

**DOI:** 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.53-61

**URL:** <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/849>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 3205 Medicina Interna

**PAGINAS:** 53-61







## Tratamiento de la ascitis refractaria

Treatment of refractory ascites

Tratamento de ascites refratárias

Ana Gabriela Niola Toasa<sup>1</sup>; Francisco Andrés Medina Montoya<sup>2</sup>;  
Geovanny Mauricio Anchundia Anchundia<sup>3</sup>; José Bolívar Peñaranda Coloma<sup>4</sup>

**RECIBIDO:** 10/04/2020 **ACEPTADO:** 26/05/2020 **PUBLICADO:** 01/07/2020

1. Médico; Hospital General León Becerra de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; anitaniola@outlook.es;  <https://orcid.org/0000-0002-4033-9522>
2. Médico; Hospital del Día "Mariana de Jesús"; Guayaquil, Ecuador; franmed\_001@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6347-6450>
3. Médico Cirujano; Hospital del Día "Mariana de Jesús"; Guayaquil, Ecuador; geov\_an198@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-2302-7460>
4. Médico; Hospital básico de Tenguel; Guayaquil; Ecuador; boloman\_21@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3388-6314>

### CORRESPONDENCIA

Ana Gabriela Niola Toasa  
anitaniola@outlook.es

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

La cirrosis hepática es un problema de salud en todo el mundo, y la ascitis es su síntoma principal. La ascitis refractaria es intratable y ocurre en 5% a 10% de todos los pacientes con ascitis debido a cirrosis. La ascitis refractaria conduce a una mala calidad de vida y a una alta tasa de mortalidad. La ascitis se desarrolla como resultado de la hipertensión portal, que conduce a la retención de agua y sodio y la insuficiencia renal. Se pueden usar varias medidas terapéuticas para la ascitis refractaria, que incluyen paracentesis de gran volumen, derivación portosistémica intrahepática transyugular, fármacos vasoconstrictores y un sistema automatizado de bomba de ascitis de bajo flujo. Sin embargo, la ascitis generalmente puede resolverse solo mediante trasplante de hígado. Debido a que no todos los pacientes pueden someterse a un trasplante de hígado, los enfoques tradicionales todavía se usan para tratar la ascitis refractaria. La elección de la modalidad de tratamiento para la ascitis refractaria depende, entre otros factores de la condición del paciente.

**Palabras clave:** Cirrosis, ascitis refractaria, paracentesis, derivación portosistémica, intrahepática transyugular, bomba de ascitis de bajo flujo con acoplamiento automático, hígado.

## ABSTRACT

Liver cirrhosis is a health problem worldwide, and ascites is its principal symptom. Refractory ascites is intractable and occurs in 5%–10% of all patients with ascites due to cirrhosis. Refractory ascites leads to a poor quality of life and high mortality rate. Ascites develops as a result of portal hypertension, which leads to water–sodium retention and renal failure. Various therapeutic measures can be used for refractory ascites, including large-volume paracentesis, trans jugular intrahepatic portosystemic shunt, vasoconstrictive drugs, and an automated low-flow ascites pump system. However, ascites generally can be resolved only by liver transplantation. Because not all patients can undergo liver transplantation, traditional approaches are still used to treat refractory ascites. The choice of treatment modality for refractory ascites depends, among other factors, on the condition of the patient.

**Keywords:** Cirrhosis, refractory ascites, paracentesis, trans jugular intrahepatic portosystemic shunt, automated low-flow ascites pump, liver.

## RESUMO

A cirrose hepática é um problema de saúde em todo o mundo e a ascite é o principal sintoma. Ascite refratária é intratável e ocorre em 5% a 10% de todos os pacientes com ascite devido à cirrose. Ascites refratárias levam a uma má qualidade de vida e alta taxa de mortalidade. A ascite se desenvolve como resultado da hipertensão portal, que leva à retenção de água e sódio e insuficiência renal. Várias medidas terapêuticas podem ser usadas para ascites refratárias, incluindo paracentese de grande volume, derivação portossistêmica intra-hepática transjugular, drogas vasoconstritoras e um sistema automatizado de bomba de ascite de baixo fluxo. No entanto, a ascite geralmente pode ser resolvida apenas por transplante de fígado. Como nem todos os pacientes podem ser submetidos a transplante de fígado, as abordagens tradicionais ainda são usadas para tratar ascites refratárias. A escolha da modalidade de tratamento para ascites refratárias depende, entre outros fatores, da condição do paciente.

**Palavras-chave:** Cirrose, ascite refratária, paracentese, derivação portossistêmica intra-hepática transjugular, bomba automatizada de ascite de baixo fluxo, fígado.

## Introducción

La ascitis es una de las complicaciones más comunes de la cirrosis, junto con la encefalopatía hepática (HE), el síndrome hepatorenal y el sangrado gastrointestinal superior. El desarrollo de ascitis se asocia con un deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud y un mal pronóstico (Tandon & Garcia-Tsao, 2008). Aproximadamente el 60% de los pacientes con cirrosis desarrollará ascitis dentro de los 10 años posteriores al diagnóstico de esta enfermedad. La ascitis refractaria, que se desarrolla en 5% a 10% de todos los pacientes con ascitis cirrótica, tiene una alta tasa de mortalidad. La tasa media de supervivencia a 1 año de las ascitis refractarias es aproximadamente del 50% (Gines, Quintero, & Arroyo, 1987). La ascitis puede tratarse mediante paracentesis de gran volumen (LVP), derivación portosistémica intrahepática transyugular (TIPS), fármacos vasoconstrictores y una bomba de ascitis de bajo flujo automatizada (bomba ALFA; Sequana Medical AG, Zurich, Suiza), pero el trasplante de hígado es la modalidad de tratamiento más efectiva. Sin embargo, el trasplante de hígado es costoso y el número de donantes es limitado. Además, algunos pacientes con ascitis refractaria tienen contraindicaciones para el trasplante de hígado. Este artículo se centra en los tratamientos actuales sin trasplante para la ascitis refractaria.

## Metodología

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido (Davila, 2015) define la metodología “como aquellos pasos previos que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas”.(p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas al tratamiento de la Ascitis refractaria a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

## Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales, se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan, así como las características que hacen del acto científico un proceso interactivo ajustado a una realidad posible de ser interpretada. En este sentido, se puede decir, que la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por Castro (2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y /o electrónicos”. (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica permitió la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos donde se encontraron ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar a cada característica insertada en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones o investigaciones propuestas por diferentes investigadores relacionadas con el tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la indagación.

## Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las caracte-

rísticas que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo apoyo y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para (CASTRO, 2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno”.(p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la realización de una lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

### **Técnicas para la recolección de la información**

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. En tal sentido, (Bolívar, 2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p. 71).

Por ello, se procedió a la utilización del subrayado, resúmenes, fichaje, como parte básica para la revisión y selección de los documentos que presentan el contenido teórico. Es decir, que mediante la aplicación de estas técnicas se pudo llegar a recoger informaciones en cuanto a la revisión bibliográfica de los diversos elementos encargados de orientar el proceso de investigación. Tal como lo expresa, (Bolívar, 2015) “las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es

decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general.

Asimismo, se emplearon las técnicas de análisis de información para la realización de la investigación que fue ejecutada bajo la dinámica de aplicar diversos elementos encargados de determinar el camino a recorrer por el estudio, según, (Bolívar, 2015) las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que debe cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicado las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

## **Resultados**

### **Diagnóstico y definición**

Aproximadamente el 75% de los casos de ascitis se deben a cirrosis hepática, y otras causas que incluyen malignidad, insuficiencia cardíaca, tuberculosis y pancreatitis. El líquido ascítico se analiza para determinar la causa de la ascitis. La ascitis se divide en exudados y transudados para facilitar la determinación de la causa. El gradiente de albúmina sérica-ascitis (concentración de albúmina sérica menos la de albúmina ascítica) es un medio preciso para detectar la ascitis. La hipertensión portal se asocia con un gradiente de albúmina suero-ascitis de 11 g / L y la inflamación con un gradiente de 11 g / L (Runyon & Montano, 2002).

En 1996, el International Ascites Club dividió

a los pacientes con ascitis refractaria en dos subgrupos: pacientes que no respondieron a las dosis máximas de diuréticos (ascitis resistente a los diuréticos) y aquellos que desarrollaron complicaciones relacionadas con la terapia con diuréticos que impiden el uso de una dosis efectiva de diuréticos (ascitis diurética intratable). Los siguientes criterios para el diagnóstico de ascitis refractaria se propusieron en 2003 (Moore & Wong, 2003):

1. Duración del tratamiento, diurético intensivo terapia (espironolactona [400 mg / día] y furosemida [160 mg / día]) durante al menos 1 semana con una dieta restringida en sal (<5,2 g de sal / día).
2. Falta de respuesta, pérdida de peso media de <0,8 kg durante 4 días y una producción de sodio en orina menor que la ingesta de sodio.
3. Recurrencia temprana de ascitis, reaparición de ascitis de grado 2 o 3 dentro de las 4 semanas de la movilización inicial.
4. Complicaciones inducidas por diuréticos, encefalopatía hepática inducida por diuréticos (definida como el desarrollo de encefalopatía sin ningún otro factor desencadenante).

La insuficiencia renal inducida por diuréticos se define como un aumento en el nivel de creatinina en suero de >100% a un valor >2 mg / dL en pacientes con ascitis sensibles al tratamiento. La hiponatremia inducida por diuréticos se define como una disminución en el nivel de sodio sérico de >10 mmol / L o un nivel de sodio sérico de <125 mmol / L. La hipopotasemia o hipercalemia inducida por diuréticos se define como un cambio en el potasio sérico a <3 mmol / L o >6 mmol / L, a pesar de las medidas apropiadas (Moore & Wong, 2003).

### Fisiopatología

El flujo portal en la ascitis refractaria está restringido debido a la presencia de cirrosis y posteriormente se desarrolla hipertensión

portal. La hipótesis ampliamente aceptada para la ascitis refractaria es que el paso inicial que conduce a la ascitis es la hipertensión portal después de la cirrosis hepática. Esto conduce a una mayor liberación de vasodilatadores locales, como el óxido nítrico, que conduce a la vasodilatación de los vasos espláncnicos (Martin, Gines, & Schrier, 1998). En pacientes con cirrosis avanzada, la vasodilatación arterial espláncnica disminuye el volumen de sangre arterial y dificulta el mantenimiento de la presión arterial. La disfunción circulatoria y la activación neurohumoral son notables en estos pacientes. Para compensar esta situación, se activan los vasoconstrictores y los factores antinatriuréticos (p. Ej., La renina-angiotensina-aldosterona sistema y sistema nervioso simpático), lo que resulta en retención de sodio y agua. La presión capilar intestinal y la permeabilidad se ven afectadas por la vasodilatación de los vasos y la hipertensión portal, lo que resulta en la retención de líquido en la cavidad abdominal. El deterioro marcado en la excreción renal de agua libre, la vasoconstricción renal y la reabsorción de sodio son factores que contribuyen al desarrollo de ascitis refractaria (Arroyo, Gines, & Gerbes, 1996).

### Terapias

#### LVP

LVP, el tratamiento de primera línea para la ascitis refractaria, se define como la aspiración directa de >5 L de ascitis. En comparación con los diuréticos, LVP puede controlar la ascitis masiva rápidamente y acortar la estadía en el hospital, pero no tiene efecto sobre la tasa de mortalidad. La eliminación de un gran volumen de ascitis se asocia con disfunción circulatoria inducida por paracentesis (PICD), que puede prevenirse con una infusión de 7–8 g de albumin por litro de líquido extraído (Gines, Tito, & Arroyo, Estudio comparativo aleatorizado de paracentesis terapéutica con y sin albúmina intravenosa en cirrosis., 1998). La albúmina

reduce la tasa de mortalidad de la ascitis masiva tratada con LVP en comparación con otros expansores de plasma. Los pacientes con ascitis refractaria deben continuar recibiendo diuréticos si se toleran, a menos que haya complicaciones importantes o el nivel de sodio en orina sea  $<30$  mmol / día (Moore & Wong, 2003).

Los pacientes con ascitis refractaria pueden requerir paracentesis repetidas, lo que conduce a un cumplimiento deficiente, reduce la calidad de vida y aumenta el riesgo de PICD, sangrado e infecciones. Pacientes con un recuento de plaquetas en sangre  $<50,000$  / mm<sup>3</sup>, Child-Pugh clase C, y aquellos que sufren de alcoholismo tienen un mayor riesgo de PICD.

El volumen y la frecuencia de paracentesis dependen del momento de reaparición de la ascitis y la gravedad de esta enfermedad. LVP sigue siendo la terapia de primera línea para la ascitis refractaria.

### Tips

Si se realizan cuatro o más procedimientos de paracentesis, o si la paracentesis no se tolera ni está contraindicada, se recomienda TIPS. TIPS puede aliviar la ascitis refractaria reduciendo directamente la presión venosa portal. La complicación no quirúrgica más común de TIPS es el desarrollo de HE, que ocurre en 15% a 48% de los casos (Rossle, 2015). En un estudio de cohorte grande, los pacientes con colocación de TIPS experimentaron una mejora significativa en la función renal, particularmente aquellos con una tasa de filtración glomerular estimada basal de  $< 60$  ml / min / 1,73 m<sup>2</sup>, comparado con una cohorte de LVP en serie. Si TIPS aumenta la tasa de supervivencia de pacientes con ascitis refractaria es controvertido. Un estudio de 97,063 pacientes con cirrosis en una lista de trasplantes en los Estados Unidos sugirió que TIPS mejoró la tasa de supervivencia; sin embargo, el porcentaje de pacientes con ascitis refractaria no esta-

ba claro (Berry, Lerrigo, & Liou, 2016).

Se pueden usar dos tipos de stent para TIPS: desnudos y cubiertos. Los stents desnudos están asociados con una alta tasa de disfunción de las derivaciones. La estenosis u obstrucción de los stents descubiertos ocurre en el 70% de los casos dentro de 1 año. En contraste, los stents cubiertos, incluidos los stents cubiertos de politetrafluoroetileno (PTFE), tienen una menor frecuencia de disfunción que los stents desnudos.

El uso de stents cubiertos para TIPS en pacientes con ascitis refractaria aumenta la tasa de supervivencia. El volumen de sangre derivado a través del hígado se relaciona con post-TIPS HE; por lo tanto, el diámetro del stent es importante. Un stent de PTFE de 10 mm es más efectivo para controlar la ascitis refractaria que un stent de 8 mm, y no aumenta la incidencia de HE (Miraglia, Maruzzelli, & Tuzzolino, 2017). Se justifican estudios adicionales del diámetro del stent que tengan en cuenta el sexo y el peso.

TIPS se asocia con una mayor incidencia de HE. La selección de pacientes apropiados para TIPS es importante para mejorar la tasa de supervivencia. En un metaanálisis, los pacientes mayores de 65 años que tenían una historia de HE previa y tenían un puntaje de Child-Pugh de 10 eran más propensos a desarrollar HE post-TIPS. La frecuencia crítica de parpadeo antes de TIPS puede predecir la aparición de HE post-TIPS (Berlioux, Robic, & Poirson, 2014). TIPS no se recomienda en pacientes con enfermedad hepática grave debido a la falta de datos sobre la eficacia.

### Drogas vasoconstrictoras

Existen varios medicamentos orales disponibles para tratar la ascitis refractaria. Estas drogas aumentan el volumen auricular sistémico al inducir vasoconstricción. La midodrina es un Agonista adrenérgico que se usa en pacientes cirróticos con ascitis. La

midodrina aumenta el volumen sanguíneo arterial efectivo al causar vasoconstricción esplácnica y mejora la perfusión renal y la filtración glomerular. Las pautas de la Asociación Americana para el Estudio de Enfermedades del Hígado recomiendan midodrina para la ascitis refractaria. La clonidina es un Agonista 2-adrenérgico con efectos similares a los de midodrina, que teóricamente reduce la salida simpática central y la liberación de norepi-nefrina. La clonidina combinada con un tratamiento médico estándar es eficaz para controlar la ascitis. Se requieren ensayos clínicos a gran escala que comparen la eficacia de la midodrina y la clonidina para controlar la ascitis refractaria.

Los antagonistas de los receptores de vasopresina V2, también conocidos como vaptanos, se unen y bloquean competitivamente los receptores de arginina vasopresina V2 en los conductos colectores renales. Un metaanálisis mostró que los antagonistas del receptor de vasopresina V2 eran efectivos para pacientes con ascitis, especialmente ascitis refractaria, y funcionaban elevando las concentraciones séricas de sodio. (Yan, Xie, & Lu, 2015). La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos emitió una advertencia para el tolvap-tan. Esto se emitió porque se identificó un riesgo potencial de lesión hepática durante un ensayo clínico de tolvaptán para tratar la enfermedad renal poliquística autosómica dominante (Torres, Chapman, & Devuyst, 2012).

Los pacientes en este estudio anterior que fueron tratados con 120 mg / día de tolvaptán durante 3 años mostraron niveles de bilirrubina y alanina aminotransferasa en suero significativamente más altos. Sin embargo, 120 mg / día de tolvaptán es considerablemente más alto que la dosis de tolvaptán utilizada para tratar pacientes con cirrosis. El evento adverso típico emergente del tratamiento causado por los vaptanos es la corrección excesiva de las concentraciones

séricas de sodio ( $>145$  mmol / L), lo que puede conducir a osmótica desmielinización y mielinolisis. Por lo tanto, los niveles séricos de sodio deben controlarse en pacientes con ascitis que son tratados con vaptanos.

### Bomba ALFA

La bomba ALFA es una nueva tecnología que se introdujo para pacientes con ascitis refractaria en los últimos años. Este dispositivo se implanta por vía subcutánea y funciona con batería, y mueve la ascitis desde la cavidad peritoneal a la vejiga urinaria para facilitar la extracción del líquido al orinar. El diseño de la bomba ALFA le permite funcionar durante el día y detenerse cuando duerme. Además, este dispositivo tiene sensores internos que controlan la presión de la vejiga y la cavidad peritoneal. Cuando no hay ascitis en la cavidad peritoneal o la vejiga está llena, la bomba ALFA dejará de funcionar. El único inconveniente de este dispositivo es que la batería del sistema necesita cargarse durante menos de 20 minutos dos veces al día. En comparación con la LVP repetida, la bomba ALFA es más aceptable para pacientes con ascitis refractaria y mejora la calidad de vida.

La bomba ALFA se usa principalmente en pacientes que no son aptos para TIPS, aquellos que fallaron anteriormente en TIPS o pacientes con trombosis portal. Un estudio multicéntrico del sistema de bomba ALFA mostró una reducción significativa en la frecuencia de LVP (número medio por mes, 3.4 frente a 0.2,  $p < 0,01$ ) (Bellot, Welker, & Soriano, 2018). Un estudio de un solo centro, que incluyó 10 pacientes, mostraron mal funcionamiento de la bomba en 50% de pacientes (Thomas, Sauter, & Gerbes, 2015). Este hallazgo puede indicar que la selección de pacientes y la tecnología quirúrgica son cruciales. Se requiere más estudio sobre la bomba ALFA. Dos estudios multicéntricos, aleatorizados y controlados por (Bureau, Adebayo, & Chalret, 2017) mostró

que no hubo diferencia en la supervivencia entre los pacientes que fueron tratados con la bomba ALFA y LVP con un seguimiento de 6 y 3 meses, respectivamente. Sin embargo, se requieren ensayos clínicos con muestras grandes en el futuro.

El sistema de bomba ALFA es potencialmente una fuente de infección, que puede conducir a una sepsis grave, aguda en insuficiencia hepática crónica y obstaculizar el trasplante de hígado. Por lo tanto, se requiere más investigación sobre esta tecnología. Bellot y col.46mostró que no hubo diferencias significativas en el número de complicaciones de cirrosis relacionadas con la bomba ALFA en aquellos con o sin recomendación de la Junta de Monitoreo de Seguridad de Datos. Este hallazgo sugiere que esta terapia no interfiere con la progresión de la cirrosis hepática. La bomba ALFA puede ser un puente para los pacientes en la lista de trasplantes, pero la solución final sigue siendo el trasplante de hígado.

### Trasplante de hígado

El trasplante de hígado puede revertir radicalmente la hipertensión portal. Todos los pacientes con ascites deben considerarse candidatos potenciales para el trasplante de hígado. Pacientes con ascitis refractaria, peritonitis bacteriana espontánea o síndrome hepatorenal debe priorizarse según su modelo de puntaje de enfermedad hepática en etapa terminal.

Hay una mejora notable en la tasa de supervivencia después del trasplante de hígado (Senousy & Draganov, 2009).

### Conclusión

La ascitis se puede tratar usando varias modalidades, la más efectiva de las cuales es el hígado trasplante. Las modalidades sin trasplante se usan con frecuencia para esta afección debido al pequeño número de hígados de donantes disponibles y el costo

del trasplante. Además, debe investigarse un medio para reducir la incidencia de efectos secundarios de los tratamientos convencionales, incluidos LVP y TIPS. Las bombas ALFA son prometedoras, pero deben evaluarse en estudios a gran escala, aleatorizados, controlados y multicéntricos.

### Bibliografía

- Arroyo, V., Gines, P., & Gerbes, A. (1996). Definición y criterios diagnósticos de ascitis refractaria y síndrome hepatorenal en cirrosis. *Club Internacional de Ascitis. Hepatology*, 164-176.
- Bellot, P., Welker, M., & Soriano, G. (2018). Sistema automatizado de bomba de bajo flujo para el tratamiento de la ascitis refractaria: un estudio multicéntrico de seguridad y eficacia. *J Hepatol*, 922-927.
- Berlioux, P., Robic, M., & Poirson, H. (2014). Predicción de derivaciones portosistémicas intrahepáticas pre-transyugulares (TIPS) de encefalopatía hepática manifiesta post-TIPS: la frecuencia de parpadeo crítico es más precisa que las pruebas psicométricas. *Hepatology*, 624-629.
- Berry, K., Lerrigo, R., & Liou, I. (2016). Asociación entre derivación portosistémica intrahepática transyugular y supervivencia en pacientes con cirrosis. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 118-123.
- Bolívar, J. (2015). *Investigación Documental*. México. Pax.
- Bureau, C., Adebayo, D., & Chalret, D. (2017). AlfapumpVRsistema versus paracentesis de gran volumen para ascitis refractaria: un estudio controlado aleatorio multicéntrico. *J Hepatol*.
- Castro, J. (2016). *Técnicas Documentales*. México. Limusa.
- Davila, A. (2015). *Diccionario de Términos Científicos*. Caracas: Editorial Oasis.
- Gines, P., Quintero, E., & Arroyo, V. (1987). Cirrosis compensada: historia natural y factores pronósticos. *Hepatology*, 122-128.
- Gines, P., Tito, L., & Arroyo, V. (1998). Estudio comparativo aleatorizado de paracentesis terapéutica con y sin albúmina intravenosa en cirrosis. *Gastroenterología*, 1493-1502.
- Martin, P., Gines, P., & Schrier, R. (1998). El óxido nítrico como mediador de las anomalías hemodinámicas y la retención de sodio y agua en la cirrosis. *N Engl J Med*, 533-541.



- Miraglia, R., Maruzzelli, L., & Tuzzolino, F. (2017). Derivaciones portosistémicas intrahepáticas transyugulares en pacientes con cirrosis con ascitis refractaria: comparación de resultados clínicos mediante el uso de stents cubiertos con PTFE de 8 y 10 mm. *Radiology*, 284-288.
- Moore, K., & Wong, F. (2003). El manejo de la ascitis en la cirrosis: informe sobre la conferencia de consenso del International Ascites Club. *Hepatology*, 258-266.
- Rossle, M. (2015). 25 años después. *J Hepatol*, 1182-1185.
- Runyon, B., & Montano, A. (2002). El gradiente de albúmina sérica-ascitis es superior al concepto de exudado-transudado en el diagnóstico diferencial de ascitis. *Ann Intern Med*, 215-220.
- Senousy, B., & Draganov, P. (2009). Evaluación y manejo de pacientes con ascitis refractaria. *World J Gastroenterol*, 67-80.
- Tandon, P., & Garcia-Tsao, G. (2008). Infecciones bacterianas, sepsis e insuficiencia multiorgánica en cirrosis. *Semin Liver Dis*, 26-42.
- Thomas, M., Sauter, G., & Gerbes, A. (2015). Sistema automatizado de bomba de bajo flujo para el tratamiento de ascitis refractaria: una experiencia de centro único. *Langenbecks Arch Surg*, 979-983.
- Torres, V., Chapman, A., & Devuyst, O. (2012). Tolvaptán en pacientes con insuficiencia renal poliquística autosómica dominante. *N Engl J Med*, 2407-2418.
- Yan, L., Xie, F., & Lu, J. (2015). El tratamiento de los antagonistas de los receptores de vasopresina V2 en pacientes con cirrosis con ascitis: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *BMC Gastroenterol*, 15: 65.



RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL  
CC BY-NC-SA

ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEXCLAR, AJUSTAR Y  
CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE  
Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES  
ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Niola Toasa, A., Medina Montoya, F., Anchundia Anchundia, G., & Peñaranda Coloma, J. (2020). Tratamiento de la ascitis refractaria. *RECIMUNDO*, 4(3), 53-61. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.53-61