

Artículo original

Cohorte descriptiva de pacientes adultos con hipertensión portal en una institución de tercer nivel en Colombia*Descriptive cohort of adult patients with portal hypertension at a tertiary care institution in Colombia*

Christian Melgar-Burbano¹ , María Paz González-Ovalle² , Ana María Muñoz-Restrepo³ ,
Lina María Leiva-Panqueva⁴ , David Camilo Izquierdo-Córdoba⁵ , Jennifer Nathalia
Navia-Fernández⁶ , Liam Maximiliano Pinto-Aguilera⁷ 

Resumen

Introducción. La hipertensión portal (HTP) se define como una elevación anormal de la presión venosa en el sistema portal que lleva al desarrollo de vías colaterales para desviar el flujo sanguíneo de la zona. Dentro de su etiología están las relacionadas con la cirrosis hepática y otras causas denominadas no cirróticas. El objetivo de este estudio fue evaluar los principales hallazgos demográficos, clínicos y paraclínicos en un grupo de pacientes con HTP, y determinar el uso de ayudas invasivas y no invasivas, y su disponibilidad para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes en los centros que no cuentan con laboratorio de hemodinamia hepática, reflejando la dinámica de múltiples escenarios en Colombia. **Metodología.** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo, en pacientes atendidos en una institución de tercer nivel del sur de Colombia, entre enero del año 2015 y diciembre del año 2020. **Resultados.** Se obtuvo una muestra de 61 pacientes en donde la mayoría de casos correspondían a hombres en la séptima década de la vida, procedentes del área urbana. La principal causa de consulta fue el sangrado digestivo (39,3 %), asociado a la presencia de telangiectasias (arañas vasculares) en el 37,2 %, seguido de circulación colateral (31,3 %) e ictericia (19,7 %). En la ecografía abdominal (realizada en el 57,4 % de los

¹ Médico, Especialista en Medicina Interna, Especialista en Gastroenterología, Fellow de Hepatología, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Docente, Universidad Surcolombiana. Neiva, Colombia. E-mail: cemb1878@gmail.com.

² Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

³ Ingeniera Química, Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

⁴ Médica, Especialista en Epidemiología, Residente de Medicina Interna. Grupo de investigación EPIMEDIC, Universidad Surcolombiana, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, Colombia.

⁵ Médico General, Universidad Surcolombiana, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, Colombia.

⁶ Médica General, Universidad Surcolombiana, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, Colombia.

⁷ Médico General, Universidad Surcolombiana, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, Colombia.

Conflicto de interés: los autores declaran que no tienen conflicto de interés.
Hepatology 2024;5:87-96. <https://doi.org/10.59093/27112330.106>.
Asociación Colombiana de Hepatología, 2024[®].
Recibido el 29 de marzo de 2023; aceptado el 19 de octubre de 2023.

pacientes) predominaron la cirrosis (68 %) y la presencia de esplenomegalia (14,2 %), y en los pacientes con Doppler portal (realizado en el 16,4 %) se encontró hígado cirrótico (80 %) y dilatación portal (40 %). Con respecto a los hallazgos en la esofagogastroduodenoscopia predominó la presencia de várices esofágicas y gastritis crónica. **Conclusión.** El principal motivo de consulta fue el sangrado digestivo, en tanto que la cirrosis fue el antecedente y el hallazgo imagenológico más frecuente, seguido de las várices esofágicas. Se encontró que el uso de paraclínicos, ecografía abdominal, ecografía con Doppler portal y esofagogastroduodenoscopia fueron los más utilizados en el contexto clínico de los pacientes con el diagnóstico de HTP.

Palabras clave: hipertensión portal, várices esofágicas, cirrosis hepática, ecografía abdominal, hemorragia gastrointestinal, elastografía.

Abstract

Introduction. Portal hypertension (PHT) is defined as an abnormal elevation of venous pressure in the portal system that leads to the development of collateral pathways to divert blood flow from the area. Within its etiology are those related to liver cirrhosis and other so-called non-cirrhotic causes. The aim of this study was to evaluate the main demographic, clinical and paraclinical findings in a group of patients with PHT, and to determine the use of invasive and non-invasive aids, and their availability for the diagnosis and follow-up of patients in centers that do not have a hepatic hemodynamics laboratory, reflecting the dynamics of multiple scenarios in Colombia. **Methodology.** A descriptive, retrospective, cross-sectional, retrospective study was conducted in patients attended in a third level institution in Southern Colombia, between January 2015 and December 2020. **Results.** A sample of 61 patients was obtained where the majority of cases corresponded to men in the seventh decade of life, from the urban area. The main cause of consultation was digestive bleeding (39.3%), associated with the presence of telangiectasias (spider veins) in 37.2%, followed by collateral circulation (31.3%) and jaundice (19.7%). In abdominal ultrasound (performed in 57.4% of the patients), cirrhosis (68%) and the presence of splenomegaly (14.2%) predominated, and in patients with portal Doppler (performed in 16.4%), cirrhotic liver (80%) and portal dilatation (40%) were found. With respect to the findings in the esophagogastroduodenoscopy, esophageal varices and chronic gastritis were predominant. **Conclusion.** The main reason for consultation was gastrointestinal bleeding, while cirrhosis was the most frequent history and imaging finding, followed by esophageal varices. It was found that the use of paraclinics, abdominal ultrasound, ultrasound with portal Doppler and esophagogastroduodenoscopy were the most used in the clinical context of patients diagnosed with PHT.

Keywords: portal hypertension, esophageal varices, liver cirrhosis, abdominal ultrasound, gastrointestinal bleeding, elastography.

Introducción

La hipertensión portal (HTP) es el resultado de un aumento en la resistencia del flujo en el sistema venoso portal, lo cual lleva al desarrollo de vías colaterales para desviar el flujo sanguíneo de esta zona [1]. Esto puede conducir a la aparición de dilataciones varicosas en el esófago, duodeno,

yeyuno, íleon y recto, y a la presencia de ascitis, posibilidad de peritonitis bacteriana espontánea, encefalopatía hepática y síndrome hepatorenal [2,3].

Esta enfermedad puede ser simplemente definida como una elevación anormal de la presión venosa en el sistema portal, la cual normalmente supera los 5 mmHg [4],

y varía de 7 mmHg a 12 mmHg en reposo y en ayunas [2]. Para conocer el valor de la presión del sistema portal, actualmente se utiliza el gradiente de presión portal o gradiente de presión venosa hepática (GPVH) a través de la hemodinamia hepática, que es el estándar de oro [5]. Este estudio hemodinámico proporciona información sobre el riesgo de descompensación de una enfermedad antes compensada, además, permite evaluar la eficacia del tratamiento en pacientes que han tenido previamente sangrados digestivos por varices esofágicas [6,7]. Este estudio es una técnica muy segura y precisa en la mayoría de los pacientes, aunque puede dar lugar a algunas complicaciones leves, la más frecuente es la aparición de un hematoma en el sitio de punción que puede controlarse fácilmente y es autolimitado [7].

Actualmente no existen alternativas que igualen la exactitud de la hemodinamia hepática y ninguna puede medir con la misma precisión la presión portal. No obstante, existen algunos estudios que pueden ofrecer información complementaria como la ecografía, la endoscopia, la tomografía y el Doppler portal, aunque estos no miden directamente la presión venosa del sistema portal [7,8].

Esta patología es bastante común en occidente, y se han descrito algunas etiologías probablemente causantes o contribuyentes como son la cirrosis hepática y la trombosis de la vena porta, con o sin extensión a otros segmentos del sistema venoso esplácnico [9,10,11].

Este estudio descriptivo se centró en evaluar los principales hallazgos demográficos, clínicos y paraclínicos en una cohorte de pacientes adultos con hipertensión portal, en una institución de tercer nivel, en donde el diagnóstico resulta de la suma de componentes clínicos y datos derivados de los estudios diagnósticos disponibles, ya que

es un centro que no tiene disponibilidad de laboratorio de hemodinamia hepática, como ocurre en la mayoría de los centros de Colombia.

Metodología

Diseño del estudio

Estudio de corte transversal, descriptivo, de una cohorte retrospectiva. Se incluyeron pacientes adultos mayores de 18 años con diagnóstico de hipertensión portal, atendidos en el servicio de consulta externa y hospitalización de una institución de tercer nivel del sur de Colombia, entre enero del 2015 y diciembre del 2020. Se excluyeron aquellos pacientes con datos incompletos que impidieran obtener la información.

Variables

Se evaluaron las características sociodemográficas principales, así como las variables clínicas, de imagen, de laboratorio, los antecedentes personales y farmacológicos y el lugar de atención de los pacientes.

Control de sesgos

Al tratarse de un estudio realizado a partir de los registros de historias clínicas, pueden identificarse sesgos de selección e información por la calidad de los datos obtenidos. Debido a esto, se realizó una recolección de la información, que posteriormente fue revisada por los investigadores para evaluar incongruencias y resolverlas, explorando más profundamente las historias clínicas de cada uno de los pacientes y buscando un consenso con las diferencias.

Análisis estadístico

El análisis descriptivo se realizó mediante frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Para evaluar si existía una diferencia significativa entre los resulta-

dos esperados y los observados se usó la prueba de chi-cuadrado, y para evaluar la significancia de algunos resultados se usó el valor de $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Previo a su realización, se obtuvo la respectiva aprobación por el Comité de Ética Institucional. Se respetó la confidencialidad e integridad de los datos de los pacientes.

Resultados

Se estudió una población de 61 pacientes con diagnóstico de hipertensión portal, en los cuales la edad media fue de 63,2 años con una desviación estándar de 11,12 años, el 59 % eran del sexo masculino, principalmente procedentes del área urbana en un 88,5 % de los casos, y con predominio del estrato socioeconómico 2 en el 57,4 % de la población.

El 31,1 % ingresaron por primera vez para valoración en el servicio de gastroenterología, y el 68,9 % de los pacientes fue valorado en consulta de control. El antecedente con más relevancia fue la cirrosis hepática, que estuvo presente en el 29,5 % de la población, seguido de diabetes mellitus en el 24,6 % y de hipertensión arterial en el 14,8 % (factores asociados a síndrome metabólico). En el 9,8 % de los pacientes se describió el antecedente de consumo de alcohol. En menor frecuencia se destacaron otros antecedentes como la realización de biopsia hepática en el 3,3 % y el antecedente de hepatitis viral y hepatitis autoinmune en un 1,6 % (tabla 1).

De los pacientes atendidos en el área de hospitalización, la principal causa de consulta fue el sangrado digestivo, que se observó en 24 (39,3 %) pacientes, seguido de dolor abdominal en 18 (29,5 %). Además, se presentó ascitis en el 26,2 % y encefalopatía en el 14,8 % de los casos.

Tabla 1. Distribución según las variables demográficas de los pacientes con diagnóstico de hipertensión portal atendidos en una institución de tercer nivel del sur de Colombia.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	54	88,5
Rural	7	11,5
Estrato socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje
1	10	16,4
2	35	57,4
3	15	24,6
4	1	1,6
Tipo de consulta	Frecuencia	Porcentaje
Primera vez	19	31,1
Control	42	68,9
Antecedentes personales	Frecuencia	Porcentaje
Cirrosis	18	29,5
Diabetes mellitus	15	24,6
Hipertensión arterial	9	14,8
Consumo de alcohol	6	9,8
Biopsia hepática	2	3,3
Hepatitis viral	1	1,6
Enfermedad autoinmune	1	1,6

Los principales hallazgos al examen físico fueron telangiectasias (arañas vasculares) en el 37,2 % de los pacientes, seguidas de la presencia de circulación colateral en la pared abdominal en el 31,3 %, ictericia en el 19,7 % y várices rectales en el 5,8 %.

Dentro de las ayudas diagnósticas, a 35 de los 61 pacientes (57,4 %) se les realizó ecografía abdominal, la cual describió



características compatibles con cirrosis en el 68,6 % de los casos, seguida de la presencia de esplenomegalia en el 14,2 %. En un solo paciente se realizó el diagnóstico mediante un procedimiento quirúrgico. En el 16,4 % de los pacientes se realizó ecografía con Doppler portal, en donde en el 80 % se describió hígado cirrótico, seguido del hallazgo de dilatación portal en el 40 %. No se reportaron casos de trombosis portal ni suprahepática.

En el 67,2 % de los pacientes se describió la realización de esofagogastroduodenoscopia, de los cuales en el 90,2 % se evidenció la presencia de várices esofágicas, seguidas de gastritis crónica en el 22,5 %, gastropatía hipertensiva portal en el 17,1 %, gastritis erosiva en el 7,3 % y duodenitis en el 2,4 %.

Solo en el 26,2 % de los pacientes se realizó el antígeno de superficie para hepatitis B (HBsAg), obteniéndose en la totalidad de los datos reportes negativos. En el 27,9 % se realizaron anticuerpos para el virus de la hepatitis C, igualmente todos reportados como negativos. Se destacó la baja frecuencia de realización de los anticuerpos, y además se observó que en el 75,4 % de los pacientes no se realizó alfafetoproteína (tabla 2).

En el 78,7 % se registró un antecedente de uso de betabloqueadores, lo cual, al analizar la relación de su uso con la presencia de várices esofágicas, se estableció un valor no estadísticamente significativo ($p=0,228$), planteando que el uso de estos medicamentos es independiente de la presencia de várices esofágicas. En el 72,1 % de los pacientes se registró un antecedente de uso de diuréticos, pero al analizar su relación con la presencia de ascitis no se estableció asociación, con un valor de significancia estadística de $p=0,098$. En cuanto a la lactulosa, se describe su uso en el 18 % de los casos, y luego de analizar la

Tabla 2. Características clínicas y paraclínicas de los pacientes con diagnóstico de hipertensión portal atendidos en una institución de tercer nivel del sur de Colombia.

Causa de ingreso a hospitalización	Frecuencia	Porcentaje
Sangrado digestivo	24	39,3
Dolor abdominal	18	29,5
Ascitis	16	26,2
Encefalopatía	9	14,8
Hiponatremia	0	0
Hallazgos al examen físico	Frecuencia	Porcentaje
Arañas vasculares	19	37,2
Circulación colateral	16	31,3
Ictericia	12	19,7
Várices rectales	3	5,8
Hallazgos en la ecografía abdominal	Frecuencia	Porcentaje
Cirrosis	24	68,6
Esplenomegalia	5	14,2
Hígado graso	3	8,5
Colelitiasis	3	8,5
Colecistitis	1	2,8
Hallazgos en el Doppler portal	Frecuencia	Porcentaje
Hígado cirrótico	8	80
Dilatación portal	4	40
Trombosis portal	0	0
Trombosis suprahepática	0	0
Hallazgos en la esofagogastroduodenoscopia	Frecuencia	Porcentaje
Várices esofágicas	37	90,2

Continúa



Gastritis crónica	9	22,5
Gastropatía hipertensiva portal	7	17,1
Gastritis erosiva	3	7,3
Duodenitis	1	2,4
Esofagitis	0	0
Valor de la alfafetoproteína	Frecuencia	Porcentaje
No realizada	46	75,4
Menor a 50 ng/mL	11	18,0
50-100 ng/mL	3	4,9
Mayor a 100 ng/mL	1	1,6

relación de esta con el diagnóstico de encefalopatía se obtuvo un valor de $p=0,000$. Se describió el uso de medicamentos como L-ornitina L-aspartato, en el 1,6 %, albúmina en el 3,3 %, terlipresina en el 4,9 %, aspirina en el 4,9 %, resinas de intercambio en el 9,8 %, e inhibidores de la bomba de protones en el 29,5 % (tabla 3).

Se analizaron algunos eventos relacionados como el requerimiento de transfusiones, registrado en el 11,5 % de los pacientes, uso de antibióticos en el 9,8 % y la cirugía por cualquier causa en el 4,9 % de los casos. No se registraron eventos trombóticos a nivel portal, ni muerte intrahospitalaria en los pacientes hospitalizados.

En cuanto al lugar de atención, el 47,5 % de los pacientes fueron valorados de manera ambulatoria. Dentro de los hospitalizados, en el 41 % se registró hospitalización por un tiempo menor a 5 días, y en el 11,5 % hospitalización por un tiempo mayor a 5 días (tabla 4).

Discusión

La hipertensión portal es un síndrome complejo que requiere de una minuciosa aten-

ción por el hecho de ser el producto de una serie de procesos fisiopatológicos crónicos que ocurren de forma lenta. Es una de las principales complicaciones de la cirrosis y la principal causa de morbilidad en pacientes diagnosticados con esta etiología, la cual puede desencadenarse también por patologías distintas a la cirrosis hepática [12].

Los principales factores que contribuyen al desarrollo de la hipertensión portal son la fibrosis hepática y la remodelación vascular [2]. Si bien, como se mencionó anteriormente, la principal causa de hipertensión portal es la cirrosis, el resto de las etiologías representan menos del 10 % de los casos. Existe una clasificación amplia sobre las posibles etiologías que interfieren con el flujo sanguíneo o la resistencia vascular en el sistema venoso portal. Esta clasificación se basa en la localización anatómica, la cual incluye condiciones prehepáticas como la trombosis venosa portal, hepáticas como la cirrosis y las hepatitis alcohólicas y virales, y poshepáticas como el síndrome de Budd-Chiari y la falla cardíaca congestiva [2,4].

Otro factor que influye en el desarrollo de la hipertensión portal es la inflamación inducida por bacterias, que contribuye al deterioro de la circulación hiperdinámica sistémica [13]. Esto es importante, debido a que el estudio de la microbiota ha tomado un papel fundamental en la patogénesis de distintas enfermedades, incluyendo aquellas que hacen parte del síndrome metabólico, guiando hacia la comprensión más amplia de los factores de riesgo asociados a la hipertensión portal, y de cómo los estilos de vida saludable podrían ser un factor protector, pero aún falta evidencia [12].

A pesar de que el diagnóstico definitivo de HTP requiere el uso de métodos invasivos y la disponibilidad del laboratorio de hemodinámica hepática, en la actualidad existen



Tabla 3. Principales tratamientos utilizados en los pacientes con diagnóstico de hipertensión portal en una institución de tercer nivel del sur de Colombia.

		Betabloqueadores		Valor p
		Sí	No	0,228
Várices esofágicas	Sí	31 (50,8 %)	6 (9,8 %)	
	No	17 (27,9 %)	7 (11,5 %)	
	Total	48 (78,7 %)	13 (21,3 %)	
		Diuréticos		Valor p
		Sí	No	0,098
Ascitis	Sí	14 (23 %)	2 (3,3 %)	
	No	30 (49,1 %)	15 (24,5 %)	
	Total	44 (72,1 %)	17 (27,9 %)	
		Lactulosa		Valor p
		Sí	No	0,000
Encefalopatía	Sí	6 (9,8 %)	3 (4,9 %)	
	No	5 (8,2 %)	47 (77 %)	
	Total	11 (18 %)	50 (82 %)	
Otros medicamentos				
Inhibidores de la bomba de protones		18 (29,5 %)		
Resinas de intercambio		6 (9,8 %)		
Terlipresina		3 (4,9 %)		
Aspirina		3 (4,9 %)		
Albúmina		2 (3,3 %)		

métodos indirectos que permiten, junto a los hallazgos clínicos, identificar complicaciones y definir los tratamientos precisos en la hipertensión portal [14,15]. Se cuenta con exámenes diagnósticos por imagen de tipo no invasivo como la ecografía, el Doppler portal, la tomografía axial computarizada (TAC) abdominal o la resonancia magnética nuclear (RMN) [16], que son también importantes para el hallazgo de las complicaciones relacionadas a esta patología [12,13].

El abordaje acertado debe estar enmarcado en una adecuada historia clínica y un examen físico detallado; en esta investigación se evidencia que en la vida real

el conocimiento de los estigmas de enfermedad hepática crónica al examen físico representa gran utilidad en las decisiones diagnósticas en este tipo de centros, y que el sangrado digestivo, el dolor abdominal y la ascitis son los síndromes clínicos de presentación más frecuentes; esto nos lleva a la consideración de que el diagnóstico de los pacientes con hipertensión portal es tardío, o que en los pacientes donde se ha identificado previamente este síndrome no se están logrando los objetivos de control de la enfermedad necesarios para disminuir el riesgo de complicaciones. En este sentido, se deben implementar procesos de detección temprana y manejo más cercano de los pacientes con hipertensión portal [17].

Tabla 4. Lugar de atención de los pacientes con diagnóstico de hipertensión portal en una institución de tercer nivel del sur de Colombia.

Lugar de atención		
Hospitalizado		Ambulatorio
Menor a 5 días	Mayor a 5 días	
41 %	11,5 %	

Las frecuencias presentadas en este estudio no se alejan de lo encontrado a nivel mundial; por ejemplo, la principal causa de hospitalización fue la hemorragia gastrointestinal, y el principal hallazgo al examen físico fueron las telangiectasias. Lo anterior se explica puesto que el sitio clínicamente más importante de flujo colateral está en la mucosa del estómago proximal y el esófago distal [2].

Otro punto que se debe considerar en este estudio es la presencia de esplenomegalia como segundo hallazgo de importancia en la ecografía abdominal, concordando con lo descrito en la literatura, donde se sugiere que la rigidez del bazo podría ser utilizado adicionalmente a la medida de la rigidez hepática para predecir la presencia de várices o ascitis, lo que genera otro espacio para los estudios de elastografía hepática y esplénica [18,19].

Por otro lado, es importante resaltar que los métodos invasivos, como la biopsia hepática, la medición del GPVH [20] y la esofagogastroduodenoscopia, son relevantes [13], ya que permiten conocer con mucha precisión el grado y la severidad de la HTP. El GPVH, en particular, está limitado a centros especializados, lo cual dificulta su disponibilidad en nuestro medio [12].

La esofagogastroduodenoscopia y la ecografía de abdomen superior son unos de los métodos diagnósticos de importancia,

ya que, como se pudo evidenciar en los resultados, el motivo de consulta más frecuente fue el sangrado digestivo. En la primera, por lo general, se encuentran várices esofágicas que están fuertemente asociadas a la HTP [21]. Adicionalmente, se resaltan los datos encontrados en el tratamiento profiláctico con betabloqueadores, que tiene el fin de prevenir el sangrado de las várices y, por ende, las muertes relacionadas con sangrado; no obstante, no tienen indicación para prevenir la formación de várices o en los pacientes con várices pequeñas [13]. En algunos pacientes con sangrado agudo, la vasopresina puede ser usada, y su utilidad se basa en la capacidad para promover la vasoconstricción esplácnica, causando una caída en el flujo venoso portal y mejorando el sangrado de forma rápida y efectiva [22].

Adicionalmente, algunos paraclínicos como la albúmina sérica, el *International Normalized Ratio* (INR) y el recuento de plaquetas, podrían ser indicativos de que un paciente cursa con HTP [8], pero como se puede evidenciar en los resultados, en muchas ocasiones no se tienen los datos en las historias clínicas, lo que podría significar una limitante de este estudio retrospectivo; no obstante, se sugiere usar estos paraclínicos regularmente en el diagnóstico de la enfermedad [12]. El uso de la alfafetoproteína, al ser un marcador tumoral, es útil para identificar los pacientes que padecen HTP y que podrían cursar con un proceso maligno que debe ser estudiado más ampliamente [23]. En los resultados encontrados, aunque se evidenció que no se realizó de forma sistemática en los pacientes evaluados, se encontró que del 100 % que representa la población estudiada, el 6,5 % podría estar cursando con complicaciones asociadas a malignidad.

Uno de los hallazgos para resaltar de esta investigación es el bajo número de pacientes en los que se utilizaron las serologías



buscando virus de hepatitis B y C (VHB y VHC), 26,2 % se realizó HBsAg y 27,9 % se realizó anticuerpos para VHC, lo que nos genera gran preocupación y necesidad de realizar más programas en el gremio médico para tratar de hacer una búsqueda activa de estos virus en los pacientes con hipertensión portal.

Conclusión

En este estudio retrospectivo se pudo observar, al evaluar los resultados de los pacientes, que el principal motivo de consulta fue el sangrado digestivo, en tanto que la cirrosis fue el antecedente y el hallazgo imagenológico más frecuente, seguido de las várices esofágicas. Se encontró que el uso de paraclínicos, ecografía abdominal y ecografía con Doppler portal, contribuyeron con la identificación de complicaciones y el manejo de este grupo de pacientes con HTP. Finalmente, se debe destacar la importancia de la esofagogastroduodenoscopia como principal método para realizar el diagnóstico de várices esofágicas generadas por esta patología, puesto que el sangrado de vía digestiva fue el principal motivo de consulta asociado a HTP; y resaltar la necesidad de la búsqueda activa del virus de hepatitis B y hepatitis C en estos pacientes.

Referencias

1. Oliver TI, Sharma B, John S. Portal hypertension. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Acceso 17 de junio de 2023. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507718/>.
2. Simonetto DA, Liu M, Kamath PS. Portal hypertension and related complications: Diagnosis and management. *Mayo Clin Proc* 2019;94:714-726. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.12.020>.
3. Bloom S, Kemp W, Lubel J. Portal hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. *Intern Med J* 2015;45:16-26. <https://doi.org/10.1111/imj.12590>.
4. Montañó-Loza A, Meza-Junco J. Patogénesis de la hipertensión portal. *Rev Invest Clin* 2005;57:596-607.
5. de Franchis R, Bosch J, García-Tsao G, Reiberger T, Ripoll C. Baveno VII Renewing consensus in portal hypertension. *J Hepatol* 2022;76:959-974. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.12.022>.
6. Balducci G, Sterpetti AV, Ventura M. A short history of portal hypertension and of its management. *J Gastroenterol Hepatol* 2016;31:541-545. <https://doi.org/10.1111/jgh.13200>.
7. Bañares R, Yepes I. Estudio hemodinámico hepático. *Rev Esp Enferm Dig* 2012;104:497. <https://dx.doi.org/10.4321/S1130-01082012000900010>.
8. Zardi EM, Di Matteo FM, Pacella CM, Sanyal AJ. Invasive and non-invasive techniques for detecting portal hypertension and predicting variceal bleeding in cirrhosis: A review. *Ann Med* 2014;46:8-17. <https://doi.org/10.3109/07853890.2013.857831>.
9. Llop E, Seijo S. Actuación ante la trombosis portal no cirrótica no tumoral. *Gastroenterol Hepatol* 2016;39:403-410. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2015.09.007>.
10. Intagliata NM, Caldwell SH, Tripodi A. Diagnosis, development, and treatment of portal vein thrombosis in patients with and without cirrhosis. *Gastroenterology* 2019;156:1582-1599. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.01.265>.
11. Intagliata NM, Ferreira CN, Caldwell SH. Anti-coagulación en la trombosis de la vena porta en la cirrosis. *Clin Liver Dis (Hoboken)* 2016;8:S10-15. <https://doi.org/10.1002/cld.599>.
12. Gunarathne LS, Rajapaksha H, Shackel N, Angus PW, Herath CB. Cirrhotic portal hypertension: From pathophysiology to novel therapeutics. *World J Gastroenterol* 2020;26:6111-6140. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i40.6111>.
13. Mauro E, Gadano A. What's new in portal hypertension? *Liver Int* 2020;40:S122-127. <https://doi.org/10.1111/liv.14366>.
14. Koh C, Heller T. Approach to the diagnosis of portal hypertension. *Clin Liver Dis (Hoboken)* 2012;1:133-135. <https://doi.org/10.1002/cld.78>.

15. Muñoz-Maya O, Ferrusquía-Acosta J, Serna-Patiño LM, Cárdenas A. Métodos diagnósticos en hipertensión portal. *Rev Colomb Gastroenterol* 2021;36:218-226. <https://doi.org/10.22516/25007440.692>.
16. Wang C, Huang Y, Liu C, Liu F, Hu X, Kuang X, et al. Diagnosis of clinically significant portal hypertension using CT- and MRI-based vascular model. *Radiology* 2023;307:e221648. <https://doi.org/10.1148/radiol.221648>.
17. Al-Busafi SA, McNabb-Baltar J, Farag A, Hilzenrat N. Clinical manifestations of portal hypertension. *Int J Hepatol* 2012;2012:203794. <https://doi.org/10.1155/2012/203794>.
18. Yoo JJ, Kim SG. The rise of non-invasive tools in the diagnosis of portal hypertension: Validation of the Baveno VII consensus. *Clin Mol Hepatol* 2023;29:102-104. <https://doi.org/10.3350/cmh.2022.0353>.
19. Llop E, Calleja JL. Spleen stiffness: The "new kid on the block" in the diagnosis of clinical significant portal hypertension. *J Clin Exp Hepatol* 2023;13:385-386. <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2023.04.006>.
20. Kim MY, Jeong WK, Baik SK. Invasive and non-invasive diagnosis of cirrhosis and portal hypertension. *World J Gastroenterol* 2014;20:4300-4315. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i15.4300>.
21. Choi AY, Chang KJ. Endoscopic diagnosis of portal hypertension. *Tech Innov Gastrointest Endosc* 2022;24:167-175. <https://doi.org/10.1016/j.tige.2022.01.003>.
22. Sanyal AJ, Bosch J, Blei A, Arroyo V. Portal hypertension and its complications. *Gastroenterology* 2008;134:1715-1728. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2008.03.007>.
23. Arrieta O, Cacho B, Morales-Espinosa D, Ruelas-Villavicencio A, Flores-Estrada D, Hernández-Pedro N. The progressive elevation of alpha fetoprotein for the diagnosis of hepatocellular carcinoma in patients with liver cirrhosis. *BMC Cancer* 2007;7:28. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-7-28>.

