



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**" Factores asociados a Hepatitis B en donantes del  
Banco de Sangre del Centro Médico Naval "Cirujano  
Mayor Santiago Távara", 2004-2008"**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Patología Clínica

**AUTOR**

Amparo Beatriz GUILLÉN LAZO

Lima, Perú

2009



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Guillén A. Factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", 2004-2008 [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2009.

---

***Dedicatoria:***

*A. mis padres, a mi esposo y a mis hijos.*

*Agradecimiento:*

*A. mis padres, a mi esposo y a mis hijos  
por su constante apoyo y paciencia..*

## ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
<b>RESUMEN</b> .....	6
 <b><u>CAPÍTULO I:</u>    <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b></b>	
1.1    Identificación del Problema.....	7
1.2    Formulación del Problema.....	9
1.3    Formulación Objetivos.....	9
1.3.1    Objetivo General.....	9
1.3.2    Objetivos Específicos.....	9
1.4    Importancia, Alcances y Justificación de la Investigación .....	10
1.4.1    Importancia .....	10
1.4.2    Alcances .....	10
1.4.3    Justificación .....	10
1.5    Limitaciones de la Investigación .....	11
 <b><u>CAPÍTULO II:</u>   <b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b></b>	
2.1    Fundamentos Teóricos.....	12
 <b><u>CAPÍTULO III:</u>   <b>METODOLOGÍA EMPLEADA</b></b>	
3.1    Identificación de las Variables .....	22
3.2    Tipo de Investigación.....	22
3.2.1    Diseño de Investigación.....	23
3.3    Población de Estudio.....	23
3.3.1    Muestra.....	23
3.3.2    Instrumentos.....	23

3.3.3	Técnica.....	23
3.3.4	Tratamiento Estadístico.....	24
<b><u>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</u></b>		
4.1	Presentación de Resultados .....	25
<b><u>CAPITULO V DISCUSION</u></b> .....		
<b><u>CAPITULO VI CONCLUSIONES</u></b> .....		43
<b><u>CAPITULO VII RECOMENDACIONES</u></b> .....		44
<b><u>CAPITULO VIII AGRADECIMIENTOS</u></b> .....		45
<b><u>CAPITULO IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u></b> .....		46
<b><u>ANEXOS X ANEXOS</u></b> .....		48

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación titulado “**Factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara.2004-2008**”. La investigación estuvo orientada a identificar los factores asociados a Hepatitis B en donantes del banco de sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008, para ello se realizó un estudio, descriptivo, retrospectivo, de casos.

La muestra seleccionada estuvo comprendida por 285 pacientes para el grupo de los casos y 285 pacientes para el grupo de los controles, que ingresaron al banco de sangre del Centro Cirujano Mayor Santiago Távara en el periodo que comprende el estudio. Los instrumentos empleados estuvieron conformados por una ficha de recolección de datos convenientemente elaborada para los fines de estudio.

Se concluye en el estudio que: La prevalencia de Hepatitis B en donantes del banco de sangre en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo que comprende el estudio fue de 0,28%.Las variables dentro del estudio que tienen significancia estadística como factores asociados a Hepatitis B en donantes del banco de sangre en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” el sexo masculino, el estado civil soltero, el antecedente de transfusión; en antecedente de cirugía, tatuajes, número de parejas sexuales y el antecedente de enfermedades de transmisión sexual ( $P<0,05$ ). Los resultados encontrados coinciden con lo reportado en la literatura

Las limitaciones que se pudieron encontrar están referidas al escaso financiamiento y a la dificultad para acceder para la recolección de los datos.

**PALABRAS CLAVE:** factores de riesgo, hepatitis B, donantes de sangre.

*Amparo Guillen Iazo*



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

La infección por el virus de la hepatitis B (VHB) se constituye como un problema global <sup>(1-3)</sup>. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, 30% de la población mundial, cerca de 2000 millones de personas, muestran signos serológicos de infección por el VHB. De estas, 350 millones están infectadas crónicamente por el VHB, y cada año aproximadamente un millón de ellas muere a causa del hepatitis crónica activa, cirrosis o cáncer hepático. Más allá de sus efectos en la persona, sus efectos en la salud pública son también importantes, si consideramos que tres cuartas partes de la población mundial viven en áreas donde la prevalencia de la infección crónica por el VHB es del 2% o mayor. Según la OMS, el mundo puede ser dividido en áreas según la epidemiología de la hepatitis B; en zonas de baja, intermedia y alta endemicidad. El Perú está considerado entre los países de endemicidad intermedia-alta para el VHB, de acuerdo con la prevalencia del antígeno de superficie (HBsAg) y anticuerpos anti HbsAg. Dentro del país, estas prevalencias varían significativamente entre las diferentes regiones, y aún más dentro de ellas. La tasa de prevalencia del Antígeno de superficie (Ags) entre 0.5 y menos del 2% corresponden a una baja endemicidad. Una endemicidad intermedia es cuando el Ags está entre 2 a 7% y cuando es igual o más de 8% estamos ante una zona de alta endemicidad. En América Latina la distribución de la infección es extremadamente heterogénea habiendo regiones clasificadas dentro de todos los niveles endémicos.

Lima puede considerarse un área de baja endemicidad con una tasa de prevalencia del Ags inferior a 1.5%; en el otro extremo tenemos el área rural de la selva peruana donde la prevalencia del Ags llega hasta 20% o más <sup>(6)</sup> .La ruta predominante de transmisión de la Hepatitis B varía de acuerdo a la endemicidad. En regiones de alta prevalencia la transmisión es usualmente vertical (madre-hijo) u horizontal entre familiares. En regiones de baja prevalencia la forma de transmisión sexual y parenteral tiene mayor valor. Áreas con prevalencia intermedia presentan patrones de transmisión mixta predominando la transmisión horizontal. Está bien documentada y comprobada la transmisión de este virus por las exposiciones perinatales, por las relaciones sexuales, por las exposiciones a sangre o derivados, por trasplante de órgano o tejido. También puede haber transmisión a través de jeringas compartidas por los usuarios de drogas endovenosas, por lesiones en la piel y accidentes con agujas, principalmente entre los profesionales de la salud. Se conoce la posibilidad de la transmisión horizontal a través del contacto entre personas sanas con personas que han tenido la enfermedad o portadores crónicos. La inoculación aparente a través de las membranas mucosas o lesiones en piel han sido propuestas como mecanismos de infección en aquellos pacientes que no manifiestan algún antecedente de exposición previa. El presente trabajo tuvo por objetivo principal, determinar los factores de riesgo para la infección por el Virus de la Hepatitis B, en pacientes donantes de sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

**¿Cuales son los Factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008?**

## **1.3 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar los factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Describir las características de los donantes del Banco de Sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008.
- Describir las características y frecuencias de las variables independientes (factores) de los donantes de sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008.

## **1.4 IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 IMPORTANCIA**

Este estudio nos dió los alcances para identificar los factores asociados a Hepatitis B en donantes del banco de sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008, pues como podemos ver en la revisión de la literatura son pocos los estudios realizados en nuestro medio, es por ello que consideramos la importancia de la realización del presente trabajo de investigación.

### **1.4.2 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

Los datos que se obtuvieron nos dieron una idea general sobre los factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”

### **1.4.3 JUSTIFICACIÓN.**

Toda la información obtenida en el estudio será vertida en indicadores globales sin identificación de personas, garantizándose así la confidencialidad de los datos y registros, todo ello basándose en la Ley General de Salud N° 26842 artículo 25, que refiere: “Toda información relativa al acto médico que se realiza, tiene carácter reservado. El profesional de la salud, el técnico o el auxiliar que proporciona o divulga, por cualquier medio, información relacionada al acto médico en el que participa o del que tiene conocimiento, incurre en responsabilidad civil o penal, según el caso, sin perjuicio de las sanciones que correspondan en aplicación de los

respectivos Códigos de Ética Profesional. Se exceptúan de la reserva de la información relativa al acto médico en los casos siguientes: inciso c) Cuando fuere utilizada con fines académicos o de investigación científica, siempre que la información obtenida de la historia clínica se consigne en forma anónima”. Todo trabajo de investigación que aliente y estimule sobre una base científica y humanitaria a salvaguardar la salud de la población está plenamente justificado. Todo acto médico a realizarse se hará efectivo previo consentimiento informado por parte del médico. Ya se mencionó la escasa existencia de trabajos específicos dirigidos a determinar mediante datos exactos cuales son los factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008

## **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las principales limitaciones encontradas son:

- Escaso financiamiento para la ejecución de la investigación, ya que a nivel hospitalario, se requiere de un fuerte financiamiento.
- La dificultad para acceder a investigaciones sobre el tema en nuestro medio, por la poca presencia de trabajos como el de esta investigación.
- La dificultad para acceder a las fichas de los donantes en el banco de sangre pues varias estaban extraviadas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.**

##### **HEPATITIS B.**

La Hepatitis B es una enfermedad inflamatoria del hígado, producida por el virus de la Hepatitis B (VHB) y está caracterizada por diversos signos y síntomas de comienzo rápido o bien de curso leve o asintomático. El virus se transmite a través de suero contaminado, secreciones o empleo de agujas o instrumentos contaminados, saliva, exudado de heridas, secreciones cervicales o seminales, transfusiones, exposición de mucosas a sangre o fluidos corporales, contacto percutáneo con objetos inanimados contaminados, relaciones hetero y homosexuales, y transmisión materna fetal. La hepatitis B es producida por el virus perteneciente a la familia de los Hepadnaviridae; este virus es considerado una de las principales causas de falla hepática fulminante, cirrosis hepática (CH) y carcinoma hepatocelular; además, por su alta incidencia y gravedad de enfermedad es considerado un problema de salud mundial y en la actualidad es la novena causa de muerte en el mundo. Se reportan dos billones de personas infectadas en el mundo y alrededor de 360 millones de ellas han evolucionan hacia la cronicidad, estas cifras pudieran considerarse aún más alarmantes si tenemos en cuenta que en los países pobres, estos datos estadísticos son menos fidedignos y de las propias características inherentes al virus. Este virus es considerado 100 veces más infeccioso que el HIV y se ha detectado que puede sobrevivir en muestras de sangre seca, expuestas durante 1 semana.

## **CARACTERISTICAS GENERALES DEL VIRUS**

La hepatitis B está producida por virus ADN, de 42 nm. de la familia de los Hepadnaviridae, originalmente conocido como partícula de Dane, que tiene un especial tropismo por el hígado (virus hepatotropo). El VHB es una partícula con una doble envoltura. En una superficie más externa se encuentra el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBs Ag) que es inmunológicamente distinto de la porción central y que tiene forma esférica y tubular. En la región central es donde está el antígeno core de la hepatitis B (HBc Ag), el antígeno e (HBe Ag) y la DNA polimerasa. Estos antígenos son capaces de dar lugar a sus específicos anticuerpos anti-HBs, anti-HBc y anti-HBe, respectivamente.

## **EPIDEMIOLOGIA**

La hepatitis B es una de las enfermedades infecciosas más difundida, ya que se calcula que en el mundo el 5% de la población está infectada, lo que supone unos 300 millones de personas. Estas personas infectadas son los llamados portadores crónicos. Por otra parte, cada año mueren en el mundo entre 1 y 2 millones de individuos como consecuencia de la hepatitis B. La prevalencia de la hepatitis B es diferente según las distintas áreas geográficas consideradas, de tal manera que podemos establecer áreas de endemia alta, intermedia y baja, según el porcentaje de portadores del VHB. En las áreas de baja endemia menos del 2% de la población son portadores del virus de la hepatitis B, es decir, presentan el llamado «antígeno Australia» o lo que es lo mismo son HBs Ag (+). La frecuencia por virus de la

Hepatitis B y sus patrones de infección varía marcadamente alrededor del mundo. En los Estados Unidos, Canadá, Oeste de Europa, Australia y el Sur de Sur América, la infección tiene baja endemicidad y ocurre principalmente en la etapa adulta: del 8 % al 15 % de la población han sido infectados y 0.2 % a 0.9 % se encuentran crónicamente infectados. En contraste la infección es altamente endémica en China, sureste de Asia, repúblicas centrales de Asia, partes del medio este, África, algunas islas del Caribe, y las islas del pacífico. En estas áreas, la mayoría de infecciones ocurren en niños menores de 5 años, 70 % al 90 % de la población adulta ha sido infectada, y del 8 % al 15 % se encuentran crónicamente infectadas. En el resto del mundo, la infección por virus de la Hepatitis B es moderadamente endémica, con desarrollo de infección crónica entre el 2 al 7 % de la población.

### **FORMAS DE TRANSMISION**

Todos los infectados pueden transmitir la enfermedad en la fase aguda y también la pueden transmitir muchos individuos con infección crónica por VHB (virus de la hepatitis B). El VHB se aísla no sólo en la sangre, sino también en otros líquidos orgánicos tales como: semen, secreciones vaginales, leche materna, saliva, sudor y lágrimas. Existen 4 formas fundamentales de transmisión del VHB:

- ✓ transmisión vertical o perinatal
- ✓ transmisión horizontal
- ✓ transmisión parenteral
- ✓ transmisión sexual



## **LA TRANSMISIÓN VERTICAL O PERINATAL**

Se produce de una madre con infección aguda o portadora crónica del VHB, especialmente en aquellos que además de presentar el HBs Ag (antígeno de superficie) también presentan el antígeno e (HBe Ag). Cuando la madre es HBsAg (+) y HbeAg (+) la probabilidad de transmisión al neonato es del 65-90%, mientras que cuando la madre es HBsAg (+) y HBeAg (-) el riesgo de transmisión vertical es del 5-30%. Esta transmisión vertical se produce fundamentalmente en el momento del parto al entrar en contacto el neonato con sangre y/o secreciones vaginales maternas contaminadas por el VHB. Esta transmisión vertical tiene una enorme importancia, ya que el 70-90% de los recién nacidos que se infectan por este mecanismo se convierten en portadores crónicos del VHB, con la enorme trascendencia que esto supone. Afortunadamente, como posteriormente veremos, hoy disponemos de estrategias extraordinariamente eficaces para evitar esta transmisión vertical. La lactancia materna no parece aumentar el riesgo de transmisión vertical del VHB.

## **LA TRANSMISIÓN HORIZONTAL**

Es la que se produce entre personas que conviven en el mismo espacio. Se considera que se debe al contacto de sangre o de fluidos orgánicos contaminados con soluciones de continuidad de la piel y/o de las mucosas.

## **LA TRANSMISIÓN PARENTERAL DEL VHB**

Es conocida desde antiguo. De hecho, clásicamente a la hepatitis B también se la llamó «hepatitis de jeringuilla ». En la actualidad, la transmisión del VHB a través de transfusiones de sangre y de hemoderivados es muy poco probable por las medidas que se toman en los bancos de sangre respecto a control de los donantes, control de la sangre antes de administrarse, etc. Sin embargo, la adicción a drogas por vía parenteral es un comportamiento de altísimo riesgo de infección por VHB y es una causa frecuente de hepatitis B aguda y crónica en los drogodependientes en los países desarrollados. También la acupuntura, tatuajes, perforaciones para pendientes, etc., son posibles mecanismos de transmisión de infección por VHB.

## **LA TRANSMISIÓN SEXUAL**

También es muy importante y de hecho en los países de endemia baja e intermedia el 50% de los casos de hepatitis B se producen por contactos hetero u homosexuales, siendo uno de la pareja portador del VHB. Lógicamente la promiscuidad sexual y la coexistencia de otras enfermedades de transmisión sexual facilitan el riesgo de infección por el VHB.

## **CUADRO CLINICO**

Se identifican las siguientes fases del cuadro clínico de la hepatitis B:

- ✓ Periodo de incubación
- ✓ Fase Pre ictérica
- ✓ Fase ictérica
- ✓ Fase convalecencia

En la fase aguda de la infección por el VHB las manifestaciones van desde una hepatitis anictérica y subclínica hasta una hepatitis icterica aguda grave e incluso, en algunos casos, una hepatitis fulminante. La forma aguda de la hepatitis por VHB se resuelve generalmente de forma espontánea en 4-8 semanas. En muchos casos es silente, recuperándose la mayoría de los pacientes de forma completa sin secuelas y sin recidiva de la enfermedad. Los infantes rara vez presentan enfermedad aguda por VHB, siendo habitual en ellos el desarrollo de estado de portador crónico del virus.

**Forma clínica común:** La hepatitis vírica aguda aparece generalmente tras un periodo de incubación que oscila entre los 30 y 180 días. Esta variación es debida tanto a factores del huésped como a factores propios del virus, cantidad de inóculo y modo de transmisión (en nuestro medio la transmisión percutánea y sexual son predominantes). La clínica generalmente es de inicio insidioso, con astenia, anorexia, malestar general, disconfort abdominal, náuseas, vómitos, cefalea, fotofobia, artromialgias, faringitis, tos y coriza. Suele existir febrícula, siendo más rara la fiebre mayor de 38°C. Estos síntomas prodrómicos, variables, pueden preceder en 1 ó 2 semanas a la fase icterica de la hepatitis y persistir posteriormente hasta la resolución del cuadro agudo. También poco antes de que aparezca la ictericia se observan coluria e hipocolia. En la fase prodrómica el 5-10% de los pacientes desarrollan un cuadro extrahepático similar a la enfermedad del suero, con artralgias o artritis, erupción cutánea, angioedema y alteraciones renales con hematuria y proteinuria; en algunos casos puede aparecer una vasculitis tipo poliarteritis nodosa. Los niños, infrecuentemente, pueden presentar, además, una erupción papular no pruriginosa en la cara, nalgas y extremidades (síndrome de Gianotti-Crosti). En los pacientes que desarrollan ictericia, suelen disminuir los síntomas generales coincidiendo con la

aparición de la misma. En la exploración física además de ictericia se observa hepatomegalia y en el 10-20% de los casos esplenomegalia y adenomegalias laterocervicales. No es infrecuente una pérdida de peso leve. De forma ocasional puede existir colestasis franca y angiomas en araña. El 95% de los pacientes adultos se recupera de forma espontánea, resolviéndose el cuadro clínico agudo y la ictericia en un período de 1 a 3 meses. Durante la fase de recuperación desaparecen los síntomas generales, pudiendo persistir ligera hepatomegalia y alteraciones leves en la bioquímica hepática. La duración de la fase pos ictérica es variable, de hasta 12 semanas. Algunos pacientes presentan astenia prolongada incluso después de la normalización de las transaminasas.

**Hepatitis anictérica:** Se trata de la forma clínica más frecuente de hepatitis aguda B. Se considera que aproximadamente el 70% de los pacientes con hepatitis B aguda tienen una hepatitis anictérica subclínica, mientras que sólo el 30% desarrollan una hepatitis ictericia (este porcentaje es mayor en pacientes coinfectados con otros virus hepatotropos o con enfermedad hepática subyacente). El cuadro es similar a la forma clínica común, salvo en lo referente al desarrollo de ictericia. Raramente es diagnosticada, atribuyéndose con frecuencia los síntomas inespecíficos a cuadro pseudogripal. Esto explica por qué la gran mayoría de los pacientes con marcadores de infección pasada o con infección crónica por VHB no refieren antecedentes previos de enfermedad hepática.

**Hepatitis aguda B grave:** Se trata de una forma clínica de hepatitis B aguda en cuya evolución se desarrollan signos de insuficiencia hepática como alargamiento del tiempo de protrombina o ascitis, sin llegar a cumplir criterios de hepatitis fulminante.

**Hepatitis fulminante:** La hepatitis B fulminante es una entidad rara, que se desarrolla aproximadamente en el 0,1 a 1% de los casos de hepatitis B agudas. La coinfección o sobreinfección con otros virus hepatotropos (como el VHD), los mutantes pre-*core* (que generalmente se asocian a una hepatitis crónica más severa, con rápida progresión a cirrosis) 8,9 o la presencia de daño hepático previo por cualquier causa pueden favorecer su aparición. Otros factores derivados de la heterogeneidad genética del VHB y una intensa respuesta inmune del huésped también estarían relacionados con esta progresión a hepatitis fulminante. En ella se produce una necrosis masiva de hepatocitos, presentando los pacientes además del cuadro clínico común, característico de hepatitis aguda, un rápido deterioro con alteración del nivel de consciencia, coagulopatía y, en ocasiones, ascitis y edemas e insuficiencia renal. La combinación de disminución rápida de tamaño del hígado, aumento muy rápido de bilirrubina, tendencia a la hipoglucemia y marcado alargamiento del tiempo de protrombina indican hepatitis severa. La adición de encefalopatía define la insuficiencia hepática aguda grave (hepatitis fulminante). En la hepatitis fulminante la encefalopatía cursa en el 80% de los casos con edema cerebral. En ocasiones la enfermedad es de evolución tan rápida que no da tiempo a que exista ictericia considerable antes de la aparición de encefalopatía. Las causas más frecuentes de fallecimiento son la compresión del tronco encefálico por el edema cerebral, la hemorragia gastrointestinal, la sepsis, la insuficiencia respiratoria, el colapso cardiovascular y la insuficiencia renal. La mortalidad es muy elevada, de hasta el 80% sin trasplante hepático. La supervivencia, siendo rara, es algo mayor en niños, y cuando se consigue la recuperación suele ser completa sin secuelas. Debe señalarse que las transaminasas no son buenos indicadores de la gravedad de la

hepatitis fulminante, y que un descenso rápido de las mismas en este contexto clínico no debe interpretarse como una recuperación de la hepatitis, sino que generalmente traduce la pérdida masiva hepatocitaria. Los mejores indicadores analíticos pronósticos en la hepatitis fulminante son el tiempo de protrombina y, de forma más específica, los factores II, V, VII y X de la coagulación.

### **SIGNIFICADO CLÍNICO DE LOS DIFERENTES MARCADORES DE INFECCIÓN DEL VHB**

- **HBs Ag:** Es el primer marcador que aparece en el plasma del sujeto infectado por el VHB, unas 6 semanas tras la exposición al virus. Persiste durante la fase aguda (4-14 semanas). Su presencia después de 6 meses significa infección crónica.
- **ADN VHB:** Su presencia en el suero es el mejor indicador de la replicación viral activa.
- **HBe Ag:** Aparece inmediatamente después del HBs Ag. Su presencia está relacionada con la replicación del virus, por lo que es un índice de infectividad. La presencia simultánea en el plasma de HBs Ag y de HBe Ag es sinónimo de elevada infecciosidad. La presencia de HBe Ag superior a 10 semanas es muy sugestiva de evolución crónica.
- **HBc Ag:** No se dosifica en el plasma. Puede investigarse en el núcleo del hepatocito, mediante biopsia hepática.

- **HBc Ac:** Es la primera señal de respuesta inmunológica del sujeto a la infección viral. Se detecta en la fase aguda de la enfermedad, persistiendo tras la curación. Dentro del
- **HBc Ac** debemos considerar:
  - ✓ fracción IgM: indica infección reciente y su persistencia traduce infección crónica
  - ✓ fracción IgG: indica infección antigua
- **HBe Ac:** Es el segundo anticuerpo en aparecer en la circulación y va dirigido contra el HBe Ag. Traduce disminución de infectividad. Puede persistir uno o más años tras la curación de la infección.
- **HBs Ac:** Es el último anticuerpo en aparecer y lo hace en la fase de convalecencia. Su presencia es sinónimo de curación y de inmunidad.

Obviamente el objetivo de la vacuna contra el VHB es el de erradicar la enfermedad.

Los principales grupos de riesgo de padecer Hepatitis B son:

- personal sanitario
- promiscuos sexuales (homo/bisexuales, prostitutas y heterosexuales promiscuos)
- receptores de transfusiones
- hemodializados
- internos de Instituciones penitenciarias y funcionarios
- deficientes psíquicos, convivientes y cuidadores
- bomberos y personal de servicios de urgencias
- viajeros a zonas de endemia elevada
- recién nacidos de madres portadoras

- contactos familiares con casos agudos de hepatitis B o de portadores crónicos del VHB.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA EMPLEADA**

#### **3.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES.**

- **VARIABLES**
- **VARIABLES INDEPENDIENTE**
  - EDAD
  - ESTADO CIVIL
  - SEXO
  - OCUPACION
  - ENFERMEDADES PREVIAS
  - ANTECEDENTE DE TRANSFUSION
  - USO DE DROGAS ENDOVENOSAS
  - ANTECEDENTE DE TATUAJES
  - ANTECEDENTE DE PINCHAZOS
  - CIRUGIAS
  - CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO
  - NUMERO DE PAREJAS SEXUALES
  - ETS PREVIA
  - ANTECEDENTE DE HEPATITIS
  - CONTACTO CON HEPATITIS
- **VARIABLE DEPENDIENTE**
  - INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS B

#### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

La investigación realizada se enmarca dentro del tipo de investigación descriptivo – retrospectiva, de casos y controles mediante el cual se trata de determinar los factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre del



Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2008.

### **3.2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

El diseño de investigación empleado es observacional, analítico.

### **3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO.**

La población estuvo constituida por 285 donantes tanto para el grupo de los casos como para el grupo de los controles que ingresaron al Banco de Sangre del Centro Médico Naval “**Cirujano Mayor Santiago Távora**” en el periodo que comprende el estudio y que cumplían los siguientes criterios de inclusión:

✓ **Criterios de inclusión:**

- Pacientes de ambos sexos que ingresaron al banco de sangre del Centro Médico Naval.
- Pacientes que cuenten con informe completo
- Pacientes mayores de 15 años
- Paciente con serología positiva para hepatitis B(casos)
- Paciente con serología negativa para hepatitis B(controles)

✓ **Criterios de Exclusión**(para casos y controles)

- Pacientes de ambos sexos que no ingresaron al banco de sangre del Centro Médico Naval.
- Pacientes que no cuenten con informe completo
- Pacientes menores de 15 años

### **3.4 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.**

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaron y procesaron en una computadora personal, valiéndonos del programa **SPSS VERSIÓN 16**. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación, se procesó estadísticamente, se observó y analizó los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el Chi cuadrado( $X^2$ ), con un intervalo de confianza del 95%. Tras el estudio descriptivo inicial se procedió a efectuar una comparación simple de variables entre los casos y controles. Para las variables cualitativas la comparación se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado.

## CAPÍTULO IV

### 4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

**TABLA N° 01:**

**SEXO DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al sexo de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo un mayor porcentaje de donantes del sexo masculino tanto para el grupo de casos como de controles de un 41,2% y un 35,1% del total de donantes; encontrándose una asociación estadísticamente significativa del sexo masculino como factor asociado a Hepatitis B. ( $P < 0.05$ )

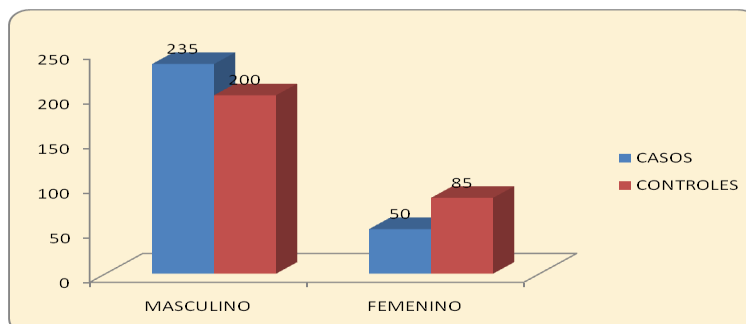
		CASOS CONTROL				TOTAL	
		CASOS		CONTROLES			
		N	%	N	%	N	%
<b>SEXO</b>	<b>MASCULINO</b>	235	41,2	200	35,1	435	76,3
	<b>FEMENINO</b>	50	8,8	85	14,9	135	23,7
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>50</b>	<b>285</b>	<b>50</b>	<b>570</b>	<b>100</b>

$\chi^2=11,8$      $P=0,001$      $GL=1$      $OR: 11$

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**GRAFICO N° 01:**

**SEXO DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**TABLA N° 02:**

**EDAD DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

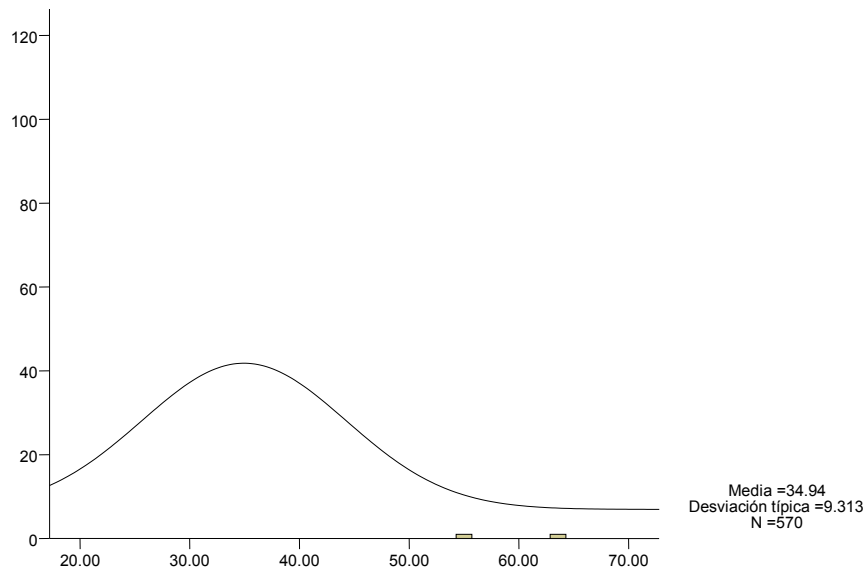
En cuanto a la edad de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que la media de la edad fue de 34,9 años, con una desviación estándar de 9,31, siendo la mínima edad de 21 años y la máxima de 64 años.

N	Válidos	570
	Perdidos	0
Media		34.9368
Desv. típ.		9.31293
Mínimo		21.00
Máximo		64.00

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**GRAFICO N° 02:**

**EDAD DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**TABLA N° 03:**

**ESTADO CIVIL DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al estado civil de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo un mayor porcentaje de donantes solteros tanto para el grupo de casos como de controles de un 25,6% y un 21,1% del total de donantes; encontrándose una asociación estadísticamente significativa de los solteros como factor asociado a Hepatitis B. ( $P < 0.05$ )

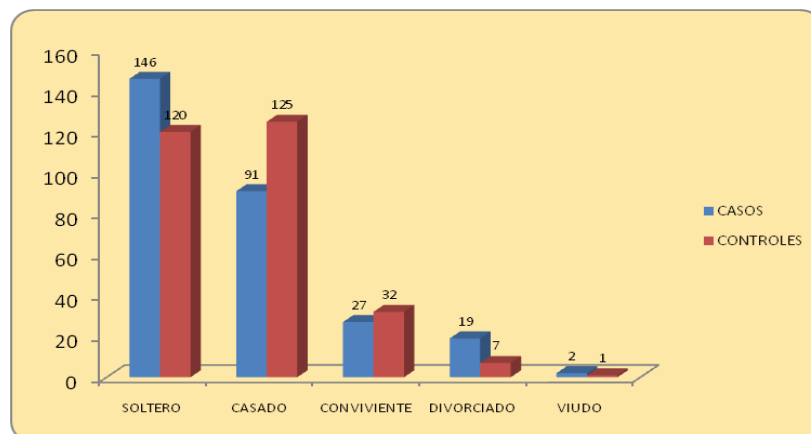
		CASOS CONTROL				Total	
		CASOS		CONTROL			
		N	%	N	%	N	%
ESTADO CIVIL	SOLTERO	146	25,6	120	21,1	266	46,7
	CASADO	91	16	125	21,9	216	37,9
	CONVIVIENTE	27	4,7	32	5,6	59	10,4
	DIVORCIADO	19	3,3	7	1,2	26	4,6
	VIUDO	2	0,4	1	0,2	3	0,5
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>50</b>	<b>285</b>	<b>50</b>	<b>570</b>	<b>100</b>

$X^2=14,1$   $P=0,07$   $GL=4$   $OR: 14$

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**GRAFICO N° 03:**

**ESTADO CIVIL DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008

**TABLA N° 04:**

**ANTECEDENTE DE TRANSFUSION DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al antecedente de transfusión de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo un mayor porcentaje de donantes que recibieron transfusión con sangre en un 8,8%; encontrándose una asociación estadísticamente significativa del antecedente de transfusión de paquete globular como factor asociado a Hepatitis B. (P<0.05)

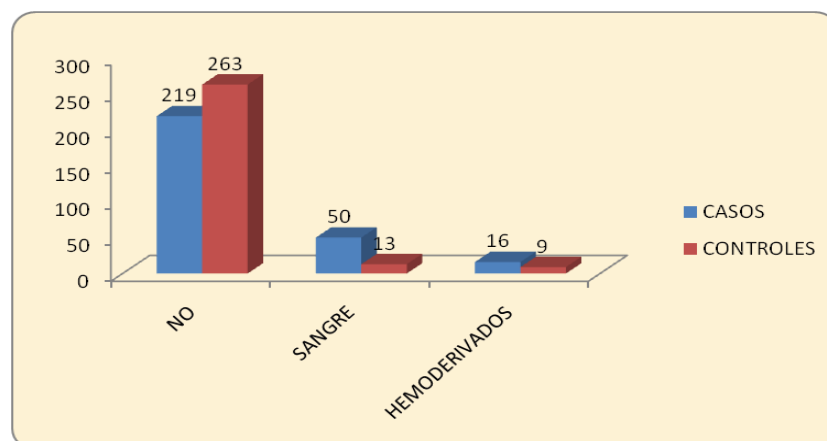
		CASOS CONTROL					
		CASOS		CONTROLES		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
TRANSFUSION	NO	219	38,4	263	46,1	482	84,6
	SANGRE	50	8,8	13	2,3	63	11,1
	HEMODERIVADOS	16	2,8	9	1,6	25	4,4
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>50</b>	<b>285</b>	<b>50</b>	<b>570</b>	<b>100</b>

X<sup>2</sup>=27,7 P=0,00 GL=2 OR: 2,9

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**GRAFICO N° 04:**

**ANTECEDENTE DE TRANSFUSION DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**TABLA N° 05:**

**ANTECEDENTE DE ATENCION ODONTOLOGICA DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al antecedente de atención odontológica de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo un mayor porcentaje de donantes que recibieron atención odontológica en un 6% del total; encontrándose una asociación estadísticamente significativa del antecedente de atención odontológica como factor asociado a Hepatitis B. (P<0.05)

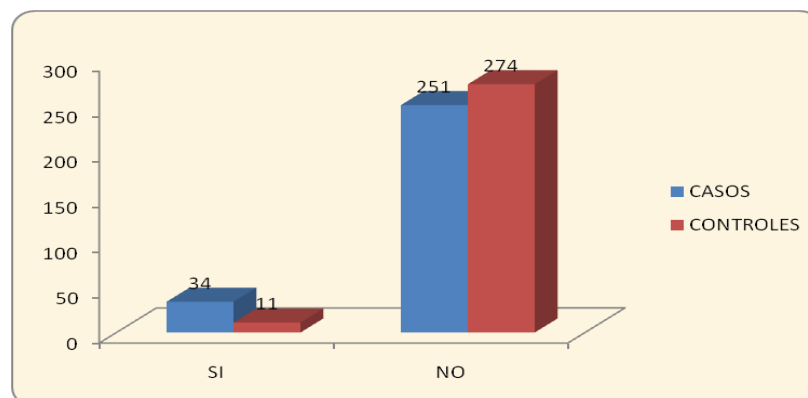
		CASOS CONTROL					
		CASOS		CONTROLES		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
ATENCION ODONTOLOGICA	SI	34	6,0	11	1,9	45	7,9
	NO	251	44	274	48,1	525	92,1
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>50</b>	<b>285</b>	<b>50</b>	<b>570</b>	<b>100</b>

X<sup>2</sup>=12,7 P=0,00 GL=1 OR: 13

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**GRAFICO N° 05:**

**ANTECEDENTE DE ATENCION ODONTOLOGICA DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**TABLA N° 06:**

**ANTECEDENTE QUIRURGICO DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al antecedente quirúrgico de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo antecedente quirúrgico en un 3,3% del total; encontrándose una asociación estadísticamente significativa del antecedente quirúrgico como factor asociado a Hepatitis B. ( $P < 0.05$ )

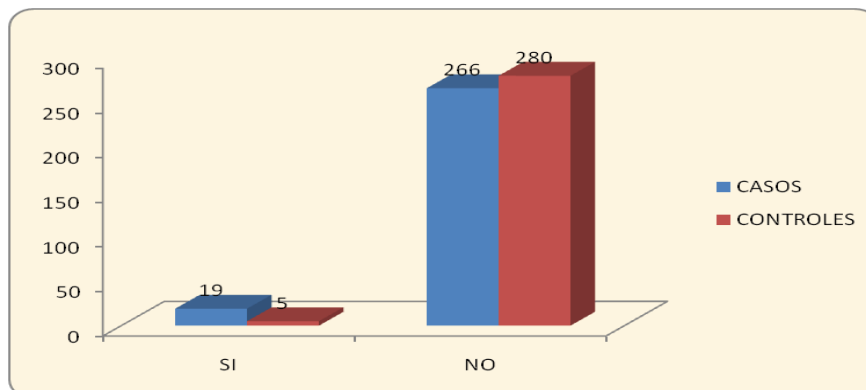
		CASOS CONTROL				TOTAL	
		CASOS		CONTROLES			
		N	%	N	%	N	%
ANTECEDENTE QUIRURGICO	SI	19	3,3	5	0,9	24	4,2
	NO	266	46,7	280	49,1	546	95,8
Total		285	50	285	50	570	100

$X^2=8,5$      $P=0,04$      $GL=1$      $OR: 9,0$

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**GRAFICO N° 06:**

**ANTECEDENTE QUIRURGICO DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.



**TABLA N° 07:**

**ANTECEDENTE DE USO DE JERINGAS DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al antecedente del uso de jeringas de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo antecedente de uso de jeringas quirúrgico en un 4% del total; no encontrándose una asociación estadísticamente significativa del antecedente de uso de jeringas como factor asociado a Hepatitis B. (P>0.05)

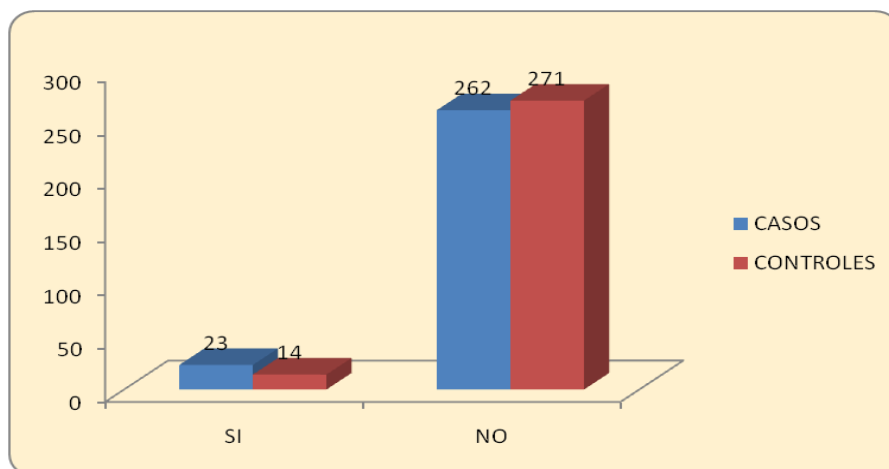
		CASOS CONTROL				TOTAL	
		CASOS		CONTROL			
		N	%	N	%	N	%
ANTECEDENTE DE PINCHAZO CON AGUJA	SI	23	4	14	2,5	37	6,5
	NO	262	46	271	47,5	533	93,5
Total		285	50	285	50	570	100

$X^2=2,3$  P=0,12 GL=1 OR: 2,3

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**GRAFICO N° 07:**

**ANTECEDENTE DE USO DE JERINGAS DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008

**TABLA N° 08:**

**ANTECEDENTE DE TATUAJES DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al antecedente de tatuajes de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo antecedente de tatuajes en un 5,3% del total; en el grupo de casos; encontrándose una asociación estadísticamente significativa del antecedente de tatuajes como factor asociado a Hepatitis B. (P<0.05)

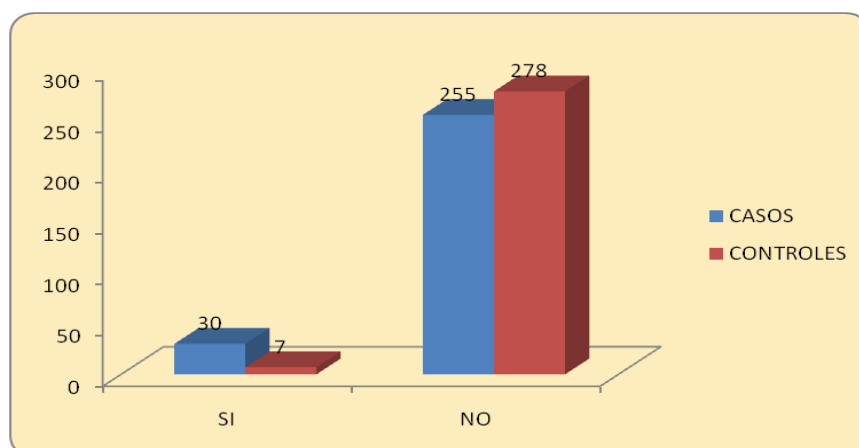
		CASOS CONTROL				TOTAL	
		CASOS		CONTROL			
		N	%	N	%	N	%
ANTECEDENTE DE TATUAJE	SI	30	5,3	7	1,2	37	6,5
	NO	255	44,7	278	48,8	533	93,5
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>50</b>	<b>285</b>	<b>50</b>	<b>570</b>	<b>100</b>

$X^2=15,2$  P=0,00 GL=1 OR=16,3

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**GRAFICO N° 08:**

**ANTECEDENTE DE TATUAJES DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**TABLA N° 09:**

**ANTECEDENTE DE ETS DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al antecedente enfermedades de transmisión sexual de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo antecedente de transmisión sexual en un 5,6% del total; para en grupo de casos encontrándose una asociación estadísticamente significativa del antecedente de enfermedades de transmisión sexual como factor asociado a Hepatitis B. (P<0.05)

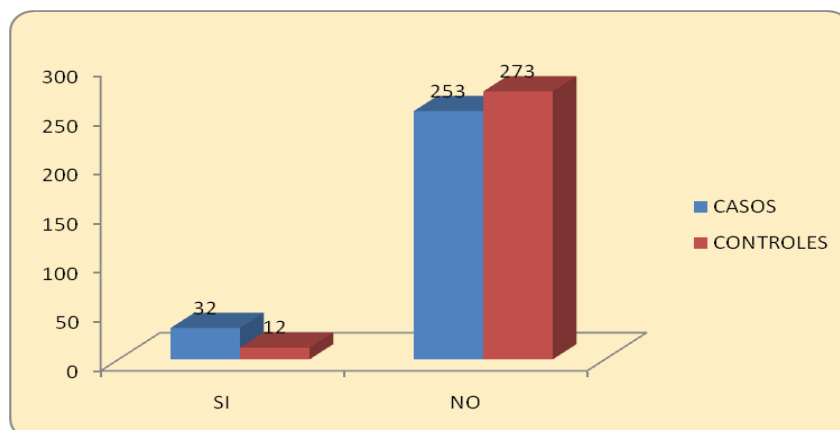
		CASOS CONTROL				TOTAL	
		CASOS		CONTROL			
		N	%	N	%	N	%
ANTECEDENTE DE ETS	SI	32	5,6	12	2,1	44	7,7
	NO	253	44,4	273	47,9	526	92,3
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>50</b>	<b>285</b>	<b>50</b>	<b>570</b>	<b>100</b>

$X^2=9,8$  P=0,02 GL=1 OR=10

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**GRAFICO N° 09:**

**ANTECEDENTE DE ETS DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**TABLA N° 10:**

**ANTECEDENTE DE HEPATITIS DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al antecedente de hepatitis de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que hubo antecedente de hepatitis en un 4,6% del total en el grupo de los casos, no encontrándose una asociación estadísticamente significativa del antecedente de hepatitis como factor asociado a Hepatitis B. ( $P>0.05$ )

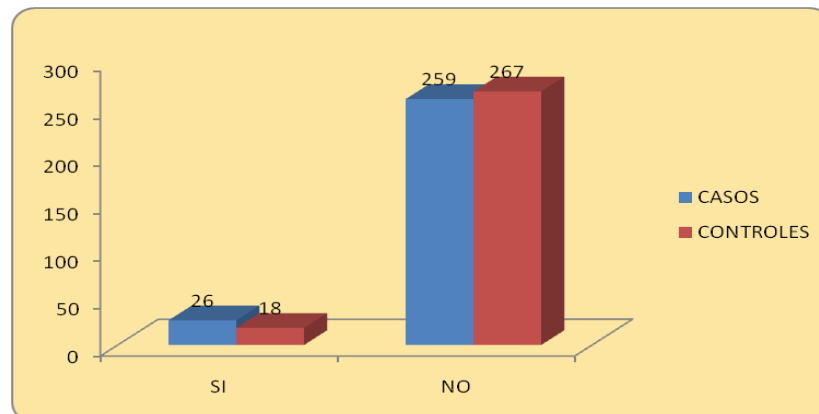
		CASOS CONTROL				TOTAL	
		CASOS		CONTROL			
		N	%	N	%	N	%
ANTECEDENTE DE HEPATITIS	SI	26	4,6	18	3,2	44	7,7
	NO	259	45,4	267	46,8	526	92,3
Total		285	50	285	50	570	100

$X^2=1,5$   $P=0,2$   $GL=1$   $OR=1,5$

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**GRAFICO N° 10:**

**ANTECEDENTE DE HEPATITIS DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera.2004-2008.

**TABLA N° 11:**

**LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

En cuanto al lugar de procedencia de los donantes del banco de sangre con serología positiva para hepatitis B que ingresaron al Centro Médico Naval en el periodo 2004-2008, se encontró que una mayor frecuencia de donantes que provenían del Callao tanto para los casos y controles, no encontrándose una asociación estadísticamente significativa del lugar de procedencia como factor asociado a Hepatitis B. ( $P>0.05$ )

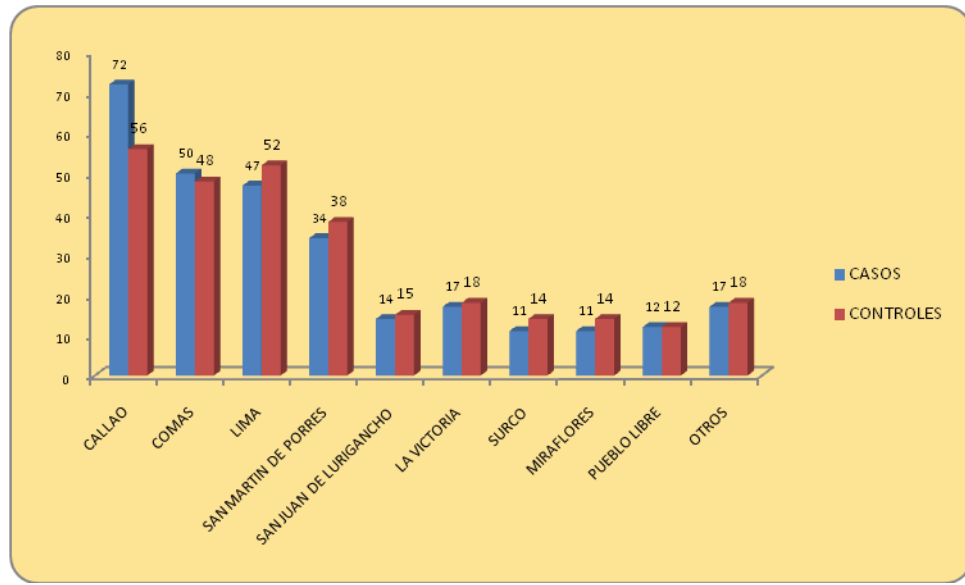
		CASOS CONTROL		Total
		casos	control	
LUGAR DE PROCEDENCIA	CALLAO	72	56	128
	COMAS	50	48	98
	LIMA	47	52	99
	SAN MARTIN DE PORRES	34	38	72
	SAN JUAN DE LURIGANCHO	14	15	29
	LA VICTORIA	17	18	35
	SURCO	11	14	25
	MIRAFLORES	11	14	25
	PUEBLO LIBRE	12	12	24
	OTROS	17	18	35
	<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>285</b>	<b>570</b>

$X^2=3,32$   $P=0,95$  GL: 9 OR: 3

Fuente: ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

**GRAFICO N° 11:**

**LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**



**Fuente:** ficha de recolección de datos sobre factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de sangre del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.2004-2008.

En cuanto a las diferencias de las medias de las variables numéricas encontramos que hubo una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al número de parejas sexuales; es decir mientras mayor número de parejas sexuales más riesgo de hepatitis B. ( $P < 0.05$ )

**TABLA N° 12:**

**COMPARACION DE LAS MEDIAS DE LA EDAD Y EL NUMERO DE PAREJAS SEXUALES DE LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE CON SEROLOGIA POSITIVA PARA HEPATITIS B EN EL CENTRO MEDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA.2004-2008.**

	CASOS CONTROL	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
EDAD	Casos	285	33.6105	9.48531	.56186
	Controles	285	36.1614	9.14757	.54186
NUMERO DE PAREJAS SEXUALES	Casos	285	2.5614	.89241	.05286
	Controles	285	2.2386	.83450	.04943

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
EDAD	Se han asumido varianzas iguales	1.118	.291	-3.268	568	.1	-2.55088	.78057	-4.08404	-1.01771
	No se han asumido varianzas iguales			-3.268	567.255	.1	-2.55088	.78057	-4.08404	-1.01771
NUMERO DE PAREJAS SEXUALES	Se han asumido varianzas iguales	3.491	.062	4.460	568	.000	.32281	.07237	.18066	.46496
	No se han asumido varianzas iguales			4.460	565.462	.000	.32281	.07237	.18065	.46496

## **V DISCUSION**

Alfonso Chacaltana et al<sup>1</sup>; publican en el Perú el 2008 un trabajo donde se plantearon como objetivo determinar la prevalencia de las infecciones por los virus de la hepatitis B (VHB) y C (VHC), así como los factores de riesgo asociados a su adquisición en personal militar clínicamente sano. Los resultados fueron: de los 3343 militares estudiados, el 93.2% (3116) fueron del sexo masculino y el 6.8% (227) del sexo femenino, con una edad promedio de  $38.9 \pm 8.6$  años (rango, 18 a 60 años), algo coincidente con nuestro estudio donde hallamos que los donantes del sexo masculino representó el 76,3%, siendo la media de la edad de 34,9 años (rangos de 21 y 64 años). Alfonso Chacaltana et al<sup>1</sup> refieren que el factor de riesgo asociado a la infección crónica por VHB (Ag-HBs) fue la conducta sexual de riesgo (OR: 8.3; IC 95%:1.6-42.4 y  $p=0.01$ ). En cambio, para la infección pasada por VHB (anti-HBc) los factores de riesgo asociados fueron la conducta sexual de riesgo (OR: 6.3; IC 95%:1.7-23.4 y  $p=0.006$ ), y el uso de tatuajes (OR: 5.5; IC 95%:1.2-25.8 y  $p=0.031$ ). Estos hallazgos descritos por Alfonso Chacaltana et al son similares a los hallados en nuestro estudio donde además de los factores mencionados hallamos que el antecedente de transfusión sanguínea, el antecedente quirúrgico, y los antecedentes de ETS se asociaron como factores de riesgo para Hepatitis B (anti-HBc).

Luis Daniel Navarro<sup>2</sup>, publica en Argentina en el año 2005 un trabajo de investigación cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de infección por virus de Hepatitis B. Estos datos son similares a lo hallado en nuestro estudio donde la prevalencia fue de 0,28%.



Gamarra, Germán<sup>3</sup>; publica en Colombia en el año 1998 un trabajo de investigación cuyo objetivo fue: determinar la prevalencia de las enfermedades Transfusionales y conocer las características sociodemográficas de los donantes del Banco Metropolitano de Sangre del Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga. Se realizó un estudio descriptivo en los donantes que asistieron a este banco de sangre entre el 1 de junio de 1994 y el 31 de mayo de 1997. A todos se les realizó una encuesta para determinar la presencia de factores de riesgo y características sociodemográficas. La prevalencia para las infecciones Transfusionales para el virus de la hepatitis B fue de 1.16%, mucho mayor a lo hallado en nuestro estudio, como es de explicar son poblaciones totalmente distintas con factores de riesgo también distintas.

Duque, Edgar<sup>5</sup>; publica en Colombia en el año 1984 un trabajo de investigación donde estudió la prevalencia de positividad del antígeno de superficie de la hepatitis B (Ags HB) por el método de fase sólida de radioinmunoanálisis en 20.485 donantes del Banco de Sangre del Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia, en el período de abril de 1980 a abril de 1983. La prevalencia de antígeno positivo fue 0.55% con 0.41% para mujeres y 0.60% para hombres; algo mayor a lo hallado en nuestro estudio donde la prevalencia fue de 0,28%

César Cabezas et al<sup>8</sup>; publica en el Perú en el año 2007 un trabajo de investigación cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de infección por el VHB en un brote epidémico en el personal militar destacado en Ampama, Amazonas, Perú. Se realizó un estudio caso-control en personal militar destacado al puesto de Ampama y a la base El Milagro, departamento de Amazonas. Fueron evaluados HBsAg y posibles factores de riesgo

asociados a un incremento de riesgo de adquirir el VHB. Los resultados fueron: Se estudió a 123 personas, repartidos en 41 sujetos en cada uno de los grupos (casos, control 1 y control 2). 73,2% de los casos tuvo confirmación de infección aguda por el VHB (IgM anti HBc positivo) y anti Delta fue positivo en 1/37 (2,7%) caso. Ninguno de los factores de riesgo evaluados mostró una asociación significativa con hepatitis B. Algunos factores de riesgo con posible asociación fueron contacto con personal con hepatitis B (OR 2,3; IC95% 0,9 – 5,7); dato discordante en nuestro estudio donde hallamos que el factor contacto con hepatitis no resultó estadísticamente significativo. El trabajo concluye que los factores de riesgo clásicos asociados con la transmisión del virus de la hepatitis B no fueron significativos. Este trabajo si bien es cierto que su población es poca resulta interesante pues los factores clásicos como son los antecedentes de tatuajes, el número de parejas sexuales, el antecedente de atención odontológica, el antecedente de ETS en nuestro estudio si resultaron significativos.

Nunura Reyes<sup>9</sup>, publica en el año 2005 su tesis en donde estudia a todos los pacientes mayores de 13 años hospitalizados en la Sala de Enfermedades Transmisibles del Hospital Naval, con el diagnóstico de Síndrome Ictérico más Hipertransaminasemia; TGO y/o TGP > 500 u/l 9 desde el 01 de Enero del 2003 hasta el 31 de Mayo del 2005. Durante el periodo de estudio (29 meses) fueron hospitalizados 360 pacientes en la Sala de Enfermedades Transmisibles del Centro Médico Naval. 76 pacientes cumplieron los criterios de inclusión al estudio (21.1 % de las hospitalizaciones de la Sala en 29 meses). Dos pacientes fueron separados por datos incompletos. De los 74 pacientes, 37 cumplieron el criterio para caso y 37 para los controles. El estudio concluye que: la fuerte asociación encontrada entre hepatitis

B y hospitalización previa, sugiere que la transmisión horizontal nosocomial tiene un rol protagónico en la transmisión del VHB en el Hospital Naval. La exposición a una cirugía mayor o menor en el hospital, tiene un papel secundario no menos importante, en la transmisión del VHB en el Hospital Naval; datos coincidentes con nuestro estudio donde hallamos que el antecedente quirúrgico si resulta ser un factor de riesgo para la hepatitis B.

Suárez Hernández<sup>10</sup>; publica en México en el año 2005 un trabajo de investigación donde realizó un estudio analítico de casos y controles para caracterizar los factores de riesgo en portadores de hepatitis B en el Banco Provincial del Hospital “Antonio Luaces Iraola” de la provincia Ciego de Ávila en Cuba. Se analizaron 50 casos y 100 controles, se detectaron diferencias entre ambos grupos en el número de parejas sexuales; dato que coincide con nuestro estudio donde hallamos que hay una diferencia significativa en relación al número de parejas sexuales tanto para los casos y controles. En el estudio de Suárez Hernández<sup>10</sup> existieron diferencias en la razón de ventaja con el nivel de significación estadística de los siguientes factores: 1) haber padecido otras infecciones de transmisión sexual, 2) tener contacto con portadores de hepatitis B, 3) haber recibido algún tratamiento parenteral y 4) compartir las máquinas de afeitar. Fue diferente el número de parejas sexuales entre casos y controles.

Gotuzzo H<sup>11</sup>., Eduardo; publica en 1989 en Perú un trabajo de investigación donde señala que la hepatitis viral es una de las principales causas de enfermedad en el mundo. Se realizó un estudio caso-control buscando factores de riesgo para infección por virus de hepatitis B. Encontraron 0.41% de frecuencia de HBsAg y

8.13% de Anti-HBs entre las 492 personas muestreadas. Se confirmó que el contacto con sangre es un factor de riesgo para infección por Virus de hepatitis B; el lavado de agujas hipodérmicas usadas fue identificado como un importante factor de riesgo. Dato discordante con nuestro estudio donde hallamos que el uso de jeringas hipodérmicas no resultó ser un factor de riesgo, creemos que esto se debe a que las poblaciones estudiadas son distintas.

## **VI CONCLUSIONES**

- La prevalencia de Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” en el periodo que comprende el estudio fue de 0,28%
- Las variables dentro del estudio que tienen significancia estadística como factores asociados a Hepatitis B en donantes del Banco de Sangre en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” el sexo masculino, el estado civil soltero, el antecedente de transfusión; en antecedente de cirugía, tatuajes, número de parejas sexuales y el antecedente de enfermedades de transmisión sexual ( $P < 0,05$ )
- Los resultados encontrados coinciden con lo reportado en la literatura.

## **VII RECOMENDACIONES**

- Desarrollar una investigación prospectiva más amplia, aplicando un instrumento donde se consigne más variables.
- Difundir los resultados obtenidos en relación a los factores asociados a Hepatitis B en donantes del banco de sangre
- Desarrollar una investigación, que pueda relacionar los resultados obtenidos sobre los factores asociados a Hepatitis B en donantes del banco de sangre en los demás hospitales de nuestro medio, sobre todo en los hospitales donde se cuenta con banco de sangre.

## **VIII AGRADECIMIENTOS**

*Al*

*Equipo del servicio de Medicina Transfusional y Banco de Sangre  
del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”*

## **IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Alfonso Chacaltana et al. Seroprevalencia de la Infección y Factores de riesgo para Hepatitis B y C en personal militar sano. Rev. Gastroenterol Perú; 2008; 28: 217-225
2. Luis Daniel Navarro. Evaluación de los resultados serológicos para hepatitis B y C en un banco de sangre de corrientes entre 1998 y 2002. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 144 – Abril 2005 Pág. 4-6.
3. Gamarra, Germán. Prevalencia de Enfermedades Transfusionales en Donantes del Banco de Sangre del Hospital Universitario Ramón González Valencia, 1994-1997. Med. UIS; 12(4):203-10, Jul.-Ago. 1998.
4. Enna Zunino M .Epidemiología de la hepatitis B en Chile y esquema de vacunación en Latinoamérica. Rev. Chil Infect (2002); 19 (3): 140 -155.
5. Duque, Edgar .Antígeno de superficie de hepatitis tipo B en donantes de sangre del Hospital Universitario del Valle, Cali Colomb. Revista Médica Colombiana; 15(1):10-3, 1984.
6. Herman Vildózola. Prevalencia de la infección y factores de riesgo para Hepatitis B en dos grupos de gestantes adolescentes en relación al número de parejas sexuales. Revista de gastroenterología. Perú 2006; 26: 242-258.
7. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. Rev. Perú. Med. Exp. Salud publica v.21 n.4 Lima Oct. /Dic. 2004.
8. César Cabezas et al. Factores de riesgo asociados a infección aguda por hepatitis B en población militar destacada al departamento de Amazonas, Perú. Revista Perú Med Exp Salud Publica. 2007; 24(4):370-77.
9. Juan Manuel Nunura Reyes. Factores de riesgo para la infección por el virus de la hepatitis B en el Centro Médico Naval “CMST”. Tesis para optar el título de Especialista en medicina de especialista en medicina de enfermedades infecciosas y tropicales .2005.
10. Suárez Hernández. Factores de riesgo en portadores de hepatitis B en la provincia Ciego de Ávila, Cuba. Rev Mex Patol Clin, Vol. 52, Núm. 1, pp. 53-58 • Enero -Marzo, 2005.
11. Gotuzzo H., Eduardo; Factores de riesgo para infección por Virus de Hepatitis B en personal hospitalario. Rev. Gastroenterol. Perú; 9(1):24-8, Ene.-Abr. 1989.



12. Fuentes Rivera y col. Seroprevalencia de enfermedades hemotransmisibles en donantes de banco de sangre. *Revista Peruana de enfermedades infecciosas y tropicales*; 2002. 2: 12-20.
13. Assayag M, et al. Prevalencia de serología positiva para hepatitis C en donantes de sangre en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (ESSALUD) en el periodo Mayo-Noviembre 1998. *Enfermedades del Aparato Digestivo*; 2000. Rev. de Asmeghor. Vol.3, 2: 9-12.
14. De la Cruz del Solar et al. Perfil Sociodemográfico del donante de sangre del Hospital Nacional Cayetano Heredia-Lima. *Rev Med Herediana*, 2000. Vol.11.
15. Sánchez José et al. Hepatitis C in Peru: Risk factors for infection, potential iatrogenic transmission and genotype distribution. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 63 (5, 6), 2000 pp.242 – 248.
16. Russi et al. Sexual transmission of Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus and Human Immunodeficiency Virus Type 1 infections among male transvestite commercial sex workers in Montevideo, Uruguay. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 68(6), 2003, pp.716 – 720.
17. Hyams K. et al. Seroprevalence of Hepatitis C Antibody in Peru. *Journal of Medical Virology* 37: 127 – 131 (1992).
18. Cruz Rodríguez E. Autoexclusión confidencial inefectiva en donadores de sangre y factores asociados. *Revista Mexicana de Patología Clínica*, Vol. 46 No. 3. Julio – Setiembre 1999.

## X ANEXOS

### FICHA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### A. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

- ✓ CODIGO DEL DONANTE: .....  
INICIALES.....
- ✓ LUGAR DE PROCEDENCIA:.....
- ✓ EDAD: ..... SEXO: .....
- ✓ ESTADO CIVIL:.....
- ✓ OCUPACION: .....
- ✓ SITUACION: MARINO..... GRADO..... CIVIL.....
- ✓ DEPENDENCIA NAVAL:.....

#### B.-RESULTADOS DE LABORATORIO

- A. HBsAg.....
- B. Core IgG.....
- C. Core IgM.....
- D. Obs.....  
.....

#### C. - ANTECEDENTES DE RIESGO

- ✓ ENFERMEDADES ANTERIORES.....
- ✓ TRANSFUSIONES: (plasma, sangre o derivados) SI( ) NO( )
- ✓ DROGAS ENDOVENOSAS: SI ( ) NO ( ) ¿Cuál? .....
- ✓ ANTECEDENTE DE: TATUAJES..... ACUPUNTURA.....
- ✓ PINCHAZOS CON AGUJAS SI( ) NO( )
- ✓ ATENCION ODONTOLOGICA: SI ( ) NO ( ) ¿Cuándo?.....
- ✓ CIRUGÍA..... ¿Cuándo? .....
- ✓ CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO.....QUE TIPO.....
- ✓ NUMERO DE PAREJAS SEXUALES.....
- ✓ ETS PREVIA: SI ( ) Cual? sífilis..... gonorrea..... herpes genital.....  
¿Cuándo? ..... NO ( )
- ✓ ANTECEDENTE DE HEPATITIS: SI ( ) NO ( ) ¿Cuándo? ..... ¿Cuál?  
.....
- ✓ CONTACTO CON HEPATITIS SI( ) NO( )
- ✓ OTROS.....
- ✓ OBSERVACIONES.....  
.....
- ✓ COMENTARIOS.....  
.....

