención de la recidiva hemorrágica en pacientes con antecedente de sangrado por várices o profilaxis secundaria.

Las medidas terapéuticas se basan en el tratamiento farmacológico, cuyo objetivo es alcanzar una reducción "protectora" del gradiente de presión portal; el endoscópico, basado en la erradicación de las várices esofágicas por diferentes métodos, así como tratamientos derivativos, bien quirúrgicos o con radiografía intervencionista, que tratan de reducir la presión venosa portal mediante la creación de anastomosis venosas portosistémicas. (p. 40, 41)

La terapia endoscópica (esclerosis o ligaduras) permite un control inicial del sangrado en alrededor del 85-95% de los casos. Diversos estudios demuestran que la ligadura es altamente hemostática y tiene una menor incidencia de efectos colaterales que la escleroterapia. En consecuencia, constituyen la terapia endoscópica de primera elección en el sangrado agudo variceal. No obstante, si existen dificultades técnicas para aplicar bandas, puede recurrirse a la esclerosis. La combinación de tratamiento farmacológico y endoscópico es significativamente superior a cualquiera de ellos aplicado en forma individual y debe considerarse como la primera opción terapéutica en el sangrado variceal. (Vorobioff, 2016)

La Sociedad de Gastroenterología del Perú en su Guía de práctica clínica para la evaluación y el manejo de la hemorragia digestiva alta en el Seguro Social del Perú (EsSalud), recomienda como tratamiento de primera línea de la hemorragia digestiva variceal la ligadura de cordones esofágicos o ligadura con bandas. En cuanto a los beneficios y daños de esta elección terapéutica indican lo siguiente:

Dentro de las terapias endoscópicas más utilizadas para el manejo de hemorragia di-

gestiva alta por várices esofágicas se encuentran la ligadura con bandas y la escleroterapia. Considerando la evidencia revisada el GEG-Local decidió recomendar el uso de ligadura de bandas. El GEG-Local consideró que esta recomendación no iría en contra de los valores y preferencias de los pacientes, sería aceptable, factible, y significaría un adecuado uso de recursos. A pesar de que el nivel de la evidencia era bajo para mortalidad, resangrado y falla de hemostasia, se consideró que el balance riesgo beneficios apoyaba la recomendación. Por ello esta recomendación se consideró como fuerte. Asimismo, se reconoció que en algunos casos la ligadura con bandas es técnicamente difícil o no disponible, por lo que se podría usar la escleroterapia. Igualmente, se resaltó la importancia del uso de la sonda de Sengstaken-Blakemore para controlar el sangrado mientras se alista una segunda endoscopia. Además, se evaluó la posibilidad de que esta segunda endoscopia fallase, teniendo como alternativas la derivación portosistémica intrahepática transyugular (TIPS) o cirugía. (Vásquez et al., 2018, p. 100)

Por su parte, Casado & Navarro, (2012) coincide en que, en líneas generales, el tratamiento endoscópico mediante esclerosis de las varices o ligadura con bandas, persigue la oclusión trombótica de la variz sangrante. Su eficacia en el control inicial de la hemorragia se sitúa en un 80-90% además de reducir la incidencia de recidiva precoz. Asimismo, indica que un reciente metanálisis muestra que la ligadura es más eficaz que la escleroterapia en el control inicial de la hemorragia, se asocia con menos efectos adversos y reduce la mortalidad por lo que en la actualidad constituye el tratamiento endoscópico de elección, debiendo reservarse la esclerosis en situaciones en las que la ligadura no sea técnicamente factible. Las ventajas del tratamiento endoscópico incluyen la posibilidad de realizarse en el momento de la endoscopia de diagnóstico, sin embargo, requiere de experiencia específica y lleva asociada la posibilidad de efectos adversos

graves como la hemorragia por úlceras, la cual puede ser potencialmente mortal. La derivación portosistémica percutánea intrahepática (DPP) debe ser considerada en pacientes con buena función hepática (grado A o B) con hemorragia recidivante a pesar del tratamiento combinado (farmacológico y endoscópico). (p. 327)

La ligadura de cordones esofágicos, ligadura elástica de las várices del esófago o ligadura endoscópica con bandas, es un pro-

cedimiento quirúrgico que se lleva a cabo mediante un endoscopio, donde el médico succiona para jalar las várices hacia una cámara en el extremo del endoscopio y las envuelve con una banda elástica, que básicamente "estrangula" las venas para que no puedan sangrar. La ligadura endoscópica con banda conlleva un pequeño riesgo de complicaciones, como sangrado y cicatrización del esófago (ver Figura 1). (Clínica Mayo, 2021)

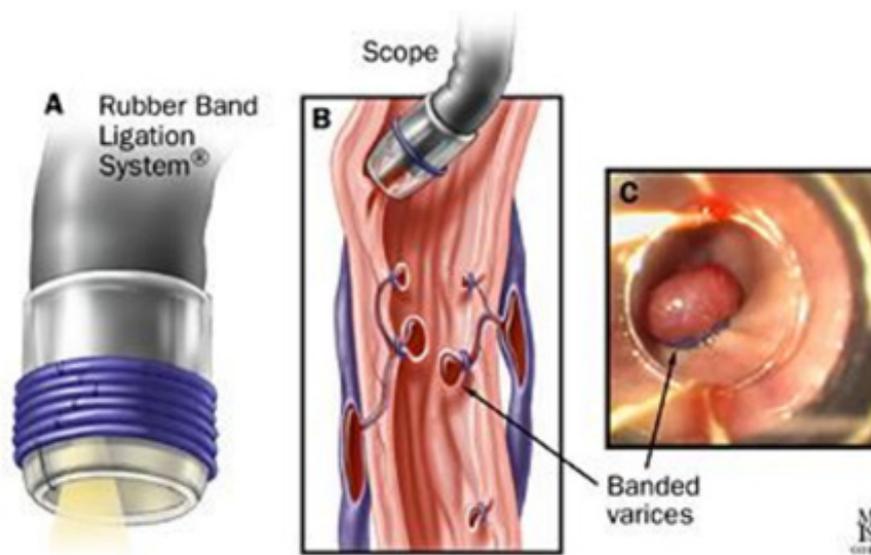


Figura 1. Esquema de tratamiento endoscópico por ligaduras elásticas de las várices esofágicas.

Fuente: "Tratamiento endoscópico de la hemorragia digestiva alta por ruptura de várices de esófago y estómago". Ríos Castellanos. (2015). Tesis Doctoral. URL: <https://www.tesis-enred.net/bitstream/handle/10803/311423/emrc1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Con relación a los efectos colaterales de este procedimiento Ríos Castellanos, (2015) explica que luego de un tiempo de efectuada la ligadura, (usualmente 2-3 semanas) un porcentaje del 5 al 10% los pacientes ligados pueden presentar una hemorragia alta que se detiene espontáneamente cuando las várices trombosadas se desprenden, y queda una escara que puede sangrar. Si la escara está en contacto con otras varices (lo que puede suceder en las varices grandes, usualmente gástricas), este nuevo episodio de sangrado es mayor y puede amenazar la vida. Otros efectos colaterales de la ligadura como la ulceración y la estenosis del esófa-

go son menores que la esclerosis, y existen técnicas de colocación de los elásticos que permiten disminuirlas al mínimo. (p. 21)

Por su parte, González Pichardo, (2018) en cuanto a las complicaciones de este procedimiento y con base en su estudio señala las siguientes:

- Complicaciones producidas por el tubo protector. En nuestro estudio los pacientes refirieron dolor tolerable en orofaringe por el paso del tubo protector en el 30% de los pacientes tratados, que mejoró con sintomáticos. Se han reportado po-

cos casos de complicaciones producidas por la introducción del tubo protector, que han ocasionado laceraciones y hasta perforaciones de la pared esofágica. Berkelhammer concluye que el trauma es usualmente causado por pinzamiento de la mucosa esofágica entre la pared interna del tubo protector y el endoscopio. La solución para este problema es colocar el tubo protector con un dilatador tipo Savary, con la finalidad de llenar completamente el lumen del tubo protector y facilitar la introducción al esófago, luego se retira el dilatador y se introduce el endoscopio.

- Complicaciones referidas a la ligadura. Este tipo de complicaciones son menos comunes. Saltzmann y Arora han reportado obstrucción transitoria del esófago por el tejido ligado. En raras ocasiones la várice ligada puede sangrar por la ulceración producida por la ligadura. Las complicaciones pulmonares son menos frecuentes que después de escleroterapia. Probablemente el tubo protector usado con la ligadura prevendría el riesgo de aspiración. La desventaja de retirar e introducir el endoscopio después de cada ligadura hace que la duración del procedimiento sea mayor lo que se puede evitar con el desarrollo de los accesorios para ligadura múltiple, que permite con un solo ingreso al esófago realizar varias ligaduras, también se puede prescindir del tubo protector. Esta nueva técnica la reporta Shibuya y col. diseñando el "three shooter" (tres disparos) que permite colocar hasta 3 ligas, últimamente la compañía Wilson Cook ha diseñado otro aditamento; (six shooter) que permite colocar hasta 6 bandas elásticas en forma continua. (p. 26)

Asimismo Miñana, (2013) acerca de las complicaciones de esta técnica y su comparación con la escleroterapia, añade:

Entre las complicaciones más frecuentes se pueden presentar complicaciones meno-

res como la disfagia transitoria y el malestar torácico. Igualmente, son habituales las ulceraciones superficiales en el lugar de emplazamiento de cada banda, las cuales raramente sangran. Sin embargo, la hemorragia causada a partir de las úlceras postligadura o por el desprendimiento prematuro de una banda elástica provocado por un involuntario contacto con el endoscopio durante una endoscopia de control, es la complicación más temida. Por esta razón se prefiere un intervalo de 2 semanas entre las sesiones de ligadura. No obstante, su frecuencia es inferior a la de la hemorragia a partir de las úlceras postesclerosis. Otras complicaciones como la incidencia de bacteriemias, infecciones respiratorias o peritonitis bacteriana espontánea, son también más raras que con las esclerosis, aunque las diferencias en este aspecto entre ambas técnicas no son significativas 30%. La estenosis esofágica también es infrecuente (2%). Las complicaciones mecánicas causadas por el empleo de sobretubo abarcan desde la laceración de la mucosa que puede ser causa de hemorragia, hasta la perforación completa del esófago. El traumatismo con el sobretubo es causado habitualmente por el pellizcamiento de la pared del esófago entre el endoscopio y el sobretubo durante la inserción de este último. Estas complicaciones probablemente desaparecerán con la adopción de los nuevos métodos multibanda. También parece darse una mayor incidencia de gastropatía por hipertensión portal en los pacientes que han recibido ligadura, que en algunos estudios es significativamente más frecuente que con la esclerosis. Tampoco es una técnica exenta de complicaciones mortales. Estas acontecen en un 1% de los casos. (p. 53)

Conclusión

El tratamiento de la hemorragia digestiva variceal a lo largo del tiempo ha experimentado progresos significativos los cuales se traducen en una reducción importante de la mortalidad relacionada. Un pequeño porcentaje de los pacientes con esta complicación mueren por causa del sangrado, no obstante, la

mayoría de las muertes son atribuibles a la insuficiencia hepática, las infecciones y la falla renal, que son independientes del control del sangrado.

La ligadura endoscópica de várices del esófago con bandas o ligadura de cordones esofágicos ha demostrado ser tan efectiva como la escleroterapia, incluso muchos de los estudios revisados la avalan por encima de esta última por sus menores complicaciones, concluyendo que esta es la técnica de primera elección en el tratamiento de la hemorragia digestiva variceal. Asimismo, estudios avalan el tratamiento combinado de fármacos y abordaje endoscópico con ligadura de cordones esofágicos como tratamiento de primera línea con mejores resultados que la técnica endoscópica solamente.

Entre las principales complicaciones se encuentran dolor en orofaringe, laceraciones y perforaciones de la pared esofágica, complicaciones menos frecuentes como la obstrucción del esófago por el tejido ligado, sangramiento de la várice por ulceración producida por la ligadura, complicaciones pulmonares y riesgos asociados a la duración del proceso. Muchos de ellos han sido minimizados por nuevos dispositivos que permiten realizar un mayor trabajo en menor tiempo.

Bibliografía

- Ansari, P. (2021). Manual MSD. Recuperado el 11 de julio de 2022, de <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/hemorragia-digestiva/v%C3%A1rices>
- Casado, M., & Navarro, J. (2012). Hemorragias por várices esofagogástricas . RAPD On line, 35(5), 324-330 . Recuperado el 27 de julio de 2022, de <https://www.sapd.es/revista/2012/35/5/04/pdf>
- Clínica Mayo. (20 de febrero de 2021). Clínica Mayo. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/esophageal-varices/diagnosis-treatment/drc-20351544>
- Enciclopedia Médica ADAM. (25 de octubre de 2021). MedlinePlus. Recuperado el 10 de julio de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000268.htm>
- Eusalud. (19 de mayo de 2014). Eusalud. Recuperado el 20 de julio de 2022, de http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Enfermedades_del_esofago_y_de_la_union_gastroesofagica
- González Pichardo, S. (2018). Complicaciones inmediatas de la ligadura con bandas en pacientes con diagnóstico de varices esofágicas hospitalizados en el servicio de Medicina interna del Hospital Escuela Alemán Nicaragüense en el periodo de enero del 2016 a noviembre del 2017. Tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Hospital Alemán Nicaragüense. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://repositorio.unan.edu.ni/9203/1/98869.pdf>
- Infante, M., Fuentes, M., Pérez, M., Ramos, j., Winoograd, R., & Angulo, O. (2013). Ligadura endoscópica de várices esofágicas más propranolol para profilaxis secundaria del sangrado digestivo en pacientes corróticos. Revista Cubana de Medicina Militar, 42(1), 39-48. Recuperado el 12 de julio de 2022, de <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v42n1/mil06113.pdf>
- Miñana, J. (2013). Prevención de la recidiva hemorrágica por várices esofágicas Ligadura endoscópica y tratamiento farmacológico con Nadolol y mononitrato de isosorbide. Tesis de grado, Universidad Autónoma de Barcelona , Facultad de Medicina. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4492/jmmc1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moreira, V., & Garrido, E. (2015). Varices gástricas. Revista Española de Enfermedades Digestivas, 107(1), 48. Recuperado el 10 de julio de 2022, de <https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v107n1/infopaciente.pdf>
- Organización Mundial de la Salud - OMS. (24 de junio de 2022). Organización Mundial de la Salud - OMS. Recuperado el 18 de julio de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
- Red de Salud UC CHRISTUS. (2011). Ligadura de várices esofágicas. Folleto educativo, Red de Salud UC CHRISTUS. Facultad de Medicina, Unidad técnica de educación. Recuperado el 10 de julio de 2022, de https://d328k6xhl3lmif.cloudfront.net/docs/default-source/default-document-library/indicaciones_post_ligamiento_varices.pdf?sfvrsn=d44a2533_2
- Ríos Castellanos, E. (2015). Tratamiento endoscópico de la hemorragia digestiva alta por ruptura de várices de esófago y estómago . Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de pediatría. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://www.tesisenred.net/bitstream/>

handle/10803/311423/emrc1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Torres, M. J., Ávila, E., & Balaguer, G. (2016). Complicación inusual de síndrome de vena cava superior en hemodiálisis: hemorragia digestiva alta secundaria a varices esofágicas. *NefroPlus*, 8(2), 154-157. Recuperado el 18 de julio de 2022, de <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X188897001660511X>

Vásquez, J., Taype, A., Hanae, J., Arcana, E., Cervera, L., Contreras, J., . . . Vásquez, N. (2018). Guía de práctica clínica para la evaluación y el manejo de la hemorragia digestiva alta en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Rev Gastroenterol Peru*, 38(1), 89-110. Recuperado el 27 de julio de 2022, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v38n1/a15v38n1.pdf>

Vorobioff, J. D. (2016). sangrado variceal en el paciente cirrótico. tratamiento médico. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*. Recuperado el 25 de julio de 2022, de <https://actagastro.org/sangrado-variceal-en-el-paciente-cirrotico-tratamiento-medico/>

CITAR ESTE ARTICULO:

Montero Loayza, K. M., Reina Pizarro, R. G., Mendoza Zambrano, S. K., & Quezada Andrade, S. (2022). Hemorragia digestiva variceal con ligadura de cordones esofágicos. *RECIAMUC*, 6(3), 184-192. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.184-192](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.184-192)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NO-COMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.