

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**MODELO PREDICTIVO DE PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN  
PACIENTES CIRRÓTICOS CON ASCITIS  
TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO**

**AUTORA:**

CRUZ GALLEGOS, FRANCIS NATHALY

**ASESOR:**

ALIAGA DIAZ, ROGER MARCILIO

**Trujillo-Perú**

**2018**

## **MIEMBROS DEL JURADO**

---

Dr. César Morales Rodriguez  
Presidente

---

Dr. Niler Segura Plasencia  
Secretario

---

Dra. Eloisa Morales Ramos  
Vocal

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía, protegerme siempre y permitirme seguir el camino de la medicina.

A mi padre Elmer Cruz y mis dos madres Elisabet Gallegos y Susana Pimentel, por su amor, apoyo constante y confianza que depositaron en mi desde el principio, sin ustedes no hubiera podido lograr este objetivo. Dios no pudo haber puesto a mi lado mejores personas que ustedes. Siempre serán mi prioridad, los amo.

A mi futuro colega Sergio Cáceres, por su ayuda, preocupación y apoyo brindado desde el inicio de la carrera universitaria en el cual empezó este gran sueño de ser médicos y en la que compartimos muchas anécdotas.

Y a mi gran amiga de infancia Karina Cerna, por haber estado a mi lado incondicionalmente cuando más la necesité.

Con cariño

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. Roger Aliaga Díaz, por su apoyo e interés mostrado semana a semana para la elaboración del presente trabajo y enseñanza brindada durante la carrera universitaria.

Al Dr. José Caballero Alvarado, por su ayuda, tiempo, y conocimiento otorgado en el desarrollo de este proyecto.

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Determinar los factores asociados que incrementan la probabilidad de aparición de peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos con ascitis.

**Material y métodos:** Se estudiaron 113 historias clínicas de pacientes cirróticos de origen alcohólico con ascitis entre Enero del 2013 a Diciembre de 2017. La peritonitis bacteriana espontánea estuvo determinada por la presencia de más de 500 leucocitos/ml con más de 250 polimorfonucleares (PMN)/ml en el líquido ascítico, y/o clínica evidente, con o sin resultado positivo del cultivo registrado en la historia clínica.

**Resultados:** el análisis bivariado identificó como variables asociadas a peritonitis bacteriana espontánea a la escala de child-pugh ( $p < 0,001$ ), el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea ( $p < 0,000$ ), y la albumina sérica ( $p < 0,000$ ). En el análisis multivariado identificó al episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea ORa: 6,875, IC 95% [1,517-31,148] y un valor  $p < 0,012$  y albumina sérica ORa: 0,128; IC 95% [0,050-0,328];  $p < 0,000$ ) como factores asociados con peritonitis bacteriana espontánea y formaron parte del modelo de predicción. Se graficó la curva de ROC para evaluar la potencia para predecir la enfermedad obteniendo un valor de 86% resultando significativo.

**Conclusión:** un paciente con episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea es 6 veces más propenso de presentar la enfermedad en comparación a uno que no presenta este antecedente. Así mismo a mayores niveles de albumina sérica 87,2% menor probabilidad de presentar peritonitis bacteriana espontánea comparado a uno que tiene hipoalbuminemia.

**Palabras clave:** peritonitis bacteriana espontánea, cirrosis hepática, ascitis.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the associated factors that increase the probability of the appearance of spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotic patients with ascities.

**Material and methods:** We studied 113 clinical histories of cirrhotic patients of alcoholic origin with ascites between January 2013 and December 2017. Spontaneous bacterial peritonitis was determined by the presence of more than 500 leukocytes / ml with more than 250 polymorphonuclear (PMN) / ml in the ascitic fluid, and / or obvious clinical signs, with or without positive result of the culture registered in the clinical history.

**Results:** the bivariate analysis identified as variables associated with spontaneous bacterial peritonitis at the child-pugh scale (p 0.001), the previous episode of spontaneous bacterial peritonitis (p 0.000), and serum albumin (p 0.000). In the multivariate analysis were identified the previous episode of spontaneous bacterial peritonitis ORa: 6,875, IC 95% [1,517-31,148] p 0,012 and serum albumin sérica ORa: 0,128; IC 95% [0,050-0,328]; p 0,000) as factors associated with spontaneous bacterial peritonitis and were part of the prediction model. The ROC curve was graphed to evaluate the power to predict the disease obtaining a value of 86% being significant.

**Conclusion:** A patient with a previous episode of spontaneous bacterial peritonitis is 6 times more likely to have the disease compared to one who does not have this history. In addition, at higher levels of serum albumin 87.2% lower probability of presenting spontaneous bacterial peritonitis compared to one that has hypoalbuminemia.

**Key words:** spontaneous bacterial peritonitis, cirrhotic liver, ascites.

## **ÍNDICE**

### **I. INTRODUCCIÓN**

- 1.1. Marco teórico
- 1.2. Antecedentes
- 1.3. Justificación
- 1.4. Problema
- 1.5. Hipótesis
- 1.6. Objetivos

### **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

- 2.1. Población de estudio
- 2.2. Criterios de selección: inclusión y exclusión
- 2.3. Muestra: Unidad de análisis y muestreo
- 2.4. Diseño del estudio
- 2.5. Variables y operacionalización de variables
- 2.6. Procedimiento
- 2.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos
- 2.8. Procesamiento y análisis estadístico
- 2.9. Consideraciones éticas

### **III. RESULTADOS**

### **IV. DISCUSIÓN**

### **V. CONCLUSIONES**

### **VI. RECOMENDACIONES**

### **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **VIII. ANEXOS**

## I. INTRODUCCIÓN:

### 1.1. MARCO TEÓRICO:

La cirrosis hepática se define como un proceso patológico de curso progresivo que es caracterizado por fibrosis y regeneración nodular (1). Como es sabido, estos pacientes en etapa avanzada presentan importantes alteraciones en el equilibrio de agua y electrolitos que se manifiestan clínicamente como edema y ascitis. Esta última es definida como la presencia de líquido serofibrinoso en la cavidad peritoneal, que se detecta clínicamente cuando este es > a 2.5 litros, y su presencia conlleva a que estos pacientes tengan un alto riesgo de aparición de complicaciones como es la peritonitis bacteriana espontánea (PBE) (2).

Se estima que la incidencia de PBE en este tipo de pacientes es de 66 % y 88 % (3), con una tasa de supervivencia al año del 30 al 50%, sin embargo, presenta importantes cifras de recurrencia a los 6 meses del 43%, al 1er año del 69% y a los 2 años del 74% (4).

La peritonitis bacteriana puede ocurrir sin que haya una fuente evidente de bacterias dentro de la cavidad peritoneal, a esta se le conoce como peritonitis bacteriana primaria o también denominada espontánea (5), y fue descrita por Conn en 1964 (6). “La PBE debe sospecharse en pacientes con cirrosis hepática que presentan ascitis acompañada de encefalopatía, deterioro no explicado de la función renal, fiebre o como complicación de una hemorragia digestiva y que tengan como criterio diagnóstico la presencia de más de 500 leucocitos/ml con más de 250 polimorfonucleares (PMN)/ml. Sin embargo, un recuento de PMN < 250/ml no descarta una PBE, porque las infecciones por cocos grampositivos



pueden presentarse con PMN < 250/ml. Dependiendo del resultado del cultivo se define ascitis neutrocítica, con un recuento de PMN > 250/ml y con cultivos negativos, y bacterioascitis, con PMN < 250/ml y con cultivo positivo “(7)(8).

El diagnóstico es independientemente del resultado del cultivo debido a que el mayor porcentaje de estos resultan negativos (9).

La contaminación de la cavidad peritoneal se lleva a cabo por translocación bacteriana. Esta es definida como la colonización de los ganglios linfáticos mesentéricos por bacterias provenientes de la luz intestinal, la cual es contribuida por la alteración de la inmunidad del huésped, el sobrecrecimiento bacteriano y por el aumento de la permeabilidad de la mucosa intestinal, es así que por vía linfática las bacterias llegan a la circulación sistémica produciendo bacteriemia (9) (10).

En relación a la microbiología de la peritonitis bacteriana espontánea en el paciente cirrótico, se encuentran con mayor frecuencia microorganismos provenientes de la flora intestinal, generalmente gérmenes gram negativos como *Escherichia Coli* en un 70%, seguido de *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter cloacae*. Algunas veces se aíslan bacterias gram positivas siendo de esta manera la familia de los cocos gram positivos los más descritos y en donde resalta la presencia de *Staphylococcus aureus* y *S. epidermidis*, estreptococos, enterococos, o incluso neumococos que constituyen el 20% (11) (12).

Existen estudios que han reportado determinados factores que contribuyen a la aparición de PBE tales como son: el uso de inhibidores de bomba de

protones una semana antes de la admisión (13), niveles séricos de sodio disminuidos (14), hemorragia digestiva alta, episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea, plaquetopenia (15), clasificación C según la escala de child-pugh (16), hipoalbuminemia, anemia, y el sexo masculino (17).

Por otro lado, determinadas enfermedades que evolucionan con ascitis han sido asociadas a la aparición de peritonitis bacteriana espontánea tales como son: neoplasias, específicamente aquellos pacientes que presentan carcinomatosis (18), síndrome nefrótico (19) e insuficiencia cardíaca. (20)

Es así que debido a que el paciente con cirrosis hepática y ascitis tiene una alta probabilidad de tener complicaciones como es la aparición de peritonitis bacteriana espontánea, es muy probable que los factores asociados a su desarrollo varíen de un lugar a otro, es por esta razón que es conveniente conocer su comportamiento en esta población característica de nuestro medio.

## **1.2. ANTECEDENTES:**

En un meta- análisis de estudios clínicos relevantes realizado por **Trikudanathan G. et al** en el año 2011 en Estados Unidos, se decidió estudiar la asociación entre el uso de inhibidores de bomba de protones y peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos. Se estudiaron 772 pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática encontrando una asociación potencialmente significativa entre este factor y la enfermedad (OR 2,77, IC 95% 1,82-4,23) (21).

Además, en un estudio de casos y controles realizado por **Castillo R.** en el Hospital Arzobispo Loayza de Lima, Perú en el año 2012 titulado “factores de riesgo para el desarrollo de peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos”, se estudiaron a 1027 pacientes con diagnóstico de cirrosis durante el periodo 2001 – 2005. De la población de estudio se registraron 18 casos de peritonitis bacteriana espontánea, que cumplían criterios de inclusión y 90 controles. En estos pacientes se determinó como factores de riesgo estadísticamente significativos para peritonitis bacteriana espontánea a la presencia de hemorragia digestiva (p: 0,002), episodio previo de Peritonitis bacteriana espontánea (p: 0,03), plaquetas menores 98,000 /mm<sup>3</sup>. (p: 0,009), y el mayor grado de insuficiencia hepática (Child Pugh C) (p = 0,009) (15).

Por otro lado, en estudio observacional, retrospectivo de una cohorte realizado por **Schwabl P et al.** publicado en Febrero del 2015, se estudiaron los factores de riesgo para peritonitis bacteriana espontánea en pacientes con cirrosis y ascitis. La población de estudio estuvo conformada por 575 pacientes. Se consideraron factores sociodemográficos, clínicos y de laboratorio dentro de los cuales se identificó que los niveles séricos bajos de sodio (OR: 0,917; P = 0,029), child –pugh grado C (OR: 3,323; P = 0,009), son factores con riesgo significativos para peritonitis bacteriana espontánea. (16)

### **1.3. JUSTIFICACION:**

Como sabemos una de las complicaciones más graves en el paciente cirrótico con ascitis es la presencia de peritonitis bacteriana espontánea, siendo además considerada como una de las principales causas de mortalidad en estos

pacientes. Por lo expuesto previamente, existen estudios a nivel internacional y nacional que han identificado diversos factores de riesgo que contribuyen a su aparición, sin embargo, el presente estudio no solo busca determinar los factores que incrementan la probabilidad de aparición de la enfermedad, sino que también estimar y predecir el porcentaje de riesgo que tendría cada uno de ellos en el paciente para desarrollar esta complicación, aspecto en el que hoy en día existe un vacío en el conocimiento.

Este proyecto tiene relevancia social y practica debido a que beneficia a los pacientes cirróticos con ascitis, ya que al demostrar la presencia de estos factores de riesgo para peritonitis bacteriana espontánea se podrá disminuir la ocurrencia esta complicación, logrando de esta manera una mejor calidad de vida y un descenso en la tasa de mortalidad a futuro la cual hoy en día es tan elevada. Así mismo mediante la creación de un modelo predictivo que nos advierta su aparición ayuda a tomar las medidas terapéuticas necesarias y realizar controles médicos minuciosos a fin de disminuirla.

#### **1.4. FORMULACION DEL PROBLEMA CIENTIFICO:**

¿Los pacientes cirróticos con ascitis que presentan factores sociodemográficos, clínicos y de laboratorio, tienen mayor probabilidad de desarrollar peritonitis bacteriana espontánea en el servicio de Medicina del Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo comprendido entre Enero del 2013 a Diciembre del 2017?

## **1.5. HIPOTESIS:**

**1.5.1. Ho:** Los pacientes cirróticos con ascitis que presentan factores sociodemográficos, clínicos y de laboratorio, no tienen mayor probabilidad de desarrollar peritonitis bacteriana espontánea en el servicio de Medicina del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo comprendido entre Enero del 2013 a Diciembre del 2017.

**1.5.2. Ha:** Los pacientes cirróticos con ascitis que presentan factores sociodemográficos, clínicos y de laboratorio, tienen mayor probabilidad de desarrollar peritonitis bacteriana espontánea en el servicio de Medicina del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo comprendido entre Enero del 2013 a Diciembre del 2017.

## **1.6. OBJETIVOS:**

### **1.6.1. Objetivo General:**

Determinar los factores asociados que incrementan la probabilidad de aparición de peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos con ascitis atendidos en el servicio de Medicina del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo comprendido entre Enero del 2013 a Diciembre del 2017.

### **1.6.2. Objetivos específicos:**

**1.6.2.1.** Determinar a través de un análisis bivariado los factores asociados que incrementan la probabilidad de aparición de peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos con ascitis.

**1.6.2.2.** Determinar a través de un análisis multivariado los factores asociados que incrementan la probabilidad de aparición de peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos con ascitis.

- 1.6.2.3.** Predecir los factores asociados que incrementan la probabilidad de aparición de peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos con ascitis.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. POBLACION DE ESTUDIO:**

**2.1.1. Población diana o universo:** Pacientes cirróticos con ascitis del servicio de medicina del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo entre el 2013-2017.

**2.1.2. Población de estudio:** Pacientes cirróticos de origen alcohólico con ascitis del servicio de medicina del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo entre el 2013-2017 que cumplan con los criterios de selección.

### **2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

#### **2.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- 2.2.1.1.** Pacientes con diagnóstico clínico, laparoscópico y/o histológico de cirrosis hepática que presenten ascitis evidenciada por clínica o ecografía.
- 2.2.1.2.** Pacientes atendidos en el servicio de medicina
- 2.2.1.3.** Uso de inhibidores de bomba de protones una semana antes de la admisión.
- 2.2.1.4.** Pacientes con resultados de laboratorio y determinación del grado según la escala de Child-Pugh en el momento del último episodio de ascitis.

**2.2.1.5.** Antecedente de episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea y presencia de hemorragia digestiva alta registrado en la historia clínica.

**2.2.1.6.** Historias clínicas completas.

## **2.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

**2.2.2.1.** Pacientes con diagnóstico de neoplasias, síndrome nefrótico, insuficiencia cardíaca.

**2.2.2.2.** Existencia de comorbilidades que supriman el sistema inmunológico

**2.2.2.3.** Historias clínicas incompletas

## **2.3. MUESTRA:**

### **2.3.1. Unidad de Análisis:**

Constituido por las historias clínicas de los pacientes cirróticos con ascitis atendidos en el servicio de Medicina del Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo Enero 2013 a Diciembre 2017.

### **2.3.2. Tamaño muestral:**

En el presente estudio se estudiará al total de la población de estudio en el periodo Enero 2013 a Diciembre 2017 que cumpla los criterios de inclusión.

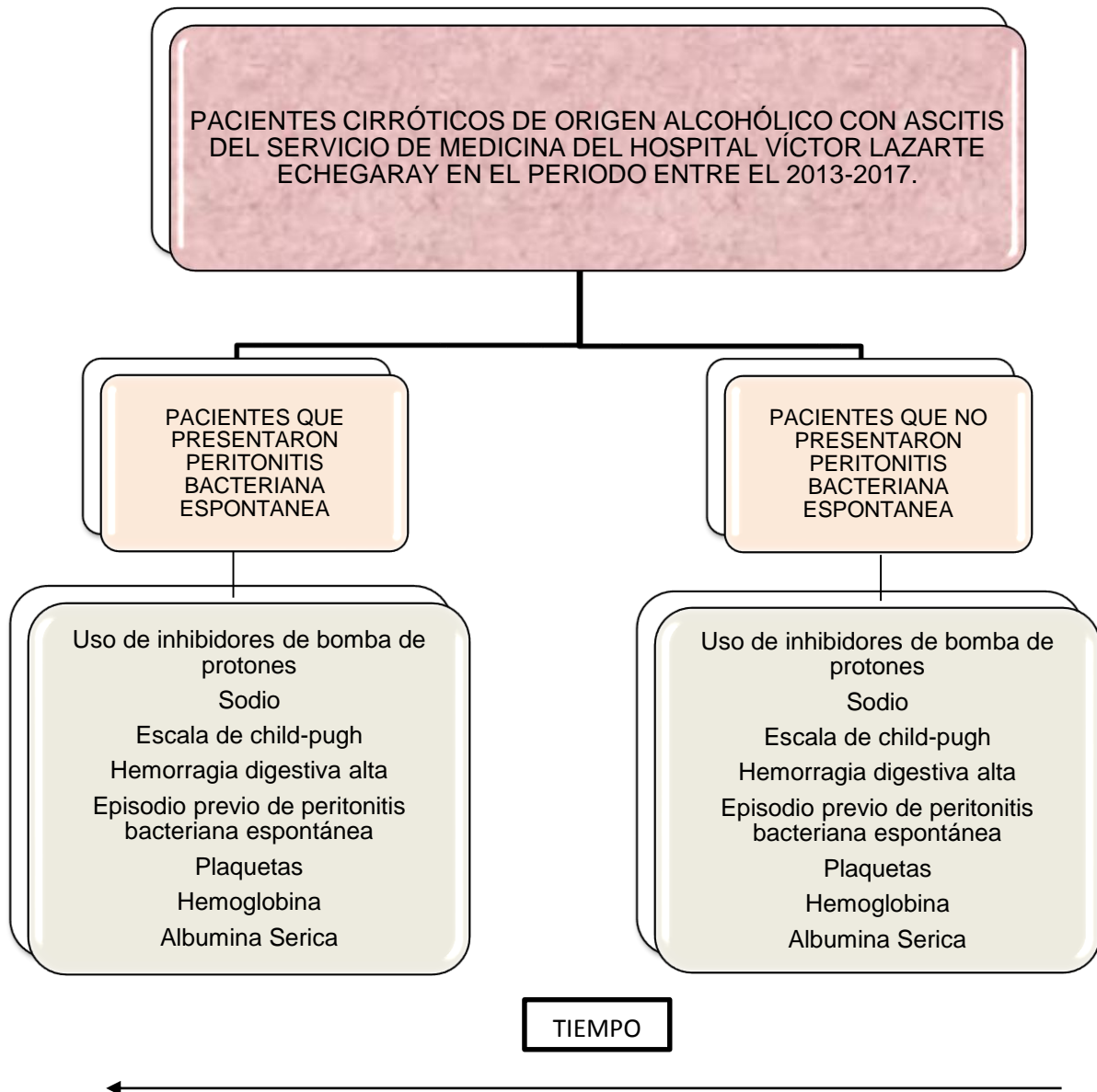
## **2.4. DISEÑO DE ESTUDIO:**

### **2.4.1. TIPO DE ESTUDIO**

- Por la asignación de la investigación: Observacional

- Por la comparación de grupos: Analítico
- Por la naturaleza del estudio: Retrospectivo
- Por la recolección de datos en un solo momento: Transversal

#### 2.4.2. DIAGRAMA DE DISEÑO:





## 2.5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	INDICE
<b><u>RESULTADO</u></b> Peritonitis Bacteriana espontanea	cualitativa dicotómica	nominal	historia clínica	si/no
<b><u>PREDICTIVAS</u></b> Sexo	cualitativa dicotómica	nominal	historia clínica	femenino masculino
Uso de inhibidores de bomba de protones	Cualitativa Dicotómica	nominal	historia clínica	si/no
Sodio	cuantitativa continua	de razón	historia clínica	mEq/L
Escala de Child-Pugh	cualitativa politomica	ordinal	historia clínica	grados
Hemorragia Digestiva alta	cualitativa dicotómica	nominal	historia clínica	si/no
Episodio previo de peritonitis bacteriana espontanea	cualitativa dicotómica	nominal	historia clínica	si/no
Plaquetas	Cuantitativa Continua	de razón	Historia clínica	células/ul

<b>Hemoglobina</b>	cuantitativa continua	de razón	historia clínica	g/dl
<b>Albúmina Sérica</b>	cuantitativa continua	de razón	historia clínica	g/dl

**VARIABLE RESULTADO:**

	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>
<b>Peritonitis bacteriana espontanea</b>	Infección bacteriana del líquido ascítico sin que haya una fuente evidente de bacterias dentro de la cavidad peritoneal	Determinada por la presencia de más de 500 leucocitos/ml con más de 250 polimorfonucleares (PMN)/ml en el líquido ascítico, y/o clínica evidente, con y sin resultado positivo de cultivo registrado en la historia clínica.

**VARIABLE PREDICTIVA**

	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>
<b>Sexo</b>	conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas	Masculino Femenino
<b>Uso de inhibidor de bomba de protones</b>	Paciente consumidor de omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, rabeprazol ó esomeprazol.	Paciente consumidor durante una semana antes de la admisión de estos fármacos registrado en la historia clínica.(13)

<p><b>Sodio</b></p>	<p>Determinante primario de la osmolalidad plasmática y contribuyente a la regulación del volumen extracelular (7).</p>	<p>Se tomará en cuenta los valores normales de sodio que es de 135-144 mEq/l. Se determinará que existe hiponatremia cuando el valor sea &lt; 135 mEq/L (7). Se considerará en el estudio el ultimo control de sodio durante el último episodio de ascitis registrado en la historia clínica.</p>
<p><b>Escala de Child-Pugh</b></p>	<p>Escala utilizada para establecer el pronóstico en cirrosis. Evalúa 5 parámetros: presencia de ascitis, encefalopatía, niveles de bilirrubina, albumina y protrombina. Tiene un rango de 5 a 15 pts, según lo cual se clasifica en 3 clases: A, B Y C (22)</p>	<p>Se tomará en cuenta el grado de Child-Pugh (A, B ó C) (22) en el momento del último episodio de ascitis, registrado en la historia clínica.</p>
<p><b>Hemorragia digestiva alta</b></p>	<p>pérdida sanguínea provocada por una lesión situada en el tracto gastrointestinal, en un punto localizado por encima del ángulo de Treitz.</p>	<p>Se tomará en cuenta si hubo la presencia de vomito de sangre fresca, coágulos sanguíneos o restos hemáticos oscuros en posos de café (hematemesis).</p>

		Presencia de deposiciones negras, mal olientes(melena), o Presencia de sangre roja fresca o de color rojo oscuro a través del ano (hematoquezia) (23) registrado en la historia clínica.
<b>Plaquetas</b>	Células esenciales para el desarrollo normal de la hemostasia.	Se tomará en cuenta el valor normal de plaquetas que es de 150.000- 350.000/ul. y de acuerdo a ello se determinará si es que existe plaquetopenia cuando los valores sean inferiores a 150.000/ul (7). Se considerará en el estudio el ultimo control de plaquetas durante el último episodio de ascitis registrado en la historia clínica.
<b>Hemoglobina</b>	proteína que se encuentra dentro de los glóbulos rojos vital para el aporte de oxígeno a los tejidos.	Se tomará en cuenta el valor normal de hemoglobina en el adulto que es: Mujer: 14 ± 2 g/dl Varón:16 ± 2 g/dl.

		<p>De acuerdo a ello se determinará si es que existe anemia cuando el valor sea &lt;12.0 g/dl en las mujeres y &lt;13.0 en varones (7).</p> <p>Se considerará en el estudio el ultimo control de hemoglobina durante el último episodio de ascitis registrado en la historia clínica.</p>
<b>Albumina</b>	<p>Proteína sintetizada en el hígado cuya concentración plasmática es la responsable de la presión oncótica.</p>	<p>Se tomará en cuenta el valor normal de albumina plasmática que es de 3,5 -5 g/dl (7) y de acuerdo a ello se determinará si es que existe hipoalbuminemia cuando el valor sea &lt;3.5 g/dl y severa &lt;2.2 g/dl(24).</p> <p>Se considerará en el estudio el ultimo control de albumina sérica durante el último episodio de ascitis registrado en la historia clínica.</p>

## **2.6. PROCEDIMIENTO:**

- 2.6.1.** Se redactó la solicitud de autorización, para ello, me dirigí al Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta- Essalud, en donde presenté una solicitud escrita dirigida al Gerente de la Red Asistencial La Libertad, así como también cumplí con todos los requisitos establecidos por el establecimiento para poder acceder a las historias clínicas del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray.
- 2.6.2.** Una vez aceptada la solicitud de permiso para revisión de las historias clínicas, me dirigí al almacén de Historias clínicas, donde procedí a recolectar las historias clínicas del año 2013 al 2017 de los pacientes con Dx. de Cirrosis hepática alcohólica con ascitis, aplicando la técnica de “Análisis documental”.
- 2.6.3.** Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión propuestos y se definió la población de pacientes que entraron al estudio.
- 2.6.4.** Posteriormente observando la historia clínica, se anotó detalladamente en el instrumento de recolección de datos (Anexo 2) los factores en estudio, así como también si es que el paciente presento o no peritonitis bacteriana espontánea y demás datos de interés.
- 2.6.5.** Una vez obtenidos los datos de interés, se construyó la base de datos para su procesamiento y con los cuales se elaboró los resultados, discusión y conclusiones de la investigación.

## **2.7. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS:**

Para determinar los datos de nuestra investigación, se aplicó la técnica documental usando como instrumento la hoja de recolección de datos elaborada por la autora en base a los objetivos propuestos.

## **2.8. PROCESAMIENTO Y ANALISIS ESTADISTICO:**

El procesamiento de los datos fue automático usando una computadora ASUS Core i3 con Windows 8 y el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 24 para el análisis estadístico, previa elaboración de la base de datos correspondiente en el programa Excel.

### **2.8.1. Estadística descriptiva:**

Se realizó el análisis descriptivo usando frecuencias y porcentajes.

### **2.8.2. Estadística Inferencial.**

Para las variables independientes se realizó el análisis bivariado de cada variable. Se usó la prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ) para variables cualitativas y Test de student para variables cuantitativas. La asociación del factor y el evento fue significativa para un valor  $p <$  de 0.05.

Luego, se realizó el análisis multivariado utilizando la regresión logística con la finalidad de calcular el OR ajustado con su respectivo IC al 95%. La asociación del factor y el evento fue significativa para un valor  $p <$  de 0.05.

En el diseño del modelo de predicción para peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos con ascitis se graficó la curva de ROC medida a través de sensibilidad y especificidad para determinar el área bajo la curva y de esta manera evaluar la potencia para predecir PBE con las variables que resultaron estadísticamente significativas en el análisis multivariado.

### **2.8.3. Estadígrafos de Estudio:**

Se usó el OR simple en el análisis bivariado y el OR ajustado en el análisis multivariado.

Se determinó la asociación del factor con la enfermedad si  $p < 0,05$ .

Cuando el IC 95% del OR no contiene al 1 se dijo que hay asociación.

### **2.9. CONSIDERACIONES ETICAS:**

Se tomó en cuenta que el estudio se basa en la recopilación de historias clínicas, y por ello al presente estudio no se aplicó el consentimiento informado debido a que no es de tipo experimental y no pone en riesgo la salud del paciente.

El presente proyecto se realizó respetando los lineamientos de la **Declaración de Helsinki**, que en la pauta 9 expone que, en la investigación médica, es deber del médico proteger la dignidad, la integridad, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en la investigación. Se expone en el mismo que la responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento (25).

Además, se respeta las **PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS, CIOMS**, el número 18: Protección de la confidencialidad, el investigador debe establecer protecciones seguras de la confidencialidad de los datos de investigación de los sujetos. Y la pauta 24 que explica que deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal (26).



Igualmente, de acuerdo **al Código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú, artículo n° 77**: La elaboración diagnóstica, terapéutica y pronóstica contenidas en la historia clínica, pueden ser utilizados por el médico tratante para fines de investigación y docencia, siempre que se mantenga en reserva aquellos datos que permitan la identificación del paciente (27).

Se acataron estas normas pues se contó con la asesoría de un investigador experto en el área y se las tuvo en cuenta en el presente estudio al trabajar con las historias clínicas.

### III. RESULTADOS

Se revisaron 113 historias clínicas de pacientes cirróticos de origen alcohólico con ascitis que cumplieron con los criterios de selección. De estos 113 pacientes 34 presentaron PBE y 79 no presentaron PBE. La edad promedio en los grupos con y sin peritonitis bacteriana espontánea fue de  $65,15 \pm 9,05$  y  $69,85 \pm 11,03$  años respectivamente ( $p 0,031$ ); la proporción de varones en cada grupo fue del 56% ( $p 0,985$ ) (tabla 1).

De las variables en estudio, el análisis bivariado identificó como variables asociadas a peritonitis bacteriana espontánea a la edad ( $p 0,031$ ), la escala de child-pugh ( $p 0,001$ ), el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea ( $p 0,000$ ) (tabla 2), y la albumina sérica ( $p 0,000$ ) (tabla 3).

En el análisis multivariado, el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea ORa: 6,875, IC 95%(1,517-31,148) y un valor  $p 0,012$  y albumina sérica sérica ORa: 0,128; IC 95% [0,050-0,328];  $p 0,000$  estuvieron significativamente asociados con peritonitis bacteriana espontánea y formaron parte del modelo de predicción (Tabla 4).

Es así que se obtuvo que un paciente con episodio previo de peritonitis bacteriana es 6 veces más propenso de presentar la enfermedad en comparación a uno que no presenta este antecedente. Así mismo un paciente con mayores niveles de albumina sérica tiene 87,2% menor probabilidad de presentar peritonitis bacteriana espontánea comparado a uno que tiene hipoalbuminemia (Tabla 4).

Se graficó la curva de ROC para evaluar la potencia para predecir la enfermedad. Esta curva fue medida a través de sensibilidad y especificidad para determinar el área bajo la curva obteniendo un valor de 0.859, es decir el modelo tiene una exactitud del 86% resultando este valor significativo. (Grafico 1).

**TABLA N° 01**

**DISTRIBUCIÓN Y ANÁLISIS BIVARIADO DE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS  
Y PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN PACIENTES CIRRÓTICOS CON  
ASCITIS.**

**Enero 2013 – Diciembre 2017**

Factores y/o covariables sociodemográficas		Peritonitis bacteriana espontánea				OR (IC95%)	p
		Si = (34)		No = (79)			
Sexo	Masculino	19	56%	44	56%	1,008(0,448- 2,264)	0,985
	Femenino	15	44%	35	44%		
Edad		65,15 ± 9,05		69,85 ± 11,03		n.p.	<b>0,031</b>

Variables cualitativas: n (%), OR (IC 95%), Chi Cuadrado

Variables cuantitativas: media ± d.e, T-Student

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 24

**TABLA N° 02**

**DISTRIBUCIÓN Y ANÁLISIS BIVARIADO DE FACTORES CLÍNICOS Y PERITONITIS BACTERIANA ESPONTÁNEA EN PACIENTES CIRRÓTICOS CON ASCITIS.**

**Enero 2013 – Diciembre 2017**

Factores y/o covariables Clínicos		Peritonitis bacteriana espontánea				OR (IC95%)	p
		Si = (34)		No = (79)			
Uso de inhibidor de bomba de protones	Si	28	82%	57	72%	1,801(0,656-4,944)	0,249
	No	6	18%	22	28%		
Escala de Child Pugh	C	26	76%	33	42%	4,530(1,824-11,253)	<b>0,001</b>
	B	8	24%	46	58%		
Hemorragia digestiva alta	Si	10	29%	28	35%	0,759(0,318-1,811)	0,534
	No	22	65%	51	65%		
Episodio previo de Peritonitis bacteriana espontánea	Si	12	35%	3	4%	13,818(3,578-53,367)	<b>0,000</b>
	No	22	65%	76	96%		

Variables cualitativas: n (%), OR (IC 95%), Chi Cuadrado

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 24

**TABLA N° 03**

**DISTRIBUCIÓN Y ANÁLISIS BIVARIADO DE FACTORES DE  
LABORATORIO Y PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN  
PACIENTES CIRRÓTICOS CON ASCITIS.**

**Enero 2013 – Diciembre 2017**

Factores y/o covariables De laboratorio	Peritonitis bacteriana espontánea		OR (IC95%)	p
	Si = (34)	No = (79)		
Sodio	132,26 ± 5,46	131,94 ± 7,72	n.p.	0,798
Plaquetas	128 352,94 ± 98 841,43	141 012,66 ± 74 135,96	n.p.	0,455
Hemoglobina	9,33 ± 1,87	9,90 ± 1,81	n.p.	0,135
Albúmina Sérica	2,35 ± 0,61	3,14 ± 0,59	n.p.	<b>0,000</b>

Variables cualitativas: n (%), OR (IC 95%), Chi cuadrado

Variables cuantitativas: media ± d.e. , T-Student

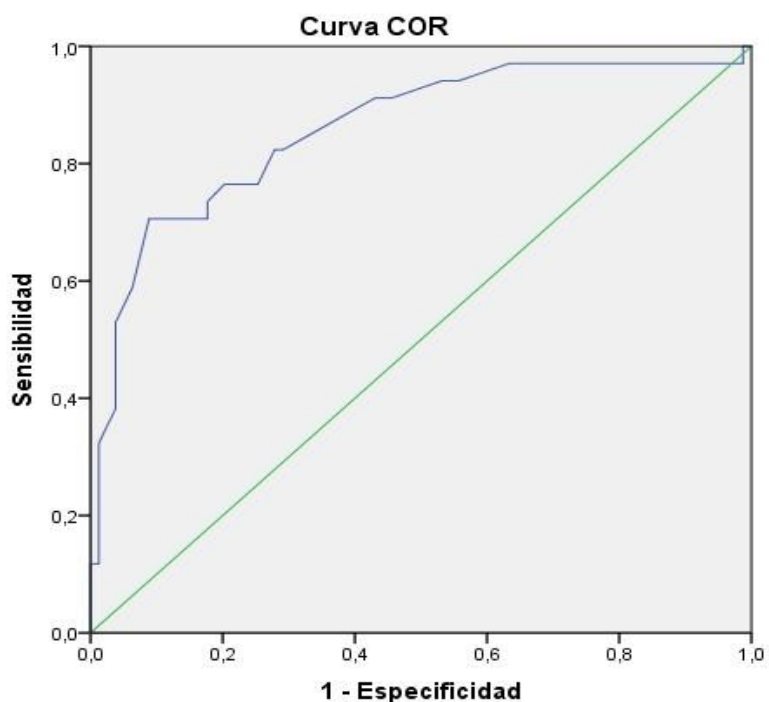
Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 24



## GRAFICO 1

### EVALUACION DEL RENDIMIENTO DEL MODELO DE PREDICION MEDIANTE LA CURVA ROC PARA PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN PACIENTES CIRROTICOS CON ASCITIS

Observado	Pronosticado Peritonitis bacteriana espontánea	Pronosticado		Porcentaje correcto
		No	Si	
Peritonitis bacteriana espontánea	No	72	7	91,1
	Si	10	24	70,6
Porcentaje global				<b>85,0</b>



**Área bajo la curva: 0.859**



#### IV. DISCUSION

Como sabemos un paciente cirrótico con ascitis está predispuesto a presentar una serie de complicaciones que pueden afectar gravemente su calidad de vida e incrementar la morbimortalidad. Una de estas complicaciones es la presencia de peritonitis bacteriana espontánea.

El presente estudio no solo busca determinar los factores asociados que incrementan la probabilidad de aparición de la enfermedad, sino que también estimar el porcentaje de riesgo que tendría cada uno de ellos en el paciente para desarrollar esta complicación, aspecto en el que hoy en día existe un vacío en el conocimiento.

Es así que nuestro estudio permitió la revisión de 113 historias clínicas las cuales cumplieron con los criterios de selección en un periodo de 4 años. De esta forma se identificó como factores estadísticamente significativos a la edad, la escala de child pugh, el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea y la hipoalbuminemia. Estas dos últimas se tomaron en cuenta en el modelo de predicción debido a que en el análisis multivariado resultaron significativas. El sexo, uso de inhibidor de bomba de protones durante una semana previo a la admisión, la hiponatremia, la presencia de hemorragia digestiva alta, la plaquetopenia y la anemia no estuvieron significativamente asociadas a peritonitis bacteriana espontánea.

En referencia a las variables sociodemográficas en este estudio se observa que la edad media de los pacientes que presentaron PBE fue de  $65,15 \pm 9,05$ , y para los que no la presentaron fue de  $69,85 \pm 11,03$  resultados muy parecidos a los encontrados por **Miura K et al.** en el año 2013, donde encuentra valores de

65,6±9,5 y 66,6±8,9 respectivamente (9). Es decir, la edad media de los pacientes que tuvieron peritonitis bacteriana espontánea es menor a los que no tuvieron. Es conveniente resaltar que la edad obtuvo un valor p 0,031 en el análisis bivariado resultando significativo para la aparición de PBE y se propone incluirla en estudios a futuro como factor asociado.

Por otro lado, en el análisis bivariado la escala de child- pugh resultó tener significancia estadística con un OR: 4,530, IC 95% (1,824-11,253) y un valor de p 0,001. Existen antecedentes que concuerdan con nuestro como el trabajo realizado por **Castillo R.** quien en un estudio de casos y controles realizado en el año 2012 estudia el score child – pugh encontrando un OR: 4,12, IC 95%(1,35 – 12,61) y un valor p 0,0186 (11). Así mismo en un estudio observacional, retrospectivo de una cohorte realizado por **Schwabl P et al.** publicado en Febrero del 2015 encuentra significancia estadística para este factor con un OR: 3,323, y un valor p = 0,009 (12). Esta escala es importante debido a que establece el pronóstico en la cirrosis al evaluar la presencia de ascitis, encefalopatía y datos de laboratorio, es así que un mayor grado de child-pugh, traduciría un mayor grado de insuficiencia hepática y por ende conduciría a un mayor riesgo de aparición peritonitis bacteriana espontánea.

Así mismo en nuestro estudio, el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea resultó ser significativa con un ORa: 6,875, IC 95%(1,517-31,148) y un valor p 0,012. Este resultado coincide también en lo encontrado por **Castillo R.** (11) quien al analizar diversos factores encuentra que el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea es factor de riesgo para PBE con un OR: 25,429 IC 95%( 2,647 – 244,320) y valor p:0,03.

Debido a que se encontró esta variable significativa tanto en el análisis bivariado como multivariado formó parte del modelo de predicción, es así que se obtuvo que un paciente con episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea es 6 veces más propenso de presentar la enfermedad en comparación a uno que no presenta este antecedente.

Este hallazgo puede explicarse ya que un episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea además de dañar la reserva hepática funcional predispone a que el paciente sea más susceptible a eventos posteriores aumentando de esta manera la mortalidad. Nuestro hallazgo además es respaldado por la literatura ya que se ha descrito importantes cifras de recurrencia a los 6 meses del 43%, al 1er año del 69% y a los 2 años del 74%.

Además de ello, se encontró a la hipoalbuminemia como factor asociado con un ORa: 0.128, IC (0,050-0,328) y valor p 0,000. Existen antecedentes que respaldan lo obtenido como en el estudio retrospectivo descriptivo realizado por **Eneque E.** en el año 2015, quien encuentra que la hipoalbuminemia tuvo significancia estadística con PBE obteniendo un valor p 0.000 (13).

Al igual que el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea, la hipoalbuminemia resultó ser significativa en ambos análisis y también formó parte del modelo de predicción. Se determinó que un paciente con mayores niveles de albumina sérica tiene 87,2% menor probabilidad de presentar peritonitis bacteriana espontánea comparado a uno que tiene hipoalbuminemia. Esto se puede basar en la disminución de la síntesis de esta proteína por parte de los hepatocitos disfuncionantes y además debido al daño hepático existente que hace que la albumina no pueda ejercer su rol de inmuno modulador lo cual conlleva a aparición de PBE.

Para evaluar el rendimiento de nuestro modelo de predicción para PBE se encontró que la curva ROC, presento un área bajo la curva de 0,859 obteniéndose de esta manera una potencia de 86 % en la predicción del evento (PBE) cuando se presenta las variables episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea y albumina sérica.

En cuanto a los factores sexo, uso de inhibidor de bomba de protones, sodio, hemorragia digestiva alta, plaquetas y hemoglobina a pesar que hay estudios previos que demuestran asociación, en nuestro estudio el hecho que no se hayan encontrado estadísticamente significativas se puede explicar por el tamaño de la población obtenida, o por el correcto manejo de estos factores en nuestra población de estudio que contrarrestó su efecto negativo con PBE.

## V. CONCLUSIONES

- El análisis bivariado identificó a la edad, escala de child pugh, el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea y la hipoalbuminemia como factores asociados a peritonitis bacteriana espontánea.
- El análisis multivariado identificó al el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea y la hipoalbuminemia como factores asociados a peritonitis bacteriana espontánea y formaron parte del modelo de predicción.
- El modelo de predicción consta de 2 variables: episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea y la hipoalbuminemia de esta manera un paciente con episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea es 6 veces más propenso de presentar la enfermedad en comparación a uno que no presenta este antecedente, así mismo a mayores niveles de albumina sérica 87,2% menor probabilidad de presentar peritonitis bacteriana espontánea comparado a uno que tiene hipoalbuminemia.
- El modelo de predicción construido tiene una exactitud del 86%, lo que permitiría encontrar de forma precoz a los pacientes con alto riesgo de desarrollar peritonitis bacteriana espontánea.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Por lo expuesto, la peritonitis bacteriana espontánea es una de las complicaciones más temidas en el paciente cirrótico con ascitis, estos pacientes deben ser advertidos sobre los factores asociados a esta y el porcentaje que tiene cada uno de ellos para predecir PBE mediante un control médico más minucioso. Debido a la fuerte asociación entre el factor y enfermedad se recomienda realizar estudios enfocados en la terapéutica de la hipoalbuminemia en pacientes cirróticos con ascitis. Se sugiere que estos abarquen el uso de albumina ev asociados o no a antibióticos ya que existe evidencia científica que gracias a ello se puede prevenir la aparición de peritonitis bacteriana espontánea.

Se exhorta que identificado el episodio previo de peritonitis bacteriana espontánea se tome en cuenta realizar estrictamente profilaxis antibiótica debido al alto riesgo de recurrencia existente descrito.

Así mismo, diagnosticar oportunamente la ascitis mediante un mejor entrenamiento clínico ya que en muchos casos no se dispone de pruebas de imágenes para evidenciarla y tratarla de forma inmediata.

Se sugiere la existencia de un código específico para los casos de peritonitis bacteriana espontánea y registrarlos como tal a fin de facilitar la selección de pacientes. Así como un mejor registro de datos y orden de las historias clínicas. Finalmente se recomienda realizar estudios multicéntricos predictivos adicionales para explorar el comportamiento de estos factores con una mayor población.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lanzieri PG, Gismondi RA, Chimelli M de CA-R, Cysne RP, Guaraná T, Mesquita CT, et al. Cirrhotic Patients with Child-Pugh C Have Longer QT Intervals. International Journal of Cardiovascular Sciences [Internet]. 2017 [citado 11 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/2359-4802.20170084>
2. Compean DG, Quintana JOJ. 6.6.-ASCITIS CIRROTICA, PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA. 2016.
3. Soublett J, Páez M, Aldana L. Cirrosis Hepática: características de la peritonitis bacteriana espontánea. Gen. 2017;71(2):68–73.
4. Cuadra L. Tomás S. Peritonitis bacteriana espontánea, Actuación en urgencias España JANO 11-17 de abril de 2008. N.º 1.690
5. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J y Loscalzo J, Eds. Harrison principios de medicina interna. Vol 2 19 ed. México: Mc Graw-Hill; 2016 Cap13, pp 1811 -1814
6. Ricardo F, Enedina C, Lescay Bell O, Santiesteban Sauqué X. Peritonitis bacteriana espontánea en un paciente con cirrosis hepática. Medisan. 2016;20(7):943–948.
7. Valtueña JMP, Yuste JR. Balcels. La clínica y el laboratorio+ StudentConsult en español. Elsevier España; 2015.
8. Ricardo F, Enedina C, Lescay Bell O, Santiesteban Sauqué X. Peritonitis bacteriana espontánea en un paciente con cirrosis hepática. Medisan. 2016;20(7):943–948.
9. Holguín Cardona A, Hurtado Guerra JJ, Restrepo Gutiérrez JC. Una mirada actual a la peritonitis bacteriana espontánea. Revista Colombiana de

- Gastroenterología. 2015;30(3).
10. E. Mansour A, El-Rahman AA, Besheer T. Prevalence and risk factors for spontaneous bacterial pleuritis in cirrhotic patients with hydrothorax. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*. julio de 2013;62(3):435-8.
  11. Santos *et al.* Spontaneous Bacterial Peritonitis :A Literature Review. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR*.Vol.6,n.1,pp.54-56 (Mar – Mai 2014)
  12. Carvajal C, Contreras P, Covarrubias N, Bresky G, Lancelloti D. Evaluación de la realización de paracentesis en pacientes cirróticos ingresados a dos servicios de medicina interna de hospitales mediana complejidad. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2014;34(2):121–125
  13. Miura K. Tanaka A. Yamamoto T. Proton Pump Inhibitor Use is Associated with Spontaneous Bacterial Peritonitis in Patients with Liver Cirrhosis *Intern Med Japan* 2014 53: 1037-1042.
  14. Angeli P, Wong F, Watson H, Ginès P, CAPPS Investigators. Hyponatremia in cirrhosis: Results of a patient population survey. *Hepatology*. diciembre de 2006;44(6):1535-42
  15. Castillo R. Factores de riesgo para el desarrollo de peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período 2001–2005. Estudio de casos y controles. 2012
  16. Schwabl P, Bucsics T, Soucek K, et al. Risk factors for development of spontaneous bacterial peritonitis and subsequent mortality in cirrhotic patients with ascites. *Liver Int* 2015;35:2121–2128
  17. Eneque E. Características clínico-epidemiológicas de la peritonitis bacteriana



- espontánea en pacientes cirróticos hospitalizados en los servicios de medicina del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014. 2015
18. M. D. Mañas García, E. Marchán Carranza, F. Ceres Alabau, J. Gijón Rodríguez. Peritonitis bacteriana espontánea como forma de debut de adenocarcinoma de colon. En: Anales de Medicina Interna. SciELO España; 2005. p. 251–52.
  19. Ruiz S, Soto S, Rodado R, Alcaraz F, López Guillén E. Peritonitis bacteriana espontánea como forma de presentación de síndrome nefrótico idiopático en un adulto de raza negra. En: Anales de Medicina Interna. SciELO España; 2007. p. 442–444.
  20. Astencio Rodríguez G, Espinosa Rivera F, Sainz López SM, Castro Caballero K, Pomares Pérez YM. Peritonitis bacteriana espontánea en el paciente con cirrosis hepática. Revista Cubana de Medicina. 2010;49(4):248–362.
  21. Trikudanathan G. “Asociación entre los inhibidores de la bomba de protones y peritonitis bacteriana espontánea en pacientes cirróticos - una revisión sistemática y metaanálisis” Rev International journal of clinical practice 2011.
  22. Sanhueza E, Contreras J, Zapata R, Sanhueza M, Elgueta F, López C, et al. Evaluación comparativa entre MELD y Child-Pugh como escalas pronósticas de sobrevida en pacientes con cirrosis hepática en Chile. Revista médica de Chile. 2017;145(1):17–24.
  23. Sánchez CV, Pagán JCG, Molina AJH. Hemorragia gastrointestinal.
  24. Requena Castro JE. Hipoalbuminemia como factor de riesgo asociado a infección de catéter venoso central en pacientes en hemodialisis del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. 2014

25. DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL  
Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (64<sup>a</sup>  
Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013).
26. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica.
27. Colegio Médico del Perú. Código de Ética y Deontología. Lima, 2007
28. Caballero J. Como citar referencias bibliográficas en los escritos biomédicos:  
normas de Vancouver. Rev Paceaña MedFam 2014; 4(6): 157 – 160

**VIII. Anexos:**

**ANEXO 01**

**SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION  
SEÑOR GERENTE DE LA RED ASISTNCIAL LA LIBERTAD  
YO, CRUZ GALLEGOS FRANCIS NATHALY identificada con DNI 71466499**

estudiante de la escuela profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, ante Ud. me presento y expongo lo siguiente:

Que, con el propósito de obtener el Título Profesional de Médico Cirujano y siendo indispensable la elaboración de una tesis de grado, solicito su autorización para realizar en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray un trabajo de investigación titulado **“MODELO PREDICTIVO DE PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN PACIENTES CIRROTICOS CON ASCITIS”**.

Este proyecto se realizará bajo la asesoría del Dr. Roger Marcilio Aliaga Díaz docente de la Universidad Privada Antenor Orrego de la facultad de Medicina Humana.

**POR LO EXPUESTO**

Ruego a Ud. acceder a mi solicitud.

Trujillo, ..... 2018

---

**CRUZ GALLEGOS  
FRANCIS NATHALY  
TESISTA**

## ANEXO 02

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### DATOS GENERALES

1. N°HCL: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Sexo: \_\_\_\_\_

#### VARIABLE RESULTADO:

<b>PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA</b>	SI	NO
--	----	----

#### VARIABLES PREDICTIVAS

<b>SEXO</b>	MASCULINO	FEMENINO		
<b>USO DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES</b>	SI	NO		
<b>SODIO</b>	_____ mEq/L	<b>HIPONATREMIA:</b>	SI	NO
<b>ESCALA DE CHILD-PUGH</b>	GRADO:			
<b>HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA</b>	SI	NO		
<b>EPIODIO PREVIO DE PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA</b>	SI	NO		
<b>PLAQUETAS</b>	_____ células/ul	<b>PLAQUETOPENIA</b>	SI	NO
<b>HEMOGLOBINA</b>	g/dl	<b>ANEMIA</b>	SI	NO
<b>ALBUMINA</b>	g/dl	<b>HIPOALBUMINEMIA</b>	SI	NO