



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
PLAN ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS.**

**ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES PARA IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGOS  
RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE FISTULA ABDOMINO-PERITONEAL  
POSTPARACENTESIS.**

**TESIS DE POSGRADO  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGÍA**

**PRESENTA:**  
JORGE ALBERTO MELENDEZ ANDRADE

**TUTOR DE TESIS:**  
DRA. MARÍA FÁTIMA HIGUERA DE LA TIJERA

**COTUTORES:**  
DR. MIGUEL MOTOLA KUBA

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO**

CIUDAD DE MEXICO, JULIO 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

---

Dra. María Fátima Higuera de la Tijera

Jefe del Servicio de Gastroenterología y Titular del Curso de Especialización

Hospital General de México.

Tutor de Tesis

---

Dr. Miguel Motola Kuba

Servicio de Gastroenterología

Hospital General de México.

Co-tutor de Tesis

## DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO: Por darme la fortaleza y el entendimiento para desarrollar esta tarea.

A MIS PADRES: Macario Meléndez y Dora Concepción Andrade, por apoyarme de manera incondicional, por sus buenos consejos, por ser padres ejemplares.

A MI HERMANA: Idalia María Meléndez Andrade por ser un apoyo incondicional en mi carrera.

A MI NOVIA: Fanny Cindy Hernández Benavides por servirme de ejemplo y motivarme a dar el máximo de mí siempre.

A MIS AMISTADES: Por sus conocimientos y consejos incondicionales.

A LOS DOCENTES Y ASESORAS: Por su entrega y paciencia a la hora de enseñar, por compartir sus conocimientos.

A MIS COMPAÑEROS: Por ser parte importante y formar de un equipo con calidad.

## INDICE

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....        | <b>5.</b> |
| Objetivos .....                  | 7         |
| <b>MATERIALES Y MÉTODO</b> ..... | <b>8</b>  |
| Diseño .....                     | 8         |
| Sujetos .....                    | 8         |
| Metodología .....                | 9         |
| Análisis estadísticos .....      | 9         |
| <b>RESULTADOS</b> .....          | <b>9</b>  |
| <b>DISCUSIÓN</b> .....           | <b>13</b> |
| Limitaciones .....               | 13        |
| Conclusión .....                 | 14        |
| <b>REFERENCIAS</b> .....         | <b>15</b> |

## **INTRODUCCION.**

La ascitis es la acumulación de líquido en la cavidad abdominal la cual puede deberse a múltiples causas dentro de estas la cirrosis hepática es la causa más común, los pacientes con esta patología deben ser sometidos a paracentesis diagnóstica o evacuadora. El procedimiento por el cual se extrae este líquido de la cavidad abdominal se llama paracentesis.<sup>1</sup>

La paracentesis es la punción de la pared abdominal con un trocar para llegar a la cavidad peritoneal y obtener ascitis, se recomienda realizarla en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen, 3 cm arriba y 3 cm mediales a la espina ilíaca antero-superior, este sitio resulta óptimo pues la ascitis tiende a acumularse en zonas declives del abdomen y la pared abdominal es menos gruesa, puede realizarse con fines diagnósticos o terapéuticos, las complicaciones de este procedimiento reportadas en las guías europeas de ascitis son de menos de 1%.<sup>2</sup>

Los pacientes sometidos a paracentesis abdominal se debe realizar estudio de líquido ascítico este es el método más rápido y rentable para diagnosticar la causa de la ascitis.<sup>3</sup>

Las indicaciones para realizar paracentesis son: Ascitis de reciente comienzo, deterioro clínico en un paciente con cirrosis hepática y ascitis, anormalidades de laboratorio que indican infección como leucocitosis, acidosis metabólica, empeoramiento de la función renal, sangrado digestivo.<sup>4</sup>

El estudio inicial del líquido de ascitis debe incluir la determinación de proteínas con cuantificación de albúmina, cuenta celular con diferencial y tinción de Gram con cultivo en

frascos de hemocultivo.<sup>5</sup> Si se sospecha neoplasia debe mandarse a citopatología, para descartar tuberculosis peritoneal debe medirse los niveles de Adenosina deaminasa (ADA).<sup>6</sup>

Una *fístula* es una conexión anormal entre un órgano, un vaso o el intestino y otra estructura. La FAPPP se produce por una lesión causada por la punción de la pared abdominal para extraer líquido ascítico en pacientes con ascitis de cualquier etiología.<sup>7-11</sup>

Cuando el paciente tiene ascitis grado 2 y el panículo adiposo tiene gran espesor, lo que dificulta su realización, hay que apoyarse con técnicas de imagen, como el ultrasonido, para guiar la punción por radiología intervencionista.<sup>8-10</sup>

De Gottardi y colaboradores realizaron en Suiza durante el año 2009, un estudio prospectivo en pacientes con cirrosis donde los pacientes sometidos a paracentesis por ascitis se complicaron en 5%, los que presentaron complicaciones se asociaron a paracentesis terapéutica, pero no a paracentesis diagnóstica.<sup>2</sup>

Higuera de la Tijera y colaboradores revisaron expedientes de pacientes que ingresaron a los servicios de Gastroenterología y Medicina Interna del Hospital General de México de enero de 2009 a enero de 2011, con ascitis a tensión de cualquier etiología, se revisaron 618 expedientes, se encontraron 10 casos que presentaron FAPPP, la prevalencia de la FAPPP fue de 1.8%. Este es el único estudio descrito en México sobre esta complicación, el cual no describe los factores de riesgos que podrían estar asociados al desarrollo de FAPPP.<sup>9</sup>

En el caso que un paciente presente FAPPP la aplicación local de cianoacrilato es una medida eficaz de tratamiento.<sup>12-13</sup> En el manejo de fístulas se ha comunicado el empleo de cianoacrilato con éxito en el cierre de la fístula traqueoesofágica congénita recurrente<sup>15</sup> y en la fístula colónica posresección de cáncer.<sup>14-15</sup>

El N-butil-2-cianoacrilato es un adhesivo tisular aprobado por la *Food Drug Administration* (FDA) para diversas situaciones clínicas.<sup>16-17</sup> Entre de las múltiples aplicaciones de este compuesto, podemos citar a la inyección de N-butil-2-cianoacrilato mediante endoscopia para tratar la hemorragia activa de varices gástricas, este procedimiento se considera un tratamiento de primera línea con menor morbimortalidad que la realización de cortocircuitos porto- sistémicos intrahepáticos transyugulares.<sup>18-19</sup>

Al momento esta complicación no ha sido descrita en ningún estudio en todo el mundo, Higuera de la tijera y colaboradores es el único estudio sobre fístulas hasta el momento en México donde la prevalencia fue de 1.8%.<sup>9</sup> Pero no describe los factores de riesgos asociados para el desarrollo.

Nuestro objetivo de investigación:

Identificar los factores de riesgos de los pacientes que desarrollaron FAPPP y compararlos con los que no desarrollaron FAPPP.



## **MATERIAL Y METODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrolectivo, descriptivo y analítico, de pacientes hospitalizados por ascitis a tensión de cualquier etiología en el servicio de gastroenterología del Hospital general de México

### **SUJETOS**

Este estudio fue llevado a cabo en el Hospital General de México en el servicio de Gastroenterología. El Comité de Ética e Investigación del Hospital General de México aprobó el protocolo, el estudio se llevó a cabo de acuerdo a la Declaración de Helsinki apegándose a sus últimas revisiones. Se seleccionaron Expedientes de sujetos que fueron hospitalizados por ascitis de cualquier etiología sometidos a paracentesis.

### **CRITERIOS DE INCLUSION:**

1. Expedientes de pacientes a quienes durante su hospitalización se le realizo paracentesis por ascitis de cualquier etiología.
2. Mayores de 18 años.
3. Ambos sexos.
4. Nota de procedimiento de paracentesis completa que incluya técnica, tipo de aguja utilizada, intentos en la realización, medición de plicometria abdominal.

### **CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:**

1. Nota de paracentesis incompleta.

## **METODOLOGÍA**

Se revisaron expediente clínicos de pacientes con ingreso a hospitalización de Gastroenterología por ascitis de cualquier etiología los cuales fueron sometidos a paracentesis.

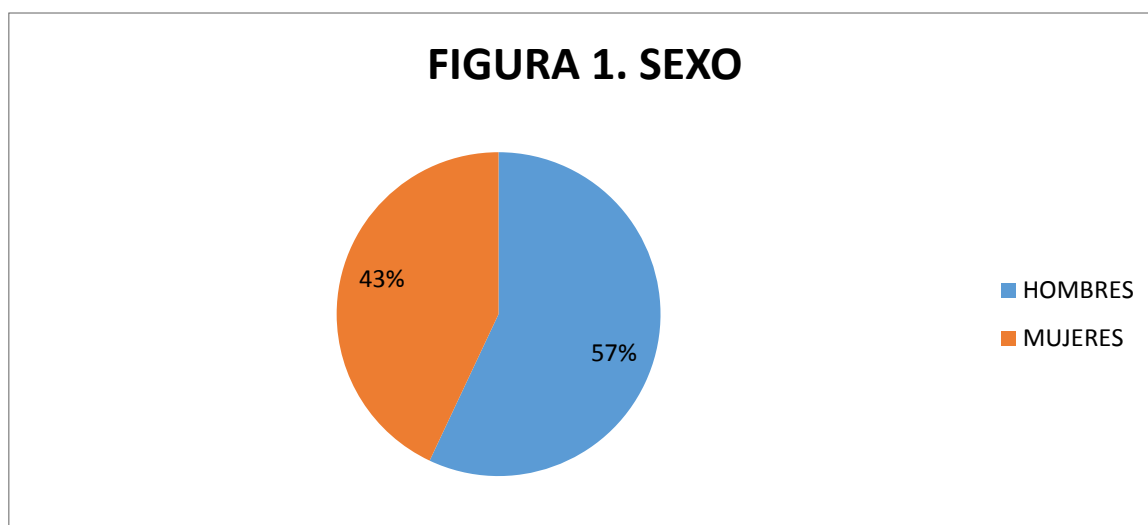
## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Estadística descriptiva, las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias y porcentajes. Las cuantitativas como media  $\pm$  DE. Para comparar entre grupos, para variables dicotómicas se utilizó X<sup>2</sup> o prueba exacta de Fisher y para variables cuantitativas t de Student.

## **RESULTADOS.**

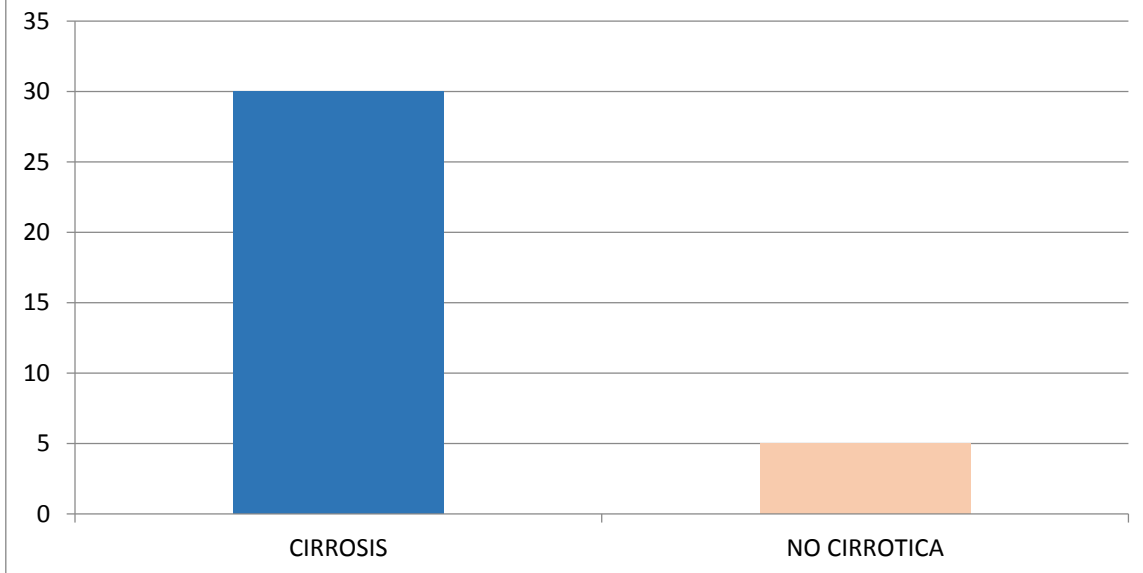
Se analizaron 35 casos que ingresaron específicamente para realización de paracentesis diagnóstica y/o evacuadora, la edad  $55.2 \pm 11.5$  años.

En cuanto al sexo 20 (57%) fueron hombres, 15 (43%) mujeres. Figura 1. Sexo



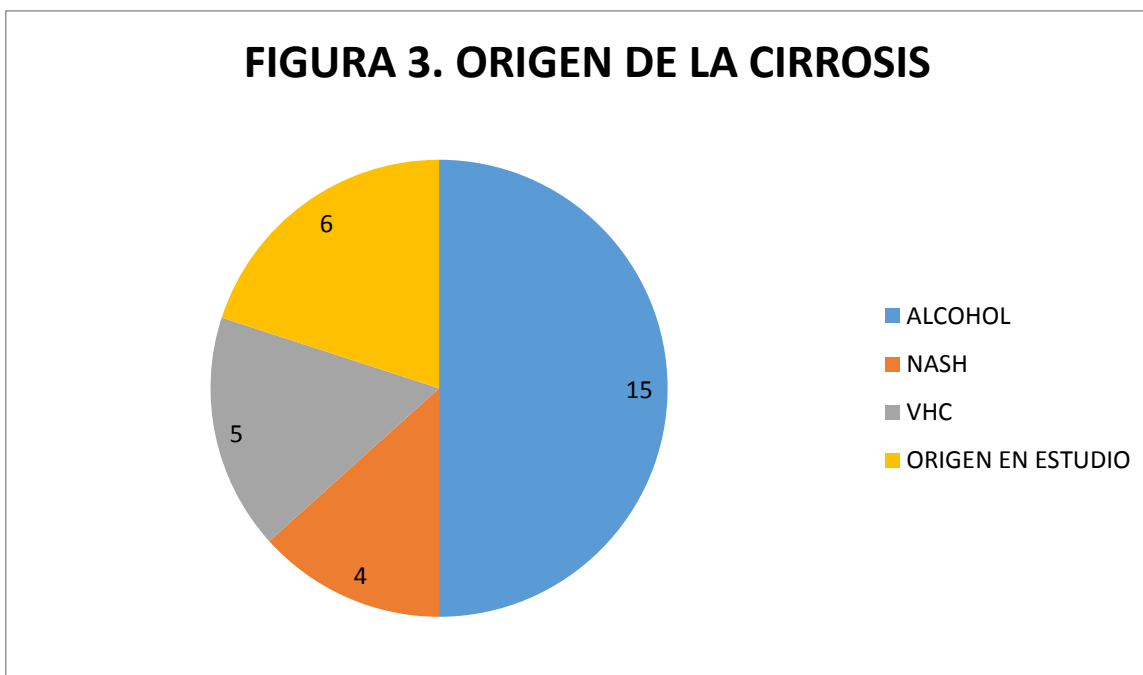
Respecto a la etiología de la ascitis. Figura 2. Origen de la ascitis

### FIGURA 2. ORIGEN DE LA ASCITIS

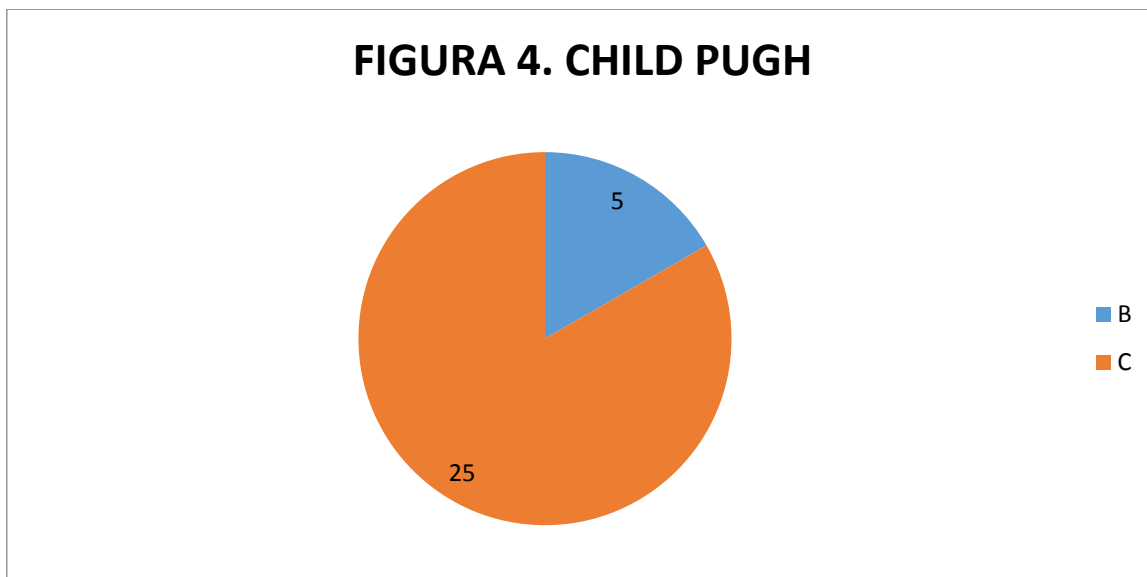


Respecto a la etiología de la cirrosis (30 casos): 15 (42.9%) alcohol, 4 (11.4%) esteatohepatitis no alcohólica, 5 (14.3%) hepatitis C crónica, 6 (17.1%) origen en estudio; y 5 casos (14.3%) ascitis de origen no cirrótico en estudio. Figura 3. Origen de la cirrosis.

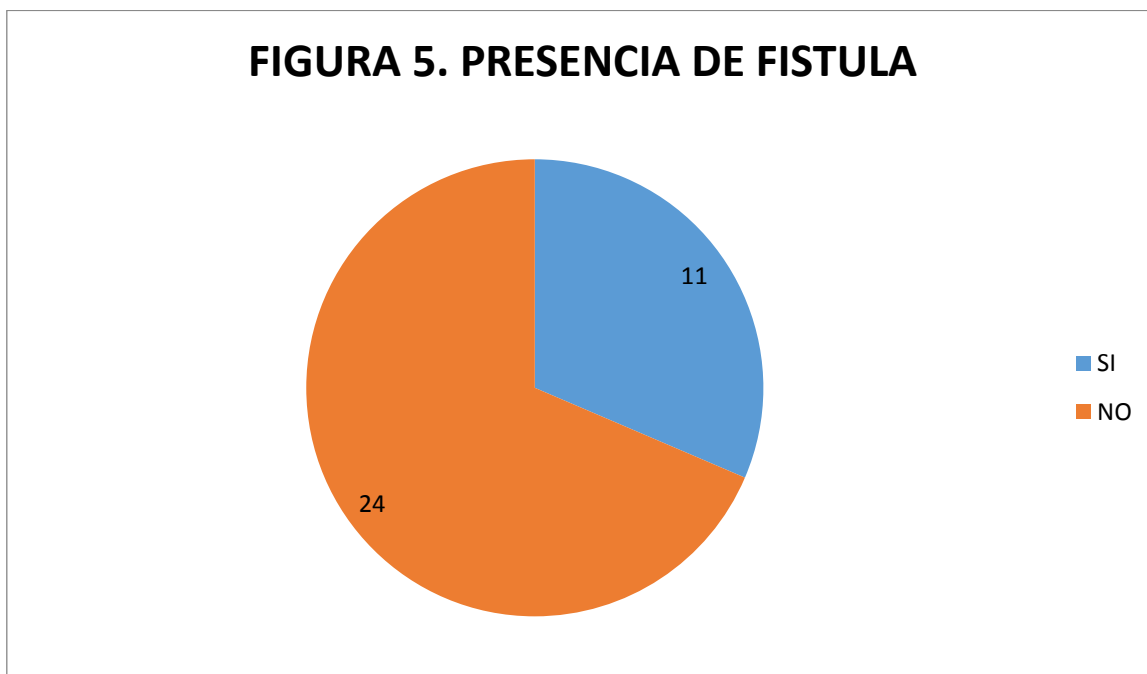
### FIGURA 3. ORIGEN DE LA CIRROSIS



De los cirróticos 25 (71.4%) fueron Child C y 5 (14.3%) Child B. Figura 4. Child Pugh



11 pacientes (31.4%) presentaron fístula post-paracentesis (FPP), todos los pacientes que desarrollaron fístula eran cirróticos (11 pacientes -31,4%-). Figura 5. Presencia de Fístula



La comparación entre las características de los casos que desarrollaron FPP y los controles que no la desarrollaron se muestran en la Tabla 1.

| Tabla 1. Comparación entre características de pacientes con desarrollo de FPP versus pacientes sin FPP |                                  |                          |          |
|--|----------------------------------|--------------------------|----------|
| Característica evaluada  | Casos que presentaron FPP (n=11) | Controles sin FPP (n=24) | <i>P</i> |
| Presencia de estrías   | 6 (54.5)                         | 2 (8.3)                  | 0.006    |
| Antecedente de cirugía(s) abdominal previa   | 3 (27.3)                         | 2 (8.3)                  | 0.30     |
| Sitio de punción (FID)   | 9 (81.8)                         | 0 (0)                    | < 0.0001 |
| Paracentesis previas   | 7 (63.6)                         | 17 (70.8)                | 0.71     |
| Número previo de paracentesis realizadas (mayor a 5 eventos)   | 4 (36.4)                         | 10 (41.7)                | 1.0      |
| Dos o más intentos de punción para lograr la paracentesis  | 10 (90.9)                        | 0 (0)                    | < 0.0001 |
| Peritonitis bacteriana   | 0 (0)                            | 1 (4.2)                  | 1.0      |
| Historia previa de haber presentado FPP  | 3 (27.3)                         | 0 (0)                    | 0.03     |
| Paracentesis realizada por médico NO gastroenterólogo (urgencias o medicina interna)                   | 9 (81.8%)                        | 4 (16.7)                 | < 0.0001 |
| Aguja de grueso calibre (16 o más)   | 3 (27.3)                         | 1(4.2)                   | 0.08     |

|   |           |           |          |
|---|-----------|-----------|----------|
| Plicometría del panículo adiposo abdominal (mm)   | 34.1±6.7  | 21.5±4.5  | < 0.0001 |
| Cantidad de ascitis drenada (Litros)  | 6.5±4.5   | 6.1±5.3   | 0.84     |
| Peso (kg)   | 74.3±7.3  | 63.4±7.5  | < 0.0001 |
| Talla (m)   | 1.61±0.06 | 1.60±0.07 | 0.75     |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )  | 28.8±2.4  | 24.8±2.1  | < 0.0001 |
| Edad (años)   | 54.8±13.5 | 55.4±10.7 | 0.89     |
| <p>Las variables cualitativas se expresan en n (%)</p> <p>Las variables cuantitativas se expresan en media ± DE</p> <p>Se consideró estadísticamente significativo un valor de <math>P \leq 0.05</math></p> |           |           |          |

### **Limitaciones.**

La validez de este estudio se encuentra limitada por el número de sujetos. La experiencia en la interpretación del plicometro, durante la medición del pliegue cutáneo podría ser un sesgo. No tenemos estudios previos para ver calculado una muestra específica.

### **Discusión.**

De los 35 pacientes que se incluyeron en el estudio 30 fueron por cirrosis hepática y 5 de origen en estudio, la etiología de la cirrosis fue el alcohol predominantemente en 42.9%, con enfermedad descompensada (clasificación Child Pugh B y C).

Hasta el momento las complicaciones posterior a una paracentesis es de menos del 5%, pero ninguno especificando la FAPPP, en el presente estudio desarrollaron FAPPP 31.4% un resultado muy superior a los estudios reportados a nivel mundial.

Al comparar los paciente que desarrollaron FAPPP y los que no desarrollaron FAPPP se encontraron factores de riesgos asociados al procedimiento como el sitio de punción, número de intentos, paracentesis realizada por médico no gastroenterólogo, historia previa de haber presentado FAPPP todos estos con significancia estadística, sin embargo hubieron otros factores propios del procedimiento como el número de aguja de grueso calibre que fue mayor en los pacientes que desarrollaron FAPPP pero que no logro significancia estadística.

Los factores propios del paciente para desarrollar FAPPP fueron grasa abdominal alta medida por plicometria, IMC en sobrepeso, presencia de estrías abdominales todos tuvieron significancia estadística, hubo otros como el antecedente de cirugía abdominal previo que no logro significancia estadística.

## **CONCLUSION.**

Los hallazgos encontrados nos aclaran sobre los factores de riesgos para desarrollar FAPPP, los cuales pueden ser propios del paciente como índice de masa corporal alta, sobrepeso, pliegue abdominal alto medido por plicometria y los relacionados al procedimiento donde se puede observar que una mala técnica, falta de experiencia pueden ser factores de riesgos para desarrollar esta complicación.

Con ello consideramos que si conocemos los factores de riesgos para desarrollar FAPP, podemos prevenir o disminuir el desarrollo de esta y con ello mejorar la calidad de vida del paciente y disminuir el riesgo de infecciones.

## REFERENCIAS

1. Runyon B. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis. An update. *Hepatology* 2009; 49:2087-2107.
2. De Gottardi A, Thévenot T, Spahr L, et al. Risk of complications after abdominal paracentesis in cirrhotic patients: A prospective study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009, 906-909.
3. Runyon BA. Practice guideline Management of Adult Patients with Ascites Due to Cirrhosis: Update 2012 The American Association for the Study of Liver Diseases 2012
4. Thomsen TW, Schaffer RW, White B, et al. Paracentesis. *N Engl J Med* 2006; 355-356
5. Runyon BA. Paracentesis of ascitic fluid: a safe procedure. *Arch Intern Med* 1986;146:2259-2262
6. Suárez Grau JM, Rubio Chaves C, et al. Presentación atípica de tuberculosis peritoneal. Caso clínico diagnosticado por laparoscopia. *Rev Esp Enferm Dig* 2007; 99: 725-728.
7. Runyon BA. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis. *Hepatology* 2004; 39:841-854.
8. Runyon BA. Ascites and spontaneous bacterial peritonitis. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2010:1517-1541
9. M. Higuera-de la Tijera, A. Servín-Caamaño, et al. Tratamiento exitoso con cianoacrilato tópico en pacientes con fístula abdomino-peritoneal posparacentesis *Rev Med Hosp Gen Méx*, Vol. 74, Núm. 1, 2011



10. R. Ortega, P. Ginés, et al. Ascitis en la cirrosis hepática, *Med Integr* 2001; 38:49-51
11. Bosques-Padilla FJ, Rivera-Ramos JF, Rizo-Robles MT, et al. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de la ascitis. Aspectos terapéuticos de la ascitis no complicada. *Rev Gastroenterol Mex* 2009; 74:392-395.
12. Hoefs JC. Serum protein concentration and portal pressure determine the ascitic fluid protein concentration in patients with chronic liver disease. *J Lab Clin Med* 1983; 102:260-73.
13. Runyon BA. Care of patients with ascites. *N Engl J Med* 1994; 330: 337-342.
14. Singer AJ, Quinn JV, Hollander JE. The cyanoacrylate topical skin adhesives. *Am J Emergency Med* 2008;26; 490–496.
15. Yoon JH, Lee HL, Lee OH, et al. Endoscopic treatment of recurrent congenital tracheoesophageal fistula with Histoacryl glue via the esophagus. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009;69:1394-1396.
16. Rotondano G, Viola M, Orsini L, et al. Uncommon cause of early postoperative colonic fistula successfully treated with endoscopic acrylate glue injection. *Gastrointestinal Endoscopy* 2008; 67: 183-186.
17. Mattamal GJ. US FDA perspective on the regulations of medical-grade polymers: cyanoacrylate polymer medical device tissue adhesives. *Expert Rev Med Devices* 2008; 5:41-49.
18. Hou MC, Lin HC, Lee HS, et al. A randomized trial of endoscopic cyanoacrylate injection for acute gastric variceal bleeding: 0.5 mL versus 1.0 mL. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009;70:668-675
19. Procaccini NJ, Al-Osaimi AMS, Northup P, et al. Endoscopic cyanoacrylate versus transjugular intrahepatic portosystemic shunt for gastric variceal bleeding: a single-center U.S. analysis. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009; 70: 881-887.