

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**“DETERMINACION DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA COMPLIACION CON  
PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN PACIENTES CON CIRROSIS  
HEPATICA EN EL HCMM 2012”**

**PRESENTADA POR:**

**Bachiller RODY HUAMAN FLORES**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**MEDICO CIRUJANO**

**PUNO – PERU**

**2013**



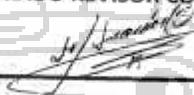
**"DETERMINACION DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA COMPLICACION CON PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA EN EL HCMM 2012"**

Presentado por: **Bach. RODY HUAMAN FLORES**

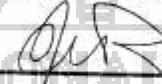
Para optar el título: **MEDICO CIRUJANO**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:**

Presidente

  
Dr. FEDERICO ANANIAS SOTELO

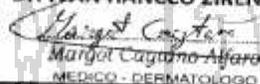
Primer Miembro

  
Dr. EDY MERCADO PORTAL

Segundo Miembro

  
Dr. IVAN HANCOO ZIRENA

Director de Tesis

  
Dra. MARGOT CAYTANO ALFARO

Asesor de Tesis

  
Dra. RUTH MAQUERA CANAZA

**AREA: CIENCIAS CLINICAS**  
**TEMA: Patología quirúrgica**

## ÍNDICE

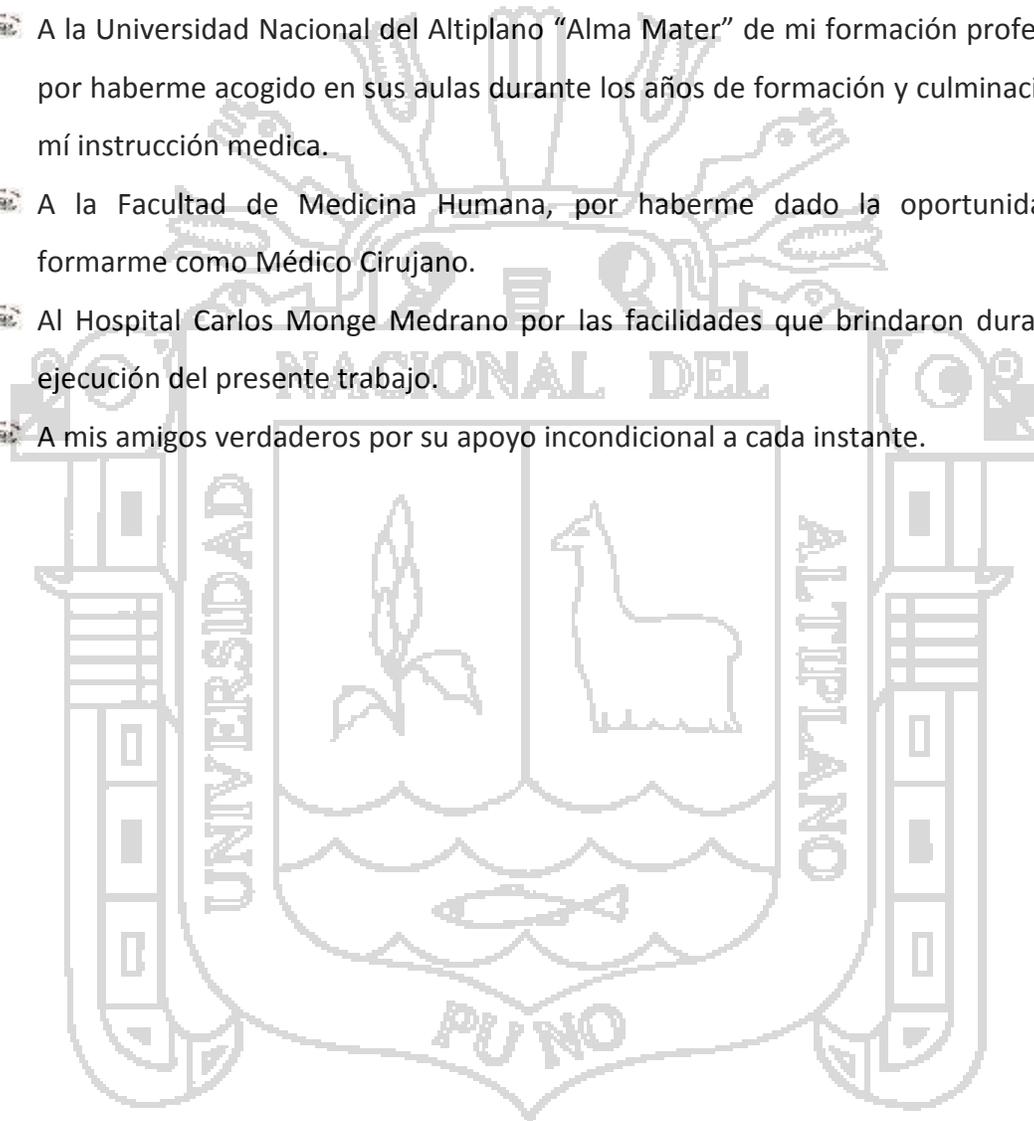
|   |           |
|---|-----------|
| <b>TITULO</b>                                     | <b>1</b>  |
| <b>INDICE</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>DEDICATORIA</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTO</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>RESUMEN</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>ABSTRACT</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>CAPITULO I: GENERALIDADES</b>                  |           |
| I.1 Introducción                                  | 8         |
| I.2 Antecedentes                                  | 10        |
| I.3 Justificación                                 | 12        |
| <b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>                 | <b>13</b> |
| <b>CAPITULO III: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> |           |
| III.1 Objetivo Principal                          | 24        |
| III.2 Objetivos Secundarios                       | 24        |
| III.3 Hipótesis                                   | 25        |
| <b>CAPITULO III: METODOLOGÍA</b>                  |           |
| IV.1 Tipo de investigación                        | 26        |
| IV.2 Población y muestra                          | 26        |
| IV.3 Variables De Estudio                         | 27        |
| IV.4 Procesamiento y Análisis De Datos            | 29        |
| IV.5 Ámbito de estudio                            | 30        |
| IV.6 Recursos                                     | 31        |
| <b>CAPITULO V: RESULTADOS</b>                     | <b>32</b> |
| <b>CAPITULO VI: DISCUSIÓN</b>                     | <b>39</b> |
| <b>CONCLUSIONES</b>                               | <b>43</b> |
| <b>RECOMENDACIONES</b>                            | <b>45</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>                 | <b>46</b> |
| <b>ANEXOS</b>                                     | <b>52</b> |



*A mis padres Herminio y Juana, mis hermanos y mi amado sobrino por el cariño, confianza y apoyo incondicional, mi inmenso respeto y mi dedicatoria por todo lo que me dan para no dejar de perseguir mis sueños.*

## AGRADECIMIENTO

- ☞ A Dios por permitirme despertar cada día y permitirme seguir soñando.
- ☞ A la Universidad Nacional del Altiplano “Alma Mater” de mi formación profesional por haberme acogido en sus aulas durante los años de formación y culminación de mí instrucción medica.
- ☞ A la Facultad de Medicina Humana, por haberme dado la oportunidad de formarme como Médico Cirujano.
- ☞ Al Hospital Carlos Monge Medrano por las facilidades que brindaron durante la ejecución del presente trabajo.
- ☞ A mis amigos verdaderos por su apoyo incondicional a cada instante.



**RESUMEN:*****“FACTORES DE RIESGO DE PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA EN EL HCMM 2012”***

**Introducción:** La Peritonitis Bacteriana Espontanea es una complicación frecuente y grave de los pacientes con cirrosis y ascitis. Se trata de una infección del líquido ascítico en ausencia de un foco infeccioso intraabdominal. La presencia de más de 250 polimorfonucleares por mm<sup>3</sup> define esta condición clínica.

**Objetivos:** determinar la asociación entre estado nutricional, cumplimiento del tratamiento profiláctico y tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas con la incidencia de peritonitis bacteriana espontanea.

**Metodología:** estudio transversal de casos y controles, retrospectivo, se tomo un número de 20 pacientes con diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea y 20 pacientes de control sin peritonitis bacteriana espontanea.

**Resultados:** se halló un total de 61 casos de cirrosis hepática de los cuales un 32.78% presento peritonitis bacteriana espontanea, se halló también que la relación de este diagnostico con el cumplimiento de profilaxis es considerado un factor de protección con un Odds Ratio <1, y estado nutricional y el tiempo de bebidas alcohólicas da como resultado un Odds Ratio de >1 considerándose estos como un factor de riesgo con una asociación estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** solo se demostró como factor de riesgo al tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas, afirmando nuestra hipótesis; sin embargo el cumplimiento de profilaxis y estado nutricional no muestran incidencia significativa.

**PALABRAS CLAVES:** peritonitis, espontanea, profilaxis.

**ABSTRACT*****"RISK FACTORS SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS IN PATIENTS WITH LIVER  
CIRRHOSIS HCMM IN 2012"***

**Introduction:** Spontaneous bacterial peritonitis is a frequent and serious complication in patients with cirrhosis and ascites. It is an infection of ascites in the absence of an infectious intraabdominal. The presence of more than 250 per mm<sup>3</sup> polymorphonuclear defines this clinical condition.

**Objectives:** To determine the association between nutritional status, prophylactic treatment compliance and time of alcohol intake with the incidence of spontaneous bacterial peritonitis.

**Methodology:** A case-control cross, retrospective, it took a number of 20 patients with a diagnosis of spontaneous bacterial peritonitis and 20 control patients without spontaneous bacterial peritonitis.

**Results:** We found a total of 61 cases of liver cirrhosis of which 32.78% showed spontaneous bacterial peritonitis, it was found that the relationship of this diagnosis to compliance with prophylaxis is considered a protective factor with an odds ratio  $<1$ , and nutritional status and time of alcohol results in an odds ratio of  $>1$  considering these as a risk factor with a statistically significant association.

**Conclusions:** only demonstrated as a risk factor while alcohol intake, affirming our hypothesis no clutch compliance with prophylaxis and nutritional status showed no significant effect.

KEYWORDS: peritonitis, spontaneous, prophylaxis.

## CAPITULO I

### I.1 INTRODUCCION

La cirrosis hepática es una enfermedad crónica caracterizada por una alteración difusa de la arquitectura hepática con presencia de fibrosis y nódulos de regeneración. Estos cambios conducen al desarrollo de hipertensión portal e insuficiencia hepática que condicionan las posibles complicaciones que se pueden presentar.

La Peritonitis Bacteriana Espontánea es definida como la infección del líquido ascítico en ausencia de un foco infeccioso intraabdominal.

Debido a que los factores predisponentes a Peritonitis Bacteriana Espontánea en pacientes cirróticos con ascitis que ingresan al Servicio de Gastroenterología del Hospital Carlos Monge Medrano no ha sido estudiado y a las implicancias mencionadas que este diagnóstico, se decidió realizar el presente estudio para determinar su incidencia, esto ayudaría al conocimiento de factores de riesgo para desarrollar Peritonitis Bacteriana Espontánea y así tomar medidas necesarias para disminuir el desarrollo de esta complicación mejorando así la calidad de vida de estos pacientes.

El diagnóstico de PBE se realiza por un cuadro clínico compatible de dolor abdominal, fiebre y distensión (aunque muchas veces este cuadro es asintomático) y con un análisis de líquido ascítico que revele más de 250 leucocitos polimorfonucleares por mililitro y un cultivo bacteriano positivo en ausencia de un foco infeccioso intra abdominal.

En la última década el pronóstico de los pacientes con PBE ha mejorado considerablemente, lo cual es debido a la detección precoz de la enfermedad y a la introducción de terapia antibiótica precoz y eficaz, con una tasa de curación de la infección y una sobrevida hospitalaria del 85% y 70% respectivamente, comparado con una sobrevida hospitalaria de 40% antes de la introducción de antibióticos eficaces. Debido a las implicancias de un episodio de PBE en la mortalidad a corto plazo y a la pobre

sobrevida a mediano plazo, este hecho constituye una indicación de Trasplante Hepático.(1-3)

En el Perú, la cirrosis hepática con una tasa de mortalidad de 9,48 por 100,000 habitantes, ocupa el 5° lugar, en orden de magnitud entre las defunciones generales, el 2° lugar entre las enfermedades digestivas y hepatobiliares y es la 2° causa de muerte entre las defunciones registradas para el grupo etáreo de 20 a 64 años. Además, constituye actualmente, una de las primeras causas de demanda efectiva de hospitalización y una de las principales de consulta externa registrada en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Carlos Monge Medrano.

**Enunciado del Planteamiento del Problema:**

**¿Qué factores de riesgo están implicados con la complicación con peritonitis bacteriana espontánea en pacientes con cirrosis hepática?**



## I.2 ANTECEDENTES

La malnutrición en enfermedad hepática crónica está definida como malnutrición energética proteica.

La prevalencia y la severidad de la malnutrición energética proteica, está relacionada con el estadio clínico de la enfermedad hepática crónica y la severidad del daño hepático, pero no parece estar tan relacionado con la etiología.

El efecto del estado nutricional depende de la duración de la enfermedad y de la presencia de algunas complicaciones como ascitis, encefalopatía hepática, hemorragia digestiva, las cuales pueden comprometer aun más el estado nutricional.

La patogénesis de la malnutrición energética proteica en la enfermedad hepática involucra muchos factores incluyendo pobre ingesta oral, mala absorción de nutrientes, y anormalidades metabólicas similares al stress.

Independientemente de la etiología de la cirrosis el pobre estado nutricional se asocia con mal pronóstico de sobrevida.

El Dr. *Sebastián Alfonso Mathurin Lasave*. Realizó un estudio en la ciudad de la Habana realizó un estudio descriptivo, retrospectivo para analizar la prevalencia de la peritonitis bacteriana espontánea, manifestaciones clínicas, características microbiológicas y factores pronósticos para mortalidad en 218 internaciones de 125 pacientes con cirrosis y ascitis, entre abril 2004 a mayo 2008. Se hizo análisis univariado mediante la prueba de la t de Student y la prueba exacta de Fisher. Se usó el método de regresión logística para determinar factores asociados a mortalidad. Se incluyeron 39 episodios de peritonitis bacteriana espontánea en 31 pacientes, 83,8 % hombres, edad media 49,1 años, 93,6 % alcohólicos, con una prevalencia de 39/218 (17,9 %). Fallecieron 10 pacientes (32,2 %). Fue adquirida en la comunidad en 59 %; sintomática en 82 %. Tuvieron cultivo positivo de líquido ascítico 41%. Fueron por gérmenes gram-positivos 13/24 (54 %) cultivos positivos de líquido ascítico y/o hemocultivos. En el análisis univariado se identificaron como factores predictores de mortalidad, el mal estado

nutricional de estos pacientes, este dio como resultado que 85% de la muestra se encontraba dentro del grupo de desnutrición. el *score* de Child-Pügh, el *score* de hepatitis alcohólica de Glasgow, sitio de adquisición, encefalopatía hepática, control por paracentesis a las 48 h del inicio antibiótico sin respuesta, presencia de *shock* séptico, insuficiencia renal, hiponatremia y bilirrubinemia total > 250  $\mu\text{mol/L}$  (> 14,6 mg/dL). La presencia de *shock* séptico, bilirrubinemia total > 250  $\mu\text{mol/L}$  y la creatininemia > 114,4  $\mu\text{mol/L}$  (> 1,5 mg/dL) fueron los factores pronósticos independientes para mortalidad, Los que aumentaron más de 20 veces el riesgo de muerte las 2 primeras, y de 14 veces la insuficiencia renal.

En el año 2007 Bustíos y col. realizaron un estudio en el HNERM en el que se concluyó la infección del tracto urinario, peritonitis bacteriana espontánea, infecciones dérmicas y neumonía son las infecciones más frecuentemente encontradas en pacientes con enfermedad hepática crónica (7,8). A diferencia de algunos reportes se encontró que la infección del tracto urinario fue la infección más frecuente, seguida por la neumonía y la peritonitis bacteriana espontánea a pesar del cumplimiento de profilaxis primaria, datos que se asemejan a los encontrados en dos últimos estudios (9,10). Se postula que la alta prevalencia de estas infecciones está correlacionada con el volumen residual urinario por una posible disfunción vesical, frecuentemente encontrada en estos pacientes (10).

### I.3 JUSTIFICACION

La identificación de la relevancia de los factores de riesgo se hace con el fin de establecer pautas para una guía de atención, para la prevención, y mejorar en la atención de este tipo de pacientes.

Por lo mencionado y por la nula existencia de trabajos de investigación en nuestra región que demuestren factores relacionados a peritonitis bacteriana en pacientes con cirrosis hepática por ser este un problema de salud pública que aumenta la morbimortalidad en la población de nuestra región es que creemos importante la realización del presente estudio ya que ayudaría al conocimiento de esta patología a nivel local, contribuyendo de esta manera al conocimiento científico en general, a favor de la población en general y de los pacientes.



## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### CIRROSIS HEPÁTICA

##### DEFINICIÓN:

La cirrosis hepática se define como un cambio de la arquitectura parenquimal del hígado en donde se aprecia presencia de nódulos separados por septos fibrosos. Es el resultado final de una variedad de procesos crónicos que pueden afectar al hígado tales como agentes biológicos (principalmente virus de hepatitis viral B, C, D), químicos (lista encabezada largamente por el etanol pero también algunos fármacos), procesos inmunológicos (hepatitis autoinmune, cirrosis biliar primaria, colangitis esclerosante primaria), ó también enfermedades hereditarias (hemocromatosis, deficiencia de alfa 1 antitripsina, enfermedad de Wilson) para citar algunos ejemplos. Se ha establecido en la última década que los septos fibrosos que caracterizan a este proceso no consisten en simple depósito de colágeno, sino que obedecen a un complejo proceso denominado extinción parenquimal. Como su nombre lo indica, este tejido contiene remanentes de tejido dañado irreversiblemente, elementos vasculares (shunts arteriovenosos) y también fibrosis y neovascularización. Las áreas de tejido no viable colapsado pueden llegar a confluir eventualmente a manera de puentes que con el tiempo delimitan nódulos de tejido aún viable. Importantes estudios anátomo-patológicos conducidos por Wanless y col. demuestran que en casi todos los casos la extinción parenquimal tiene un elemento obstructivo microvascular, generalmente secundario a necroinflamación. Otro hito en el entendimiento de la fibrogénesis es el rol protagónico de las células esteladas, también conocidas como células de Ito, que normalmente tienen la función de almacenar vitamina A y se localizan entre el sinusoides hepático y el hepatocito (Espacio de Disse). Estas células son activadas por mediadores de la inflamación (citoquinas) convirtiéndose en células productoras de colágeno y con capacidad contráctil (miofibroblastos), contribuyendo a la fibrosis parenquimal y a la hipertensión portal que caracteriza al cirrótico.

La hipertensión portal es el fenómeno responsable de la mayoría de las complicaciones que marcan la transición entre cirrosis compensada y descompensada, principalmente ascitis, várices esofagogástricas y encefalopatía hepática. Uno de los fundadores de la patología, el griego Erasístratos (310-250 a.C.) describe en sus escritos la asociación frecuente de un hígado nodular con acumulación de fluido en la cavidad abdominal.

La mayoría de las complicaciones de la cirrosis se producen como consecuencia del desarrollo de hipertensión portal. Este es un síndrome muy frecuente, caracterizado por un aumento patológico de la presión hidrostática en el territorio venoso portal y la consiguiente formación de colaterales porto-sistémicas, que derivan gran parte del flujo sanguíneo portal hacia la circulación general, sin pasar por el hígado. La cirrosis hepática constituye la causa de más del 90% de los casos de hipertensión portal en los países occidentales. El 10% restante incluyen casos de trombosis del eje esplenoportal, hipertensión portal idiopática y una amplia serie de enfermedades. La esquistosomiasis es la causa más frecuente de hipertensión portal en el norte de África y en gran parte de Iberoamérica. (11)

#### **Etiología de la cirrosis hepática.**

1. Alcohol (12)
2. Hepatitis virales: B, C y D.
3. Hepatitis autoinmune
4. Trastornos metabólicos:
  - Hemocromatosis
  - Enfermedad de Wilson
  - Porfiria cutánea tarda.
  - Otras: Galactosemia, Tirosinemia, Mucoviscidosis, Abetalipoproteinemia,
5. Enfermedad de Gaucher.
6. Tóxicos: Fármacos, Tetracloruro de carbono, Dimetilnitrosamina.
7. Obstrucción biliar primaria:

- Cirrosis biliar primaria.
  - Colangitis esclerosante primaria.
  - Atresia biliar.
8. Obstrucción biliar secundaria: Litiasis, Estenosis benignas y malignas de la vía biliar, Colangitis secundarias.
9. Obstrucción del retorno venoso:
- Insuficiencia cardíaca congestiva.
  - Pericarditis constrictiva.
  - Síndrome de Budd-Chiari.
  - Enfermedad veno-oclusiva.
10. Miscelánea: Esteatohepatitis no alcohólica, Enfermedad de Rendu-Osler, By-pass intestinal, Sarcoidosis, Malnutrición, Esquistosomiasis, cirrosis infantil de la India.

| Medición                           | 1 punto    | 2 puntos                               | 3 puntos                     | unidades         |
|------------------------------------|------------|--|------------------------------|------------------|
| <u>Bilirrubina (total)</u>         | <34 (<2)   | 34-50 (2-3)                            | >50 (>3)                     | µmol/l (mg/dl)   |
| <u>Albúmina sérica</u>             | >3.5       | 2.8-3.5                                | <2.8                         | g/l              |
| <u>INR / Tiempo de protrombina</u> | <1.7 / >50 | 1.71-2.20 / 30 - 50                    | > 2.20 / <30                 | sin unidades / % |
| <u>Ascitis</u>                     | Ausente    | Suprimida con medicinas                | Refractaria                  | sin unidad       |
| <u>Encefalopatía hepática</u>      | Ausente    | Grado I-II (o suprimida con medicinas) | Grado III-IV (o refractaria) | sin unidad       |

| Puntos | Clase | Supervivencia al cabo de 1 año | Supervivencia al cabo de 2 años |
|--------|-------|--------------------------------|---------------------------------|
| 5-6    | A     | 100%                           | 85%                             |
| 7-9    | B     | 81%                            | 57%                             |
| 10-15  | C     | 45%                            | 35%                             |

### CLÍNICA:

La cirrosis compensada puede ser clínicamente latente, asintomática y ser descubierta fortuitamente en un examen clínico efectuado por otro motivo. Otros pacientes se diagnostican cuando son explorados por síntomas inespecíficos, o en el seguimiento de una hepatitis crónica viral, en algunos otros casos los datos son muy floridos aunados a los antecedentes de relevancia (ingesta intensa de alcohol). (13)

Los signos y síntomas que pueden acompañar a la cirrosis son múltiples y muy variados, si bien no todos se presentan en todos los casos ni tiene un carácter patognomónico se pueden observar en la gran mayoría de estos enfermos. (14)

### SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA CIRROSIS HEPÁTICA

Síntomas generales:

- Astenia
- Adinamia
- Signos cutáneos-ungueales
- Arañas vasculares
- Telangiectasias
- Eritema palmar
- Hipertrofia parotídea
- Contractura de Dupuytren
- Acropaquia
- Uñas en vidrio de reloj
- Desaparición de la lúnula (leuconiquia)
- Exploración abdominal
- Hepatomegalia

- Disminución de la libido
- Ginecomastia
- Trastorno del ciclo menstrual
- Amenorrea
- Anormalidad de la distribución del vello (axilas y pubis)
- Manifestaciones hemorrágicas
- Equimosis
- Gingivorragias
- Epistaxis
- Hemorragia de tubo digestivo alto y/o bajo

#### **Exámenes de Laboratorio:**

Las alteraciones relacionadas con el funcionamiento hepático se ponen en evidencia mediante la determinación de una serie de parámetros analíticos de fácil obtención que permiten valorar si existe algún déficit en las funciones de síntesis y depuración en las que interviene el hígado. (15)

- Disminución de la síntesis
- Hipoalbuminemia
- Hipocolesterolemia
- Descenso de la tasa de pro trombina
- Anormalidad de la depuración
- Hiper gammaglobuliemia
- Otras alteraciones
- Hiperbilirrubinemia
- Hipertransaminasemia
- Aumento de la gammaglutamil transpeptidasa.

### **DIAGNÓSTICO:**

El diagnóstico de certeza se efectúa mediante el examen histológico del hígado. La ecografía abdominal puede revelar cambios de valor diagnóstico que ahorren la práctica de una biopsia hepática, estos cambios son una estructura heterogénea del hígado, asociada a veces con un contorno nodular, junto con signos de hipertensión portal, como aumento del calibre de la vena porta (>12 mm de diámetro), presencia de circulación colateral y esplenomegalia.

La realización de una punción biopsia hepática deberá ser planteada solo en aquellos casos en los cuales las pruebas indirectas (como son las pruebas convencionales de función hepática y la ecografía abdominal) no permitan asegurar razonablemente la existencia de una cirrosis establecida. (16)

En el diagnóstico diferencial de la cirrosis deben tenerse en cuenta enfermedades como la pericarditis, constrictiva, la insuficiencia cardíaca, la infiltración neoplásica masiva del hígado y el síndrome de Budd-Chiari, entre otras. Para la valoración integral del enfermo y sobre todo para evaluar las complicaciones se sugiere que en forma individual se solicite también: tele de tórax, USG doppler de hígado, esplenopografía, paracentesis diagnóstica, panendoscopia, etc.

### **PERITONITIS BACTERIANA ESPONTÁNEA**

La peritonitis bacteriana espontánea (PBE) se define como la infección bacteriana del líquido ascítico que se produce en ausencia de un foco infeccioso intra-abdominal. Constituye una complicación frecuente y grave de la cirrosis hepática, presentándose con una incidencia del 10- 30% de los pacientes cirróticos que ingresan en el hospital (30). En la mayoría de los pacientes (70%), los gérmenes responsables del desarrollo de esta complicación son bacilos aerobios gram negativos procedentes de la propia flora intestinal

del enfermo, entre estos el más frecuente es la *Escherichia coli*, seguido de especies del género *Streptococcus*.

## **Factores de riesgo**

### **Consumo de alcohol**

El alcohol puede ejercer un efecto deletéreo mediante una depresión neurológica, favoreciendo neumonías aspirativas, descompensaciones de la enfermedad de base mediante hepatitis alcohólica o por alteraciones en el sistema inmune.

En pacientes con consumo crónico de alcohol se produce una neutropenia, usualmente leve y reversible con la abstinencia. Este fenómeno es provocado por una depresión medular; la liberación de PMN desde la médula ósea no está afectada. La ingestión crónica de alcohol afecta la quimiotaxis de los PMN hacia los sitios de inflamación; sin embargo, la fagocitosis y muerte intracelular de bacterias no se afectan directamente por el alcohol (15).

La respuesta inmune celular también es afectada por el consumo de alcohol. Las pruebas de hipersensibilidad retardada están deprimidas en pacientes con hepatitis alcohólica y el consumo de este compuesto puede provocar linfopenia, especialmente si se asocia a hepatitis alcohólica (15). El alcohol disminuye también la capacidad de transformación blástica y citotoxicidad de las células *natural killer* (específicamente en pacientes con cirrosis y desnutrición). En pacientes con cirrosis establecida, las infecciones son más frecuentes en pacientes que consumen alcohol en comparación a otras causas de cirrosis (16).

### **Mal estado nutricional**

Un 30 a 70% de los pacientes con cirrosis hepática presentan sobrecrecimiento bacteriano intestinal. La presencia de SBI tiene efectos deletéreos en la evolución de los pacientes

con cirrosis por su asociación con malabsorción de nutrientes y vitaminas, diarrea y anemia megaloblástica.

## DIAGNOSTICO

Estudio del líquido ascítico.- Las indicaciones para la realización de una paracentesis diagnóstica en un paciente cirrótico con ascitis son: primera manifestación de ascitis, ascitis en el momento de la hospitalización, ascitis con síntomas y signos de infección, ascitis y deterioro clínico durante la hospitalización, ascitis y deterioro en los resultados de los análisis de laboratorio.

Las determinaciones a realizar en el líquido ascítico son: cultivos, tinción Gram, proteínas totales, leucocitos, número de polimorfonucleares, deshidrogenasa láctica (LDH), adenosindeaminasa (ADA), glucosa y amilasa.

La tinción Gram suele ser negativa debido al número escaso de gérmenes en el líquido ascítico y el diagnóstico se establece cuando se encuentre un número de polimorfonucleares mayor de 250 por mililitro; Si el líquido fuera hemorrágico se debe restar 1 leucocito polimorfonuclear por cada 250 hematíes que se encuentren.

El diagnóstico por excelencia es con un cultivo positivo; En medios convencionales la determinación de la bacteria alcanza solo el 30%, pero cuando se inocula líquido ascítico en frascos de hemocultivo, la sensibilidad puede llegar hasta 80%. El cultivo debe realizarse al pie de cama del paciente, ya que el retraso en la inoculación disminuye su positividad en 25%. Los gérmenes que con mayor frecuencia se evidencian en los cultivos son los Gram negativos aerobios de origen intestinal: Escherichiacoli, Klebsiella pneumoniae, seguidos de los Gram positivos: Streptococoneumoniae. Son excepcionales los gérmenes anaeróbicos (1%), probablemente por la elevada presión parcial de oxígeno existente en líquido ascítico. El hallazgo de gérmenes Gram negativos, ya que nunca colonizan la piel, debe ser tomado siempre como patógeno. El hallazgo de gérmenes Gram

positivos en cambio, que son frecuentes en piel, deben valorarse en un principio como contaminantes principalmente en ausencia de respuesta de aumento de polimorfonucleares.

El diagnóstico diferencial debe realizarse con la peritonitis bacteriana secundaria, dada la necesidad de tratamiento quirúrgico en ésta. En la PBE la glucosa del líquido ascítico es mayor de 50 mg/dl, la LDH es normal, las proteínas totales son menores de 1 gr/dl y el germen hallado es único. En la Peritonitis Bacteriana Secundaria la glucosa del líquido ascítico es menor de 50mg/dl, la LDH es mayor de 240 U, las proteínas totales son mayores a 1 gr/dl y los gérmenes encontrados son múltiples.(1-7)

#### **Sedimento del líquido ascítico:**

Un recuento de PMN mayor o igual a 250 /mm<sup>3</sup> indica un diagnóstico altamente probable de PBE por lo que debe iniciarse tratamiento empírico antimicrobiano. Cuando existe una ascitis hemorrágica (mayor de 10000 hematíes por mm<sup>3</sup>) existe infección si hay un PMN por cada 250 hematíes (32).

Cuando el recuento de PMN menor de 250 por mm<sup>3</sup>, se descarta la presencia de PBE.

#### **Cultivo del líquido ascítico:**

La muestra para cultivo de líquido ascítico debe recogerse inoculando una cantidad mínima de 10 ml en frascos de hemocultivo (aerobios y anaerobios) en la propia cabecera del enfermo para evitar la contaminación del mismo. El 30-50% de los cultivos son negativos por existir una baja concentración bacteriana en el líquido. La tinción de gram positiva para varios gérmenes es sugestiva de peritonitis bacteriana secundaria.

## TRATAMIENTO

### Tratamiento antibiótico:

En todo paciente con neutrófilos  $>$  de 250 / mm<sup>3</sup> en líquido ascítico debe iniciarse tratamiento antibiótico empírico sin esperar el resultado de los cultivos. El tratamiento de elección hoy día es la Cefotaxima, con una resolución del cuadro en el 80% de los casos. El tratamiento antibiótico debe mantenerse al menos durante 5 días suspendiéndose siempre que hayan desaparecido los signos y síntomas de infección. Se recomienda la realización de paracentesis de control a las 48 horas del comienzo de la antibioterapia para valorar la respuesta a la misma (disminución mayor del 25% del recuento de PMN) (33).

- Antibioterapia empírica: Cefotaxima 2gr/12 horas durante 5 días.
- Si no existe profilaxis antibiótica previa con quinolonas y se trata de una PBE no complicada se puede realizar el tratamiento antibiótico oral con Ofloxacino o ciprofloxacino.
- En pacientes con hipersensibilidad a beta-lactámicos el antibiótico de elección es el ciprofloxacino iv.

### Profilaxis secundaria:

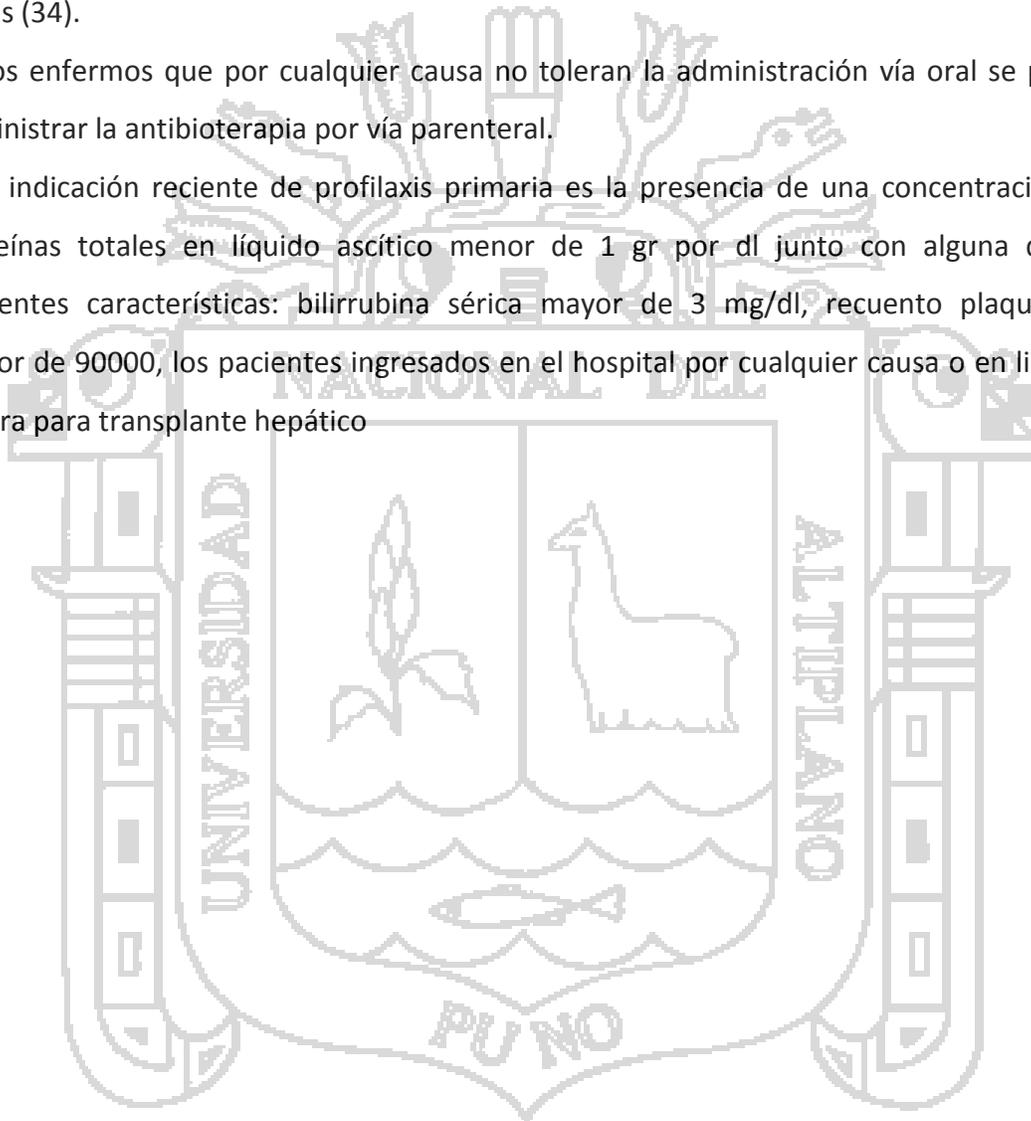
En todos los pacientes que han presentado un episodio de PBE está indicada la prevención de nuevos episodios mediante la administración de Norfloxacino 400 mg/día vía oral. Esta profilaxis debe ser a largo plazo y se puede abandonar sólo si desaparece la ascitis (por ejemplo en la hepatitis de origen etílico) o se realiza un transplante hepático.

**Profilaxis primaria:**

Debe instaurarse tratamiento preventivo antibiótico en los pacientes cirróticos con ascitis que ingresan por un episodio de hemorragia digestiva alta y esta se realiza mediante la administración de Norfloxacin 400 mg/12horas vía oral o por sonda nasogástrica durante 7 días (34).

En los enfermos que por cualquier causa no toleran la administración vía oral se puede administrar la antibioterapia por vía parenteral.

Otra indicación reciente de profilaxis primaria es la presencia de una concentración de proteínas totales en líquido ascítico menor de 1 gr por dl junto con alguna de las siguientes características: bilirrubina sérica mayor de 3 mg/dl, recuento plaquetario menor de 90000, los pacientes ingresados en el hospital por cualquier causa o en lista de espera para transplante hepático



## CAPITULO III

### OBJETIVOS

#### III.1 Objetivo Principal

Determinar la asociación de los factores de riesgo para el desarrollo de Peritonitis Bacteriana Espontánea (PBE) en los pacientes cirróticos con ascitis Hospital Carlos Monge Medrano, mediante al **análisis los de factores: estado nutricional, seguimiento del tratamiento profiláctico e ingesta de bebidas alcohólicas.**

#### III.2 Objetivos Secundarios

1. Conocer la asociación de factores que se asocian a un incremento del riesgo de PBE.
2. Establecer la asociación de estado nutricional en la atención hospitalaria del paciente y su asociación al incremento de riesgo.
3. Establecer la asociación de seguimiento del tratamiento profiláctico en la atención hospitalaria del paciente su asociación al incremento de riesgo.
4. Establecer la asociación de ingesta de bebidas alcohólicas su asociación al incremento de riesgo.

### III.3 HIPOTESIS

Existe asociación de pacientes cirróticos con ascitis que presentan un cuadro de Peritonitis bacteriana espontanea, debido a la variabilidad los siguientes factores: **mal estado nutricional, incumplimiento de tratamiento profiláctico o ingesta de bebidas alcohólicas.**



## CAPITULO IV

### METODO DE INVESTIGACION

**IV.1 Tipo de estudio:** transversal de casos y control, Retrospectivo

**Unidad de Análisis:** pacientes con diagnostico de cirrosis complicada con peritonitis bacteriana espontanea.

#### Criterios de Inclusión

Varones y Mujeres con diagnóstico de cirrosis hepática y presencia de ascitis.

- Grupo Casos: Pacientes con cirrosis hepática y presencia de ascitis complicada con peritonitis bacteriana espontanea
- Grupo control: pacientes con cirrosis hepática y presencia de ascitis no complicada.

#### Criterios de Exclusión

- Pacientes sin diagnóstico de cirrosis hepática.
- Pacientes con otros diagnósticos diferentes a cirrosis hepática.
- Pacientes con hepatopatías agudas.
- Pacientes con hepatopatías congénitas.

#### IV.2 Población y muestra de estudio:

La población está conformada por Pacientes con el diagnóstico de cirrosis hepática por medio de técnicas de imagen (Ej Ultrasonografía dopler, Tomografía Computarizada), o pruebas laboratoriales (estudio de líquido ascítico, estudios de función hepática) o anatomopatológico, para la asignación del grupo de casos y controles se emplea del siguiente modo: el grupo de **Casos**, pacientes con cirrosis hepática y presencia de ascitis complicada con peritonitis bacteriana espontanea, 20 pacientes ; **Control** pacientes con cirrosis hepática y presencia de ascitis no complicada, una muestra de 20 pacientes.

**IV.3 Variables de investigación:**

- Variable Dependiente: Diagnostico de Peritonitis Bacteriana Espontanea
- Variables Independientes: Continuidad del tratamiento profilactico, ingesta de bebidas alcohólicas, estado nutricional.

**VARIABLES OPERACIONALES**

| VARIABLE   | ESCALA   | INDICADOR   |
|--|----------|---|
| Edad   | Numérica | Años  |
| Sexo   |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul> |
| Diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea | Nominal  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>              |
| Estado nutricional                               | Ordinal  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno</li> <li>• Malo</li> </ul>         |
| Cumplimiento del tratamiento                     | Nominal  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>              |
| Ingesta de bebidas alcohólicas                   | Ordinal  | Numero de meses o años  |

**Técnicas e instrumentos:****Instrumentos:**

- Ficha de recolección de datos
- Historias clínicas
- Estudio Bioquímico de Líquido Ascítico
- Estudio Citológico de Líquido Ascítico

**Técnicas:**

Recolección de datos en Ficha de recolección de datos, de pacientes diagnosticados de Cirrosis hepática. Mediante una ficha de recolección de datos elaborada con por la autora, precisada por el asesor, y correcciones correspondientes de los jurados.

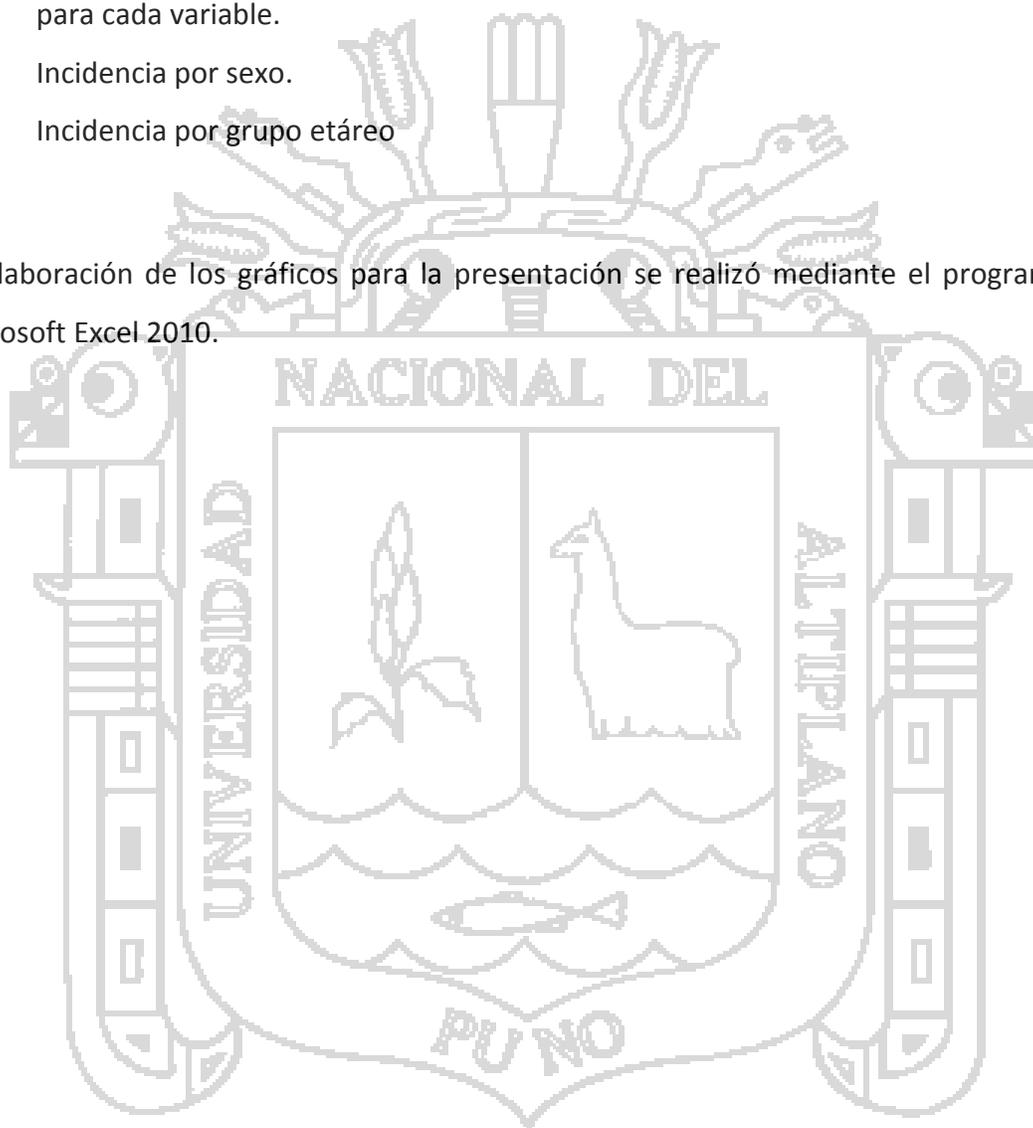
- 1º. Recolectar los estudios bioquímico y citológico de líquido ascítico de todos los pacientes diagnosticados con Cirrosis Hepática complicada con ascitis.
- 2º. Seleccionar en dos grupos Casos y Controles: **Casos:** Pacientes con diagnósticos de cirrosis hepática complicada con peritonitis bacteriana espontánea, **Controles:** Pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática y ascitis no complicada, con criterios homogéneos.
- 3º. A partir de la ficha de recolección de datos, se clasificó por sexo, edad y factor de riesgo asociado.
- 4º. Se realizó el Procesamiento y análisis de datos para su análisis y conclusión.

#### IV.4 Procesamiento y análisis de datos:

El análisis de datos se realizó con la ayuda del programa estadístico SPSS versión 17.0, y se describió:

- 1º. Medidas asociación causal Odds Ratio para la asociación entre casos y controles para cada variable.
- 2º. Incidencia por sexo.
- 3º. Incidencia por grupo étnico

La elaboración de los gráficos para la presentación se realizó mediante el programa de Microsoft Excel 2010.



#### IV.5 AMBITO DE ESTUDIO

El presente trabajo se realizara en la Ciudad de Puno, Distrito de Juliaca, provincia San Román, Hospital Carlos Monge Medrano, en el hospital con mayor numero de población a su cargo en la Región de Norte de Puno.



#### IV.6 RECURSOS

##### Recursos Humanos:

- Autor
- Internos de Medicina del servicio de Medicina
- Servicio de Medicina
- Servicio de Laboratorio Clínico
- Asesor y Director de tesis
- Pacientes



## CAPITULO V

## RESULTADOS

Desde el 01 de enero al 31 de diciembre del 2012, se registraron 20 pacientes con el diagnóstico de peritonitis bacteriana espontánea el cual representa el grupo CASOS y 20 en este mismo periodo se eligieron el mismo número de pacientes sin el diagnóstico de peritonitis bacteriana espontánea de criterios homogéneos el cual representa el grupo CONTROL, hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca, se tomaron los datos de forma directa CASOS Y CONTROLES de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico confirmado.

Para responder la interrogante, si hay asociación entre el estado nutricional, cumplimiento de profilaxis e ingesta de bebidas alcohólicas con el desarrollo de Peritonitis Bacteriana Espontánea es necesario analizar cuál es el nivel de asociación entre los factores mencionados y PBE.

**Cuadro N°1** Muestra un análisis de la relación entre el sexo y el diagnóstico de Peritonitis Bacteriana Espontánea en pacientes del HCMM 2012.

**tabla de contingencia: sexo \* peritonitis bacteriana espontánea**

|       |           | SITUACION          |                    | Total |        |
|-------|-----------|--------------------|--------------------|-------|--------|
|       |           | Con<br>peritonitis | sin<br>peritonitis |       |        |
| SEXO  | Masculino | Recuento           | 14                 | 13    | 27     |
|       |           | % del total        | 35,0%              | 32,5% | 67,5%  |
|       | Femenino  | Recuento           | 6                  | 7     | 13     |
|       |           | % del total        | 15,0%              | 17,5% | 32,5%  |
| Total |           | Recuento           | 20                 | 20    | 40     |
|       |           | % del total        | 50,0%              | 50,0% | 100,0% |

**Cuadro N°2** Nos muestra el analisis de la relacion entre los grupos de edad y el desarrollo de Peritonitis Bacteriana Espontanea en pacientes del HCMM 2012.

| <b>PERITONITIS BACTERIANA</b> |              |              |               |
|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>ESPONTANEA</b>             |              |              |               |
| <b>EDAD</b>                   | <b>SI</b>    | <b>NO</b>    | <b>TOTAL</b>  |
| [28 - 38>                     | 7.5%         | 2.5%         | 10.0%         |
| [38 - 48>                     | 10.0%        | 12.5%        | 22.5%         |
| [48 - 58>                     | 15.0%        | 10.0%        | 25.0%         |
| [58 - 68>                     | 10.0%        | 10.0%        | 20.0%         |
| [68 - 78>                     | 7.5%         | 5.0%         | 12.5%         |
| [78 - 88]                     | 0.0%         | 10.0%        | 10.0%         |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>50.0%</b> | <b>50.0%</b> | <b>100.0%</b> |

**Cuadro N°3** Nos muestra el resultado del analisis Odds Ratio entre el cumplimiento de profilaxis y el diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea en pacientes del HCMM 2012.

**tabla de contingencia: cumplimiento profilaxis \* peritonitis bacteriana espontánea**

|                   |             |             | SITUACION       |                 | Total |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-------|
|                   |             |             | Con peritonitis | sin peritonitis |       |
| RECIBE PROFILAXIS | NO          | Recuento    | 7               | 14              | 21    |
|                   |             | % del total | 17,5%           | 35,0%           | 52,5% |
|                   | SI          | Recuento    | 13              | 6               | 19    |
|                   |             | % del total | 32,5%           | 15,0%           | 47,5% |
| Total             | Recuento    | 20          | 20              | 40              |       |
|                   | % del total | 50,0%       | 50,0%           | 100,0%          |       |

#### Estimación de riesgo

|  | Valor        | Intervalo de confianza al 95% |              |
|--|--------------|-------------------------------|--------------|
|  |              | Inferior                      | Superior     |
| Razón de las ventajas para RECIBE PROFILAXIS (NO / SI) | <b>0,231</b> | <b>0,061</b>                  | <b>0,869</b> |
| Para la cohorte SITUACION = Con peritonitis            | 0,487        | 0,247                         | 0,959        |
| Para la cohorte SITUACION = sin peritonitis            | 2,111        | 1,020                         | 4,371        |
| N de casos válidos                                     | 40           |                               |              |

- ✓ Como muestra el cuadro N° 3 el OR <1, donde indica que la asociación es negativa. Por lo tanto se le considera un **Factor de Protección**.
- ✓ Los límites del intervalo de confianza para el 95% de un OR de 0.231 están entre 0.061 y 0.869, lo que indica que se trata de una asociación **estadísticamente significativa**

**Cuadro N°4** Nos muestra el resultado del analisis entre el tiempo de cumplimiento de profilaxis y el diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea en pacientes del HCMM 2012.

**Estadísticos**

**TIEMPO DE PROFILAXIS**

|         |          |       |
|---------|----------|-------|
| N       | Válidos  | 40    |
|         | Perdidos | 0     |
| Media   |          | 14,73 |
| Mediana |          | ,00   |
| Moda    |          | 0     |
| Suma    |          | 589   |

**TIEMPO DE PROFILAXIS**

|            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 0          | 23         | 57,5       | 57,5              | 57,5                 |
| 3          | 1          | 2,5        | 2,5               | 60,0                 |
| 7          | 4          | 10,0       | 10,0              | 70,0                 |
| 14         | 2          | 5,0        | 5,0               | 75,0                 |
| Válidos 20 | 1          | 2,5        | 2,5               | 77,5                 |
| 30         | 3          | 7,5        | 7,5               | 85,0                 |
| 60         | 4          | 10,0       | 10,0              | 95,0                 |
| 90         | 2          | 5,0        | 5,0               | 100,0                |
| Total      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |

**Cuadro N°5** Nos muestra analisis Odds Ratio entre el estado nutricional y el diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea en pacientes del HCMM 2012.

**tabla de contingencia: estado nutricional \* peritonitis bacteriana espontanea**

|                    |             |             | Situación       |                 | Total |
|--------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-------|
|                    |             |             | con peritonitis | sin peritonitis |       |
| estado nutricional | bueno       | Recuento    | 18              | 17              | 35    |
|                    |             | % del total | 45,0%           | 42,5%           | 87,5% |
|                    | malo        | Recuento    | 2               | 3               | 5     |
|                    |             | % del total | 5,0%            | 7,5%            | 12,5% |
| Total              | Recuento    | 20          | 20              | 40              |       |
|                    | % del total | 50,0%       | 50,0%           | 100,0%          |       |

**Estimación de riesgo**

|  | Valor        | Intervalo de confianza al 95% |               |
|--|--------------|-------------------------------|---------------|
|  |              | Inferior                      | Superior      |
| Razón de las ventajas para ESTADO NUTRICIONAL (BUENO / MALO) | <b>1,588</b> | <b>,236</b>                   | <b>10,704</b> |
| Para la cohorte SITUACION = Con peritonitis                  | 1,286        | ,419                          | 3,944         |
| Para la cohorte SITUACION = sin peritonitis                  | ,810         | ,366                          | 1,789         |
| N de casos válidos   | 40           |                               |               |

- ✓ Como muestra el cuadro N° 5 el OR resulta de >1 donde indica que la asociación es positiva; es decir, si la presencia del factor se asocia a mayor ocurrencia del evento. Se le considera como **factor de Riesgo**.
- ✓ Los límites del intervalo de confianza para el 95% de un OR de 1.588 están entre 0.236 y 10.704, lo que indica que se trata de una asociación **estadísticamente significativa**

**Cuadro N°6** Nos muestra el resultado del analisis Odds Ratio entre el tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas y el diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea.

**tabla de contingencia: tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas \* situación**

|  |                   |             | SITUACION       |                 | Total  |
|--|-------------------|-------------|-----------------|-----------------|--------|
|  |                   |             | Con peritonitis | sin peritonitis |        |
| tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas | MENOR DE 100 DIAS | Recuento    | 15              | 13              | 28     |
|  |                   | % del total | 37,5%           | 32,5%           | 70,0%  |
|  | MAYOR DE 100 DIAS | Recuento    | 5               | 7               | 12     |
|  |                   | % del total | 12,5%           | 17,5%           | 30,0%  |
| Total                                    |                   | Recuento    | 20              | 20              | 40     |
|  |                   | % del total | 50,0%           | 50,0%           | 100,0% |

**Estimación de riesgo**

|   | Valor        | Intervalo de confianza al 95% |              |
|---|--------------|-------------------------------|--------------|
|   |              | Inferior                      | Superior     |
| Razón de las ventajas para TIEMPO_ING (MENOR DE 100 DIAS / MAYOR DE 100 DIAS) | <b>1,615</b> | <b>0,412</b>                  | <b>6,338</b> |
| Para la cohorte SITUACION = Con peritonitis                                   | 1,286        | 0,605                         | 2,730        |
| Para la cohorte SITUACION = sin peritonitis                                   | 0,796        | 0,427                         | 1,483        |
| N de casos válidos  | 40           |                               |              |

- ✓ Como muestra el cuadro N°6 el OR resulta de >1 donde indica que la asociación es positiva; es decir, si la presencia del factor se asocia a mayor ocurrencia del evento. Se le considera como **factor de Riesgo**.
- ✓ Los límites del intervalo de confianza para el 95% de un OR de 1.588 están entre 0.412 y 6.338, lo que indica que se trata de una asociación **estadísticamente significativa**.

De acuerdo al marco teórico la indicación de profilaxis primaria tiene como objetivo disminuir la incidencia de peritonitis bacteriana espontánea, lo cual se cumple y es indicación importante para disminuir la comorbilidad de un paciente cirrótico, condición que según este resultado difiere con nuestro estudio ya que muestra que no existe diferencia significativa entre cumplir con el tratamiento profiláctico o no, ya que 13 pacientes si cumplieron con la indicación de profilaxis presentaron PBE y 14 pacientes no cumplieron la indicación de profilaxis primaria y NO desarrollaron PBE.

La condición de un mal estado nutricional aumentaría la incidencia de peritonitis bacteriana espontánea, lo cual es una condición importante relacionada a la comorbilidad de un paciente cirrótico, condición que según este resultado difiere también con nuestro estudio ya que 18 pacientes presentan peritonitis bacteriana espontánea aun con una condición de un buen estado nutricional.

La ingesta de bebidas alcohólicas luego de realizado el diagnóstico de cirrosis hepática aumentaría el riesgo de una peritonitis bacteriana espontánea.



## CAPITULO VI

### DISCUSION

El análisis odds ratio entre el estado nutricional e ingesta de bebidas alcohólicas y el desarrollo de peritonitis bacteriana espontanea nos da un resultado de  $> 1$  lo cual se interpreta como un FACTOR DE RIESGO en los dos factores.

Además este análisis muestra que la relación entre el cumplimiento de profilaxis y el desarrollo de peritonitis bacteriana espontanea nos da un Odds Ratio  $< 1$  lo cual se interpreta como un FACTOR DE PROTECCION.

Este análisis nos indica que a pesar de que los pacientes que recibieron más tiempo de profilaxis no disminuyo el riesgo de desarrollar peritonitis bacteriana espontanea ya que 32.5% de los pacientes de HCMM 2012 cumplió la profilaxis y desarrollo peritonitis bacteriana espontanea comparado con un 35% que no recibió profilaxis y no desarrollo peritonitis bacteriana espontanea.

En comparación con un estudio en Veterans Affairs Medical Center, West Palm Beach, FL, EE.UU publicado en junio del año 2010 revelo que un gran número de ensayos que examinan norfloxacin como profilaxis secundaria encontrado ocurrencia disminución significativa de la Peritonitis bacteriana espontanea, pero ninguna diferencia significativa en las tasas de mortalidad y el tiempo de profilaxis siendo este entre dos meses y dos años. En estudios de profilaxis primaria no encontraron diferencias significativas en la incidencia de infecciones, incluyendo la Peritonitis bacteriana espontanea. Estudios de población mixta encontró una incidencia significativamente disminuida de la Peritonitis bacteriana espontanea, pero ninguna diferencia significativa en la mortalidad. En las 3 meta-análisis se observó una disminución significativa de la mortalidad y una disminución general de la incidencia de la Peritonitis

bacteriana espontanea en los grupos de tratamiento. Lo cual difiere con nuestro estudio ya que no muestra una disminución del desarrollo de peritonitis bacteriana espontanea, esto se debería a que en nuestro estudio se observo periodos de tiempo de profilaxis mínimo de 7 días y máximo de 3 meses lo cual nos indica que no hubo adecuado cumplimiento del tiempo de profilaxis.

Se realizó una búsqueda de la Base de Datos de Revisiones Sistemáticas, MEDLINE bibliografías de los estudios identificados, y los informes presentados en los principales congresos científicos. Ocho estudios, con un total de 647 pacientes fueron identificados e incluidos en este análisis. El análisis combinado mostró Grupos tratados con antibióticos profilácticos también demostró una incidencia más baja de todas las infecciones (incluyendo PBE) de 6,2% en comparación con los de control de los grupos con una tasa del 22,2%. El análisis de subgrupos mostró un beneficio en la supervivencia a los 3 meses, lo cual difiere también de nuestro estudio por que no muestra una incidencia más baja sino por el contrario no existe una diferencia significativa del porcentaje entre el grupo que no cumplió con la profilaxis, esto podría deberse a que en nuestra sociedad la población no es consciente de la importancia de recibir una correcta profilaxis por lo tanto no logra el cumplimiento de esta.

May AK, Gleason TG, Sawyer RG, Pruett TL defienden que en la actualidad la mortalidad de la peritonitis espontánea del cirrótico es inferior al 30% (43) pero la recurrencia dentro del primer año es del 70%. La descontaminación selectiva intestinal con norfloxacin oral o cotrimoxazol a días alternos ó 5 días por semana disminuye la frecuencia de la peritonitis espontánea del cirrótico (del 68-22% al 20-3%). Sin embargo en la mayoría de los estudios randomizados (excepto los pacientes con hemorragia digestiva) no se ha demostrado una mejoría en la supervivencia de los pacientes con

hepatopatías muy avanzadas (44). Lo cual apoyaría a nuestro estudio y daría la posibilidad de hepatopatías avanzadas entre nuestros pacientes.

El análisis odds ratio también informa que la relación entre el estado nutricional y el desarrollo de peritonitis baxtriana espontanea es  $> 1$  lo cual se interpreta como un **factor de riesgo**, pero no siendo significativa la diferencia porcentual entre los pacientes que desarrollaron o no peritonitis bacteriana espontanea con un buen estado nutricional.

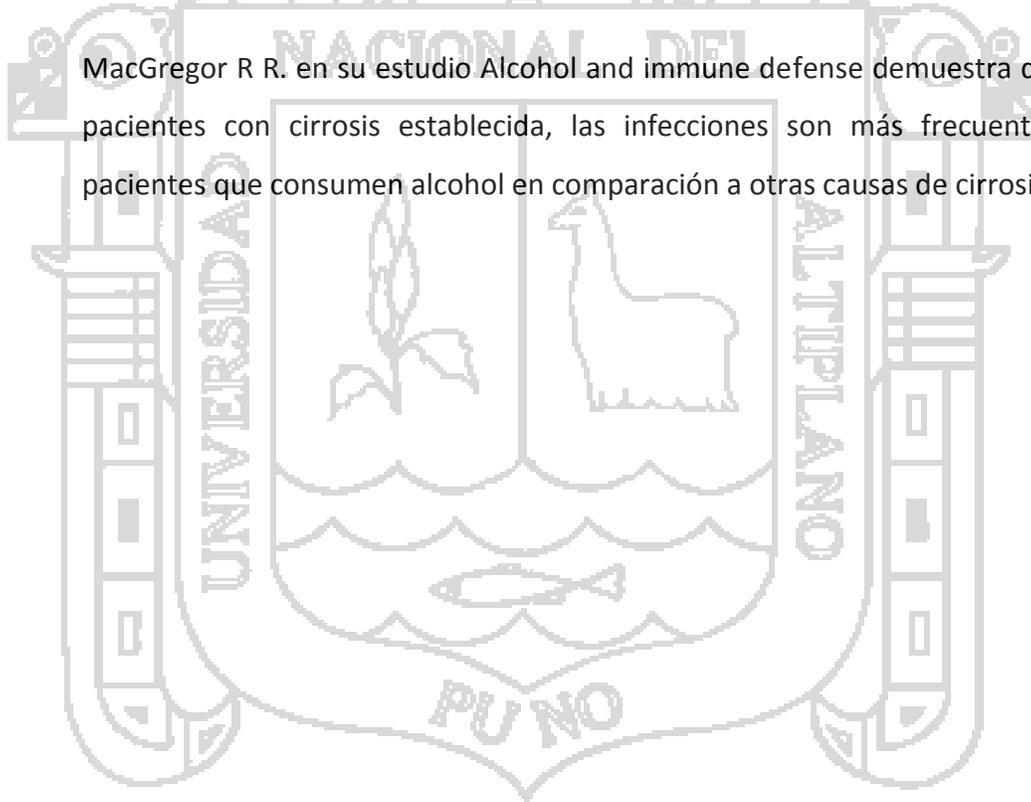
Según Campillo B, Richardet JP y Bories PN más de 50% de los pacientes cirróticos internados presentan desnutrición debido a reducción de la ingesta alimentaria, incremento del catabolismo de lípidos y proteínas y malabsorción.

La desnutrición afecta la evolución clínica en términos de supervivencia y complicaciones y constituye un factor pronóstico siendo uno de las complicaciones directamente relacionadas el desarrollo de peritonitis bacteriana espontanea. El presente estudio difiere de este punto ya que el 45% de los pacientes que a pesar de presentan un buen estado nutricional desarrollaron peritonitis bacteriana espontanea. Este dato podría ser erróneo ya que en se tomo como indicador el IMC lo cual solo uno de los parámetros para evaluar el estado nutricional en este tipo de pacientes se debió tener en cuenta también parámetros antropométricos, gravedad de la insuficiencia hepática, ingesta alimentaria espontánea al ingreso, aporte dietario total de la Nutrición Enteral y duración de la misma además de haberse medido el peso, la altura, la circunferencia media del brazo (CMB), el pliegue tricípital (PT), los parámetros biológicos de rutina y la proteína C reactiva.

El análisis odds ratio también informa que la relación entre el tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas y el desarrollo de peritonitis baxtriana espontanea es de  $> 1$  lo cual se interpreta como un **FACTOR DE RIESGO**, siendo en este caso significativa la diferencia entre los grupos por el tiempo de ingesta de alcohol.

Hakozaki Y, Yoshiba M, Sekiyama K, Seike E, Iwamoto J, Mitani K estudiaron que en pacientes con consumo crónico de alcohol se produce una neutropenia, usualmente leve y reversible con la abstinencia. Este fenómeno es provocado por una depresión medular; la liberación de PMN desde la médula ósea no está afectada. La ingestión crónica de alcohol afecta la quimiotaxis de los PMN hacia los sitios de inflamación; sin embargo, la fagocitosis y muerte intracelular de bacterias no se afectan directamente por el alcohol, lo cual fundamenta nuestros resultados con una asociación directa entre al aumento de número de casos de peritonitis bacteriana espontanea y un consumo mayor de 100 dias en promedio luego del diagnostico, observándose aumento de la incidencia en este último grupo.

MacGregor R R. en su estudio Alcohol and immune defense demuestra que en pacientes con cirrosis establecida, las infecciones son más frecuentes en pacientes que consumen alcohol en comparación a otras causas de cirrosis.



## CONCLUSIONES

1. Durante el año de estudio se halló un total de 61 casos de cirrosis hepática de los cuales un 20 pacientes equivalente al 32.78% presentaron el diagnóstico de peritonitis bacteriana espontánea en el Departamento de Medicina del HCMM en el periodo enero- diciembre 2012 que se encontraban dentro de los criterios de inclusión del presente estudio y 20 pacientes de control los cuales cumplían con criterios clínicos similares pero no laboratoriales el cual ayudó a que se aplicara el método del Odds Ratio.
2. El factor de cumplimiento de profilaxis de acuerdo con el análisis Odds Ratio es de  $<1$  lo que se considera como un FACTOR DE PROTECCION, lo cual indica que un paciente que cumple adecuadamente con la profilaxis tiene menor riesgo de desarrollar peritonitis bacteriana espontánea pero no significa que un paciente que no cumpla con una adecuada profilaxis tenga mayor riesgo de desarrollar peritonitis bacteriana espontánea. Este análisis no muestra una diferencia porcentual significativa ya que 32.5% de los pacientes que cumplieron con la profilaxis desarrollaron peritonitis bacteriana espontánea y un 35% no cumplieron con la profilaxis y no desarrollaron peritonitis bacteriana espontánea.
3. El factor de estado nutricional en pacientes con PBE con un Odds Ratio  $>1$  se considera FACTOR DE RIESGO, pero no muestra diferencia porcentual significativa entre desarrollar o no esta complicación, ya que el número de pacientes con buen estado nutricional representa un 87.5% del total de la población y un 12.5% un mal estado nutricional. Además de que un 45% de pacientes con un buen estado nutricional desarrollaron además peritonitis bacteriana espontánea y 42,5% con un buen estado nutricional no desarrollaron peritonitis bacteriana espontánea.

4. La relación entre el tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas y el desarrollo de PBE da como resultado un Odds Ratio  $>1$  considerándose este como un FACTOR DE RIESGO, además un 12,5% de pacientes con tiempo de ingesta mayor al promedio desarrollo peritonitis bacteriana espontanea en comparación a un 17,5% que no lo desarrollo. Este factor afirma nuestra hipótesis ya que a mayor tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas se observó mayor riesgo de desarrollar peritonitis bacteriana espontanea.
5. Por último se concluye que el primer factor no cumple objetivo, pero los dos factores siguientes descritos cumplen con nuestros objetivos de ser considerados factores de riesgo.



**RECOMENDACIONES:**

1. La cirrosis hepática es una enfermedad con pronóstico ominoso a partir del diagnóstico clínico y laboratorial, es poco estudiada en nuestro medio por lo que se recomienda mayor hincapié en su diagnóstico, adecuado manejo, y seguimiento adecuado de estos pacientes.
2. Se recomienda mejorar el seguimiento al cumplimiento del tiempo de profilaxis ya que este dato favorecería al desarrollo de futuros estudios sobre este factor.
3. Se debe poner énfasis en el estudio del estado nutricional de los pacientes con cirrosis hepática y ascitis con una ampliación de los parámetros para obtener un resultado óptimo.
4. Se debe mejorar la anamnesis sobre el tiempo de ingesta de bebidas alcohólicas y debe realizar seguimiento continuo de este ya que mejoraría nuestros resultados estadísticamente.
5. Optimizar los sistemas administrativos y evitar pérdida de información para realizar estudios de investigación en la región.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Gines P, Arroyo V, Rodes J: Pathophysiology, Complications, and Treatment of Ascites. *ClinLivDis* 1:129-153,1997
2. Yu A, Hu K: Management of Ascites. *ClinLivDis* 5:355-360,2001
3. Mowat C, Stanley J: Review article: spontaneous bacterial peritonitis-diagnosis, treatment and prevention. *AlimentPharmacolTher* 15:1851-1859,2001
4. Johnson D, Cunha B: infections in cirrhosis. *Infect Dis Clin North Am* 15:355-360,2001
5. Ho H, Zuckerman M, Ho T, et al: Prevalence of associated in community-acquired spontaneous bacterial peritonitis. *Am J Gastroenterol* 91:735-745,1996
6. Garcia-Tsao G: Current management of the complications of cirrhosis and portal hypertension: variceal hemorrhage, ascites, and spontaneous bacterial peritonitis.
7. ROSA H, SILVÉRIO AO, PERINI R, ARRUDA C. Bacterial infection in cirrhotic patients and its relationship with alcohol. *Am J Gastroenterol* 2000;95:1290-3.
8. MATTOS, ANGELO A. DE; CORAL, GABRIELA P; MENTI, EDUARDO; ET AL. *Arq. gastroenterol* 2003; 40(1):11-15
9. SILVANO FASOLATO, PAOLO ANGELI, et al. Renal failure and bacterial infections in patients with cirrhosis: Epidemiology and clinical features *Hepatol.*2007; 45: 223-229
10. BERCOFF E, DÉCHELOTTE P, WEBER J, MORCAMP D, DENIS P, BOURREILLE J. Urinary tract infection in cirrhotic patients, a urodynamic explanation. *Lancet* 1985;1:1987.
11. MEDINA E. y KAEMPFFER A. Cirrosis hepática en Chile. *Revista Chilena de Salud Pública* 2002; Vol 6 (1): 3.
11. MEDINA E. y KAEMPFFER A. Cirrosis hepática en Chile. *Revista Chilena de Salud Pública* 2002; Vol 6 (1): 3.
12. VARVASOVSKY Z, MCKEE M. Problem drinking among hospitalized patients in Hungary. *Alcohol & Alcohol* 2000;35(6):574-579.

13. FARFAN G, CABEZAS C. Mortalidad por enfermedades digestivas y hepatobiliares en el Perú, 1995-2000. *Rev Gastroenterol Perú* 2002;22(4):212-233.
14. GREENBERG NJ. History Taking and Physical Examination in the Patient with Liver Disease. In: Chapter 6. Diseases of the Liver 7th Ed. Philadelphia: Lippincot-Raven Publishers. 1999.
- 15: 140-8 35. BORZIO M, SALERNO F, PLANTONI L, et al. Bacterial infection in patients with advanced cirrhosis: a multicentre prospective study. *Digest. Liver Dis* 2001; 33: 41-8
16. LAY CS, TSAI YT, TEG C, et al. Endoscopic variceal prophylaxis of first variceal in bleeding in cirrhotic patients with high risk esophageal varices. *Hepatology* 1997; 25: 1346-1350.
17. Bosch J y García-Pagán JC. Prevención de la hemorragia digestiva por hipertensión portal. En: Berenguer J, Bruguera M, García-Bengoechea M y Rodrigo L eds. Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. ELBA SA; 2001: 161-168.
18. Piqueras B, Bañares R, Rincón D., Matilla A., Casado M, Salcedo M, Alonso S, Vaquero J. Factores predictivos de mortalidad de la hemorragia digestiva por varices esofágicas en pacientes ancianos. *Gastroenterol Hepatol* 2001; 24:51-55.
19. Siringo S, Borroughs AK, Bolondi L, Muia A, DiFebo G, Miglioli M, et al. Peptic ulcer and its course in cirrhosis: An endoscopic and clinical prospective study. *J Hepatol* 1995; 22:633-641.
20. Bosch J y AK. Burroughs. Manifestaciones clínicas y tratamiento de los episodios hemorrágicos en pacientes cirróticos. En: Rodés J, Benhamou JP, Bircher J, McIntyre N Rizzeto M eds. Tratado de Hepatología Clínica, Tomo I. Barcelona: Masson, 2001; 749-775.

21. Elizalde JI, Moitinho E, García-Pagán JC, Cirera I, Escorsell A, Bandi JC, Jiménez W, Bosch J, Piqué JM, Rodes J. Effects of increasing blood hemoglobin levels on systemic hemodynamics of acutely anemic cirrhotic patients. *Journal of Hepatology* 1998; 29: 789-795.
22. Arroyo V, Ginés P, Planas R, Rodés J. Patogenia, diagnóstico y tratamiento de la ascitis en la cirrosis. En: Rodés J, Benhamou JP, Bircher J, McIntyre N, Rizzeto M eds. *Tratado de Hepatología Clínica*, Tomo I. Barcelona: Masson, 2001; 779-818.
23. Ginés P, Quintero E, Arroyo V. Compensated cirrhosis: natural history and prognosis. *Hepatology* 1987;7:122-128.
24. Goldberg BB, Goodman GA, Clearfield HR. Evaluation of ascites by ultrasound. *Radiology* 1970;96:15-22.
25. Runyon BA. Paracentesis of ascitic fluid: A safe procedure. *Arch Intern Med* 1986;146: 2259.
26. McVay PA, Toy PTCY. Lack of increased bleeding after paracentesis and thoracocentesis in patients with mild coagulation abnormalities. *Transfusion* 1991;31:164-171.
27. Runyon BA. Care of patients with ascites. *N Engl J Med* 1994;330: 337-342.
28. Runyon BA, Montano AA, Akribiadis EA, Antillon MR, Irving MA, McHutchinson JG. The serum-ascites albumin gradient is superior to the exudates-transudate concept in the differential diagnosis of ascites. *Ann Intern Med* 1992;117: 215-220.

29. Arroyo V. Ascitis. En: Berenguer J, Bruguera M, García-Bengoechea M y Rodrigo L eds. Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. ELBA SA; 2001: 105-109.
30. Runyon BA, Hoefs JC. Ascitic fluid analysis in the differentiation of spontaneous bacterial peritonitis from gastrointestinal tract perforation into ascitic fluid. *Hepatology* 1984; 4: 447-450.
31. Wu SS, Lin OS, Chen YY, Hwang KL, Soon MS, Keeffe EB. Ascitic fluid carcinoembryonic antigen and alkaline phosphatase levels for the differentiation of primary from secondary bacterial peritonitis with intestinal perforation. *J Hepatol* 2001;34:215-221.
32. Navasa M, Casafont F, Clemente G, Guarner C, De La Mata M, Planas R, Solá R, Suh J, en representación de la Sociedad Española para el Estudio del Hígado. Consenso sobre peritonitis bacteriana espontánea en la cirrosis hepática: diagnóstico, tratamiento y profilaxis. *Gastroenterol Hepatol* 2001; 24: 37-46.
33. Sort P, Navasa M, Arroyo V, Aldeguer X, Planas R, Ruiz del Arbol L, et al. Effect of intravenous albumin on renal impairment and mortality in patients with cirrhosis and spontaneous bacterial peritonitis. *N Eng J Med* 1999; 341:403-409.
34. Cabrera J. Hidrotórax hepático. En: Berenguer J, Bruguera M, García-Bengoechea M y Rodrigo L eds. Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. ELBA SA; 2001: 111-117.
35. Ginés A, Scorcell A, Ginés P, Salo J, Jiménez W, Inglada L, et al. Incidence, predictive factors, and prognosis of hepatorenal syndrome in cirrhosis with ascites. *Gastroenterology* 1993; 105: 229- 236.

36. Ginés P, Ortega R, Uriz J. Síndrome Hepatorrenal: nuevos aspectos fisiopatológicos y terapéuticos. *Med Clin (Barc)* 2000;115:549-557.
37. Arroyo V, Ginés P, Gerbes A, Dudley FJ, Gentilini P, Laffi G, et al. Definition and diagnostic criteria of refractory ascites and hepatorenal syndrome in cirrhosis. *Hepatology* 1996; 23:164-176.
38. Blei AT. Encefalopatía hepática. En: Rodés J, Benhamou JP, Bircher J, McIntyre N, Rizzeto M eds; *Tratado de Hepatología Clínica, volumen I*. Masson S.A.; 2001. P. 855-876.
39. Fernández Vázquez I. Encefalopatía hepática. *Gastroenterología interhospitalaria* 1997; 1: 83- 87.
40. Aguilar J, Serrano P. Encefalopatía hepática. En: Berenguer J, Bruguera M, García Bengoechea M, Rodrigo L eds; *Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares*. ELBA, S.A.; 2001: 139- 145.
41. Lange PA, Stoller JK. The hepatopulmonary syndrome. *Ann Intern Med* 1995; 122: 521-529. Navasa M y Agusti C. Síndrome hepatopulmonar. En: Berenguer J, Bruguera M, García-Bengoechea M y Rodrigo L eds. *Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares*. ELBA SA; 2001: 169-173.
42. Soderman C, Juhlin-Dannfelt A, Lagerstrand L, Eriksson LS. Ventilation-perfusion relationships and central hemodynamics in patients with cirrhosis: effects of a somatostatin analogue. *J Hepatol* 1994; 21: 52.

43. May AK, Gleason TG, Sawyer RG, Pruett TL. Contribution of *Escherichia coli* alpha-hemolysin to bacterial virulence and to intraperitoneal alterations in peritonitis. *Infect Immun* 2000; 68:176-83.

44. Pascual JA, Iñarrea P, Martín J, García Borda J. Factores celulares de defensa local en la peritonitis experimental. *Cir Esp* 1986; 40:338-44



**ANEXOS**

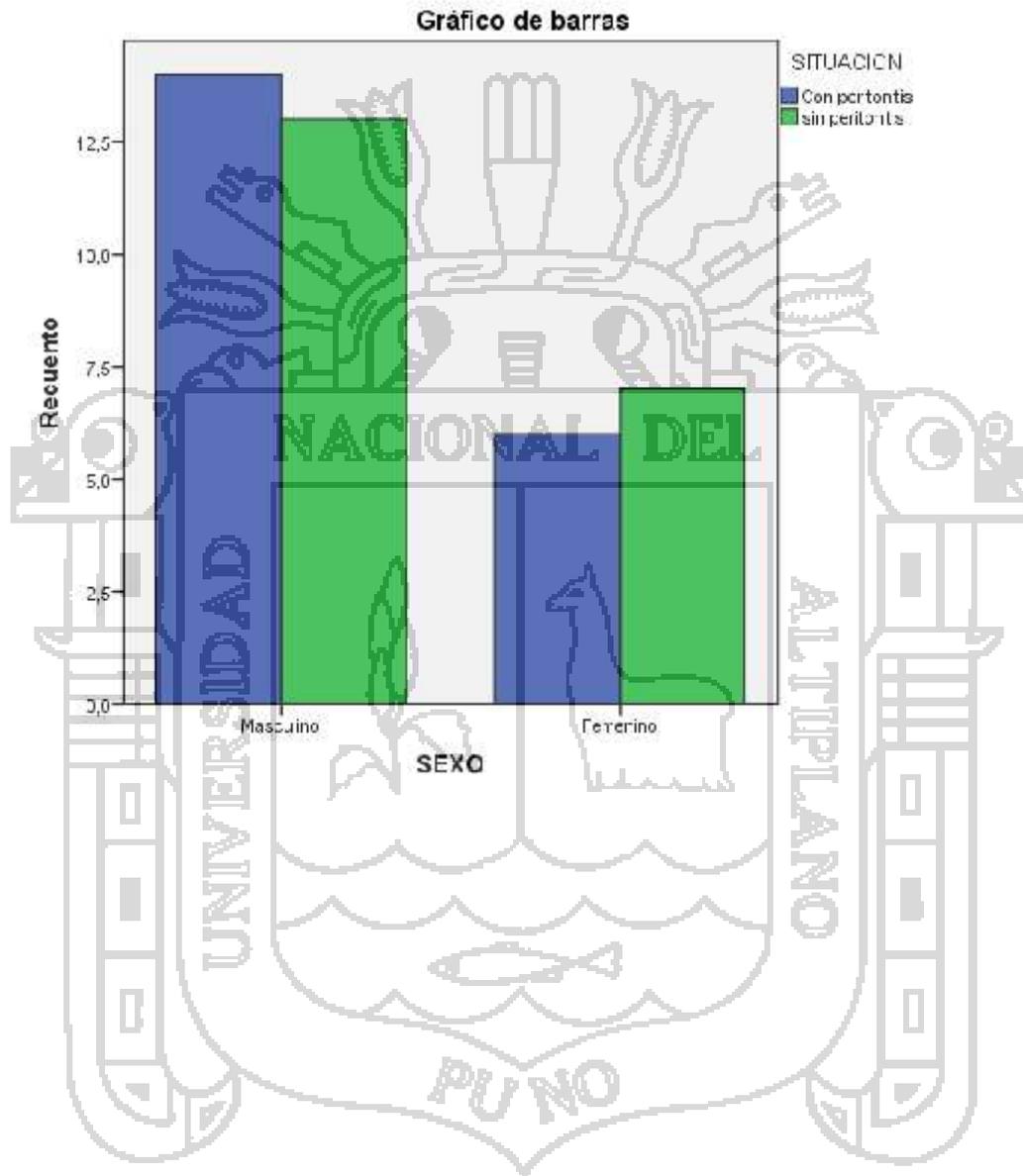
**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**“DETERMINACION DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA COMPLICACION CON PERITONITIS BACTERIANA ESPONTANEA EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA EN EL HCMM 2012”**

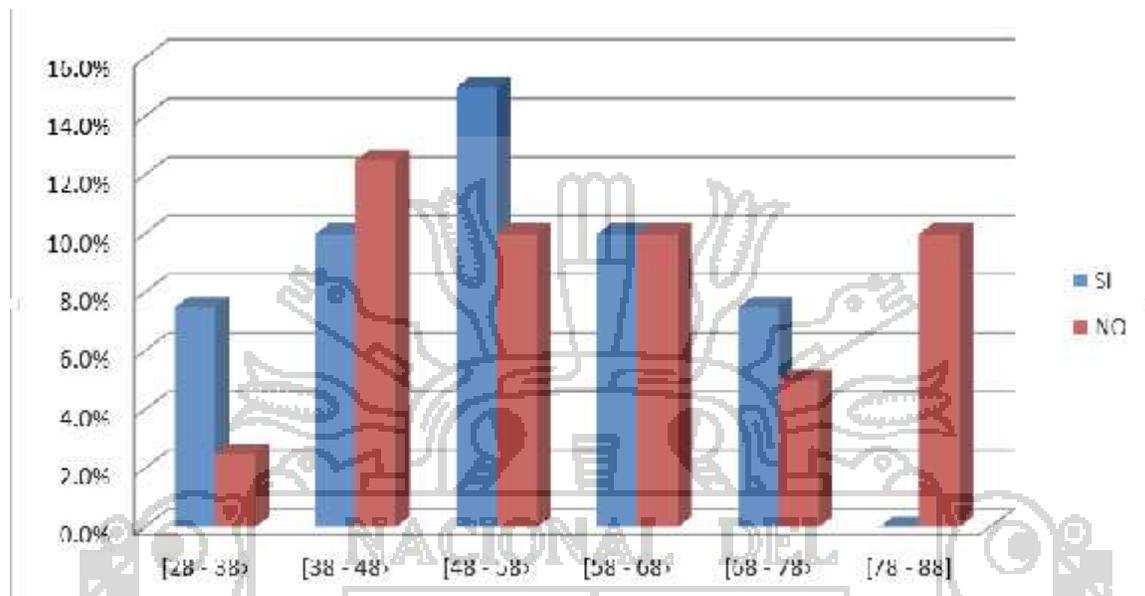
|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| FICHA N°   |  |   |   |
| APELLIDOS Y NOMBRES  |  |   |   |
| HISTORIA CLINICA   |  |   |   |
| EDAD   |  |   |   |
| SEXO   |  | M | F |
| TIEMPO DE ENFERMEDAD (desde el diagnostico)                      |  |   |   |
| Estado nutricional -IMC  |  |   |   |
| Cumplimiento de tratamiento (tiempo de cumplimiento establecido) |  |   |   |
| Ingesta de bebidas alcohólicas (tiempo de ingesta)               |  |   |   |

**GRAFICOS**

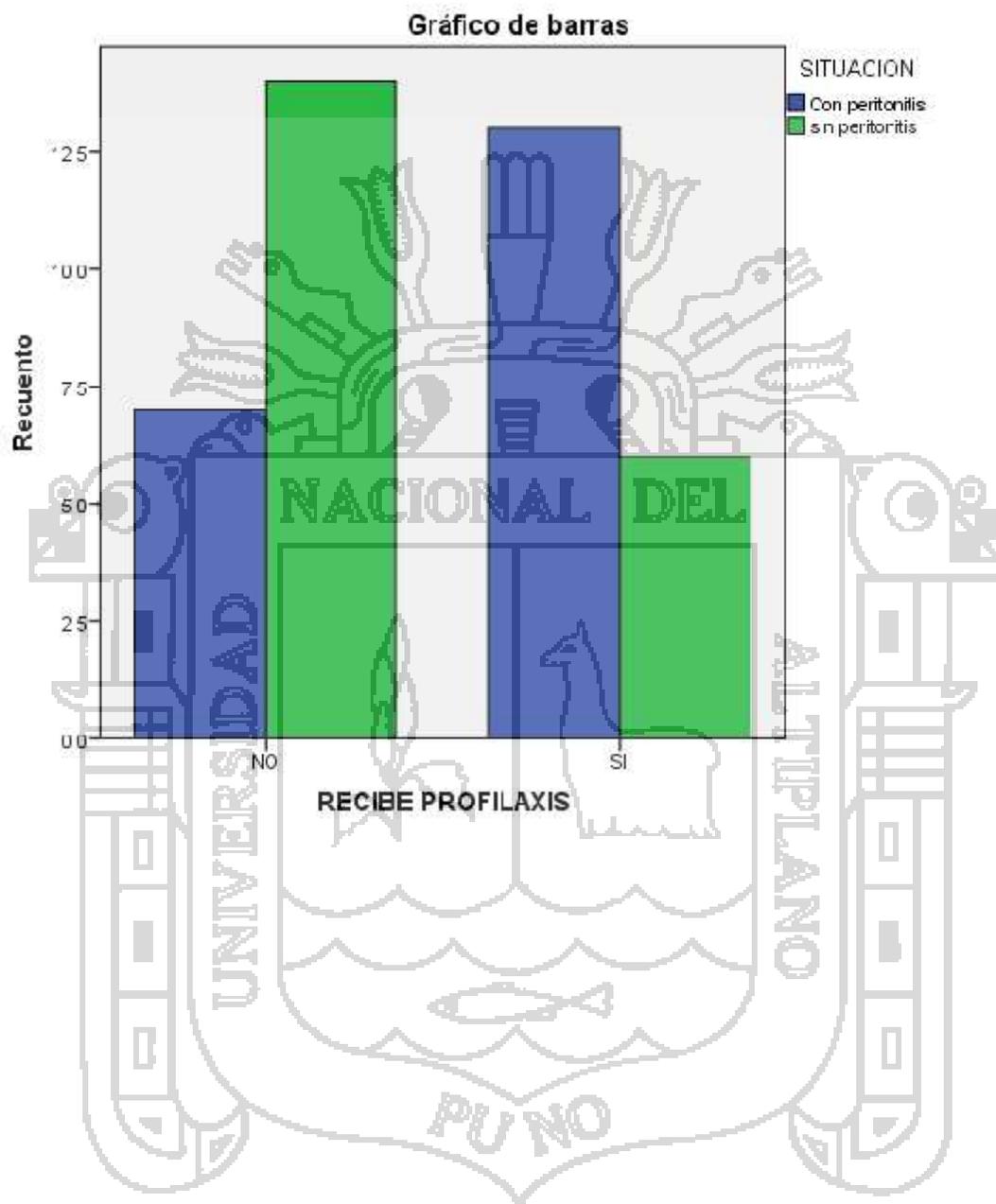
**GRAFICO N°1:** Nos muestra la relación entre el sexo y el diagnostico de Peritonitis Bacteriana Espontanea de los pacientes del HCCM 2012



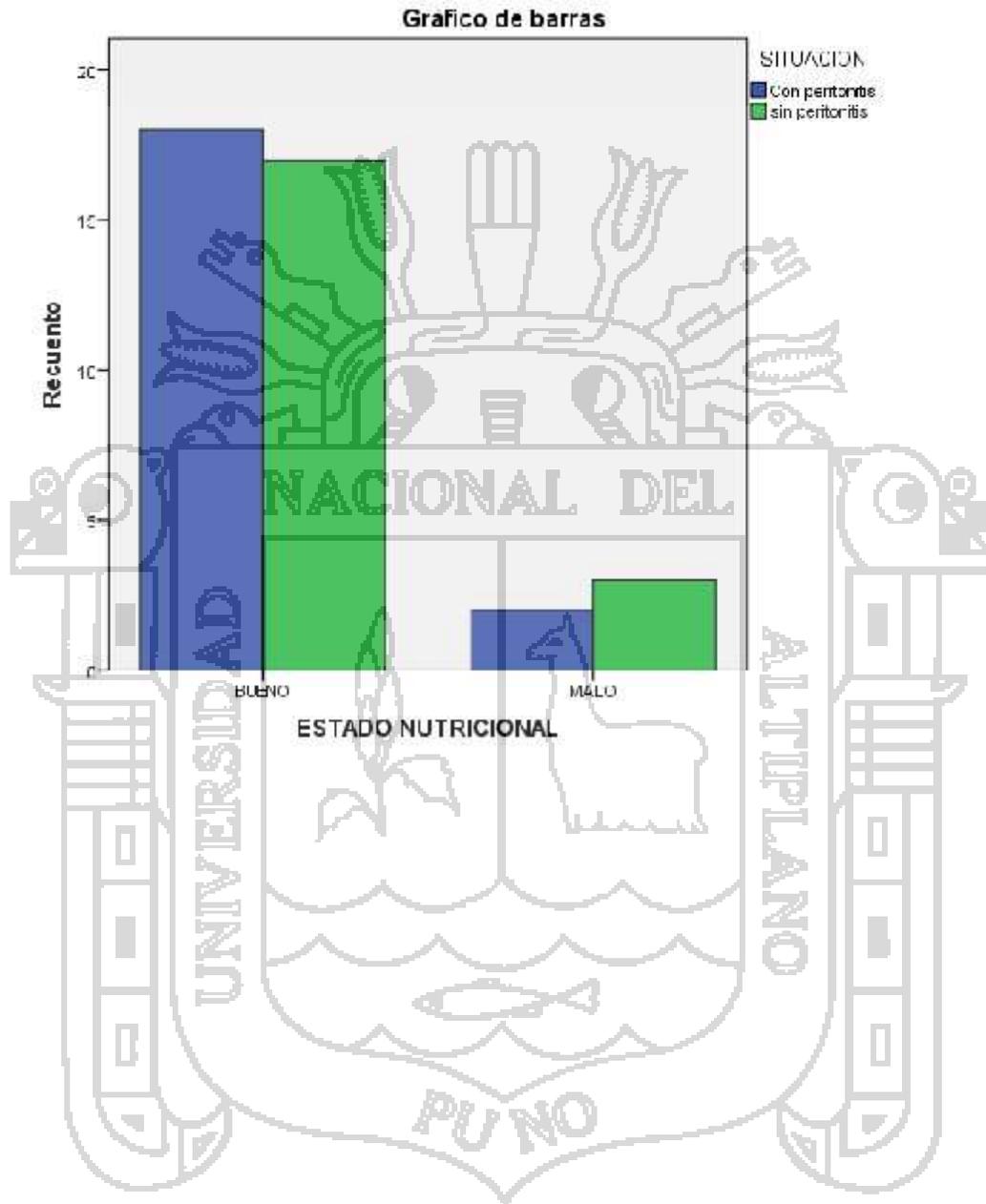
**GRAFICO N° 2:** El siguiente grafico nos muestra la relacion entre el los grupos etareos y el diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea en los pacientes del HCMM 2012



**Grafico Nº 3:** Nos muestra la relacion entre el diagostico de Peritonitis Bacteriana Espontanea y el cumplimiento de profilaxis en los pacientes del HCMM 2012



**GRAFICO Nº 4:** El siguiente grafico nos muestra la relacion entre el estado nutricional y el diagnostico de peritonitis bacteriana espontanea en los pacientes del HCMM 2012



**GRAFICO N° 5:** Nos muestra la relacion entre el tiempo de ingesta de bebidas alcoholicas y el diagnostico de Peritonitis Bacteriana Espontanea en los pacientes del HCMM 2012.

