UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS Fundada en 1551
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO

Prevalencia de la infección y factores de riesgo para hepatitis B en dos grupos de gestantes adolescentes en relación al número de parejas sexuales

TESIS Para optar el Grado Académico de: DOCTOR EN MEDICINA

ASESOR: Dr. VÍCTOR BAZUL NICHO
AUTOR
HERMAN VILDÓZOLA GONZÁLES

LIMA – PERÚ 2006

. . 1

AGRADECIMIENTO . 3

INTRODUCCIÓN . 5

CAPÍTULO I: JUSTIFICACION DEL ESTUDIO . 7

1.1. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA . 7

1.2. OBJETIVOS . . 8

1.3. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN . 9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO . . 11

2.1. CARACTERÍSTICAS DEL VIRUS . . 11

2.2. PATOGÉNESIS DE LA HEPATITIS B . 12

2.3. EPIDEMIOLOGÍA DE LA HEPATITIS B . . 13

2.4. TRANSMISIÓN DEL VIRUS DE HEPATITIS (VHB) . . 14

2.5. INFECCIÓN POR EL VIRUS DE HEPATITIS B Y GESTACIÓN . 19

2.6. FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN POR EL VHB EN GESTANTES . 20

2.7. HEPATITIS B Y GESTACIÓN EN EL PERÚ . 22

2.8. ESTILO DE VIDA DEL ADOLESCENTE Y RIESGO DE EXPOSICIÓN A LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS B . . 23

2.9. PERFIL DE COMPORTAMIENTO SEXUAL DE LAS ADOLESCENTES DEL PERÚ. . . 24

2.10. HIPOTESIS . 26

CAPÍTULO III: MÉTODOS . . 27

3.1. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACION: . 27

3.2. POBLACIÓN . 27

3.3. MUESTRA . 28

3.4. VARIABLES DE ESTUDIO . 28

3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS . . 29

3.6. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS . . 29

CAPÍTULO IV: RESULTADOS . 31

4.1. PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS . 31

4.2. COMPROBACION DE HIPÓTESIS . . 55

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS . 59

5.1. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS . . 59

5.2. CONCLUSIONES . 62

5.3. RECOMENDACIONES . 62

BIBLIOGRAFÍA . 63

ANEXOS . 71

DEDICATORIA Dedico esta Tesis a mi querida esposa Dora Alicia, a mis hijos Gabriela, Lorena, Herman y Gonzalo y a mis nietos Augusto Gabriel, Herman Alonso e Ignacio por su comprensión y apoyo que me han permitido culminar este trabajo.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

AGRADECIMIENTO

El autor desea expresar su más sincero agradecimiento:

A Dios Padre Todopoderoso por haberme dado vida y salud que me permitieron realizar este trabajo.

A mis amados Padres que desde el cielo siguieron velando por mi y dándome la fuerza para no desmayar nunca.

Al Dr. Víctor Bazul Nicho por su apoyo y sugerencias como asesor de esta Tesis.

Al Dr. Alejandro Colichón Y. y Laboratorios Med-Lab por su apoyo laboratorial.

A las licenciadas María Elena Flores y Elizabeth Ramos, y a la sra. Gaby Atencio por su apoyo en el trabajo de campo.

A las srtas. Susana Flores y Ruth Almanza, por su invalorable apoyo secretarial.

A los Drs. Juan Torres O. y Emma Cambillo M., por su apoyo en los aspectos estadísticos.

A las gestantes adolescentes que colaboraron generosa y voluntariamente para realizar esta investigación.

A todas las personas de la Facultad de Medicina de San Fernando que me ayudaron incondicionalmente.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

INTRODUCCIÓN

El virus de hepatitis B (VHB) es una causa común de enfermedad hepática en todo el mundo. Se ha estimado que un tercio de la población mundial tiene evidencia serológica de infección pasada, y el virus causa más de un millón de muertes al año (1). La endemicidad de la infección por el VHB, varia grandemente en todo el mundo (2-4); igualmente en el Perú, los datos epidemiológicos de la infección, expresada en portadores del antigeno de superficie del VHB revelan diferentes grados de prevalencia de acuerdo a las regiones o localidades de residencia y a la edad principalmente (5,6)

Las potenciales rutas de transmisión del VHB son determinados por los fluidos corporales, en los cuales se encuentra el virus en los individuos infectados. El VHB se encuentra en altas concentraciones en sangre, suero, exudados serosos y en moderadas concentraciones en semen, fluido vaginal y saliva (7-9). Por lo tanto, la exposición a sangre y el contacto sexual son modos relativamente eficientes de transmisión de la infección.

Al haberse generalizado el tamizaje de la sangre de los donantes para las transfusiones, prácticamente se ha eliminado esta forma de transmisión de la enfermedad, de modo que se puede afirmar que la hepatitis B es mantenida en las poblaciones humanas de todo el mundo, principalmente por la transmisión de persona a persona durante el contacto físico intimo; sin embargo, esto es un muy amplio común denominador e incluye experiencias tan diversas como el contacto entre la madre infectada y el neonato durante el parto, sexo anal entre homosexuales, relaciones físicas no sexuales entre niños infectados y sus madres y hermanos y una multitud de tipos de

contactos “sexuales” entre hombres heterosexuales y mujeres (9).

Por otra parte, en relación a este problema, la gente joven con edades entre diez y veinticuatro años se ha vuelto un grupo de creciente prioridad a través del mundo en décadas recientes: esto es el resultado de múltiples factores. Más del 50% de la población mundial está por debajo de los veinticinco años de edad, y el 80% de ellos viven en los países en vías de desarrollo. Adicionalmente el mundo se está urbanizando rápidamente y ha habido una explosión de las telecomunicaciones con su influencia cultural y gran aumento en los viajes, turismo y migración. Las familias numerosas se están reduciendo en muchos países y el núcleo familiar se está debilitando con un incremento alarmante de los “niños de la calle” sin familia.(10)

La menarquia más temprana y el casamiento tardío, con cambios concomitantes en la conducta social, ha llevado a un aumento de las relaciones sexuales no protegidas en la gente joven antes del matrimonio. Las consecuencias de esta conducta son los embarazos no deseados, abortos inducidos, enfermedades transmitidas sexualmente, incluida la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y la hepatitis B, todo esto acompañado del uso de tabaco, alcohol y drogas (10).

En las dos últimas décadas del siglo pasado, nuestro país atravesó una de las mayores crisis político-social, con una enorme cuota de violencia y muerte y cuya consecuencia socioeconómica de más impacto, fue un acelerado despoblamiento de las áreas rurales donde el fenómeno violentista era mayor, con su consiguiente masiva migración hacia los centros urbanos más importantes del país, principalmente a la capital de la república. Estos inmigrantes en su gran mayoría provenían de los valles interandinos y de la ceja de selva, precisamente las áreas hiperendémicas de hepatitis B. Este fenómeno, asumimos que podría tener un impacto importante sobre la prevalencia de la hepatitis B en la capital, especialmente en los estratos socioeconómicos bajos, como ya se insinuaba en dos reportes de finales de la década de los ’80 (5,6).

La influencia de estos dos fenómenos en todos los cambios sociales en el mundo, y por ello, la migración de decenas de miles de personas del interior del país hacia la capital que hacían prever un cambio en el patrón epidemiológico de la hepatitis B en Lima pasando de endemicidad baja a intermedia, nos ha llevado a pronosticar , un incremento de la prevalencia de la infección por el virus B en adolescentes, y el consiguiente riesgo de transmisión al neonato; además la población adolescente en el año 2003, es en su inmensa mayoría vulnerable a la infección por el VHB, pues las campañas de vacunación contra esta infección que inició el Ministerio de Salud en el año 1996, en los infantes de cero a un año, no alcanzó a los que ahora son adolescentes. Todos estos hechos han motivado nuestro interés en demostrar el incremento de la prevalencia de hepatitis B en este grupo poblacional, así como investigar todos los otros factores de riesgo que puedan contribuir a la transmisión de esta enfermedad. Este es el propósito de esta investigación.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CAPÍTULO I: JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

1.1. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Los profundos cambios en el comportamiento sexual de la población en general y de los jóvenes en particular sucedido en los últimas décadas, como un fenómeno de dimensión mundial, ha significado un cambio importante en la epidemiología de muchas enfermedades, especialmente la hepatitis B y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, las que como sabemos se transmiten principalmente por relaciones sexuales, tanto hetero como homosexuales. Este cambio en la conducta sexual implica relaciones sexuales de inicio a edades mas tempranas, matrimonios mas tardíos lo que significa relaciones sexuales por mas tiempo y con múltiples parejas , consumo de sustancias toxicas, como el alcohol, tabaco y drogas ilícitas, lo que indudablemente incrementa el riesgo de contagio de esas enfermedades.

En 1998 , las mujeres representaban el 50,3% de la población en nuestro país; la tasa de fertilidad de las adolescentes fue de 66 nacidos vivos por cada mil mujeres entre 15 y 19 años y en 1999 se estimó que 13% de mujeres entre 15 y 19 años de edad son madres o están gestando por primera vez. Estas cifras no sólo se han mantenido en los

años subsiguientes, sino que muestran una clara tendencia al aumento, lo que significa que la población adolescente es un segmento numéricamente muy importante de nuestra población que aunado a los cambios en su estilo de vida que conlleva a una mayor libertad sexual con el consecuente riesgo para la infección por hepatitis B, creemos que amerita el investigar los posibles factores que intervienen en la difusión de la enfermedad en esta población joven. Por otra parte, es conocido que las mujeres portadoras del virus de hepatitis B tienen una alta probabilidad de transmitir la infección al recién nacido, que cuando contraen la infección en esas edades tienen una probabilidad que alcanza hasta el 90% de evolucionar a las formas crónicas de la enfermedad como son hepatitis crónica, cirrosis y carcinoma hepatocelular.

Desde 1986 contamos con una vacuna segura y efectiva para prevenir la hepatitis B, prevención que incluye la del recién nacido de madre portadora del virus. En el Perú se inició en 1996 por parte del Ministerio de Salud, la vacunación de niños de 0 a 1 año en las áreas de alta prevalencia de la infección; esto significa que los niños que ahora tienen 10 o más años no han sido beneficiados con esta medida preventiva y por lo tanto están en riesgo de contraer la infección.

Varios factores de riesgo, además de las relaciones sexuales con múltiples parejas, han sido identificadas, las que intentaremos confirmar en este estudio, pero además planteamos sobre la base del conocimiento de que los hombres tienen 2 a 3 veces mas probabilidades de transmitir la infección y la tasa de portadores crónicos del VHB es por lo menos el doble del de las mujeres , que la conducta de riesgo de la pareja de la adolescente es un factor de alto riesgo para la mujer, independientemente de la variable relaciones con múltiples parejas o contactos sexuales con diferentes parejas, lo que de confirmarse demandaría una campaña inmediata de vacunación a los niños y niñas antes de cumplir los 10 años de edad, teniendo en cuenta que a partir de esa edad se inicia la actividad sexual en muchas niñas en diferentes partes del país.

Por estas razones consideramos que el estudio está plenamente justificado.

1.2. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Determinar la seroprevalencia y los factores de riesgo para la infección por el virus de hepatitis B en dos grupos de gestantes adolescentes del Instituto Materno Perinatal de Lima. Grupo I con tres o más parejas sexuales y Grupo II con menos de tres parejas.

B. Objetivo Específicos

1. Determinar la prevalencia de la infección por el VHB y establecer diferencias en relación a la conducta sexual promiscua o no de las gestantes adolescentes

2. Identificar otros factores de riesgo asociados a la infección por el virus de hepatitis B, diferentes a la relación sexual en esta población.

3. Determinar la seroprevalencia de portadoras del HBsAg en gestantes con anti-HBc

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

IgG positivos, a fin de implementar un programa de vacunación en los recién nacidos de madres positivas a ambos marcadores.

4. Determinar el riesgo de infección para hepatitis B de la gestante adolescente en relación a la conducta sexual de la pareja de la gestante.

1.3. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La realización del presente estudio evidenció algunas limitaciones de orden práctico como por ejemplo el no contar con datos previos tanto nacionales como en la institución donde se realizó el estudio, sobre la tasa de promiscuidad entre las adolescentes gestantes, lo que obligó a trabajar con un supuesto que se estableció en 4%; adicionalmente la prevalencia de infección por el virus de hepatitis B en este grupo poblacional, tampoco tenia información previa, aunque un estudio en gestantes en este hospital lo situaba en alrededor de 3%, pero incluía gestantes hasta 44 años. Estos dos elementos limitantes, obligó a trabajar con una muestra bastante grande que encareció notablemente el costo de la investigación, que sin embargo nos ofreció un numero reducido de gestantes positivas a la infección por el VHB y de gestantes con tres o mas parejas sexuales

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

La infección con el virus de hepatitis B (VHB) es considerado un problema de salud pública mundial. De acuerdo a estimados de la Organización Mundial de la Salud hubieron cuatrocientos millones de portadores de la infección en el año 2000. Cada año, aproximadamente un millón de personas mueren a causa de la asociación entre el VHB y el desarrollo de formas clínicas crónicas tales como hepatitis crónica activa, cirrosis y carcinoma hepático (11-13)

Estudios seroepidemiológicos en varios países de América Latina revelan un amplio rango de prevalencia para anticuerpos contra el antigeno core (Anti-HBc) que van de 0.6%, en Chile a 21.4% en la República Dominicana (Citado por JC Vásquez-Martínez, et al) (14). En nuestro país también se encuentran amplios rangos de prevalencia de la infección dependiendo de la región geográfica, pudiendo llegar a prevalencias muy altas como se observa en la selva amazónica (5,6,15,16).

2.1. CARACTERÍSTICAS DEL VIRUS

El VHB pertenece a la familia Hepadna viridae. Su genoma consiste de una doble cadena circular incompleta de DNA. El DNA está encerrado en un núcleo capside, o antigeno core, que está rodeado por una envoltura esférica (antigeno de superficie). El virión completo es conocido como la partícula de Dane. En adición a las proteínas del core y de

superficie, el genoma del VHB codifica una DNA polimerasa que también actúa como una transcriptasa reversa (17)

En el núcleo del hepatocito, el genoma viral es convertido dentro de DNA circular covalentemente cerrado (cccDNA). Este cccDNA es el modelo para el RNA mensajero (mRNA). El mRNA transcribe la proteína viral tanto como el RNA "pre-genómico" que es trascrito reversamente dentro del DNA del VHB de nuevos viriones. Sin la transcriptasa reversa, no pueden ser producidos nuevos viriones y la replicación cesa. El gen del core también produce un péptido circulante, que es el antigeno "e", el cual está asociado con altos niveles de replicación viral. Los antigenos tanto como los correspondientes anticuerpos producidos por el sistema inmune, sirven como útiles marcadores de laboratorio del pasado, presente o infección crónica (18, 19).

El ciclo de la replicación viral, tiene como hecho principal la replicación del genoma DNA por trascripción reversa de un RNA intermediario (20). Los viriones VHB son ligados a receptores celulares de superficie, la identidad de los cuales permanece desconocida. Después de la fusión de membrana, los core son presentados al citosol y transportados al núcleo. Allí, los genomas DNA son convertidos a una forma (ccc) circular cerrada covalentemente (21), el cual sirve como el modelo trascripcional para las RNA polimerasa II del huésped. Esta enzima genera una serie de transcripciones genómicas y subgenómicas (22).

Todo el RNA viral es transportado al citoplasma donde se produce la traslación de las proteínas de la envoltura viral, el core y la polimerasa, así como los polipéptidos post y pre core. Luego los nucleocapsides son ensamblados en el citosol, y durante este proceso una simple molécula de RNA genómico es incorporado dentro del core viral que se está ensamblando (23). Una vez que el RNA viral es encapsulado, empieza la transcripción reversa (23). La síntesis de las dos hebras del DNA viral es secuencial. La primera hebra del DNA es hecho del modelo de DNA Viral encapsulado durante o después de la síntesis de esta hebra, el modelo de RNA es degradado y procede la síntesis de la segunda hebra de DNA, con el uso de la primera hebra de DNA como modelo (20, 22, 24).

2.2. PATOGÉNESIS DE LA HEPATITIS B

El ciclo de replicación del VHB no es directamente citotóxico a las células. Este hecho concuerda bien con la observación que muchos portadores del VHB son asintomáticos y tienen mínimo daño hepático, a pesar de extensa y plena replicación intrahepática del virus (25). Ahora se precisa que la respuesta inmune del huésped a los antigenos virales dispuestos sobre los hepatocitos son los principales determinantes de la injuria hepatocelular. Esta noción es consistente con la observación clínica que los pacientes con defectos inmunes que son infectados con VHB frecuentemente hacen leve injuria aguda, pero altas tasas de portadores crónicos (26).

La respuesta inmune al VHB y su rol en la patogénesis de la hepatitis B son

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

incompletamente comprendidos. Los estudios de correlación clínica muestran que en la forma aguda autolimitada de hepatitis B, hay una fuerte respuesta de células T a muchos antigenos VHB, los que son demostrables en la sangre periférica (27). Esas respuestas comprenden tanto al complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) Clase II-restringida, CD4 + células T helper y MHC clase I restringida, CD8 + linfocitos T citotóxicos. La respuesta antiviral de linfocitos está dirigida contra múltiples epítopes dentro del core del VHB.,polimerasa y proteínas de la envoltura; una fuerte respuesta de células helper a las proteínas C y P también ha sido demostrado en la infección aguda. Por contraste en los portadores crónicos del VHB, algunas respuestas como la virus especifica de células T están grandemente atenuados. Sin embargo, la respuesta de anticuerpos son vigorosas y sostenidas en ambas situaciones (aunque anticuerpos libres contra el HBsAg [anti-HBs] no son detectables en los portadores debido al exceso de HBsAg circulante). Este patrón sugiere, fuertemente que la respuesta de células T, especialmente la respuesta de linfocitos T citotóxicos juega un rol central en el aclaramiento viral.(27).

Estudios experimentales en ratones transgénicos (27, 28) han observado que el número de hepatocitos muertos por compromiso directo entre los linfocitos T citotóxicos y sus células blanco es muy pequeño y claramente insuficiente para producir la mayor parte del daño hepático. Esto sugiere que mucha de la injuria es debido a respuesta inflamatoria secundaria antigeno-específico que se movilizan por la respuesta de los linfocitos T citotóxicos. Presumiblemente mucho del daño que ocurre en este contexto es debido a productos citotóxicos de la respuesta inflamatoria, tales como el factor de necrosis tumoral (TNF), radicales libre y proteasas (29). Otras poblaciones de células inmunes principalmente las células T asesinas naturales (30), probablemente también contribuye al daño hepático.

2.3. EPIDEMIOLOGÍA DE LA HEPATITIS B

La hepatitis B es una infección de distribución mundial, aunque su prevalencia es distinta en los diferentes continentes, países y aún regiones de determinados países. Esta característica epidemiológica es lo que llamamos distribución en mosaico (31). Esta diferente endemicidad es influenciada primariamente por la edad a la cual es adquirida la infección. Aproximadamente el 45% de la población global, vive en áreas con una alta prevalencia de infección crónica por VHB (más de 8% de la población es HBsAg positivo), 43% en áreas con una prevalencia moderada (2-7% de la población es HBsAg positivo) y 12% en áreas con baja prevalencia (menos del 2% de la población es HBsAg positivo)(32). Ejemplos de áreas de alta endemicidad son el Sudeste Asiático, partes de China, África subsahariana, y la región amazónica; en estas áreas el 70-95% de la población tienen evidencia de infección previa o actual. La mayoría de las infecciones ocurren durante la infancia y la niñez; por lo tanto hay poca evidencia de enfermedad aguda, pero la tasa de portadores es alta (8-20%) y las tasas de enfermedad hepática crónica y cáncer de hígado en adultos también son altos (33).

Por otra parte, son ejemplos de áreas de endemicidad intermedia el Sur y Este de

Europa, el Este Medio, Japón y parte de Sudamérica. Entre 20-55% de la población tiene evidencia de infección y entre 2 y 7% son portadores del VHB. La enfermedad aguda es común porque muchas infecciones ocurren en adolescente y adultos. Sin embargo, las altas tasas de infección crónica son mantenidas principalmente por infecciones que ocurren en la infancia y la niñez (34). Finalmente las áreas consideradas de baja endemicidad son Norteamérica, Europa del Norte y Oeste y Australia. Aquí la tasa de población infectada por VHB es de 4.6% y la mayoría de las infecciones ocurren en adolescentes y adultos jóvenes, en grupos de riesgo bien definidos. Sólo el 0.5-2% de la población son portadores (35).

De esto se deduce que las personas con infección crónica juegan un rol esencial en la epidemiología de la infección por el VHB, básicamente por dos razones; 1) porque tienen un alto riesgo de complicaciones crónicas, incluyendo hepatitis crónica, cirrosis y cáncer al hígado y 2) ellos sirven como fuente de infección a otros individuos (36).

2.4. TRANSMISIÓN DEL VIRUS DE HEPATITIS (VHB)

Las rutas potenciales de transmisión del VHB son determinadas por los fluidos corporales en los cuales se encuentra el virus en los individuos infectados. El VHB está presente en altas concentraciones en la sangre, suero y exudados serosos y en moderadas concentraciones en el semen, fluido vaginal y saliva (7, 8). Por lo tanto, la exposición a la sangre y el contacto sexual son modos relativamente eficientes de transmisión. El VHB ha sido también detectado en bajas concentraciones en las heces y en la leche materna; sin embargo esos fluidos no han sido asociados con transmisión (37,38). Debido a la particularidad del VHB de ser estable en las superficies del ambiente por periodos prolongados de siete días y quizás un mes o mas, a temperatura ambiente, hace probable la infección indirecta vía objetos inanimados (32, 39).

Se reconocen tres modos de transmisión: vertical (durante la gestación), perinatal y horizontal, incluyendo la transmisión sexual y parenteral/percutánea.

La transmisión vertical se produce durante el embarazo, a partir de una madre portadora del VHB; teniendo en cuenta que el VHB no cruza la barrera placentaria, este modo de transmisión es posible cuando un procedimiento invasivo, como una amniocentesis se lleva a cabo en la gestante, poniendo en contacto la sangre de la madre con el feto; esta forma de transmisión se produce en menos del 5% y los niños infectados de esta manera, no pueden ser protegidos por la vacunación.

La transmisión del VHB de la madre al niño aparentemente ocurre mas frecuentemente en el periodo perinatal, probablemente en el momento del parto. Como consecuencia la mayoría de infantes serán negativos al antígeno de superficie del VHB(HBsAg) al nacer, pero se volverán positivos dentro de los primeros dos o tres meses de vida si ellos no son vacunados. Las rutas precisas de transmisión de la madre al infante no son conocidas, aunque se cree que puede ser por un “escape” de la sangre materna a través de la placenta dentro de la circulación fetal, la deglución de sangre

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

materna y secreciones vaginales contaminadas o transmisión transcutánea o transmucosa especialmente si esas barreras son alteradas por una infección durante el trabajo de parto o el parto (40).

El riesgo de la transmisión del VHB de la madre al niño se correlaciona fuertemente con la carga viral materna al momento del nacimiento del niño. La transmisión es más alta cuando la madre tiene altos títulos de HBsAg, es positiva para HBeAg (antígeno e del VHB) o tiene altos niveles de DNA del VHB, todos se correlacionan con alta carga viral. Los niños nacidos de madres HBsAg/HBeAg positivos tienen un riesgo de infección por el VHB de 70 a 90% mientras que los niños nacidos de madres HBsAg/Anti-HBe positivos tienen menos del 10% de riesgo (41).

Transmisión horizontal: El VHB puede ser transmitido de personas infectadas a miembros de su familias, amigos, colegas y compañeros de juego y otros contactos estrechos. El mecanismo de este modo de transmisión no es comprendido completamente, pero se piensa que el vehículo son pequeñas cantidades de sangre infectada o saliva contactando con heridas abiertas (44), esos pueden ser pequeños rasguños o abrasiones sobre la piel o superficies mucosas. La infección puede ser diseminada por contacto físico directo, por ejemplo durante actividades deportivas o a través de compartir cepillos de dientes o máquinas de afeitar.

Transmisión sexual: La hepatitis B es considerada como una enfermedad de transmisión sexual; en este sentido la transmisión del hombre infectado a la mujer es aproximadamente tres veces más eficiente que de la mujer al hombre (43). Durante mucho tiempo los hombres homosexuales han sido considerados como de alto riesgo de infección, debido a su contacto sexual (70% de homosexuales fueron infectados después de cinco años de actividad sexual) (32).Estudios en hombres homosexuales indican que el sexo anal, tanto el insertivo (44,45), como el receptivo (44,46) ésta asociado con un riesgo incrementado de infección por el VHB. Entre hombres homosexuales con infección persistente por VHB, el sangrado rectal asintomático es frecuente y el VHB puede ser recuperado del recto en mucho de esos casos (47). En otro estudio (48) en mujeres prostitutas, se encontró que las mujeres que tenían sexo anal, estaban en riesgo aumentado de infección por el VHB. La mucosa rectal es particularmente sensible a traumas con sangrado resultante, aumentando de esta manera el riesgo para la pareja, dependiendo de quien es el infectado Sin embargo, la transmisión heterosexual acontece para una creciente proporción de infecciones por el VHB. La sangre de pequeñas lesiones, el semen y las secreciones vaginales se consideran como los probables vehículos para la infección. Tanto para hetero como homosexuales las tasas incrementadas de infección por el VHB están asociadas con el número de parejas sexuales recientes o en el transcurso de sus vidas (44, 46,48-53). Un estudio en Canadá indicó que las mujeres que tienen mas de 10 parejas en toda su vida, su riesgo es 1.9 veces mayor para contraer la infección por el VHB que si tiene menos de 11 (54); el número de años de actividad sexual, es otro factor de riesgo, tanto para hombres como para mujeres; así con mas de 7 años tienen 2-3 veces mas probabilidades de mostrar algún marcador del VHB que aquellos con menos de 8 años(54)y una historia de otras enfermedades de trasmisión sexual están asociados con un riesgo aumentado de infecciones por el VHB (46, 55,56).

La transmisión del VHB de personas con hepatitis B aguda a su pareja sexual es un importante origen de la infección. Hersh et al (57) reportaron la transmisión del VHB a sus parejas sexuales femeninas de seis hombres con infección aguda o crónica por el VHB. Ninguna de las parejas sexuales tuvieron una historia de exposición diferente al contacto con los pacientes infectados. Tres otros estudios también han documentado la transmisión del VHB de pacientes con hepatitis aguda B a sus parejas sexuales, quienes no tenían otro factor de riesgo para adquirir hepatitis B. El riesgo de infección estuvo en el rango de 20% a 42% para la pareja heterosexual susceptible de personas con caso agudo(58-60)

Papaevangelou et al (61) investigó el posible origen de la infección en 260 pacientes hospitalizados por hepatitis aguda B en Grecia. En 132 pacientes se pudo identificar un origen no parenteral; 30 de esos tenían una pareja sexual que eran HBsAg positivos (y asintomático) o que tenían una historia de hepatitis aguda B en los 2 a 6 meses antes del inicio de la enfermedad en sus parejas.

Transmisión parenteral/percutánea: La ruta parenteral es la mejor comprendida en la transmisión del VHB (33). El origen obvio de la infección es la sangre y los productos de la sangre contaminadas, instrumentos quirúrgicos contaminados y utensilios pueden ser otros posibles peligros. La transmisión parenteral/percutánea puede ocurrir durante la cirugía, después de accidentes con una aguja contaminada, uso de drogas intravenosas, y siguiente a procedimientos como perforación de la oreja, tatuajes, circuncisión y escarificación.

Personas de alto riesgo de infección incluyen aquellos que requieren frecuentes transfusiones, hemodiálisis, o médicos, dentistas, enfermeras y otros trabajadores de salud, técnicos de laboratorio, drogadictos endovenosos, policías, bomberos, trabajadores de las lavanderías.

Poblaciones de alto riesgo de infección con el VHB

En términos generales se consideran los siguientes grupos de población con un riesgo aumentado para la infección por el VHB (17):

- Personas con una historia de enfermedades de transmisión sexual.
- Contactos familiares de personas infectadas con VHB.
- Trabajadores de salud.
- Pacientes de hemodiálisis.
- Drogadictos endovenosos.
- Infantes nacidos de madres infectadas con el VHB.
- Inmigrantes y niños de inmigrantes de áreas hiperendémicas.
- Hombres que tienen sexo con hombres.
- Personas que tienen mas de una pareja sexual en un período de seis meses.
- Pareja sexual de persona infectada con el VHB.
- Personas institucionalizadas por retardo metal y el personal que les brinda cuidados.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

· Internos en prisiones y los trabajadores de prisiones.

Aún cuando existen estos grupo poblacionales que están en mayor riesgo para contraer la infección, sin duda la transmisión a través de relaciones sexuales, homo y heterosexuales es la vía mas frecuente de transmisión en adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores, especialmente cuando la relación es con múltiples parejas sexuales (62).

En los países catalogados como de baja endemicidad, las tasas de infección en niños menores de quince años son relativamente bajas; sin embargo debido a que en este grupo de edad la infección es frecuentemente asintomática y por lo tanto no detectada a través de la vigilancia epidemiológica, la tasa de infección es mas alta que la reflejada en los casos reportados (36). Por otra parte la prevalencia de la infección se incrementa después de los doce años de edad, lo cual apoya la actual recomendación de vacunación universal de infantes y adolescentes antes de que ellos alcancen la edad, en que están en mayor riesgo de infección. Un 70% de nuevas infecciones por el VHB ocurren en adolescentes y adultos jóvenes entre las edades de 15 y 39 años (63).

Numerosos estudios respaldan la relación con múltiples parejas sexuales, como el factor de riesgo más importante. Así Fulford et al (64) reportó una prevalencia similar de HBsAg en pacientes mujeres de una clínica de enfermedades venéreas. Sin embargo, las mujeres heterosexuales con tres o mas parejas sexuales tienen significativamente mas probabilidades de tener anti-HBs que las mujeres con ninguna o dos parejas ($P<0,01$).

Szmuness et al (65) en un estudio retrospectivo revisó el rol de la conducta sexual en la difusión de la infección por el VHB e identificó un significativo exceso (17,9% vs. 7,3%) de HBsAg o Anti-HBs, entre hombres y mujeres heterosexuales que se atendían en una clínica de enfermedades venéreas, comparado con un grupo control de adultos sanos donantes de sangre. Este exceso sólo cambió ligeramente cuando se estandarizó por sexo, edad y etnicidad.

Henigst (66) reportó en un grupo de 270 prostitutas aparentemente sanas una tasa mayor (2,2%) de portadores de HBsAg que 5,000 donantes de sangre (0,4%). Papaevangelou et al (67) evaluó la prevalencia de HBsAg entre 293 prostitutas que fueron comparadas con 379 mujeres del grupo control que tenían una edad y estatus socioeconómico similar en Atenas (Grecia). Los hallazgos fueron 4,4% de las prostitutas tenían HBsAg positivo versus 3,4% del grupo control; esta diferencia no fue estadísticamente significativa quizás porque en ese país en la fecha que se realizó el estudio (1974) la prevalencia de la enfermedad era alta; sin embargo cuando se testeó ambos grupos para Anti-HBs, como una medida de la experiencia acumulada con el VHB, las prostitutas fueron significativamente ($P<0,001$) mas probables de tener el anticuerpo comparado al grupo control (56,7% vs. 24,5%). Un estudio de Hyams y Col (68) realizado con prostitutas versus un grupo control en Lima e Iquitos encontró porcentajes comparables de prevalencia del HBsAg (1,7% vs. 0,8%; $P=0,305$) aunque cuando se sumaron al HBsAg, el Anti-HBs o anti-core los resultados eran significativamente mas altos en el grupo de prostitutas que en el grupo control (67,0% vs. 10%; $P<0,0001$); en este caso, un análisis multivariado demostró que la prostitución y el número de años de exposición como prostituta fueron significativamente asociados con la seropositividad

para marcadores de hepatitis B, cuando se ajustó por edad.

Inaba et al (69) a diferencia de otros estudios, consideró como su caso índice a la esposa portadora del HBsAg; así investigó a 68 esposos de mujeres que fueron portadoras crónicas del HBsAg asintomáticas, hallando que 30 (44,7%) fueron HBsAg positivos (11,8%) o anti-HBsAg positivo (32,4%). De los 28 esposos de mujeres HBsAg negativos (grupo control), ninguno fue HBsAg positivo y solo uno tenia antiHBs positivo. El antígeno de superficie del VHB fue identificado como un indicador de la comunicabilidad del VHB y fue detectado 8.8 veces mas frecuentemente en esposas que piensan que han transmitido el VHB a sus esposos que en la mujeres que no.

Mosley (70) prospectivamente observó la serosusceptibilidad de los esposos y otros miembros de la familia por más de 4 meses después de la exposición a adultos con infección aguda por VHB. De los 34 esposos, seis desarrollaron hepatitis abierta y tres se convirtieron asintomáticamente; la tasa total de infección por el VHB fue 26.5%. Desde que sólo dos (1.3%)de 153 otros miembros de la familia que vivían en la misma casa se infectaron, la intimidad física-sexual de las relaciones de los esposos fue fuertemente implicada en la transmisión.

En un estudio similar Koff et al (71) siguieron 81 personas susceptibles que contactaron con pacientes de hepatitis B aguda (la mayoría fueron hombres jóvenes), con intervalos de 3 meses, por al menos 12 meses. Tres de los 13 esposos o parejas sexuales desarrollaron evidencia de infección por el VHB, comparado con ninguno de los 68 padres, hermanos, y otros contactos domésticos. Los autores concluyen que el riesgo de infección secundaria es confinado a las parejas sexuales.

Finalmente Steinberg et al (72) que siguió a 26 familias en los cuales había un portador crónico del HBsAg con leucemia aguda y 58 familiares en los cuales el niño con leucemia no tenia ni HBsAg ni anti-HBs. Ninguno de los parientes de este último grupo desarrollaron anti-HBs durante el periodo de prueba, comparado con 5 (20.8%) de 24 madres y 4(10%) de 40 hermanos de los niños portadores. En adición, este estudio examinó ciertos factores de riesgo; así el mas grande número de seroconversiones ocurrió en familias cuyas prácticas regulares entre el paciente y su familia incluían contacto y dormir juntos en la misma cama ($P<0.05$), siendo el contacto oral el más importante factor y consistió. en comer los alimentos parcialmente consumidos por otros usando un mismo vaso y ocasionalmente el mismo cepillo de dientes. En estos casos la saliva fue sugerida como el vehículo primario de transmisión de hepatitis B.

La saliva es la secreción mas frecuentemente mencionada como un potencial vehículo para la trasmisión del VHB. La saliva infecciosa podría proveer una explicación común para el alto riesgo de infección secundaria observada en hermanos y madres de niños leucémicos con hepatitis B (72), tanto como en contactos heterosexuales de pacientes con hepatitis B. Más aún, una ruta oral de la infección en humanos ha sido probado por Krugman et al (73) quien transmitió exitosamente el VHB, por la ingestión de sangre HBsAg positivo. Presumiblemente el VHB infecta a través de la membrana mucosa oro faríngea, mas que a través de la mucosa gastrointestinal. Un soporte posterior para la hipótesis de la infección mediada por saliva deriva de los reportes que mas del 50% de humanos con infección VHB tienen HBsAg detectable en la saliva

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

(74-76), aun cuando las concentraciones del virus son varias veces mas bajos que en la sangre (74,75). Sin embargo la ruta de infección mediada por saliva no es muy eficiente y podría depender de la sangre oculta que algunas veces ésta presente en muestras de saliva (74,77)

La infección con VHB ha sido transmitida a monos con semen positivo para HBsAg que fue introducido por la ruta subcutánea e intravaginal (78). Las preparaciones de semen fueron positivas para sangre oculta y fueron donadas por un portador HBsAg, quien también era HBeAg positivo. En adición el ADN del VHB ha sido detectado en el liquido seminal de pacientes con hepatitis aguda B (79) y ha ocurrido la transmisión del VHB por inseminación artificial con semen de un donante que era HBsAg y HBeAg positivos (80).

Se puede afirmar a la luz de toda esta evidencia que los contactos estrechos de pacientes con la infección por el VHB indica un alto riesgo de infección secundaria. Para las parejas heterosexuales susceptibles de pacientes con hepatitis aguda B el riesgo mínimo de infección subsiguiente, esta en el rango de 20-27% (58, 60,70,71).

No se ha podido determinar con precisión las rutas o vehículos de transmisión viral entre heterosexuales, aunque numerosos estudios de transmisión no parenteral del VHB entre niños (71,72,81,82), entre niños y sus madres (72) y entre los contactos familiares no sexuales (60,70,71, 83) indican claramente que la relación vaginal no es esencial.

2.5. INFECCIÓN POR EL VIRUS DE HEPATITIS B Y GESTACIÓN

La hepatitis viral es la causa más común de ictericia en la gestación (84). El curso de la mayoría de hepatitis virales (hepatitis A, B, C y D) no es alterada por la gestación (85,86) El resultado de la infección por el VHB en las gestantes no difiere de las que se ven en mujeres no gestantes, excepto por una mas alta incidencia de prematuridad. (87). Entre las mujeres que ya son portadoras crónicas de hepatitis B, cuando ellas se embarazan, la enfermedad no parece ser modificada por este (88).

El riesgo de la transmisión del virus de la hepatitis B al feto es proporcional al DNA del VHB en la madre, reflejado por el status del antígeno e de hepatitis B (HBeAg) y su anticuerpo (anti-HBe) (89). El riesgo de transmisión perinatal del VHB es 10% en madres HBeAg negativo y antiHBe positivo y 90% en aquellas con HBeAg positivo (85,89). El riesgo de infección crónica por el VHB en un neonato que no recibe inmunoprofilaxis y vacunación para hepatitis B es 40%. (89). No hay evidencia suficiente en la actualidad, que apoye el uso de la cesárea, para reducir la transmisión vertical del VHB (17,87), tampoco la inmunización activa previene la transmisión intrauterina del VHB (87).

En los casos de hepatitis aguda por el virus B que complican la gestación, la prevalencia de la infección neonatal depende del tiempo en que ocurre la infección durante la gestación.(90). La infección neonatal por el VHB es rara si la infección materna

tiene lugar en el primer trimestre del embarazo: La infección ocurre en el 6% de neonatos de mujeres infectadas en el segundo trimestre, y en 67% de aquellas infectadas en el tercer trimestre y virtualmente en todos aquellos infectados en el periodo post-parto inmediato (90).

La transmisión intrauterina (vertical) sólo alcanza un 3-5% de los casos (87). La positividad del DNA del VHB en los leucocitos de los recién nacidos y en el hígado de los fetos abortados son evidencia inequívoca de transmisión intrauterina (91).

La teratogenicidad del virus en desórdenes, tales como el Síndrome de Down, fue una importante preocupación, a causa de la alta prevalencia de la infección por el VHB entre niños institucionalizados. Sin embargo, casos inducidos por el VHB nunca fueron confirmados (92) También se han descrito casos de hepatitis fulminante en neonatos nacidos de madres HBsAg positivos y HBeAg negativos (93, 94). Este tipo de resultado fatal, también ha sido reportado en adultos, originando la posibilidad de una cepa mutante del virus, como la responsable de este resultado clínico mas agresivo (95). Por esta razón, los niños nacidos de madres que tienen este perfil serológico deben ser agresivamente inmunizados, a pesar de tener una más baja chance de infección, que aquellos nacidos de madres HBeAg positivos. La transmisión perinatal del VHB también ha sido asociada con el desarrollo de carcinoma hepatocelular que se presenta en la niñez (96).

2.6. FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN POR EL VHB EN GESTANTES

Está claramente demostrado que la hepatitis B es una enfermedad de transmisión sexual (32,43) y que también la ruta más común de transmisión de la enfermedad en países de endemicidad intermedia, son las relaciones heterosexuales con un portador asintomático; esto se relaciona con el hecho de que la frecuencia incrementada de portadores crónicos del VHB, entre las mujeres en edad reproductiva, es considerado el mayor factor de la alta prevalencia de la infección por el VHB en algunas poblaciones (97).

En un estudio reciente en población general en Río de Janeiro, para identificar los factores de riesgo para infección por VHB en diferentes grupos de edad, la significativa diferencia de edad observada entre los subgrupos de infección aguda y no aguda, sugiere el patrón de baja endemicidad, en el cual los adolescentes y los adultos jóvenes tienen una más baja frecuencia de anticuerpos y son mas pronos a la infección vía actividad sexual y conductas de alto riesgo tales como el uso de drogas ilícitas (98); otros hallazgos en este estudio fueron que aun cuando hubieron menos casos de infección actual en los sujetos de 11 a 20 años, ellos tuvieron una más alta proporción (64%) de casos agudos, comparados con los grupos de mayor edad, cuyas proporciones estaban en el rango de 18% a 46%; así mismo hubieron aproximadamente dos veces más hombres que mujeres con infección aguda. Estudios previos han demostrado que los hombres tienen más probabilidades que las mujeres en volverse portadores crónicos del

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

VHB (99).

En un reciente estudio realizado en EEUU sobre la prevalencia del HBsAg en mujeres gestantes de áreas urbanas (100), demuestra que las mujeres negras y blancas tienen una prevalencia mayor del HBsAg(0.97 y 0.60%) que los reconocidos previamente (0.5% y 0.13% respectivamente); esta cifras son superiores a las encontradas en el área rural y se explican por las más altas tasas de factores de riesgo relacionados a prácticas de estilo de vida (35).

En algunas áreas hiperendémicas se demostraron (101) algunos factores que merecen destacarse, como por ejemplo que la edad de las madres gestantes representaba una predisposición a la infección con el virus de hepatitis B, es decir que había un efecto altamente significativo de la mayor edad (grupo mayor de 30 años) para contraer hepatitis B, cuando se comparaba con grupo de mujeres gestantes mas jóvenes; este incremento podría indicar un riesgo acumulativo de infección en el tiempo; igualmente se establecieron como factores de riesgo significativo la historia de transfusiones de sangre, de hospitalización y las intervenciones quirúrgicas; en estos dos últimos casos, estaría reflejando las pobres prácticas higiénicas con inadecuada esterilización de los instrumentos médicos utilizados en los hospitales de ese país.

En otro estudio en un país con hiperendemicidad para hepatitis B, se encontraron como factores de riesgo significativos para la positividad del HBsAg en mujeres gestantes, la historia de ictericia, los tatuajes, una historia de ictericia en su pareja, compartir con sus parejas el cepillo de dientes, una cuchara o un vaso, duración de la convivencia mayor a 4 años y un promedio de 2 ó más relaciones sexuales semanales (102).

Otro aspecto interesente a considerar, cuando se analizan los factores de riesgo de infección en mujeres gestantes es la migración de áreas hiperendémicas a lugares con menor endemicidad, y también la procedencia de comunidades nativas de zonas tropicales, donde la infección es altamente prevalente, como se demostró en un estudio en Nueva Zelanda (103) y en nuestro país (83).

Fernández R et al (104) en Cuba reportó los factores de riesgo asociados a gestantes portadoras del HBsAg, siendo los mas destacables, las enfermedades de transmisión sexual, la promiscuidad, el antecedente de intervención quirúrgica, la situación económica mala, la soltería, el nivel universitario, el antecedente de hemoterapia, la comprobación de urosepsis, el haber tenido un recién nacido pretérmino o con peso inferior a los 2,500 gramos y la presencia de niños con estas características en embarazos anteriores.

Cardoso D et al en Goiania, Brasil, (105) estudiando la seroepidemiología de hepatitis B en gestantes/ parturientas, encontró una relación positiva entre hepatitis B y las enfermedades de transmisión sexual y las transfusiones de sangre.

Finalmente un reciente estudio en un área de endemicidad intermedia-alta de nuestro país, donde se evaluó la prevalencia de la infección por el virus B en una población escolar, identificó como factores de riesgo el tener vivienda precaria y las relaciones sexuales (106).

2.7. HEPATITIS B Y GESTACIÓN EN EL PERÚ

Existen numerosos estudios que confirman la distribución en mosaico de la hepatitis B en nuestro país, con prevalencias bajas (menores a 2%) entre los portadores de la Costa; intermedios (entre 2 a 7%) en los valles interandinos de la Sierra y en las áreas urbanas de la Selva y de alta endemicidad en las áreas rurales y en las comunidades nativas de la selva (5,6,15,16). Asimismo, en el país existen estudios realizados en diferentes grupos de riesgo tales como personal de Salud, drogadictos, prostitutas, pacientes de hemodiálisis crónica, en los cuales en la mayoría de los casos se demuestran tasas de prevalencia más altas que los encontrados en la población general, y por lo tanto representan focos importantes de difusión (107-113).

Referente a la gestación existen pocos estudios nacionales de prevalencia de portadores de antígeno de superficie del Virus de hepatitis B (HBsAg), en este grupo poblacional; en 1988 se realizó un estudio en la ciudad de Iquitos, en un grupo de 265 gestantes, que representó el 2% del total de la población de gestantes de esa ciudad. El estudio incluyó gestantes en cualquier periodo de gestación de cinco centros hospitalarios: uno del MINSA, dos de hospitales de las Fuerzas Armadas, un hospital de la Seguridad Social y una clínica privada.. El 97.7% de las pacientes fueron naturales de Iquitos y otras provincias de la Selva, el resto de la Costa; el 42.6% tenían edades comprendidas entre 14 y 21 años y la prevalencia de portadores del HBsAg fue de 1.78%, frente al grupo de edad de 22 a 29 años que tienen una tasa de 5.05%; la prevalencia del total de las pacientes fue de 2.64%; de los factores de riesgo mas importantes en el grupo de gestantes positivos fue antecedentes de un inyectable en el 85.7%, atención odontológica en el 85.5% y mas de una pareja sexual en el 50% de los casos; también fue interesante el demostrar que ninguna de las gestantes positivas al HBsAg, lo fueran al antígeno e (HBeAg) (114).

Farfán y col estudiaron 70 gestantes ictéricas con una edad promedio de 21 años, rango 16 a 31 años, encontrando que la hepatitis viral aguda fue la causa de la ictericia en el 40% de los casos; mayoritariamente correspondió a hepatitis viral A, aunque un 11% fueron de tipo B (116)

Otro estudio realizado en Lima, entre 1993 y 1994, en el Hospital Augusto B Leguia de la Policía Nacional del Perú, en 150 gestantes de diferentes edades, encontró una prevalencia de la infección por el virus de hepatitis B, expresado por el anti-core IgG (anti-HBcIgG) de 4% y 0,7% de prevalencia de portadoras del HBsAg (116).

Un estudio mas reciente (117) fue realizado en 1996 y 1997 en 2086 gestantes de Lima (Instituto Materno Perinatal) con edades entre 14 y 44 años, 217 gestantes del Hospital de Apoyo La Merced de Chanchamayo, con edades entre 14-48 años, 221 del Hospital Guillermo Díaz de la Vega de Abancay con edades entre 15 y 46 años y 126 del Hospital General de Huanta en Ayacucho, con edades entre 15 y 48 años. Los porcentajes de positividad del HBsAg fueron en Lima el 0.38% y 3,18% para el HBsAg + anti-HBs; en La Merced 1.38% de HBsAg y 17,8% de HBsAg + anti-HBs; en Abancay

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

1.36% y 36,16% respectivamente y finalmente en Huanta 3.2%. y 76,2% para HBsAg y HBsAg + anti-HBs respectivamente. Referente a las gestantes positivas de Lima, 5 de 8 procedían de provincias de la Sierra y sólo tres de Lima.

La reflexión que ameritan estos resultados de Lima, es que siendo la población provinciana de Lima un porcentaje importante del total y que puede acercarse al 50%, dado el fenómeno migratorio masivo del interior del país a la capital en las décadas de los 80 y 90 y que aún se mantiene, asociado a la libertad sexual aceleradamente desarrollada en los últimos 10 años, en población cada vez mas joven, nos lleva a suponer que la prevalencia de portadores de HBsAg en la población general y en gestantes adolescentes se ha incrementado (83) y que por lo tanto el demostrar este supuesto, amerita esta investigación: Adicionalmente la aparición masiva de otros factores de riesgo como los tatuajes, los aretes (piercing) colocados en diferentes partes del cuerpo, la drogadicción, el incremento del consumo de alcohol de los adolescentes y las relaciones sexuales cada vez mas precoces , probablemente contribuyan al incremento sospechado de esta infección en la población femenina adolescente.

Finalmente debemos consignar que según datos del Instituto Materno Perinatal de Lima en el año 2001, hubieron 24,929 partos, de los cuales el correspondiente a gestantes adolescentes entre 10 y 19 años fue de 5250, que representa el 21% del total de partos atendidos.

2.8. ESTILO DE VIDA DEL ADOLESCENTE Y RIESGO DE EXPOSICIÓN A LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS B

La OMS define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad (118). Esto es particularmente importante cuando se considera la salud de la gente joven (aquellos entre 10 y 24 años), desde que este periodo de la vida se caracteriza por muchos cambios interrelacionados del cuerpo, mente y relaciones sociales. Físicamente, los individuos crecen en altura y peso, y desarrollan fuerza y vigor; psicológicamente hay un incremento en la capacidad del pensamiento abstracto, empatía y control interno; y socialmente, la naturaleza de las relaciones cambian con los compañeros y con los adultos. Esos cambios sin embargo ocurren desigualmente –hay comúnmente diferencias entre la tasa de desarrollo biológico y psicológico dentro de cada individuo, diferencias en el tiempo, tasa, y grado de cambio entre individuos del mismo sexo, diferencias entre los sexos, diferencias entre las culturas, particularmente con respecto a las conductas socialmente aceptables (10).

En las dos ultimas décadas se ha incrementado el interés de las organizaciones internacionales (OMS) como de los gobiernos de todo el mundo por la adolescencia. Así en la Asamblea Mundial de la Salud en 1989 se entablaron discusiones técnicas sobre la salud de los jóvenes y esto dio un posterior ímpetu a la declaración conjunta OMS/ UNFPA/ UNICEF sobre la salud reproductiva de los adolescentes (119), que culminó en

1990 con la creación por parte de la OMS del Programa de Salud del Adolescente.

El creciente interés en el adolescente saludable es el resultado de varios factores, como que la mitad de la población mundial tiene menos de 25 años, un tercio (aproximadamente 1.5 billones de personas) están entre los 10 y 24 años, y 80% de esos jóvenes viven en los países en desarrollo (120). Una acelerada urbanización de los pueblos se ha desarrollado en las ultimas décadas, de modo que en el año 2000, aproximadamente el 50% de la población mundial vive en las ciudades (121). En adición otros hechos como una mayor competencia por la educación y el trabajo, el desarrollo de las telecomunicaciones, aumento del turismo y la migración tanto del interior a las grandes capitales como de un país a otro, están contribuyendo a romper las fronteras culturales. Sumado a esto que el concepto de familia en la sociedad está perdiendo su influencia y su tamaño; cada vez hay menos familias numerosas. Por otra parte los jóvenes están más expuestos y tienen acceso a sustancias peligrosas como el tabaco, alcohol y drogas ilícitas, y muchos modelos de roles negativos como el abuso de sustancias tóxicas, la violencia y la promiscuidad sexual, que lleva a relaciones sexuales cada vez mas precoces y matrimonios mas tardíos, con sus consecuencias negativas para la salud.

Las cambiantes condiciones de la sociedad actual ha dado origen a diferentes patrones de conducta, que ha conducido a nuevos problemas en los adolescentes. Así hay un incremento marcado en las relaciones sexuales prematrimoniales en ambos sexos, con lo cual aumenta el riesgo de embarazos tempranos y nacimientos no deseados, induciendo al aborto frecuentemente en condiciones riesgosas, así como de un amplio rango de enfermedades sexualmente transmitidas incluyendo hepatitis B y síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Estas enfermedades tiene en común el ser el resultado de conductas voluntarias durante la etapa de la adolescencia y adulto joven, más que infecciones adquiridas pasivamente en la infancia.

Esto se relaciona al hecho que hoy en día los adolescentes maduran físicamente a una edad mas temprana que hace un siglo (122). Estudios de la influencia de las hormonas sobre la conducta muestran que los factores biológicos juegan un rol mas importante en los hombres, mientras que la disposición social para las relaciones sexuales tiene una mayor influencia sobre las adolescentes mujeres (123, 124). Los varones se vuelven sexualmente activos rápidamente después del inicio de sus niveles hormonales pico, mientras que en la mayoría de las culturas, las mujeres retrasan el inicio de las relaciones sexuales hasta bien pasados los niveles hormonales pico. El resultado neto es una disposición biológica para las relaciones sexuales, mientras muchos jóvenes todavía están en el colegio primarios y secundario.

2.9. PERFIL DE COMPORTAMIENTO SEXUAL DE LAS ADOLESCENTES DEL PERÚ.

En las últimas décadas se vienen produciendo cambios en el contexto socioeconómico

del país. Entre estos se encuentran la modernización, la urbanización, el mayor acceso de la mujer a la educación, la cada vez mayor inserción de la mujer en el aparato productivo, así como una mayor exposición de las adolescentes a la influencia de medios externos como el cine, la publicidad, la música, la presión de los amigos, los que han hecho que se produzcan cambios en valores, creencias y conductas relacionadas a la sexualidad adolescente (125).

Un estudio elaborado por APOYO CONSULTORIA en mayo del 2001 (126), definió el perfil de los adolescentes en Lima Metropolitana, destacando que las dos terceras partes de los jóvenes de 13 a 20 años se dedica a estudiar y ayudar en la casa, especialmente las del grupo de 13 a 16 años, el 9% trabaja y el 10% estudia y trabaja; también es interesante, por la influencia que puede tener sobre la conducta de este grupo, el hecho que el 47% de los jóvenes usa computadoras, principalmente en cabinas públicas y centros de estudio, siendo la razón de su uso en 56% la diversión y razones académicas. Los lugares a los que suelen asistir los jóvenes en su tiempo libre son los centros comerciales (46%) e iglesias(43%). Entre los de 17 a 20 años también es común asistir a discotecas (47%).

Generalmente la edad de la primera relación sexual no coincide con la edad de la primera unión marital, ella casi siempre es mas temprana, especialmente en algunos contextos culturales y/o ecológicos (125).

La adolescencia es una etapa critica del ciclo vital que expone a las jóvenes a tener un embarazo no deseado, cuando ellas no han completado sus estudios, ni se han preparado para el ingreso a las actividades económicas en situaciones ventajosas y lo peor es que no han desarrollado ni física ni mentalmente para atender la responsabilidad de la maternidad. Los resultados de la ENAHO-1998 (127), indican que el 7,6% de mujeres se iniciaron sexualmente entre los 10 y 14 años, el 34,9% entre los 15 y 17 años y el 24% entre los 18 y 19 años. De donde resulta que el 67.1% de mujeres, esto es dos de cada tres mujeres, tuvieron su primera relación sexual en la adolescencia y probablemente como consecuencia de ello tuvieron un aborto, un hijo no-deseado o contrajeron una enfermedad de transmisión sexual.

Los resultados de esta encuesta indican que las mujeres rurales inician su vida sexual más temprano que las mujeres urbanas y este comportamiento es mucho mas notorio entre las mujeres de la selva rural, donde el 15,5% tuvieron su primera relación sexual entre los 10 y 14 años, el 55,8% entre los 15 y 17 años, el 18,4% entre los 18 y 19 años y apenas el 10,3% después de los 20 años de edad. En la costa rural y en la sierra rural se presentan similares comportamientos sexuales de inicio temprano de la sexualidad, aunque en menores proporciones que en la selva.(entre 10 y 14 años, el 13,7% y 7,9% respectivamente). En Lima Metropolitana, el 6,2% tuvieron su primera relación sexual entre 10 y 14 años, el 28,7 entre 15 y 17 años y el 24,8% entre 18 y 19 años de edad, es decir que el 59,7% de las mujeres tienen su primera relación sexual en la adolescencia Una variable muy importante que tiene relación directa con el inicio de la sexualidad es el grado de educación, según lo demostró este estudio, siendo las analfabetas y las que tienen sólo primaria las que inician mas tempranamente su actividad sexual (13,4% entre 10 y 14 años de edad); de modo que al completar le etapa de adolescente el 81,5% de las analfabetas inician su actividad sexual; esto contrasta con

las jóvenes que tienen educación superior universitaria en la que sólo el 2,0% tiene su primera relación sexual entre 10 y 14 años, y el 27.8% tienen su primera relación sexual en la adolescencia.

Esta precocidad del inicio de las relaciones sexuales tiene relación con la fecundidad de las adolescentes, la cual conlleva riesgos e implicancias, no sólo desde la perspectiva de salud pública, sino también de tipo económico y social para las madres adolescentes, sus hijos y la sociedad en general. La fecundidad de las adolescentes constituye así un aspecto de vital importancia y de preferente atención para los programas de salud reproductiva, de una parte por lo especifico de sus demandas bio-psico-sociales, relacionadas con la identidad sexual y los cambios anatomo-fisiológicos vividos en esta etapa de la vida y por otra, porque estas demandas se viven en un contexto de escasa información y educación sexual y poca accesibilidad a servicios de conserjería y salud especializados.

Estos conceptos y hallazgos sobre las adolescentes en nuestro país, se reflejan en los datos proporcionados por el Instituto Materno Perinatal de Lima, quien en el año 2001 registró 24,929 partos, de los cuales el correspondiente a gestantes adolescentes entre 10 y 19 años fue de 5250 que representa el 21% del total de partos atendidos.

2.10. HIPOTESIS

1. La prevalencia de la infección por el virus de hepatitis B es mayor en las gestantes adolescentes que han tenido tres o mas parejas sexuales.

2. Existen otros factores asociados a la infección por el virus B en las gestantes adolescentes, además del número de parejas sexuales

3. La promiscuidad de la pareja sexual de la gestante adolescente es un importante factor de riesgo para hepatitis B, independientemente del número de parejas sexuales de la adolescente

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CAPÍTULO III: MÉTODOS

3.1. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACION:

Este es un estudio descriptivo, transversal, analítico, correlacional.

3.2. POBLACIÓN

La población de estudio comprendió mujeres adolescentes entre 14 y 19 años, gestantes aparentemente sanas en cualquier periodo de gestación, que acudieron al Instituto Materno Perinatal a su control prenatal o se encontraban en el periodo post-parto o post-aborto que desearon participar voluntariamente en el presente estudio durante el periodo Agosto del 2003 a Febrero del 2004.

Se utilizaron las siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

1. Gestantes adolescentes con edades comprendidas entre 14 y 19 años.
2. Estar aparentemente sanas (clínicamente).

3. No haber tenido contacto con personas ictéricas o con hepatitis viral diagnosticada en las seis meses anteriores al estudio.

4. Participar voluntariamente en el estudio, expresado en un consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

1. Presentar ictericia.

2. Presentar enfermedad febril.

3. Haber sido vacunada contra hepatitis B.

3.3. MUESTRA

Tomando en cuenta la prevalencia probable de promiscuidad sexual entre 4 % y 5% de la población de gestantes adolescentes que accedieron al IMPN se incluyeron un total de 1038 gestantes para alcanzar un mínimo muestral de 52 gestantes promiscuas; en el presente estudio se lograron entrevistar 1084 gestantes, descartándose 36 por varias razones como edad menor de 14 años y datos incompletos, volumen de la muestra de sangre insuficiente, vacunación contra la hepatitis B, quedando una muestra total de 1048 gestantes entre 14 y 19 años con un nivel de confianza de 95% y un error de 5% .

3.4. VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables del estudio son:

Variable dependiente: seroprevalencia del anticuerpo contra el antígeno core tipo IgG total del virus de la hepatitis B (Anti-HBcIgG).

Variables intervinientes: edad, procedencia, ocupación.

Unidad de análisis: todas las gestantes de la muestra

Variable independiente: consideramos como factores de riesgo:

- Estado marital.
- Edad de la primera relación sexual.
- Historia de ETS (Enfermedades de transmisión sexual).
- Número de parejas sexuales a lo largo de su vida.
- Como percibe a su pareja sexual (si ha tenido relaciones sexuales con otras mujeres incluyendo trabajadoras comerciales de sexo).
- Antecedentes de ictericia o hepatitis.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

- Antecedentes de hepatitis o ictericia de sus parejas.
- Intervención quirúrgica.
- Recibió transfusión de sangre.
- Le han practicado acupuntura.
- Se ha hecho tatuajes.
- Ha vivido en la selva.
- Familiares con hepatitis.
- Ha recibido atención dental.
- Ha sido víctima de abuso sexual.
- Rechazada como donante de sangre.
- Si su pareja ha tenido ETS.

3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Previo consentimiento informado de la gestantes, de su pareja o padres, se llenó una ficha clínico-epidemiológica, en la cual se incluían datos demográficos, antecedentes obstétricos y personales en relación a los factores de riesgo para la transmisión de hepatitis B, así como datos sobre la conducta sexual de su pareja o parejas.

A cada participante se le tomó una muestra de sangre por venipunción, por el método de Vacutainer, en una cantidad de 5 mL los cuales se centrifugaron para obtener el suero, el cual fue colocado en tubos de vidrio transparente y esterilizados en autoclave y se rotularon con un número que coinciden con el número de la ficha clínico-epidemiológica, luego se trasladaron al laboratorio Medlab Cantella-Colichon donde se procesaron para determinar la presencia del anticuerpo contra el antígeno core de tipo IgG total del virus de la hepatitis B (Anti-HBcIgG), a los que resultaron positivos, se les determinó el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg) y a los que resultaron positivos para este marcador se les determinó el antígeno e y/o anticuerpo contra este antígeno (HBeAg/Anti-HBe). Para la determinación de los marcadores se utilizó el método de enzimoinmunoensayo (ELISA) con kits de 3ra generación de los laboratorios Abbott (Illinois-USA).

3.6. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se diseñó una base de datos en el programa SPSS versión 10 y SPLUS 2000 para

realizar los análisis con una estrategia estadística metodològica que se sintetiza en el siguiente esquema.

Objetivos	Método estadístico
1.- Determinar la seroprevalencia de la infección del VHB en las gestantes adolescentes (anti-core IgG total)	Estimación de la proporción de positivas
Determinar la asociación de características con mayor tendencia a la presencia de infección por el VHB	Aplicación de la prueba de independencia de Chi-cuadrado y la prueba exacta Chi-cuadrado o de Fisher, para el análisis de la asociación en tablas de contingencia y el RR para cuantificar la importancia de la asociación entre los posibles factores de riesgo con la presencia de la infección.
2.- Identificar otros factores de riesgo asociados a la infección por el VHB, diferentes a la relación sexual en esta población..	Aplicación del análisis factorial de correspondencia múltiples, que permite analizar en forma multivariada la asociación múltiple y parcial entre k-variables en simultáneo a fin de obtener un *indicador de la percepción de la pareja* de las gestantes adolescentes
Identificar los factores de riesgo asociados con la infección de Hepatitis B desde un enfoque multivariado (Indicador de la percepción de la pareja)	Aplicación de la regresión de Poisson , para identificar los factores de riesgo asociados a la presencia de hepatitis B y para estimar la probabilidad de que el nivel de seroprevalencia se presenta en un individuo, conocidos los factores que podrían intervenir.
3. - Determinar la seroprevalencia del HBsAg en gestantes adolescentes con infección previa en el IMPN de Lima	Estimación de la Proporción de positivas

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El número total de adolescentes gestantes que mostraros voluntariamente su deseo de participar en el estudio fueron 1 084, de los cuales se excluyeron 36 por diversas razones como edad menor de 14 años, volumen insuficiente de la muestra de sangre, falta de algunos datos de la ficha clínico-epidemiológica o haber recibido la vacuna anti-hepatitis B, quedando aptas para el análisis 1 048 gestantes con edades entre 14 y 19 años y con una edad promedio de 16.5 años

Dentro de las características más importantes de la muestra se anotan que el 31.3% tenia 16 años o menos y el 68.7% mayor de 16 años; así mismo, el 70.3% nació en Lima y el 29.7% fuera de Lima; dentro de estos el 6.1% en algún departamento de la selva y el 23.6% nacieron en alguno de otros 16 departamentos; el 30.1% procede del distrito de San Juan de Lurigancho, el 59.4% tiene pareja, el 84.0% tiene educación secundaria completa, la gran mayoría(85.4%) se dedica a los quehaceres de la casa (Tabla 1 y Figura 1 y 2).

TABLA Nº. 1. CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES

Variables	Categorías	Gestantes	Porcentaje
Edad en años	Más de 16 años	720	68.7%
	16 años o menos	328	31,3%
Lugar de Nacimiento	Lima	737	70,3%
	Fuera de Lima	311	29,7%
Residencia	No reside en Lima de nacimiento	344	32,8%
	Residencia en Lima de nacimiento	704	67.2%
Estado Civil	Con pareja	622	59,4%
	Sin pareja	426	40,6%
Grado de Instrucción	Sin instrucción	2	0,2%
	Primaria	145	13,8%
	Secundaria	880	84,0%
	Superior	21	2,0%
Dependencia económica	Independiente	18	1,7%
	Sólo de la pareja	334	31,9%
	Sólo de los padres	166	15,8%
	Otro familiar	31	3,0%
	Ambos trabajan	64	6,1%
	Familiar y pareja	357	34,1%
	Ella y familiar	43	4,1%
	Todos trabajan	35	3,3%
Condición laboral	Sólo su casa	897	85,6%
	Algún otro trabajo	151	14,4%
Ingreso mensual	<Mínimo	216	20,6%
	>Mínimo	832	79,4%

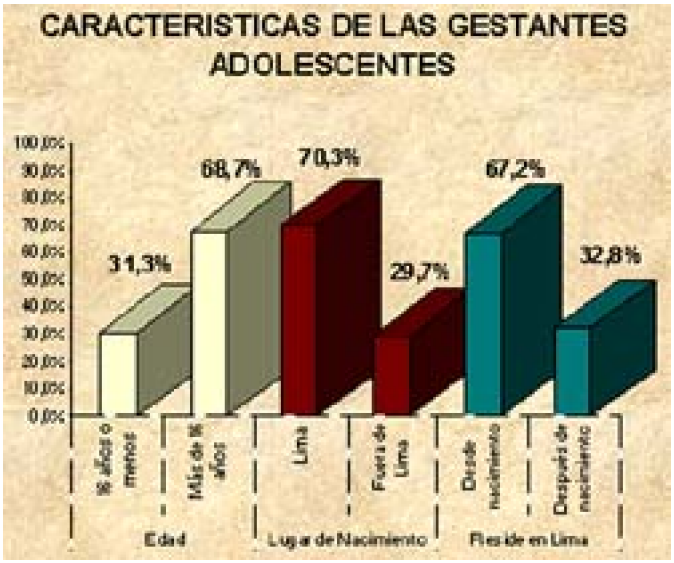


Figura N° 01 CARACTERISTICAS DE LAS GESTANTES ADOLECENTES

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

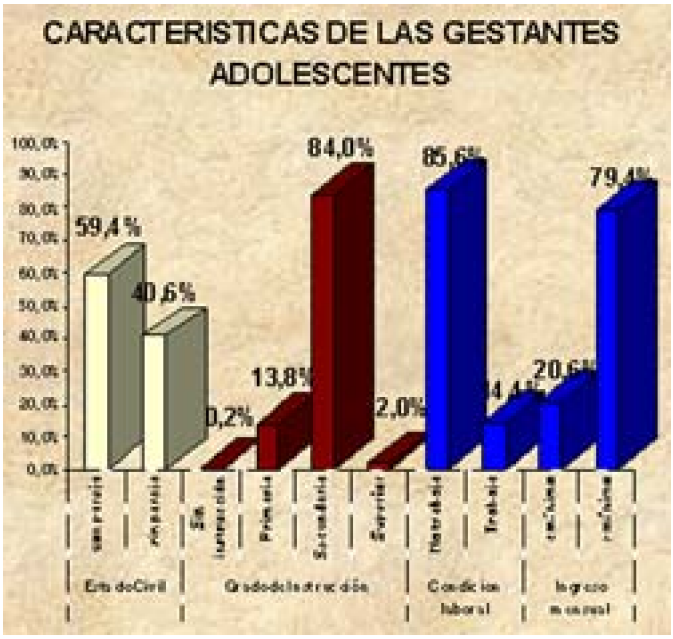


Figura N ° 02. CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES ADOLECENTES

Referente a la historia sexual y obstétrica de las adolescentes se obtuvieron los siguientes resultados: El 24% tuvo su menarquia antes de los 11 años de edad, el 69.3% tuvo su primera relación sexual entre 15 y 16 años, y en el 6.0% antes de los 14 años, el 66.4% tuvo por lo menos un parto, el 65.7% tuvo por lo menos 1 hijo vivo, un 13.4% al menos un aborto y un 3% un aborto inducido, el 7.4% fue victima de abuso sexual previo, y el 2.5% manifestó que el embarazo actual es producto de abuso sexual y el 19.8% refiere haber tenido relaciones sexuales con otra persona, un 14.3% haber tenido 2 parejas y tres o mas parejas el 4.3%; sin embargo, cuando se le interrogó sobre el número de contactos sexuales el 16.4% dijo 2 y el 5.4% dijo haber tenido 3 ó más contactos. En relación al sexo seguro, el 61.5% refiere que su pareja nunca uso condón, el 27.9% lo usa menos de la mitad de las veces, el 9.6% entre la mitad o mas de las veces (Tabla Nº. 2 y Figuras 3 y 4).

TABLA Nº 2. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

Variables	Categorías	Gestante	Porcentaje
Menarquia	Menor de 11	252	24,0%
	Entre 11 y 13	546	52,1%
	Mayor de 13	250	23,9%
Número de partos	Ninguno	352	33,6%
	Por lo menos 1	696	66,4%
Número de partos prematuros anteriores	Ninguno	1033	98,6%
	Por lo menos 1	15	1,4%
Número de abortos	Ninguno	908	86,6%
	Por lo menos 1	140	13,4%
Número de hijos vivos	Ninguno	360	34,3%
	Por lo menos 1	688	65,7%
Abortos inducidos anteriores	Ninguno	1017	97,0%
	Por lo menos 1	31	3,0%
Edad de 1ra. relación sexual	Menor de 14	63	6,0%
	Entre 15 y 16	726	69,3%
	Mayor de 16	257	24,5%
	No aplicable	2	0,2%
Abuso sexual previo	No	970	92,6%
	Si	78	7,4%
Cuántas veces, si tuvo abuso sexual	Ninguno	970	92,6%
	Por lo menos 1	78	7,4%
Embarazo actual producto del abuso	No	1022	97,5%
	Si	26	2,5%
R. S. con otra persona	No	840	80:2%
	Si	207	19,8%
	No aplicable	1	0,1%
Número parejas sexuales incluye actual	Ninguna	21	2,00%
	Una pareja	832	79,4%
	Dos parejas	150	14,3%
	Tres a más parejas	45	4,3%
Contactos sexuales	Uno	819	78,1%
	Dos	172	16,4%
	Tres a más	57	5,4%
Promiscuidad por parejas sexuales	No Promiscua	1003	95,7%
	Promiscua	45	4,3%
Promiscuidad por contactos sexuales	No promiscua	991	94,6%
	Promiscua	57	5,4%
Uso de condón	Menos de la mitad	292	28,0%
	La mitad de las veces	19	1,8%
	Más de la mitad	82	7,8%

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Variables	Categorías	Gestante	Porcentaje
	Nunca	645	61.3%
	No aplicable	10	1,0%



Figura N° 03. CARACTERÍSTICAS OBSTETRICAS DE LAS GESTANTES ADOLECENTES

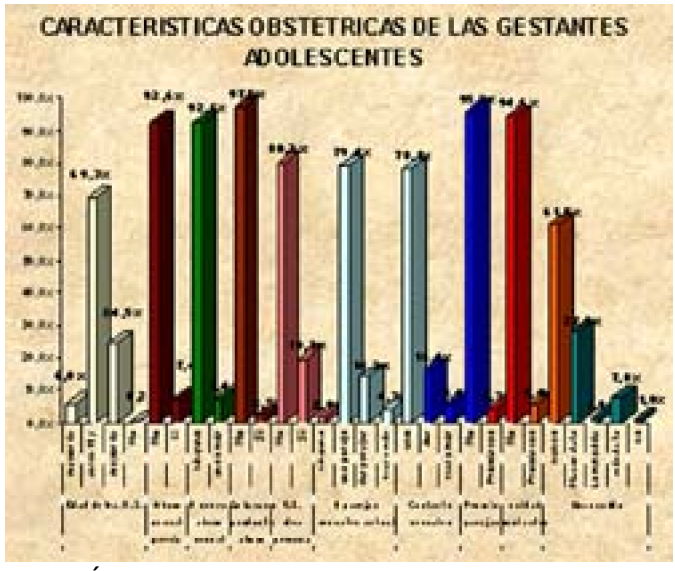


Figura N° 04. CARACTERÍSTICAS OBSTETRICAS DE LAS GESTANTES ADOLECENTES

En la Tabla 3 se consignan los resultados del cuestionario sobre antecedentes de enfermedad hepática tanto de la gestante como de su pareja, así como los factores de riesgo para infección por el virus de hepatitis B; en este sentido el 98.2%, 98.5%, 99.9%, 99.9% refirió no haber tenido ictericia, hepatitis A o hepatitis B o C; así mismo, el 79.5% dijo que su pareja actual no ha tenido hepatitis; pero un 20.4% dice no saber; en el caso de ictericia, refiere que el 57.0% no ha tenido, pero un 42.8% dice no saberlo; las cifras son mas contundentes en relación a no conocer si sus parejas anteriores han tenido

hepatitis B o ictericia, pues el 91.3% y el 95.2% refieren no saberlo; referente a otros factores de riesgo los resultados señalan que el 10.8% refiere haber vivido en la selva, el 19.6% haber sido intervenido quirúrgicamente, el 1% haber recibido una transfusión sanguínea, el 0.1% acupuntura, el 6.5% tatuajes y el 80.0% atención dental, solo el 0.1% fue rechazada como donante de sangre, el 2.6% tiene familiar con hepatitis o ictericia y también el 2.6% refiere que su pareja ha tenido una enfermedad de transmisión sexual. (Figura 5 y 6)

TABLA Nº 3. ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD HEPÁTICA DE LA GESTANTE Y PAREJA

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Variables	Categorías	Gestante	Porcentaje
Icteria	No	1029	98,2%
	Si	17	1,6%
	Ns/na	2	0,2%
Hepatitis A	No	1032	98,5%
	Si	13	1,2%
	No sabe	3	0,3%
Hepatitis B	No	1047	99,9%
	No aplicable	1	0,1%
Hepatitis C	No	1047	99,9%
	No aplicable	1	0,1%
Vacuna contra Hepatitis B	No	1040	99,2%
	Ns/na	8	0,8%
Pareja ha tenido Hepatitis	No	833	79,5%
	Si	1	0,1%
	Ns/na	214	20,4%
Pareja ha tenido Ictericia	No	597	57,0%
	Si	2	0,2%
	Ns/na	449	42,8%
Parejas anteriores han tenido Hepatitis B	No	90	8,6%
	Si	1	0,1%
	Ns/na	957	91,3%
Parejas anteriores han tenido Ictericia	No	48	4,6%
	Si	2	0,2%
	Ns/na	998	95,2%
Ha vivido en la Selva	No	927	88,5%
	Si	113	10,8%
	Ns/na	8	0,8%
Ha sido intervenido quirúrgicamente	No	842	80,3%
	Si	205	19,6%
	No aplicable	1	0,1%
Transfusión sanguínea	No	1035	98,8%
	Si	10	1,0%
	Ns/na	3	0,3%
Acupuntura	No	1046	99,8%
	Si	1	0,1%
	No aplicable	1	0,1%
Tatuajes	No	979	93,4%
	Si	68	6,5%
	No	1	0,1%

Variables	Categorías	Gestante	Porcentaje
	aplicable		
Atención dental	No	206	19,7%
	Si	838	80,0%
	Ns/na	4	0,4%
Familiares con quien viven han tenido hepatitis o ictericia	No	1010	96,4%
	Si	27	2,6%
	Ns/na	11	1,0%
Rechazada como donante	No	1046	99,8%
	Si	1	0,1%
	No aplicable	1	0,1%
ETS pareja	No	975	93,0%
	Si	27	2,6%
	Ns/na	46	4,4%

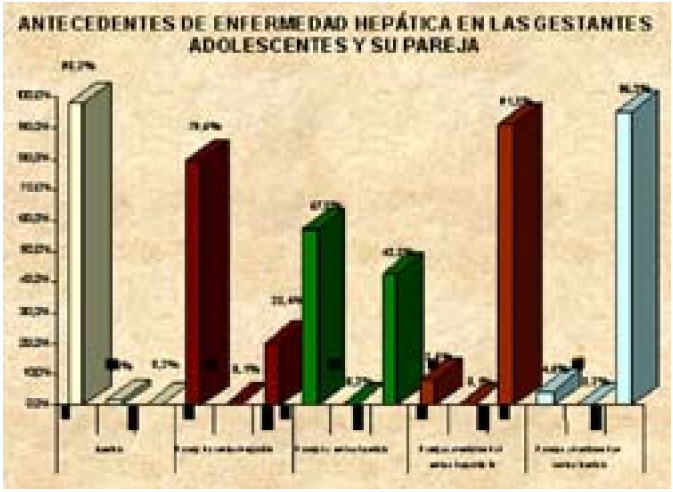


Figura N° 05. ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES HEPÁTICAS EN LAS GESTANTES ADOLESCENTES Y SU PAREJA

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

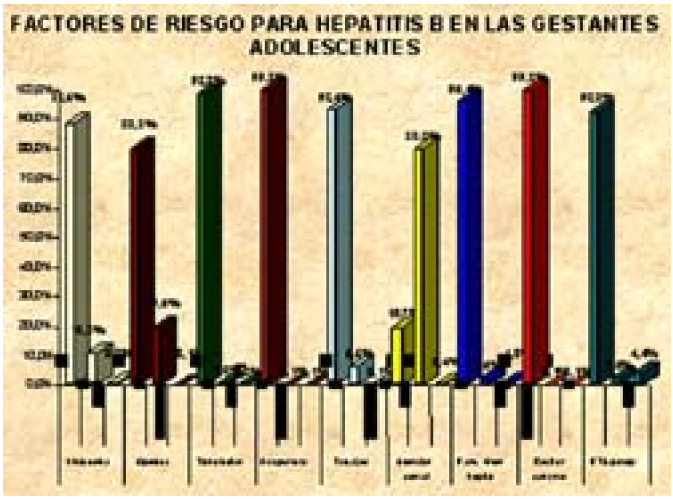


Figura N° 06. FACTORES DE RIESGO PARA HEPATITIS B EN LAS GESTANTES ADOLECENTES

Referente a la percepción que la gestante tenia sobre diferentes característica de la conducta sexual de su pareja ó parejas, en la Tabla 4 se consignan los resultados destacando los siguientes, que tienen que ver con el riesgo incrementado de infección con el virus de hepatitis B como son: el 12.4% afirma que es mujeriego y un 11.8% dice no saberlo; 3.1% dice que frecuenta prostitutas y 19.5% dice no saberlo; el 8.4% afirma que tienen otra pareja y el 12.4% no lo sabe; también el 23.3% refiere que a su pareja le gusta el sexo anal; que el 3.0% es alcohólico y el 9.0% consume drogas; sólo un 0.4% dice que le gusta tener sexo con hombres y un 10.8% no sabe; el 2% ha estado en la cárcel, el 5.7% tiene antecedentes de transfusión, el 0.1% diagnostico de SIDA y el 0.2% diagnostico de hepatitis B. (Tabla 4 y Figura 7).

TABLA Nº 4. PERCEPCIÓN DE LA CONDUCTA SEXUAL DE LA PAREJA

Variables	Categorías	Gestante	Porcentaje
Mujeriego	No es mujeriego	794	75,8%
	Si es mujeriego	130	12,4%
	Ns/na	124	11,8%
Frecuenta prostitutas	No frecuenta	811	77,8%
	Si frecuenta	33	3,1%
	Ns/na	204	19,5%
Tiene otra pareja	No tiene	830	79,2%
	Si tiene	88	8,4%
	No sabe	130	12,4%
Le gusta el sexo anal	No	388	37,0%
	Si	244	23,3%
	Ns/na	416	39,7%
Alcoholismo	No	989	94,4%
	Si	31	3,0%
	Ns/na	28	2,7%
Drogadicción	No	881	84,1%
	Si	94	9,0%
	Ns/na	73	7,0%
Sexo con hombres	No	931	88,8%
	Si	4	0,4%
	Ns/na	113	10,8%
Ha estado en la cárcel	No	995	94,9%
	Si	21	2,0%
	Ns/na	32	3,1%
Antecedentes de transfusión	No	630	60,1%
	Si	60	5,7%
	Ns/na	358	34,2%
Dx de SIDA/HIV	No	920	87,8%
	Si	1	0,1%
	Ns/na	127	12,1%
Dx de Hepatitis B	No	829	79,1%
	Si	2	0,2%
	Ns/na	217	20,7%

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

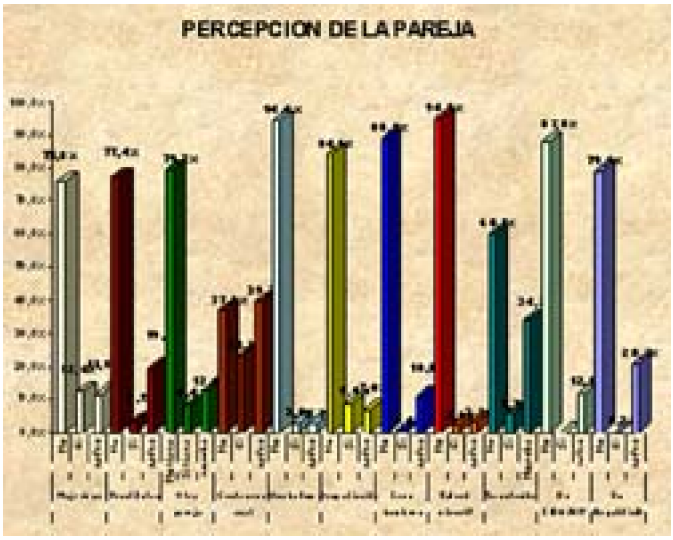


Figura N° 07. PERCEPCIÓN DE LA PAREJA

Prevalencia de la Infección por el Virus B de la Hepatitis

De los 1048 gestantes evaluados, 37 que representa el 3.53% tenían evidencia de infección por el virus de hepatitis B, expresado por la seropositividad del anti – core IgG total; 7 tenían además el antigeno de superficie del virus B (HBsAg) que representa el 0.67%, 4 tenían el anti–e (anti- HBe) positivo (0.38%) y una sola gestante presentó el antigeno e positivo(0.1%)(HBeAg) (Tabla 5).

TABLA Nº. 5. PREVALENCIA DE MARCADORES DE VHB

A	Anti-core IgG (%)	HbsAg (%)	Anti-Hbe (%)	HbeAg (%)
No gestantes positivas	37 (3.53)	7 (0.67)	4 (0.38)	1 (0.1)

Asociación de las gestantes anti core IgG positivas con las variables estudiadas

En las tablas 6, 7, 8 y 9 se presentan los resultados del análisis de asociación de las diferentes variables en relación a las gestantes con evidencia serológica de infección por el virus de hepatitis B, expresado en positividad del anti-core IgG; a fin de mantener un orden en la presentación se ha seguido el mismo esquema que en los resultados descriptivos, es decir, datos demográficos de las gestantes, sus antecedentes sobre historia sexual y obstétrica, antecedentes de enfermedad hepática y la percepción que tienen las gestantes sobre la conducta sexual de su pareja o parejas, así como sus antecedentes de enfermedades de transmisión sexual y otros factores de riesgo para la infección por el virus de la hepatitis B.

Asimismo en las tablas 6.1, 7.1, 8.1 y 9.1 se presentan los resultados del análisis de la prevalencia de la infección en cada variable, expresada con la positividad del anti-core , además del riesgo relativo (RR) estimado por la razón de prevalencia; a fin de mantener un orden se ha seguido el mismo esquema que en las tablas que muestran los resultados de la asociación de las diferentes variables.

Con relación al primer grupo de variables se observa una asociación estadísticamente significativa en las gestantes cuyo lugar de nacimiento ha sido fuera de Lima, y que no residen en Lima desde el nacimiento; así mismo las gestantes que tienen como ocupación su casa (Tabla 6).

Con relación a las variables del primer grupo, la prevalencia del anti-core positivo en las adolescentes gestantes que nacieron fuera de Lima es 7,07% y las que nacieron en Lima es de 2,04%; en este caso el riesgo relativo de las adolescentes que nacieron fuera de Lima es 3,48 veces mayor. Igualmente las gestantes que no residen en Lima desde su nacimiento tienen una prevalencia del anti-core de 6,41% y las que residen en Lima desde su nacimiento de 2,31%; en este caso el riesgo relativo es 3,01 para las que no residen Lima desde su nacimiento; dicho de otra forma, el no residir en Lima desde el nacimiento incrementa el riesgo de la infección por hepatitis B. En lo referente a la condición laboral, las gestantes que trabajan fuera del hogar tienen una prevalencia de 6,62% frente a 3,01% de las que se dedican a los quehaceres de la casa, por lo que el riesgo relativo de las que trabajan es de 2,20, lo que significa que el hecho de trabajar incrementa el riesgo de infección de hepatitis B (tabla 6.1)

TABLA Nº 6. ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN LAS GESTANTES POSITIVAS

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Variables	Categorías	Anti – Core		p-valor	Prueba
		Negativo	Positivo		
Estratos en dos	16 años o menos	32,1	16,2	0,106	Chi
	Más de 16 años	67,9	83,8		
Lugar de nacimiento	Fuera de Lima	28,6	59,5	0,0	Chi
	Lima	71,4	40,5		
Residencia	Reside en Lima de nacimiento	68,2	37,8	0,0	Chi
	No reside en Lima de nacimiento	31,8	62,2		
Estado civil	Soltera	40,3	48,6	3,312	Fisher
	Con pareja	59,7	51,4		
Grado de instrucción	Sin instrucción	0,2		0,223	Chi
	Primaria	13,8	21,6		
	Secundaria	83,9	78,4		
	Superior	2,1			
Grado de instrucción	Primaria	13,8	21,6	0,223	Chi
	Secundaria	83,9	78,4		
Dependencia económica	Independiente (ella sola)	16	5,4	n. c.	n.c.
	Sólo de la pareja	32	29,7		
	Sólo de los padres	16,1	10,8		
	Otro familiar	2,7	10,8		
	Ambos trabajan	5,9	10,8		
	Familiar y pareja	34,5	21,6		
	Ella y familiar	4	5,4		
	Todos	3,3	5,4		
Condición laboral	Sólo su casa	86,1	73	0,026	Chi
	Alguna condición laboral	13,9	27		
Ingreso mensual	< mínimo	20,4	27	0,326	Chi
	> mínimo	79,6	73		

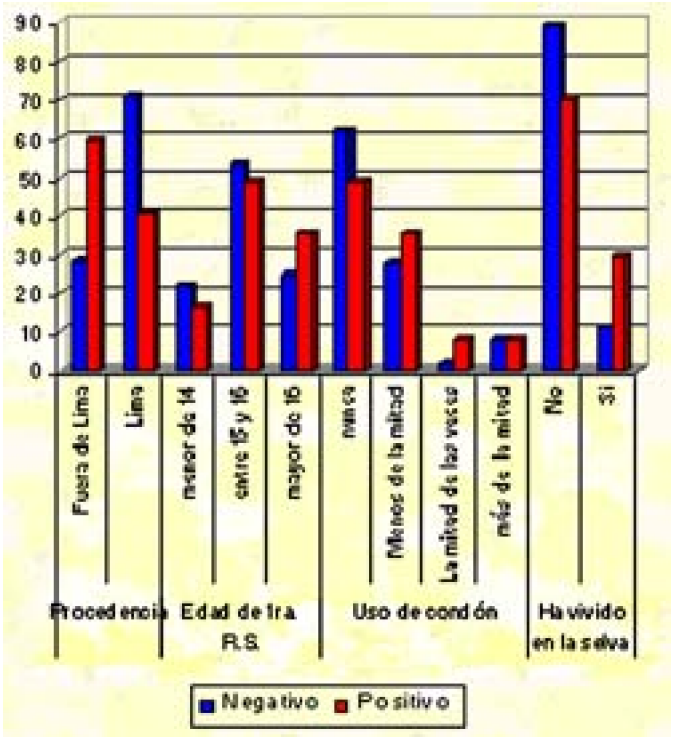


FIGURA N° 08. FACTORES DE RIESGO

Variables	Categorías	N° gestantes adolescentes	N° Anti-core Positivo		RR	IC 95%	
			N°	Prevalencia %		Límite inf.	Límite Sup.
Edad en años	Más de 16 años	720	31	4.31	2.35	0.99	5.59
	16 años o menos	328	6	1.83			
Lugar de Nacimiento	Fuera de Lima	311	22	7.07	3.46	1.83	6.61
	Lima	737	15	2.04			
Residencia	No residir en Lima de nacimiento	345	22	6.41	3.01	1.58	5.74
	Residir en Lima de nacimiento	703	15	2.13			
Estado Civil	Con pareja	622	19	3.05	0.72	0.38	1.36
	Sin pareja	426	18	4.23			
Grado de Instrucción	Sin instrucción	2	0	0.00	0.00		
	Primaria	143	8	5.52	1.67	0.78	3.58
	Secundaria	880	25	3.76			
	Superior	21	0	0.00			
Dependencia económica	Independiente (ella sola)	18	2	11.11			
	Solo de la pareja	334	11	3.29			
	Solo de los padres	166	4	2.41			
	Otro familiar	32	4	12.50			
	Ambos trabajan	64	4	6.25			
	Familiar y pareja	357	8	2.24			
	Ella y familia	43	2	4.65			
	Todos trabajan	35	2	5.71			
Condición laboral	Solo en casa	897	27	3.01	0.45	0.22	0.92
	Algún otro trabajo	151	10	6.62			
Ingreso mensual	< Mínimo	216	10	4.63	1.43	0.70	2.90
	> Mínimo	832	27	3.25			
Condición laboral	Algún otro trabajo	151	10	6.62	2.20	1.09	4.45
	Sólo en casa	897	27	3.01			

TABLA 6.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Por otra parte, no se observó la asociación entre la infección por el virus de hepatitis B y las variables del grupo de conducta sexual e historia obstétrica, incluyendo la promiscuidad sexual, tanto en lo referente a tener tres o más parejas, como del número de contactos sexuales (Tabla 7).

Este hecho se observa mejor cuando se realiza el análisis de prevalencia de la

infección por el virus de hepatitis B (positividad del anti-core) según las diferentes opciones de cada una de las variables mencionadas (tabla 7.1), siendo destacable la ausencia de una mayor prevalencia en las gestantes que refieren tener 3 ó más parejas, ser victimas de abuso sexual y el no uso de condón. (tabla 7.1)

TABLA Nº 7. CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCTA SEXUAL Y OBSTÉTRICA

Características	Categorías	Core		p-valor	Prueba
		Negativo	Positivo		
Menarquia	Menor de 11	51,9	54,1	0,495	Chi
	Entre 12 y 13	24,1	29,7		
	Mayor de 13	24	16,2		
Número de partos	Ninguno	33,8	27	0,394	Chi
	Por lo menos 1	66,2	73		
Número de partos prematuros anteriores	Ninguno	98,6	97,3	0,418	Fisher
	Por lo menos 1	1,4	2,7		
Número de abortos	Ninguno	86,9	81,1	0,322	Fisher
	Por lo menos 1	13,1	18,9		
Número de hijos vivos	Ninguno	34,6	27	0,344	Chi
	Por lo menos 1	65,4	73		
Abortos inducidos anteriores	Ninguno	97,2	91,8	0,092	Fisher
	Por lo menos 1	2,8	8,1		
Edad de 1ra. R. S.	Menor de 14	22,1	16,2	0,296	Chi
	Entre 15 y 16	53,6	48,6		
	Mayor de 16	24,3	35,1		
Abuso sexual previo	No	92,4	94,6	1	Fisher
	Si	7,6	5,4		
Cuántas veces, si tuvo abuso sexual	Ninguno	92,5	94,6	1	Fisher
	Por lo menos 1	7,5	5,4		
Embarazo actual producto del abuso	No	97,3	100	0,621	Fisher
	Si	2,7	0		
R.S. con otra persona	No	80,4	73	0,264	Chi
	Si	19,6	27		
Número de parejas sexuales incluyendo actual	Ninguna	2,2		n. c.	n. c.
	Una pareja	79,6	70,3		
	Dos parejas	14	24,3		
	Tres o más parejas	4,2	5,4		
Promiscuidad por parejas sexuales	No promiscua	95,8	94,6	0,67	Fisher
	Promiscua	4,2	5,4		
Contactos sexuales	Uno	78,4	70,3	0,491	Chi
	Dos	16,3	21,6		
	Tres a más	5,3	8,1		
Promiscuidad por contactos sexuales	No promiscua	94,7	91,9	0,448	Fisher
	Promiscua	5,3	8,1		
Uso de condón	Nunca	62,6	48,6	n. c.	n. c.
	Menos de la mitad	27,9	35,2		
	La mitad de las	1,6	8,1		

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Características	Categorías	Core		p-valor	Prueba
		Negativo	Positivo		
	veces				
	Más de la mitad	7,9	8,1		
Uso de condón	Nunca	62,6	48,6	0,085	Chi
	Más de una vez	37,4	51,4		

TABLA 7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCTA SEXUAL Y OBSTETRICA

Variables	Categorías	N° gestantes adolescentes	Anti-core Positivo		RR	IC 95%	
			N°	Prevalencia %		Límite inf.	Límite Sup.
Menarquia	Menor igual a 11	252	8	3.17	0.75	0.34	1.66
	Entre 12 y 13	546	23	4.21	1.76	0.72	4.26
	Mayor de 13	250	6	2.40			
Número de partos	Por lo menos 1	696	27	3.88	1.37	0.67	2.79
	Ninguno	352	10	2.84			
Número de partos prematuros anteriores	Por lo menos 1	15	1	6.67	1.91	0.28	13.06
	Ninguno	1033	36	3.48			
Número de abortos	Por lo menos 1	140	7	5.00	1.51	0.68	3.38
	Ninguno	908	30	3.30			
Número de hijos vivos	Por lo menos 1	688	27	3.92	1.41	0.69	2.89
	Ninguno	360	10	2.78			
Abortos inducidos anteriores	Por lo menos 1	31	3	9.68	2.89	0.94	8.92
	Ninguno	1017	34	3.34			
Edad de 1ra. R.S.	Menor igual a 14	227	6	2.64	0.83	0.33	2.05
	Entre 15 y 16	562	18	3.20	0.64	0.32	1.28
	Mayor de 16	259	13	5.02			
Abuso sexual previa	Si	78	2	2.56	0.71	0.17	2.90
	No	970	35	3.61			
Cuántas veces, si tuvo abuso sexual	Por lo menos 1	78	2	2.56	0.71	0.17	2.90
	Ninguno	970	35	3.61			
Embarazo actual producto del abuso	Si	26	0	0.00	0.00		
	No	1022	37	3.62			
R.S. con otra persona	Si	208	10	4.81	1.50	0.74	3.04
	No	840	27	3.21			
Número parejas sexuales incluy. actual	Tres a más parejas	45	2	4.44	0.74	0.17	3.31

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Variables	Categorías	N° gestantes adolescentes	Anti-core Positivo		RR	IC 95%	
	Dos parejas	150	9	6.00	1.92	0.92	4.02
	Una pareja	832	26	3.13	n.c.		
	Ninguna	21	0	0.00			
Contacto sexuales	Tres a más	57	3	5.26	1.13	0.31	4.12
	Dos	172	8	4.65	1.47	0.67	3.18
	Uno	819	26	3.17	n.c.		
Promiscuidad por parejas sexuales	Promiscua	45	2	4.44	1.27	0.32	5.13
	No promiscua	1003	35	3.49			
Promiscuidad por contactos sexuales	Promiscua	57	3	5.26	1.53	0.49	4.84
	No promiscua	991	34	3.43			
Uso de condón	Nunca	655	18	2.75	0.62	0.31	1.24
	Menos de la mitad	292	13	4.45	0.28	0.09	0.91
	La mitad de las veces	19	3	15.79	4.32	0.94	19.74
	Más de la mitad	82	3	3.66			
Uso de condón	Nunca	655	18	2.75	0.57	0.30	1.07
	Más de una vez	393	19	4.83			

En los antecedentes de enfermedad hepática, se encuentra una asociación estadísticamente significativa con el antecedente de ictérica , el haber tenido hepatitis A y el haber vivido en la selva; también se establece una asociación estadísticamente significativa con la variable de parejas que han tenido hepatitis y sorprendentemente hay una relación estadísticamente significativa con las gestantes que no han tenido atención dental. (Tabla 8). Estos hechos se observan mejor cuando se hace el análisis de la prevalencia de infección por el virus de hepatitis B según los antecedentes de enfermedades hepáticas. En las gestantes que tuvieron ictericia fue de 17.65% y mientras que entre las que no han tenido fue de 3,30%, por lo que el riesgo relativo de las que han tenido es de 5.34, lo que significa que el hecho de haber tenido ictericia incrementa el riesgo de la infección por hepatitis B. Otro resultado que llama la atención es el referente al antecedente de hepatitis A, en las que lo presentaron la prevalencia de anti-core fue de 15,38% y entre las que no la tuvieron fue de 3,30%, siendo el riesgo relativo de las que lo tuvieron de 4.54. El hecho de haber tenido hepatitis A incrementa el riesgo de infección de hepatitis B. Otro resultado saltante fue el que al haber un alto número de gestantes que no pudieron confirmar si sus parejas tuvieron antecedentes de ictericia o hepatitis, no fue posible establecer la prevalencia de la infección en ellos. Lo que si fue claro fue la alta prevalencia del anti-core en las gestantes que han vivido en la selva la que alcanzó

9.73% y entre las que no vivieron apenas alcanzó 2.80%, por lo que el riesgo relativo de las adolescentes que han vivido en la selva fue de 3.47, es decir el hecho de haber vivido en la selva incrementa el riesgo de infección de hepatitis B. Un resultado sorprendente ha sido el que la prevalencia de la infección es mayor en las gestantes que no recibieron atención dental (tabla 8.1)

TABLA Nº. 8. ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES HEPÁTICAS DE GESTANTE Y PAREJA

Variables	Categorías	Core		p-valor	Prueba
		Negativo	Positivo		
Ictericia	No	98,6	91,9	0,02	Fisher
	Si	1,4	8,1		
Hepatitis A	No	98,9	94,6	0,074	Fisher
	Si	1,1	5,4		
Hepatitis B	No	100,0	100,0	n. c.	n. c.
Hepatitis C	No	100,0	100,0	n. c.	n. c.
Vacuna contra Hepatitis B	No	100,0	100,0	n. c.	n. c.
Pareja ha tenido Hepatitis	No	99,9	100,0	1	Fisher
	Si	0,1	00		
Pareja ha tenido Ictericia	No	99,7	100,0	1	Fisher
	Si	0,3	00		
Parejas anteriores han tenido Hepatitis	No	100,0	66,7	0,033	Fisher
	Si		33,3		
Parejas anteriores han tenido Ictericia	No	97,9	66,7	0,118	Fisher
	Si	2,1	33,3		
Ha vivido en la selva	No	89,8	70,3	0,001	Fisher
	Si	10,2	29,7		
Ha sido intervenido quirúrgicamente	No	80,4	81,1	0,918	Chi
	Si	19,6	29,7		
Transfusión sanguínea	No	99,0	100,0	1	Fisher
	Si	1,0			
Acupuntura	No	99,0	100,0	1	Fisher
	Si	1,0			
Tatuajes	No	93,5	94,6	1	Fisher
	Si	6,5	5,4		
Atención dental	No	19,1	37,8	0,005	Chi
	Si	80,9	62,2		

TABLA 8.1. ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES HEPÁTICAS DE GESTANTE Y PAREJA

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Variables	Categoría	N° gestantes adolescentes	Anti-core Positivo		RR	IC 95%	
			N°	Prevalencia %		Límite inf.	Límite Sup.
Ictericia	Si	17	3	17.65	5.34	1.82	15.71*
	No	1029	34	3.30			
	No sabe	2	0				
Hepatitis A	Si	13	2	15.38	4.54	1.22	16.91*
	No	1032	35	3.39			
	No sabe	3	0				
Hepatitis B	No	1047	37	3.53	n.c.		
	No aplicable	1	0				
Hepatitis C	Si	1	0	0.00	n.c.		
	No	1047	37	3.53			
Vacuna contra Hepatitis B	No	1040	37	3.56	n.c.		
	No sabe	8	0				
Pareja ha tenido Hepatitis	Si	1	0	0.00	n.c.		
	No	833	26	3.12			
	No sabe	214	11				
Pareja ha tenido Ictericia	Si	2	0	0.00	0.00		
	No	597	20	3.35			
	No sabe	449	17	3.79			
Parejas anteriores han tenido hepatitis B	Si	1	1	100.00	45.00	11.43	177.17
	No	90	2	2.22			
	No sabe	957	34	3.55			
Parejas anteriores han tenido ictericia	Si	2	1	50.00	12.00	1.73	83.46
	No	48	2	4.17			
	No sabe	998	34	3.41			
Ha vivido en la selva	Si	113	11	9.73	3.47	1.76	6.83*
	No	927	26	2.80			
	No sabe	8	0	0.00			
Ha sido intervenido quirúrgicamente	Si	205	7	3.41	0.96	0.43	2.16
	No	842	30	3.56			
	No aplicable	1	0	0.00			
Transfusión sanguínea	Si	10	0	0.00	0.00		

Variables	Categoría	N° gestantes adolescentes	Anti-core Positivo		RR	IC 95%	
	No	1035	37	3.57			
	No sabe	3	0	0.00			
Acupuntura	Si	1	0	0.00	0.00		
	No	1046	37	3.54			
	No aplicable	1	0	0.00			
Tatuajes	Si	68	2	2.94	0.82	0.20	3.35
	No	979	35	3.58			
	No aplicable	1	0	0.00			
Atención dental	Si	838	23	2.74	0.40	0.21	0.77
	No	206	14	6.80			
	No sabe	4	0	0.00			

Finalmente utilizando el test exacto de Fisher, no se ha podido demostrar ninguna asociación entre las variables incluidas en el grupo de percepción de la pareja y la positividad de la infección por el virus de hepatitis B de la gestante (Tabla 9). El análisis de la prevalencia de infección corrobora este hecho, ya que la prevalencia en alguna de las opciones no fue lo suficientemente claro con respecto a las otras como para establecer un incremento del riesgo relativo en alguna de ellas.(tabla 9.1)

TABLA Nº 9. PERCEPCIÓN DE LA PAREJA

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Características	Categorías	Core		p-valor	Prueba
		Negativo	Positivo		
Mujeriego	No	86,1	79,3	0,281	Fisher
	Si	13,9	20,7		
Frecuenta prostitutas	No	96,0	100,0	0,619	Fisher
	Si	4,0			
Tiene otra pareja	No	90,7	82,8	0,187	Fisher
	Si	9,3	17,2		
Le gusta el sexo anal	No	61,0	70,8	0,333	Chi
	Si	39,0	29,2		
Alcoholismo	No	97,0	97,2	1	Fisher
	Si	3,0	2,8		
Drogadicción	No	90,1	97,0	0,36	Fisher
	Si	9,9	3,0		
Sexo con hombres	No	99,6	100,0	1	Fisher
	Si	0,4			
Ha estado en la cárcel	No	97,9	100,0	1	Fisher
	Si	2,1			
Antecedentes de transfusión	No	91,1	96,3	0,501	Fisher
	Si	8,9	3,7		
Dx de SIDA/HIV	No	99,9	100,0	1	Fisher
	Si	0,1			
Dx de Hepatitis B	No	99,8	100,0	0,281	Fisher
	Si	0,2			
Frecuencia de R. S. con pareja	No tiene R. S.	18,4	20,0	0,281	Fisher
	Más de una vez por semana	81,6	80,0		

TABLA Nº. 9.1. PERCEPCIÓN DE LA PAREJA

Variables	Categorías	N° gestantes adolescentes	Anti-core Positivo		RR	IC 95%	
			N°	Prevalencia %		Límite inf.	Límite Sup.
Mujeriego	Si	130	6	4.62	1.59	0.66	3.84
	No mujeriego	794	23	2.90			
	No sabe	124	8	6.45			
Frecuenta prostitutas	Si	33	0	0.00	0.00		
	No frecuenta prostitutas	812	25	3.08			
	No sabe	203	12	5.91			
Tiene otra pareja	Si	87	4	4.60	1.59	0.56	4.48
	No tiene	830	24	2.89			
	No sabe	131	9	6.87			
Le gusta el sexo anal	Si	245	8	3.27	0.79	0.34	1.82
	No	387	16	4.13			
	No sabe	416	13	3.13			
Alcoholismo	Si	31	1	3.23	0.91	0.13	6.44
	No	989	35	3.54			
	No sabe	28	1	3.57			
Drogadicción	Si	94	1	1.06	0.29	0.04	2.12
	No	881	32	3.63			
	No sabe	73	4	5.48			
Sexo con hombres	Si	4	0	0.00	0.00		
	No	931	32	3.44			
	No sabe	113	5	4.42			
Ha estado en la cárcel	Si	21	0	0.00	0.00		
	No	996	36	3.61			
	No sabe	31	1	3.23			
Antecedentes de transfusión	Si	60	1	1.67	0.42	0.06	3.04
	No	629	25	3.97			
	No sabe	359	11	3.06			
Dx de SIDA/HIV	Si	1	0	0.00	0.00		
	No	920	31	3.37			
	No sabe	127	6	4.72			
Dx de Hepatitis B	Si	2	0	0.00	0.00		
	No	829	25	3.02			
	No sabe	217	12	5.53			
Familiares con quien viven hepatitis o ictericia	Si	27	1	3.70	1.04	0.15	7.30
	No	1010	36	3.56			
	No sabe	11	0	0.00			

4.2. COMPROBACION DE HIPÓTESIS

Con respecto a la primera hipótesis, por la cual las gestantes con tres o mas parejas sexuales tenían una mayor prevalencia de infección por el VHB, en el presente estudio no se pudo comprobar.

Si se pudo comprobar la hipótesis de que otros factores diferentes a la relación sexual, como el haber vivido en la selva, el no uso de condón o su uso ocasional, el antecedente de hepatitis etc, tiene una mayor prevalencia.

Finalmente la tercera hipótesis que intentaba establecer un nuevo criterio en relación con los factores de riesgo en gestantes y que se atribuía clásicamente sólo al hecho de haber tenido tres o mas parejas sexuales, por un *indicador de percepción de la pareja referente a la conducta sexual* de éste y que era independiente del número de parejas; éste se construirá con las características más importantes de las parejas que serán identificadas a través del análisis de correspondencia múltiple.

a) Construcción del Indicador de Percepción de la Pareja

El método utilizado para la construcción del *indicador de percepción de la pareja* es el análisis de correspondencia múltiple, el cual a partir de las asociaciones entre un conjunto de variables categóricas reduce la información contenida en una tabla de contingencia en nuevas dimensiones la que resume la mayor información posible contenida en los datos, en este caso es posible reducir a una dimensión la cual se denomina *indicador de percepción de la pareja*, la que es obtenida a partir de las características de la pareja: es mujeriego, tiene otra pareja, ha estado en la cárcel, es alcohólico, es drogadicto y frecuenta prostitutas, (Tabla 10)

TABLA N° 10. CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCTA SEXUAL DE LA PAREJA QUE SON SIGNIFICATIVAS

Características de la pareja	Percepción de la pareja
Mujeriego	0,695
tiene otra pareja	0,661
Ha estado en la cárcel	0,637
Alcoholismo	0,566
Drogadicción	0,199
Frecuenta prostitutas	0,045

El indicador obtenido permite cuantificar como la adolescente gestante percibe a su pareja en lo que se refiere a su conducta sexual. Luego de un análisis de la distribución de este indicador se han considerado tres categorías:

Percibe a su pareja sin riesgo, si la adolescente considera que su pareja no tiene ninguna de las características de riesgo.

Percibe a su pareja como de riesgo medio, si tiene de una a dos características.

Percibe a la pareja como de alto riesgo, si la adolescente considera que su pareja presenta más de dos características (Tabla N° 11).

TABLA N° 11. EVALUACIÓN DEL INDICADOR DE PERCEPCIÓN DE LA PAREJA

Nivel de riesgo	N° gestantes adolescentes	Anti-core Positivo		RR	IC 95%	
		N°	Prevalencia %		Límite inf.	Límite Sup.
alto riesgo	147	9	6.12	1.43	0.62	3.32
Riesgo medio	281	12	4.27	1.65	0.79	3.45
bajo riesgo	620	16	2.58			
Total	1048	37				

Comparaciones grupo de riesgo	RR	IC 95%	
		Límite inf.	Límite Sup.
alto vs medio	1.43	0.62	3.32
alto vs bajo	2.37	1.07	5.26 *
medio vs bajo	1.65	0.79	3.45

* Significativo

Adicionalmente, es posible realizar análisis conjunto de los factores en la presencia de hepatitis B, mediante el modelo de regresión de Poisson, lo que permite estimar la densidad de incidencia de la enfermedad en la presencia de dichos factores.

Mediante la aplicación del modelo de regresión se determina que el lugar de procedencia, la edad de la primera relación sexual, el no uso de condón, y si vivió en la selva son factores de riesgo para la presencia de la hepatitis B.

Respecto al lugar de procedencia, la densidad de incidencia de la enfermedad es 66% más alta en los que proceden de fuera de Lima que los que viven en Lima desde su nacimiento.

La densidad de incidencia en los que iniciaron su primera relación con más de 16 años es 25% más que los que iniciaron antes de 15 años.

Por otro lado, respecto al uso de condón, se observa que la densidad de incidencia de los que nunca usan condón es 49% mayor que los que usan menos de la mitad de las veces, y que la densidad de incidencia de los que usan menos de la mitad de las veces es 50% mayor que los que usan la mitad de veces.

La densidad de incidencia de las personas que vivieron en la selva es 42% mayor que los que no vivieron en la selva

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Un hecho contradictorio se observa en lo que respecta a la atención dental, donde aparentemente la densidad de incidencia de los que no recibieron atención dental es 38% mayor que los que si recibieron. (Tabla N° 12).

Tabla 12

Factores	Coeficiente	D. Estándar	Estadística t	(Estadística t)*2	Densidad de incidencia
Constante	-3,754	3,084	-1,217	1,482	
Lugar de procedencia. Lima a fuera de Lima	0,509	0,189	2,696	7,270	1,66
Edad Menarquia. menos de 11 a 12-13	-0,081	0,192	-0,422	0,178	
Edad Menarquia. 12-13 a más de 13	-0,245	0,153	-1,600	2,561	
Edad primera relación sexual. menos de 14 a 15-16	0,160	0,243	0,659	0,434	
Edad primera relación sexual.15-16 a más de 16	0,224	0,127	1,769	3,131	1,25
Número de parejas sexuales. ninguna a una	2,435	7,102	0,343	0,118	
Número de parejas sexuales. una a dos	1,091	2,370	0,460	0,212	
Número de parejas sexuales. dos a más de tres	0,471	1,197	0,394	0,155	
Uso de condón. nunca a menos 50%	0,398	0,190	2,096	4,392	1,49
Uso de condón. menos 50% a 50%	0,522	0,206	2,541	6,456	1,69
Uso de condón. 50% a más	-0,056	0,158	-0,354	0,125	
Uso de condón. más de 50% a siempre	-0,150	4,111	-0,036	0,001	
Vive en la selva. No vivió a vivió	0,348	0,197	1,767	3,123	1,42
Atención dental. No asistió a asistió	-0,480	0,177	-2,706	7,323	0,62
ETS	-0,070	0,367	-0,192	0,037	
Percepción de la pareja	-0,175	0,344	-0,508	0,258	

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Perú es un país dividido en tres áreas geográficas: costa, sierra y selva, las cuales tienen patrones de endemicidad para la infección por el VHB diferentes, con una incidencia y prevalencia intermedia- alta en la selva y los valles interandinos y prevalencia intermedia-baja en la sierra y costa. Lima es considerada como de endemicidad baja-intermedia (5,6, 15,16).

En el presente estudio se evaluaron 1048 gestantes adolescentes con edades entre 14 y 19 años que procedían de todos los distritos de Lima, pero con una predominancia marcada de San Juan de Lurigancho con 30% de las gestantes estudiadas. La prevalencia encontrada para el anti-HBc IgG total como indicador de infección por el VHB fue 3,53% que correspondió a 37 gestantes positivas y una prevalencia de portadoras del antigeno de superficie del virus de hepatitis B (HBsAg) de 0,67%; estas cifras son superiores a las encontradas en un extenso estudio realizado en 2086 gestantes de todas las edades (14-44 años) en el Instituto Materno Perinatal entre febrero de 1996 y febrero de 1997(117) en el cual las edades de las gestantes se encontraban en el percentil 75%

= 30 años y con una edad promedio de la muestra de 25,4 años; los resultados encontrados mostraron una prevalencia de anti-HBs de 2,6% y 0,38% para HBsAg lo que representa una prevalencia de la infección de 2,98%. Si bien ambas cifras están por debajo de las tasa de prevalencia tanto de portadores crónicos de HBsAg como de infección por el VHB en la población general, llama la atención algunos hechos en relación a nuestros hallazgos, como el que 7 años después de ese estudio, observamos un incremento de 76,3% en la prevalencia de portadores del HBsAg y un 18,45% en la tasa de infección; esto tiene mas relevancia, porque una diferencia importante entre ambos estudios es que el nuestro sólo incluyó adolescentes de 14 a 19 años, con menos de cuatro años en promedio de actividad sexual, ya que el 6% tuvo su primera relación sexual antes de los 14 años , 69,3% entre 15 y 16 años y 24,5% después de los 16 años y está probado que la infección por este virus se incrementa a medida que aumentan los años de actividad sexual y por lo tanto la edad cronológica, como se demostró en varios estudios (54,101,102,129) en los cuales después de 7 años, tanto hombres como mujeres tienen 2-3 veces mas probabilidades de mostrar algún marcador del VHB que aquellos con menos de 8 años de actividad sexual, por lo que en términos reales la diferencia probablemente aun sea mayor de la referida, lo que sugiere la influencia de algún otro factor además de la edad, el genero y los años de actividad sexual.

Las cifras encontradas aparentemente son inferiores a la reportada anteriormente en población general en Lima, pero hay que considerar que la muestra del presente estudio estuvo constituida exclusivamente por mujeres adolescentes y sabemos que los hombres tienen mas probabilidades que las mujeres en volverse portadores crónicos del VHB(99, 128) y también se sabe que la transmisión del hombre infectado a la mujer es aproximadamente tres veces mas eficiente que de la mujer al hombre (43,99), aunque un estudio realizado en Huanuco en 270 escolares de ambos sexos con edades entre 4 y 11 años(30,4 %) y entre 12 y 17 años (69,6%), con 40,7% de la muestra de sexo femenino, no encontró diferencia estadísticamente significativa en portadores del HBsAg e infección por el VHB entre los sexos.(106) Por otra parte, Lima es considerada de baja prevalencia para la infección por el VHB (tasa de portadores del HBsAg menor a 2%) y está descrito que en estas áreas la mas alta incidencia de la infección aguda es observada en adolescentes y adultos jóvenes (98). También es conocido que en este grupo de edad, la principal vía de transmisión de la hepatitis B es la relación sexual, principalmente heterosexual, como se demostró en el estudio de Huanuco (106), especialmente cuando la relación es con múltiples parejas (62). Sin embargo, en el presente estudio no se pudo establecer una correlación entre el tener tres o mas parejas sexuales, así como tres o mas contactos sexuales con diferentes parejas por parte de las gestantes y la prevalencia de infección, comparado con las gestantes que tuvieron una sola pareja.

Respecto de los factores de riesgo para infección por el VHB, en nuestro estudio se confirmaron algunos hallazgos ya reportados en la literatura médica como la asociación estadísticamente significativa con su lugar de nacimiento fuera de Lima, que no residen en Lima desde su nacimiento y que tienen como ocupación un trabajo fuera de su casa (P<0,026) (5, 6,114,117); cuando se analizó el riesgo relativo de estas variables con relación a la prevalencia de la infección también se comprobó que el riesgo estaba incrementando. Lo que si podemos considerar como un hallazgo singular en este estudio,

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

es el hecho de no encontrar asociación de ninguna de las variables del grupo de conducta sexual de la gestante como tener tres o más parejas o contactos sexuales, el abuso sexual previo, tampoco la ausencia de prácticas de sexo seguro como el uso de condón, con el riesgo de infección por el VHB. Igualmente, las variables referidas a la historia obstétrica como el número de embarazos o abortos, no mostraron asociación estadísticamente significativa.

No ocurre lo mismo cuando analizamos las variables relacionadas a antecedentes de enfermedad hepática como haber tenido ictericia (P<0,02) y lo más interesante fue la fuerte asociación entre riesgo de infección y haber vivido en la selva (P<0,001). Estas asociaciones corroboran lo encontrado en otros reportes, tanto nacionales como extranjeros (5, 6, 15, 16, 102); igualmente se estableció una relación significativa con el antecedente de hepatitis A (P<0,074), aunque esta asociación no tienen un asidero científico, siendo lo mas probable que lo que la paciente refiere como antecedente de hepatitis A, haya sido en realidad hepatitis B, ya que en nuestro país, no en todos los casos de hepatitis clínica se hace el diagnóstico serológico, mucho más cuando se trata de niños, pues está muy extendido el criterio erróneo de que todas las hepatitis de los niños son del tipo A; también en este grupo de variables se analizó el riesgo relativo estimado por la razón de prevalencia y se demostró que este riesgo estaba incrementado.

Siendo una de nuestras hipótesis de trabajo el que la conducta sexual de la pareja es un factor de riesgo y quizás el más importante en este grupo de edad, por la libertad y la falta total de medidas protectoras para un sexo seguro, analizamos individualmente las diferentes variables relacionadas a la conducta general y sexual de la pareja tal como era percibida por la gestante adolescente; los resultados nos muestran que existe una asociación entre las variables mujeriego, tiene otra pareja, ha estado en la cárcel, alcoholismo, drogadicción y frecuenta prostitutas. De acuerdo al *indicador de percepción de la pareja* establecimos que cuando éste tenía tres o más factores de riesgo se consideraba de alto riesgo y si no tenía ninguno como de bajo riesgo, el riesgo intermedio se establecía con la presencia de uno o dos factores. De acuerdo a los resultados obtenidos la prevalencia en los grupos de alto riesgo fue de 6.12% frente al de bajo riesgo que alcanzó el 2.58%, cuando comparamos alto con bajo riesgo había un riesgo relativo de 2.37% lo que fue significativo, por consiguiente en las parejas calificadas como de alto riesgo existe un incremento del riesgo para contraer la infección.

Este hallazgo, de confirmarse en una muestra mas grande, apoyaría la validez del *indicador de percepción de la pareja* por la cual la conducta promiscua o de riesgo de la pareja podría ser un factor tan importante como la propia promiscuidad de la gestante; es decir que para que el riesgo de infección esté incrementado no necesariamente la adolescente debe tener tres o más parejas, sino que esta infección se podría producir con una sola pareja que se considere de alto riesgo por su promiscuidad. Este hallazgo representaría el aporte de esta investigación al conocimiento de la epidemiología de esta enfermedad en los adolescentes y adultos jóvenes y que demandaría, considerando la imposibilidad de que se modifique la conducta sexual de la juventud, especialmente en lo referente a la práctica del sexo seguro y la disminución del uso de sustancias tóxicas, aplicar medidas de prevención activa; es decir, vacunación obligatoria para todos los

niños antes de cumplir 10 años, considerando que a partir de esa edad en algunas regiones de nuestro país se inicia la actividad sexual, sobre todo en niños de sexo masculino.

5.2. CONCLUSIONES

1. La infección por el virus de hepatitis B en el Instituto Materno Perinatal ha experimentado un incremento en las gestantes adolescentes de 76.31% en la prevalencia de portadores del HBsAg y 18,45% en la prevalencia de la infección comparada con las tasas encontradas 7 años antes.

2. El 86,0 % de las gestantes tenían educación secundaria completa o superior, lo que indica claramente que no existe una política de educación sexual en los colegios de nuestro país para la practica del sexo seguro pues en mas del 61% de los casos las parejas de las gestantes no han usado condón.

3. Algunos factores de riesgo conocidos para la infección por el VHB, como haber vivido en la selva, antecedentes de ictericia y antecedentes de hepatitis en la pareja, fueron corroborados en la presente investigación.

4. Se observó que existe una correlación positiva entre la incidencia de infección de hepatitis B y el número de parejas y/o contactos sexuales, aunque esta no fue significativa desde el punto de vista estadístico.

5. El indicador de riesgo de la percepción de la conducta sexual de la pareja representa en los catalogados como de alto riesgo, con tres o más factores, como un marcador de mayor riesgo de infección de hepatitis comparado con los que no tienen ningún factor de riesgo.

5.3. RECOMENDACIONES

1.- En todas las gestantes adolescentes deben practicarse marcadores para determinar la presencia de infección por el virus de hepatitis B al inicio y al final de la gestación.

2.- Se debe implementar o reforzar la educación sexual en los colegios desde el ultimo año de primaria, teniendo en cuenta que la relaciones sexuales se inicia en la adolescencia temprana.

3.- La imposibilidad práctica de cambiar la conducta sexual de los jóvenes, para un sexo seguro y una reducción drástica del consumo de sustancias tóxicas, hace mandatorio una campaña de prevención activa (vacunación) contra la hepatitis B antes de los 10 años de edad.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

BIBLIOGRAFÍA

Zuckerman JN, Zuckerman AJ (1999) The epidemiology of hepatitis b. Clin Liver Dis;3:179-187

Favero MS. Gerba CP Summary of Workshop 2. *Environmental aspects of viral hepatitis transmission*. In: Szmuness W, Alter HJ, Maynard JF, editors, Viral hepatitis, International Symposium, 1981 Philadelphia: Franklin Institute Press, 1982: 617-32.

Favero MS., Maynard JF, Leger RT, Graham DR, Dixon RE(1979)*Guidelines for the care of patients hospitalized with viral hepatitis*. Ann Intern Med ; 91: 872-6.

Fiaccadori F, Bertoletti A, Penna A, Ferrari C.(1992) *The immunopathogenesis of hepatits B*. Ann Ital Med Int ; 7: 153-9.

Vildósola H, Farfán G, Colán E, y col. (1990). *Prevalencia del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B en población de la costa, sierra y selva del Perú*. Reporte Preliminar. Rev. Gastroent. Perú 10: 96-101.

Méndez M, Arce M, Krüger H y col. (1989). *Prevalencia de marcadores de hepatitis viral en diversos grupos de población del Perú*. Bol Of Sanit Panam 106: 127-137

Jenison SA, Lemon SM, Baker LN, et al. *Quantitative analysis of hepatis B virus in saliva and semen of chronically infected homosexual men*. J Infect Dis 1987; 156: 299-307.

Darani M, Gerber M Hepatitis B antigen in vaginal secretions. Lancet 1974; 2:1008.

Franklyn N. Judson, MD *Epidemiology of Sexually Transmitted Hepatitis B Infections in*

Heterosexuals: *A Review*. Sex Transmitt Dis 1987; 8(4) Suppl; 336-43

Friedman H. L(PhD)(1992) Adolescent health: Changing Needs in a Changing World. In The role of prevention in adolescen. David Bennett ed.Grower medical publishing London, UK.

World Health Organization. *Hepatitis B vaccine*: Making global progress. Epi Update 31. 1996. Ginebra WHO, 1996.

Lee WM.(1997) *Hepatitis B Virus Infection*. N. Engl J Med; 337: 1733-1745.

Beasley RP, Hwang LY, Lin CC, Chien CS.(1981) *Hepatocellular carcionoma and hepatits B virus. A prospective study of 22707 men in Taiwan*. Lancet; 2:1129-1133..

Vásquez-Martínez, José Luis (MSc.), Coreño-Juárez M(MD), Montaño-Estrada ML (PhD), et al (2003). *Seroprevalence of hepatitis B in pregnant women in México*. Salud Pública de México/vol. 45, 3: 165-170.

Colichón A. Syogren M, Gálvez J. y col. (1988) *Hepatitis B and Delta Hepatitis in inhabitans of the Peruvian Amazon Basin*. In: Viral Hepatitis and Liver Disease (Ed) Alan R. Lisa Inc.pp. 425-426.

Ruiz R. Jaimes A. Guibert J, y col. (1989) *Marcadores serológicos de hepatitis viral en el región amazónica del Perú*. Estudio de una población representativa. Diagnóstico 24: 5-9, 1989.

Lin KW, Kircherer JT(2004). Hepatitis B. Am Fam Physician;69:75-82

Lee WM (1997). Hepatitis B virus infection. N Engl J Med; 337:1733-45

Viral hepatitis B.Accessed september 2003 at: http://www.cdc.gov./ncidad/diseases/hepatitis/b/B serology.htm

Summers J, Mason WS (1982) replication of the genome of a hepatitis B-like virus by reverse transcription of an RNA intermediate. Cell,47:451-60

Tuttleman JS, pourcel C, Summers J(1986). Formation of pool of covalently closed circular viral DNA in hepadnavirus-infected cells. Cell;47:451-60.

Will H, Resser W, Weimer T et al(1987) replication strategy of humen hepatitis B virus. J Virol;61:904-911.

Pollack JR, Genem D (1994) Site-specific RNA binding by a hepatitis B virus reverse transcriptase initiate two distinct reactions: RNA packaging and DNA synthesis. J Virol; 68:5579-87.

Wang GH, Serger C (1993). Novel mechanism for reverse transcription in hepatitis B viruses J Virol; 67:6507-12.

de Franchis R, Mencci G, vecchi M et al (1993) The natural history of asymtomatic hepatitis B surface antigen carriers. Ann Intern. Med; 118: 191-19426.-

Stevens CE, Beasley RP, Tsui JJ, Lee WC.(1975) *Vertical transmission of hepatitis B in Taiwan*. N Engl J Med; 292: 771-774

ChissariFV, Ferrari C(1995) Hepatitis B virus immunopathogenesis. Annu Rev Immunol;13:29-60

Chisari Fv (1996) Hepatitis B virus transgenic mice: models of viral immunobiology and pathogenesis. Curr Top Microbiol Immunol; 206:149-173

Ganem, Don (MD) and Alfred M. Prince (MD) *Hepatits B Virus Infection-Natural History*

and Clinical Consequences. 2004.

Baron JL, Gardiner L, Nioshimura et al (2002) Activation of a nonclassical NKT cell subset in a transgenic mouse model of hepatitis virus infection. Immunity, 16: 583-94

Vildózola Gonzáles, Herman (1994)*Prevención de la Hepatitis B* Medicina Moderna Vol. 1 Nº 4.

Alter MJ(2003). Epidemiology and prevention of hepatitis B. S Liver Dis; 23: 39-46

Dienstag TL(1984) The epidemiology of hepatitis B. The virus, the disease and the vaccine. Millman et al. Plenum Press: 55-62

Touicon A. (1990) Strategy for the control of herpatitis B virus infection in Middle East and North Africa. Vaccine, 8 (suppl 1):s117-21

McQuillan GM et al(1989). Seroepidemiology of hepatitis B virus infection in the United States. Am J Med; 87(suppl 3A): 55-105.

ShapiroCN(1993)Epidemiology of hepatitis B Pediatr Infect Dis J; 12: 433-7

Francis DP, Favero MS, Maynard JE. Transmission of hepatitis B virus. Semin. Liver Dis 1981; 1:27-32.

Men BY, Xu HW, Wang XL (1989) Hepatitis B surface antigen (HBsAg) in feces in convalescent hepatitis B patients. Chines Med J(engl); 102: 596-9.

Centers for Disease cfontrol and Prevention.(2003). Hepatitis B. In: Epidemiology and Prevention of vaccine-preventable Disease 7Th ed.

Stevens C (1994). In utero and perinatal transmition of hepatitis B viruses. Pediatric Annals,23: 152-158

Beasley RP, Trepo C, Stevens CE, Szmuness W.(1977) e *antigen and vertical transmission of hepatitis B antigen* Am J Epidemiol.; 105:94-98

Davis LG et al(1989). Horizontal transmission of hepatitis B virus. Lancet; 1: 889-93

Roumeliotou-Karayannis A, Papaevangelou G, Tassopoulos N et al (1985) Postexposure active immuno-prophylaxis of spouses of acute viral hepatitis B patients. Vaccine,3: 31-34

Schreeder MT, Thompson SE, Hadler SS et al (1982) Hepatitis B in homosexual men: Prevalence of infection and factors related to transmission. J Infect Dis; 142:67-71

Kingsley LA, Rinaldo CR, Lyter DW et al(1990) Sexual transmiss efficacy of hepatitis B virus and human immunodeficiency virus among homosexual men. J Am Med Ass; 264: 230-234

Osmond DH, Charleb ois E, Shepard HW et al (1993) Comparisonof risk factors for hepatitis C and hepatitis B virus infectionin homosexual menm. J Infect Dis;167: 66-71

Reiner RN, Judson FN, Bond WW et al (1984)Asymtomatic rectal mucosallession and hepatitis B surface antigenat sites of sexual contactin homosexual menwith persistent hepatitis B virus infection; evidence for the facto parenteral transmission. Ann Intern Med; 96: 170-173

Rosenblum L, darrow W, Witte J et al (1992) Sexual practices in the transmission of hepatitis B virus and prevalence of hepartitis Delta virus infection in female prostitutes in the United States. J Am Med Ass; 267: 2477-2481

Alter MJ, Ahtone J, Weifuse I et al (1986). Hepatitis B virus transmission between heterosexuals. JAMA; 256: 1307-1410

Alter MJ, Coleman PJ, Alexander J et al (1989) Importance of heterosexual activity in the transmission of hepatitis B and non-A, non-B hepatitis. JAMA: 252: 1201-1205

Romanowski B & Campbell P (1994). Seroepidemiolgic study to determine the prevalence and risk of hepatitis B in a Canadian hetrerosexual sexually transmited disease population. Can J Pub Helth; 85: 205-207

Heng BH, Goh KT, Chan R et al (1995) prevalence of hepatitis B virus(HBV) infection in Singapore men with sexually transmited diseases and HIV infection: Role of sexual transmission in a city state with intermediate HBV endemicity. J Epidemiol and Comun Health; 49: 309-313.

Siegel D, Alter MJ & More S (1995). Hepatitis B virus infection in high-risk inner-city neighborhoods in San Francisco. Hepatology; 22: 44-49

Mele A, Franco E, caprilli F et al (1988) hepatitis B and Delta virus infection among heterosexuals, homosexuals and bisexual men. Europ. J Epidemiol; 4: 448-449

Hart GJ, Dawson J, Fitzpatrick RM et al (1993) Risk behaviour, anti- HIV and anti-hepatitis B core prevalence in clinic and non-clinic samples of gay men in England, 1991-1992. AIDS, 7: 863-869.

Hart GJ. (1993) Factors associated with Hepatitis B infection. International Journal of STD and AIDS;4: 102-106

Hersh T, Melnick JL, Goyal RK et al (1971). Nonparenteral transmission of viral hepatitis type B (Australia antigen-associated serum hepatitis). N Engl J Med 285: 1363- 1364.

Peters CJ, Pourcell RH, Lander Jlet al (19769 Radioimmunoassay for antibody to hepatitis B surface antigenshows transmission of hepatitis B virus among household contacts J Infect Dis; 134:M 572-574.

Petersen NJ, Barrett DH, Bond WW et al (1976) hepatitis B surface antigen in saliva, impetiginous lesions, and the enviroment in two remote Alaskan villages. Appl Environ Microbiol; 32: 572-574

Redeker Ag, Mosley JW, Cocke DJ et al (1975). Hepatitis B immune globulins as aprophylactic measure for spouses exposed to acute type b hepatitis N Engl J Med; 193:1055-1059.

Papaevangelou C, Roumeliotou-karayanis A, Tassipoulus et al (1983). Source of infection due to hepatitis B virus in Greece J Infect Dis; 147: 987-989.

Goldstein ST, Alter MJ, Williams IT et al (2002). Incidence and risk factors for acute hepatitis B in the United States, 1982-1998: implications for vaccination programs J Infect Dis; 185: 713-9.

Centers for Disease Control and Prevalence.(1997). Summary of notifiable diseases, United States. 1996. MMWR Morb Mortal Wkly Rep; 45: 10,74-79

Fulford KW, Dane DS, catterall RD et al (1973) Australia antigen and antibody among patients attending a clinic for sexually transmitted diseases.Lancet; 2:1470-3

SzmunessW, Much I, Prince AM et al (1975)On the role of sexual behavior in the spread of hepatitis B infection. Ann Intern Med; 83: 489-95

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Henigst W (1973). Sexual transmission of infections associated with hepastitis B antigen Lancet;2: 395

Papaevangelou G, Trichopoulas D, Papoutsakis G etr al(1974) Hepatitis B antigen in prostitutes. Br J Vener Dis; 50: 228-230

Hyams KC, Phillips IA, Tejada A et al(1990). Hepatitis b in a Highly active prostitute population: evidence for a low risk of chronic antigenemia. J Infect Dis; 162: 295-298

Inaba N, Ohkawa R, Matsumura A et al Sexual transmisión husbands by carrier-wives Br J Vener Dis; 55: 366-8

Mosley JW.(1975). Epidemiology of viral hepatitis: an overwiew. Med Sci; 270: 253-70

Koff RS, Slavin MM, Connelly LI et al(1977). Contagious of acute hepatitis B. Secundary attacks rates in household tracs. Gastroenterology; 72: 297-300

Steinberg SC, Alter HJ, Leventhal BG.(1975) The risk of hepatitis transmission to family contacts of leukemia patients. J Pediat; 87: 753-756

Krugman S, Giles J, Hammond J(1967) Infectious hepatitis: evidence for two distinctive clinical epidemiological and immunologic types of infection. JAMA;200: 365-373

Ward R, Borchert P, Wright A et al(1972) Hepatitis B antigen in saliva and mouth washings. Lancet; 2: 726-7

Heathcote J, Cameron CH, Dane DS.(1974) Hepatitis B antigen in saliva and semen. Lancet; 1: 71-73

Villarejos WM, Visona KA, Gutierrez A et al (1974) Role of saliva, urine and feces in the trnsmission of type B hepatitis N Engl J Med; 291: 1375-8

Parker HW, Varma RR, Rothwell DJ et al (1976) venereal transmission of hepatitis B virus. The possible role of vaginal secretions. Obstet Gynecol,48: 410-2

Scott RM, Snitban R, Bancroft WH et al(1980) Experimental transmission of hepatitis B virus by semen and saliva. J Infect Dis; 142: 67-71

Hadchouel M, Scotto J, Huret Jl et al (1985). Presence of HBV DNAin spermatozoa: A possible verticasl transmission of HBV via the germ line J Med Virol; 16: 61-65

Berry WH, Gottesfeld RL, Alter HJ et al. Transmission of hepatitis B virus by artificial insemination JAMA; 275: 1079-1081

Vernon TM, Wright RA, Kohler PF et al (1976) hepatitis A and B in the family unit. Nonparenteral transmission by asymtomatic children. JAMA; 235: 2829-31

Leichtner AM, Leclair J, Goldman DA et al Horizontal nonparenteral spread of hepatitis B among children Ann Intern Med; 94: 346-9

Cabezas C, Anaya E, Bartalesi F, Sánchez J. (1997)Transmisión horizontal de hepatitis viral B en población desplazada de un área hiperendèmica a sus contactos en una área de baja endemicidad del Perú.. Rev. Gastroent.Perù;17: 128-134.

Smoleniec JS, James DK (1993) Gastro-intestinal crises during pregnancy. Dig Dis; 11: 313-324.

Mishra L, Seeff LB (1992). Viral hepatitis, A through E, complicating pregnancy. Gastroenterol. Clin. North Am; 21: 873-87

Snydman DR. (1985). Hepatitis in pregnancy. N Engl J Med; 313: 1327-30.

Silva MO, Schiff E (1991)Viral hepatitis in Pregnancy. Eur J Gastroenterol Hepatol;3(12): 873-877

Pastorek II JG, Miller JM, Summers (1988). The effect of hepatitis B antigenemia on pregnancy outcome. Am J Obstet Gynecol; 158(3):486-489

Samuels P, Cohen AW(1992) Pregnancies complicated by liver disease and liver disfunction Obstet Gynecol Clin North Am; 19: 745-763.

Tong MJ, Thursby M, Rakela J et al (1981). Studies on the maternal-infant transmission of the viruses which cause acute hepatitis. Gastroenterolgy;80: 999-1004

Li L, Sheng MH, Tong SP et al (1986). Transplacental transmission of hepatitis B virus. Lancet; ii: 872

Dietzmann DE, Medden DL, Seen JL et al (1972). Lack of relationship between Down`s syndrome and maternal exposure to Australian antigen Am J Dis Child;124:195-197

Delplane D, Yogev R, Crussi F et al(1982) fatal hepatitis B in early infancy: the importance of identifying HBsAg positive pregnancy women and providing immunoprophylaxis to their newborns. Pediatrics; 70: 557-559.

Arevalo JA.(1990). Hepatitis B in pregnancy. Clinical review. West J Med; 150: 668-674.

Liang JT, Hasegawa K, Rimon N et al (1991)A hepatitis B virus mutante associated with an epidemic of fulminant hepatitis. N Engl J Med;324(24): 1705-1709

Chang MH, Chen DS, Hsu HC et al (1989) Maternal transmission of hepatitis B virus in childhood hepatocellular carcinoma. Cancer; 64: 2377-2380

Panagopoulos P, Economou A, Kasimi A et al (2004)Prevalence of hepatitis B and C in the maternity department of a Greek district hospital The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine; 16: 106-110.

Lewis-Ximenez LL, Kycia MR, Ginuino CL et al (2002) Risk factors for hepatitis B virus infection in Rio de Janeiro, Brazil. BMC Public Health; 2: 26-31

Szmuness W, harley EJ, Ikram H et al (1978) Sociodemographic aspects of the epidemiology of hepatitis B. In viral hepatitis (Ed by: Vyas GN, Cohen SN, Schmid R) Philadelphia: Franklin Institute Press, 279-32

Euler GL, Wooten KG, Baughman AL et al (2003) hepatitis B saurface antigen prevalence among pregnant women in urban areas: implications for testing, reporting and preventing perinatal transmission. Pediatrics; 11:1192-1197

Al-Shamahy H (2000). Prevalence of hepatitis B surface antigen and Risk factors of HBV infection ina sample of healthy mothers and their infants in Sana`a, Yemen. Annals of Saudi medicine; 20: 464-467

Luksamijarulkul P, Mooktaragosa A, Luksamijarulkul S (2002) Risk factors for hepatitis B surface antigen positivity among pregnant women. J Med Asso Thai; 85(3): 283-8

Britton WJ, Parsons C, Gallagher ND et al (1985) Risk factors associated with hepatitis B infection in antenatal patients. Aust NZ J Med; 15(5): 641-644

Fernandez R, Sarmiento GV, Fernandez L et al (1999) Gestantes con antigeno de superficie positivo resultado de su pesquisaje en 5837 casos.. Rev Cubana Hig Epidemiol; 37(2): 61-65

Cardoso D, Faria EL, Azevedo MS et al (1996) Soroepidemiologia para o virus da

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

hepatite B(VHB) em gestantes/parturientes e sua transmissao para recem-nascidos em Goiania-GO. Rev Soc Bras Med trop; 29(4): 349-353

Hidalgo H, Reategui G, Rada A (2002) Prevalencia de hepatitis A y B y factores de riesgo asociados a su infección en la población escolar de un distrito de Huanuco-Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica;19(1):

Ruiz R, Jaimes A, Pineda J y col (1985) *Marcadores serológicos de hepatitis viral en personal hospitalario. Estudio comparativo con una población control*. Diagnóstico 16: 142-145

Figueroa R, Rolando N, Zumaeta E, y col (1984) *Marcadores serológicos de hepatitis B en personal de alto riesgo*. Rev Gastroent Perú 4: 81-87

Vildózola H, Colichon A, Bardales F y col. (1989) *Prevalencia de marcadores serológicos de hepatitis B en personal de salud y administrativo en un Hospital General de la Selva del Perú*. Rev Gastroent Perú 9: 77-82

Farfán G, Vidal J, Philips I y col(1989) *Marcadores serológicos de hepatitis viral B en pacientes drogadictos del Hospital Hermilio Valdizán*. Rev Gastront Perú 9:95-99.

Colichón A, Slavia ME, Cantella RE y col(1986) *Estudios de marcadores de hepatitis B en meretrices registradas en el Hospital Regional Base Docente en Trujillo –Perú*. Diagnóstico 7:60-63.

Colichon A, Romero J, Cantella R (1990) *Prevalencia de marcadores serológicos de hepatitis B en meretrices de Chimbote-Perú*. Rev Gastroent Perú 10: 21-26

Busalleau A, Cieza J, Colichon A, Vildosola H (1993) *Respuesta inmune de pacientes y personal de tres unidades de hemodiálisis de Lima a la vacuna recombinante contra la hepatitis B*.Bol Soc Per Med Intern 6: 14-18.

Grupo de Investigación San Fernando (1988) *Prevalencia del antigeno de superficie del virus de la hepatitis B en una población de gestantes aparentemente sanas y la evaluación del riesgo de transmisión perinatal en una área urbana de la selva del Perú-Iquitos Septiembre 1988*.Comunicación personal.

Farfán G, Saona P(1987) Ictericia durante la gestación. Estudio clínico de 70 casos Rev Gastroent. Del Perú;7: 178-186.

Paucar J, Fernández MJ, Valenzuela E et al (1994) Prevalencia de la hepatitis B(VHB) en gestantes. Rev Ser San Fuerzas polic;55:13-16

Vásquez Silvia, Cabezas C, García B y col (1999) *Prevalencia de portadores de HBsAg y anti- HBs en gestantes residentes en áreas de diferente endemicidad de HVB en departamentos del Centro-Sur del Perú*. Rev Gastroent Perú 19:110-115

WHO Constitution. WHO Basic Documents, Geneva, 1948

WHO. The reproductive Health of Adolescent: A stategy for action. A Joint WHO/UNFPA/UNICEF Statement. Geneva. 1989

United Nations. Demographic Indicators of Countries, New York, 1990

United Nations. Prospect of World Urbanization 1988. new York, 1989

Tanner JM, 1978. Physical growth from conception to maturity-Massachusetts.: Harvard University Press.

Udry RJ, Talbert LM, Morris NM. 1986 Biosocial foundations for adolescent female

sexulity. Demography;23: 217-230

Susman EJ,1987. Hormonal influences on aspects of psychological development during adolescence. J Adolesc Health Care;8: 492-504

Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2000. Fecundidad adolescente en el Perú: determinante e implicancias socio económicas

Vía empresarial 2005. *Perfil del adolescente y el joven (mayo, 2001).* Apoyo consultoria.

Encuesta Nacional de Hogares- Perú (ENAHO) 1998.

2002 Update Report. *Epistemology of hepatitis B infection in Hong Kong.* http://www.info.gov.lik/hepatitis/download/ pajens/hepsurv02.pdf. Diciembre, 2003.

Alvarez Nuñez, MT; Vasquez-Rosales, JG; Torres-López, J et al (1997) *Infection of pregnant women with hepatitis B and C virases and risk for vertical transmisión.* Arch Med. Res; 28(3): 415-419.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

ANEXOS

CONSULTAR FORMATO IMPRESO