

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

Herman Vildózola.* , Víctor Bazul.** , Emma Cambillo.*** , Juan Torres**** ,
María Elena Flores***** , Elizabeth Ramos *****

RESUMEN

ANTECEDENTE: La hepatitis B tiene diversas rutas de transmisión y es mantenida en las poblaciones humanas principalmente por la transmisión de persona a persona durante el contacto físico intenso, como ocurre perinatalmente, en las relaciones hetero y homosexuales y contactos físicos no sexuales entre niños y sus madres y hermanos. La migración del interior a las grandes ciudades del país, sumado a los cambios en la conducta social, especialmente en los jóvenes, ha llevado a un incremento de las relaciones sexuales no protegidas con el consiguiente mayor riesgo para el hepatitis B.

PACIENTES Y MÉTODOS: Se incluyó 1048 mujeres adolescentes entre 14 y 19 años, gestantes aparentemente sanas, que acudieron al Instituto Materno Perinatal entre agosto del 2003 y febrero del 2004. La muestra incluyó 52 gestantes promiscuas con 3 ó más parejas o contactos sexuales; previo consentimiento informado todas completaron una ficha clínico-epidemiológica y se les tomó una muestra de 5 mL de sangre para determinar el anti-HBc IgG, HBsAg, HBeAg y anti-HBe por el método de ELISA de 3ª generación.

RESULTADOS: El 68,7% tenía más de 16 años, 29,7% nació fuera de Lima, el 6,1% nació en la selva y el 10,4% vivió en la selva, el 30,1% procedía de San Juan de Lurigancho.

El 14,3% refiere haber tenido dos parejas y el 4,3% tres o más y el 5,4% tres o más contactos sexuales y el 61,5% refiere que su pareja nunca usó condón. Más del 98% refiere no haber tenido ictericia, hepatitis A, B ó C.

El 12,4% de las parejas eran mujeriegos, el 3,1% frecuentaba prostitutas, el 8,4% tiene otra pareja, el 23,3% refiere que le gusta el sexo anal, 3,0% es alcohólico, el 9% consume drogas, el 2% ha estado en la cárcel y el 5,7% tiene antecedentes de transfusión.

La prevalencia del anti-HBc IgG fue de 3,53% y del HBsAg 0,67%

Se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.026$) entre el riesgo de infección y el haber nacido fuera de Lima, con el antecedente de ictericia ($p < 0.02$) y con haber vivido en la selva ($p < 0.001$) y sorprendentemente con el antecedente de hepatitis A ($p < 0.074$).

La aplicación del indicador de percepción de la pareja estableció que cuando este tiene tres o más factores de riesgo de infección comparado con ninguno, había 2,37 veces más riesgo de hepatitis B.

CONCLUSIONES: La prevalencia de la infección por el VHB en el IMP se ha incrementado en los últimos 7 años en 18,45% y en 76,31% la tasa de portadoras del HBsAg.

Hubo una correlación positiva entre la infección por el VHB y el número de parejas sexuales aunque no alcanzó significación estadística.

El indicador de riesgo de la percepción de la conducta sexual de la pareja, representa un marcador de mayor riesgo de infección por el VHB en los catalogados de alto riesgo.

Palabras Clave: Hepatitis B, Prevalencia, factores de riesgo, gestantes adolescentes

* Profesor Principal de Medicina UNMSM

** Profesor Principal de Gineco-obstetricia UNMSM

*** Profesor Principal de Estadística, Facultad de Matemáticas UNMSM.

**** Medico Asistente Instituto Materno-Perinatal

***** Licenciadas en Obstetricia

SUMMARY

BACKGROUND INFORMATION: Hepatitis B has different routes of transmission and it is maintained in human populations mainly via transmission from person to person during intense physical contact, such as perinatal contact, contact during hetero and homosexual intercourse and non-sexual physical contact between children, their mothers and siblings.

Migration from the provinces to the big cities of the country, added to changes in social behavior, specially among young people, have lead to an increase in unprotected sexual encounters, with the resulting greater risk of contracting hepatitis B.

PATIENTS AND METHODS: We included 1048 adolescent women between the ages of 14 and 19, pregnant and apparently healthy, who came to the Perinatal Maternal Institute (IMP) between August 2003 and February 2004. The sample included 52 promiscuous pregnant young women with 3 or more sexual partners or contacts. After informed consent, they all filled a clinical epidemiological chart and a 5mL blood sample was taken to determine antiHBc IgG, HBsAg, HBeAg and anti-HBe using the third generation ELISA method.

RESULTS: Sixty eight point seven percent (68.7%) were older than 16 years, 29.7% had not been born in Lima, 6.1% had been born in the jungle and 10.4% had lived in the jungle, 30.1% were from San Juan de Lurigancho.

Fourteen point three percent (14.3%) referred having had two partners and 4.3% three or more, 5.4% had three or more sexual contacts and 61.5% said that their partner never used a condom. Over 98% referred that they had not had jaundice or Hepatitis A, B or C.

Twelve point four percent (12.4%) of the partners were womanizers, 3.1% visited prostitutes, 8.4% had another partner, 23.3% said that they liked anal sex, 3% were alcoholics, 9% used drugs, 2% had been in jail and 5.7% had received blood transfusions.

The prevalence of anti-HBc IgG was 3.53% and for HBsAg it was 0.67%.

A statistically significant association ($p < 0.026$) was found between the risk of infection and having been born elsewhere from Lima, with a history of jaundice ($p < 0.02$) and with having lived in the jungle ($p < 0.001$) and, surprisingly, with a history of hepatitis A ($p < 0.074$).

The application of the partner perception indicator established that when the partner had three or more infection risk factors compared to none, there was a 2.37 times greater risk of hepatitis B.

CONCLUSIONS: The prevalence of HBV infection at the IMP has increased over the last 7 years by 18.45% and 76.31% the rate of HBsAg carriers.

There was a positive correlation between HBV infection and the number of sexual partners, although it did not reach statistical significance.

The risk indicator of the perception of the partners' sexual behavior is a marker of greater risk of HBV infection among those ranked as high risk.

Key words: Hepatitis B, Prevalence, risk factors, pregnant adolescents

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 endemidad de la infección por el VHB, varía grandemente en todo el mundo;⁽²⁻⁴⁾ igualmente en el Perú, los datos epidemiológicos de la infección, expresada en portadores del antígeno 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 íntimo; 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 desdoblamiento 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.

MATERIAL Y MÉTODOS

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

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 ictericas 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.

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 1048 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% .

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.
- 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.

Técnica e instrumentos de recolección 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 ó parejas.

A cada participante se le tomó una muestra de 5 mL de sangre por venipunción, por el método de Vacutainer, 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 el anti-HBc de tipo IgG total del virus de la hepatitis B , a los que resultaron positivos, se les determinó HBsAg y a los que resultaron positivos para este marcador se les determinó el HBeAg/Anti-HBe. Para la determinación de los marcadores se utilizó el método de enzimoimmunoensayo (ELISA) con kits de 3ra generación de los laboratorios Abbott (Illinois-USA).

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 metodológica 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) Determinar la asociación de características con mayor tendencia a la presencia de infección por el VHB	Estimación de la proporción de positivas 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. Identificar los factores de riesgo asociados con la infección de Hepatitis B desde un enfoque multivariado (Indicador de la percepción de la pareja)	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 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

RESULTADOS

El número total de adolescentes gestantes que participaron fueron 1 084, de los cuales se excluyeron 36 por diversas razones, 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% tenía 16 años ó 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 (Figura 1 y 2).

Figura N° 01

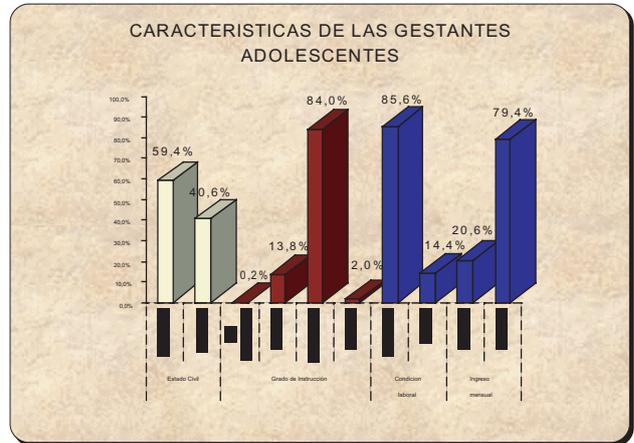
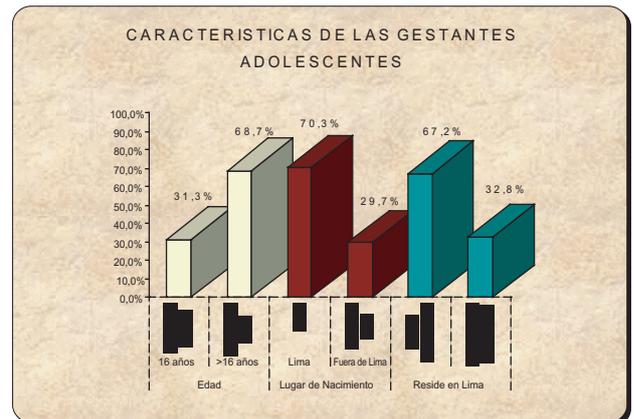


Figura N° 02



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 víctima 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 ó 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 ó más de las veces (Tabla N°. 1).

En la Figura 3 y 4 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 ó hepatitis B ó C respectivamente, el 79.5% dijo

TABLA N° 1
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

VARIABLES	CATEGORÍAS	GESTANTES	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%
	Nunca	645	61,3%
	No aplicable	10	1,0%

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 ó 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 ó ictericia y también el 2.6% refiere que su pareja ha tenido una enfermedad de transmisión sexual.

Figura N° 03

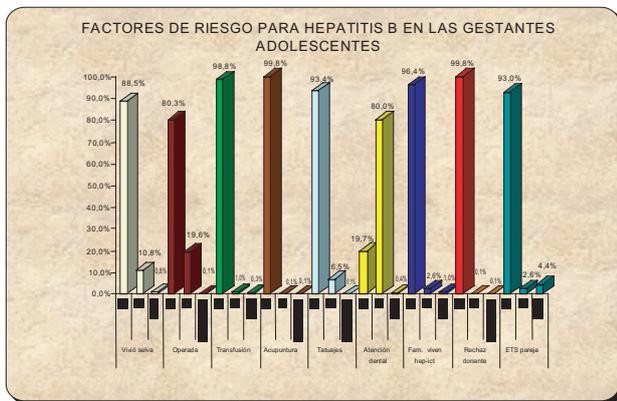
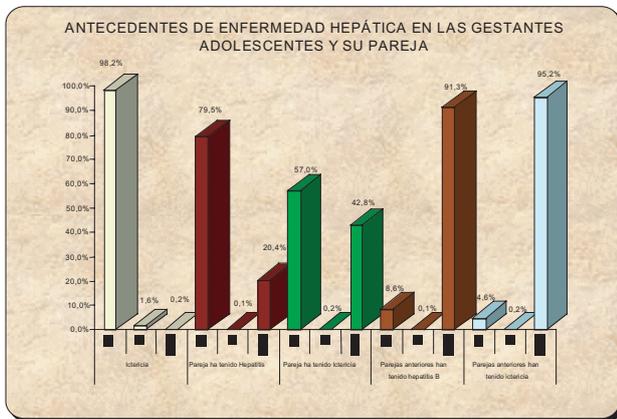


Figura N° 04



Referente a la percepción que la gestante tenía sobre diferentes características de la conducta sexual de su pareja ó parejas, en la Tabla 2 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% diagnóstico de SIDA y el 0.2% diagnóstico de hepatitis B. (Tabla 2).

TABLA N° 2
PERCEPCIÓN DE LA CONDUCTA SEXUAL DE LA PAREJA

VARIABLES	CATEGORÍAS	GESTANTES	PORCENTAJE
Mujeriego	No es mujeriego	794	75,8%
	Si es mujeriego	130	12,4%
	Ns/na	124	11,8%
Frecuenta prostitutas	No frecuente	811	77,8%
	Si frecuente	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%
Diagnóstico de SIDA/HIV	No	920	87,8%
	Si	1	0,1%
	Ns/na	127	12,1%
Diagnóstico de Hepatitis B	No	829	79,1%
	Si	2	0,2%
	Ns/na	217	20,7%

Prevalencia de la infección por el virus B de la hepatitis

TABLA N° 3
PREVALENCIA DE MARCADORES DE VHB

	Anti-core IgG (%)	HBsAg (%)	Anti-HBe (%)	HBeAg (%)
No gestantes positivas	37 (3.53)	7 (0.67)	4 (0.38)	1 (0.1)

De las 1048 gestantes evaluadas, 37 que representa el 3.53% tenían evidencias de infección por el virus de hepatitis B, expresado por la seropositividad del anti – core IgG total; 7 tenían además el antígeno 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 antígeno e positivo (0.1%) (HBeAg) (Tabla 3).

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

En las tablas 4, 5, 6 y 7 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.

Asimismo en las tablas 4.1, 5.1, 6.1 y 7.1 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 4).

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

en 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 4.1)

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 5).

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 5.1), siendo destacable la ausencia de una mayor prevalencia en las gestantes que refieren tener 3 ó más parejas, ser víctimas de abuso sexual y el no uso de condón. (tabla 5.1)

TABLA Nº 4
ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN LAS GESTANTES POSITIVAS

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	Chi
	Lima	71,4	40,5		
Residencia	Reside en Lima de nacimiento	68,2	37,8	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		

TABLA 4.1
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

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	3.48	1.83	6.61
	Lima	737	15	2.04			
Residencia	No reside en Lima de nacimiento	343	22	6.41	3.01	1.58	5.74
	Reside en Lima de nacimiento	705	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	1.67	0.78	3.58
	Primaria	145	8	5.52			
	Secundaria	880	29	3.30			
	Superior	21	0	0.00			
Dependencia económica	Independiente (ella sola)	18	2	11.11	0.45	0.22	0.92
	Solo de la pareja	334	11	3.29			
	Solo de los padres	166	4	2.41			
	Otro familiar	31	4	12.90			
	Ambos trabajan	64	4	6.25			
	Familiar y pareja	357	8	2.24			
	Ella y familiar	43	2	4.65			
	Todos trabajan	35	2	5.71			
Condición laboral	Sólo su casa	897	27	3.01	2.20	1.09	4.45
	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 su casa	897	27	3.01			

En los antecedentes de enfermedad hepática, se encuentra una asociación estadísticamente significativa con el antecedente de ictericia, 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 6).

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 6.1)

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 7).

TABLA N° 5
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 veces	1,6	8,1		
	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		

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 7.1)

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 frecuente prostitutas, (Tabla 8)

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° 9).

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

TABLA N° 5.1
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
	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			

TABLA N.º 6
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 6.1
ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES HEPÁTICAS DE GESTANTE Y PAREJA

Variables	Categorías	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		
	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			

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. 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.

DISCUSIÓN

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, 11,12)

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 antígeno 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(13) 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

TABLA Nº 7
PERCEPCIÓN DE LA PAREJA

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		

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^(14,15,16,17) en los cuales después de 7 años, tanto hombres como mujeres tienen 2-3 veces más 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 género 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 más probabilidades que

TABLA Nº. 7.1
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 frecuente 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			

las mujeres en volverse portadores crónicos del VHB^(18, 19) y también se sabe que la transmisión del hombre infectado a la mujer es aproximadamente tres veces más eficiente que de la mujer al hombre,^(20,18) 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.⁽²¹⁾ 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 más alta incidencia de la infección aguda es observada en adolescentes y adultos jóvenes.⁽²²⁾ 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 Huánuco,⁽²¹⁾ especialmente cuando la relación es con múltiples parejas.⁽²³⁾ Sin embargo, en el presente estudio no se pudo establecer una correlación entre el tener tres o más parejas sexuales, así como tres ó más 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, 24, 13) 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, 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 ó 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, 11, 12, 16) 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 más 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 frecuente 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 más 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.

TABLA N° 8
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
Frecuente prostitutas	0,045

**TABLA N° 9
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

Agradecimiento

Un agradecimiento especial a Laboratorio Med Lab y al Dr Alejandro Colichon por su invaluable apoyo

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 hepatitis 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 hepatitis 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.
- COLICHÓN A, SYOGREN M, GÁLVEZ J, Y COL. (1988). Hepatitis B and Delta Hepatitis in inhabitants 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.
- 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
- MELEA, FRANCOE, CAPRILLI F ET AL (1988). Hepatitis B and Delta virus infection among heterosexuals, homosexuals and bisexual men. Europ. J Epidemiol; 4: 448-449
- AL-SHAMAHY H (2000). Prevalence of hepatitis B surface antigen and Risk factors of HBV infection in a 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

17. ALVAREZ NUÑEZ, MT; VASQUEZ-ROSALES, JG; TORRES-LÓPEZ, J ET AL (1997). Infection of pregnant women with hepatitis B and C viruses and risk for vertical transmission. *Arch Med. Res*; 28(3): 415-419.
18. 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
19. 2002 UPDATE REPORT. Epidemiology of hepatitis B infection in Hong Kong. <http://www.info.gov.hk/hepatitis/download/pajens/hepsurv02.pdf>. Diciembre, 2003.
20. 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
21. HIDALGOH, REATEGUI G, RADAA (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):
22. 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
23. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVALENCE.(1997). Summary of notifiable diseases, United States. 1996. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*; 45: 10,74-79
24. GRUPO DE INVESTIGACIÓN SAN FERNANDO (1988). Prevalencia del antígeno 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.