

112404



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION DE SALUD COMUNITARIA
DIVISION DE EPIDEMIOLOGIA

PREVALENCIA DE HEPATITIS "B" Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS, EN LA POBLACION AMPARADA POR EL HRS No. 18 DE SAN JUANITO, DEL PROGRAMA IMSS-SOLIDARIDAD, DELEGACION EN CHIHUAHUA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE EPIDEMIOLOGIA

P R E S E N T A

DR. MARTIN CISNEROS CASTOLO

[Handwritten signature]

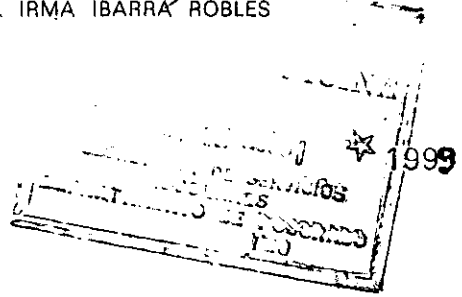
ASESOR: DRA. IRMA IBARRA ROBLES



IMSS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.



276578



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

RESUMEN	3
INTRODUCCION	5
MARCO TEORICO	6
• Agente infeccioso	7
• Fisiopatología	8
• Clínica	12
• Mecanismos de transmisión	13
• Diagnóstico	15
• Manejo y protección específica	16
• Prevalencias	17
JUSTIFICACIÓN	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ...	20
HIPOTESIS	21
OBJETIVOS	21
MATERIALES Y METODOS	22
• Diseño de estudio	22
• Población y tamaño de muestra	22
• Criterios de selección	23
• Instrumento de medición	24
• Presupuestos	24
• Consideraciones éticas	25
• Análisis estadístico	26
• Variables de estudio	27
• Definición de variables	27
• Organización y procedimientos generales.. 27	29
• Cronograma de trabajo	31
	32
RESULTADOS	47
DISCUSION Y CONCLUSIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56
CUESTIONARIO SEMIESTRUCTURADO	56

RESUMEN

La hepatitis viral B (HVB), sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial y México no es la excepción. Se estima que 250 a 300 millones de personas en el mundo presentan HVB crónica. La HVB, afecta en forma global, principalmente grupos de riesgo, como adultos jóvenes, drogadictos, heterosexuales con múltiples contactos, homosexuales, personal de salud, personas que reciben hemoderivados, hemodiálisis y pacientes inmunocomprometidos. En México no se conoce la prevalencia general de HVB y por consiguiente la proporción de casos de hepatitis B; esto podría explicarse de 2 formas: que realmente la HVB es baja, o que no se ha determinado con exactitud el problema. En el medio rural se desconoce su estado pasado y actual, lo que aumenta su transmisibilidad. Se han estimado una prevalencia en México, que oscila entre 0.3 a 1.6, y el número de portadores de HBsAg oscila entre 200,000 a 300,000. Se han realizado estudios seroepidemiológicos, donde se ha encontrado prevalencias de 0.10-0.30% para HBsAg y para anticuerpos de 3.91-7.48%, los primeros a nivel nacional y el segundo en población derechohabiente del IMSS. Otras investigaciones reportan de forma global, la presencia de seromarcadores de HVB de 17.49%. En población rural, a nivel internacional la prevalencia de seromarcadores de HVB es de 10-15%, principalmente entre adultos jóvenes y adolescentes. En población mexicana Landa y cols. en 1976 refieren 0.29% de HBsAg en Oaxaca. Nayarit, Tabasco y Campeche en población general. Alvarez-Muñoz encontraron en refugiados Guatemaltecos una seroprevalencia de 30% para antiHBs.

La HVB es una entidad nosológica que evoluciona a hepatitis crónica y cirrosis hasta en 60-70%. En el 90-95% de los casos de Cáncer hepatócelular, existen evidencias serológicas de infección reciente o remota por VHB y constituye el 2o. carcinógeno en frecuencia en el mundo y es prevenible.

Por lo anterior se deduce que no se tiene información de frecuencia de HVB, así como el estado de inmunidad de la población rural, por lo

que a través de los marcadores serológicos, se debe determinar el estado de actividad pasada y actual de la infección, que permita sugerir líneas de acción y prioridades de atención y de inmunización específica. Por lo que nuestro objetivo de estudio fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo para HVB en población rural del Estado de Chihuahua.

MATERIAL Y METODOS

El periodo de estudio comprendió del 3 de marzo al 3 de julio de 1997. La selección de la población fue por muestreo aleatorio en San Juanito Chihuahua; incluyó residentes mayores de 5 años de edad, que aceptaron participar, proporcionaron muestra sanguínea y contestaron el cuestionario. La determinación de marcadores serológicos de HVB fue a través de ensayo inmunoenzimático. Las muestras con serología positiva para antiHBc, fueron confirmadas. En el análisis estadístico, se obtuvieron medias, frecuencias simples, proporciones, prevalencia de marcadores de HVB, y Razón de Momios de Prevalencias (RMP) y ajustados a través de análisis de regresión logística como estimador del riesgo relativo.

RESULTADOS

Se estudiaron 656 mujeres (64.6%) y 359 hombres (35.6%), con un promedio de 28 y rango de 5-92 años de edad. Fueron 135 (13.3%) indígenas y 880 (86.7%) mestizos. La prevalencia de antiHBc fue de 6.6% con intervalos de confianza al 95% (IC_{95%}) de 5.12-8.34%. Se encontró un caso portador infectante de HBsAg.

La prevalencia observada en cuanto a grupos de edad fue de: 3.39% con IC_{95%} 0.40-11.7 para el de 5-10 años, 4.65% con IC_{95%} 1.28-11.5 para el de 11-15 años, 6.02% con IC_{95%} 2.63-11.5 para el de 16-20 años, 15.0% con IC_{95%} 3.20-37.9 para el de 21-25 años, 10.34% con IC_{95%} 5.39-15.3 para el de 26-30 años, 7.44% con IC_{95%} 3.46-13.7 para el de 31-35 años, 10% con IC_{95%} 4.68-18.1 para el de 36-40 años, 3.77% con IC_{95%} 0.49-13.0 para el de 41-45 años, 7.14% con IC_{95%} 1.50-19.5 para el de 46-50 años, 6.67% con IC_{95%} 0.81-22.1 para el de 51-55 y de 1.49% con IC_{95%} 0.04-8.04 para el grupo de 56 años y más.

En el análisis bivariado se encontraron factores de riesgo asociados como: el mantener vida sexual activa con RMP=2.08 (IC_{95%} 1.09-4.0), los antecedentes de cirugía con RMP=1.63 (IC_{95%} 0.94-2.80), de transfusiones sanguíneas con RMP=2.48 (IC_{95%} 1.08-5.53), de atención odontológica con RMP=2.40 (IC_{95%} 0.98-6.27). En cuanto a exposición laboral se encontró una prevalencia de antiHBe de 11.67% en trabajadores de la salud y se estimó una RMP=1.98 (IC_{95%} 0.78-4.77) en comparación al total de la población, equivalente al 8.29% de la población económicamente activa. El modelo ajustado por edad y sexo que explicó las asociaciones de HVB y los factores de riesgo incluyó la atención odontológica con RMP=2.26 (IC_{95%} 0.94-5.48), la vida sexual activa con RMP=1.96 (IC_{95%} 0.91-4.20), mayor número de transfusiones RMP=1.72 (IC_{95%} 1.07-2.78), antecedentes de cirugía con RMP=1.32 (IC_{95%} 0.74-2.39), trabajadores de la salud RMP=1.45 (IC_{95%} 0.54-3.88) y contacto con enfermos RMP=1.25 (IC_{95%} 0.56-2.83).

El mejor modelo de regresión logística múltiple que explicó la variable dependiente en razón de las independientes fue; el de número de parejas sexuales con una RMP de 2.64, con IC_{95%} de 1.06-6.56, con un valor de $p=0.03$. Para el antecedente transfusional con una RMP de 1.67, con IC_{95%} 1.02-2.74, con un valor de $p=0.04$. Para el antecedente de atención odontológica con una RMP de 1.08, con IC_{95%} de 1.01-1.61, con un valor de $p=0.04$; ajustado por edad, sexo, grupo étnico, antecedente de aplicación de tatuajes, el tener antecedente de relaciones extramaritales, uso de drogas intravenosas y consumo de bebidas alcohólicas.

CONCLUSIONES Y DISCUSION

La localidad de San Juanito, se encuentra ubicada en la región serrana del Estado de Chihuahua, con alta marginalidad y extrema pobreza, con población de 6,000 habitantes. En la Localidad se encuentra ubicado el HRS No. 18 del Programa IMSS-Solidaridad, el cual es cabecera de la zona

de servicios médicos, por lo que es responsable de una gran área geográfica (15 municipios). Existe gran movimiento mercantil, educativo y de trabajo, ya que es el sitio de mayor densidad poblacional de la "alta Tarahumara".

El tamaño mínimo de muestra (1000 sujetos), se cumplió, teniendo una tasa de respuesta del 100% (1015), por selección aleatoria por conglomerados, lo que garantizó no incurrir en posibles sesgos de selección. Se realizó validez del instrumento de medición (10%), por lo que los resultados se pueden generalizar (validez interna y externa) para la población fuente y a la misma muestra de estudio. La prevalencia encontrada de 6.6%, es consistente con la literatura internacional, la cual fue superior a la reportada por Gutiérrez y Sepulveda de 0.7% a nivel nacional en 1976, menos del 17% a nivel urbano en 1994 (Santos-Romero), así como la 38% de Alvarez-Muñoz en refugiados guatemaltecos en Chiapas y muy por arriba de la estimada a nivel nacional por el INDRE de 0.29% para 1992. Los factores de riesgo están presentes en la población de esta localidad marginada, con gran movimiento migratorio y con especial importancia la atención y manipulación odontológica, transfusiones sanguíneas, antecedentes quirúrgicos y exposición laboral del personal de salud.

Por los resultados, se concluye que se deberán de aplicar acciones para lograr la inmunización con antihepatitis B a la población, como lo sugiere la OMS; recomienda la primera dosis en el recién nacido, antes de egresarlo del Hospital y completar las 3 dosis antes de los 12 meses de edad. Los beneficios de esta acción se vería a largo plazo con un costo neto positivo y el efecto de salud sería positivo, considerando que la economía del país, no tiende a estabilizarse y los costos hospitalarios por día paciente van en incremento, al efectuarse este programa, en un futuro se verían los beneficios al evitar complicaciones con el ahorro económico importante.

INTRODUCCION

La hepatitis tipo "B", conocida también como hepatitis por suero, homólogo, hepatitis por antígeno de Australia, HB; es un proceso inflamatorio del hígado, caracterizado por una necrosis hepatócelular difusa o focal que afecta a todos sus acinos.¹

El conocimiento de ésta entidad nosológica, data de épocas muy antiguas (400 a.C.), Hipócrates la menciona en sus escritos y hace notar el carácter contagioso de la enfermedad, sin embargo la identificación de los agentes virales que le dan origen es reciente, cuando hace más de 100 años Lürman, reporto en 1885 una epidemia de "icterus infeccioso" en trabajadores astilleros de la ciudad de Bremen, Alemania.² Esta identificación, se ha apoyado básicamente en el desarrollo de técnicas de ingeniería y biología molecular, que han permitido caracterizar las partículas virales que intervienen en la fisiopatogenia y respuesta inmune de este tipo de patologías.³

Desde que Blummburg en 1964 descubrió el antígeno Australia, hasta la actualidad, se ha avanzado importantemente en el estudio de este antígeno y actualmente se le conoce como "antígeno de superficie de la hepatitis B", ya que es parte de él. El virus de la hepatitis B esta formado por varios antígenos, a los cuales se les ha denominado antígeno de superficie (HBsAg), antígeno central o core (HBcAg); y otros marcadores antigénicos que se identifican como antígeno "e" y antígeno Delta; no se sabe exactamente si pertenecen al virus o son elementos adjuntos a éste.^{4,5,6,7,8}

La hepatitis viral B es una causa importante de enfermedad aguda y crónica y de mortalidad en todo el mundo. En Estados Unidos el número de casos informados por año son de 50 a 70 mil y hasta 300 mil casos, considerándose que estas cifras representan solo el 10% del número real, ya que existen muchos casos anictéricos y otros no son reportados; de los cuales en promedio es de 44% para hepatitis tipo B, lo que sugiere que la incidencia anual es de 0.25% de la población, pero por la subestimación señalada, se ha sugerido que la verdadera incidencia es de 1-2% de la población.^{9,10,11}

Más de 250-300 millones de personas en el mundo presentan hepatitis tipo B crónica y se ha encontrado en los diferentes estudios un alto riesgo de para desarrollar carcinoma Hepatócelular^{12,13,14}; siendo éste uno de los más comunes, con una distribución geográfica más elevado en áreas donde la HVB es endémica; aún que no se ha determinado de forma especifica sus mecanismos en su desarrollo.^{15,16}

AGENTE INFECCIOSO

El virus de la hepatitis B, es un hepadnavirus, de DNA de doble cordón (parcialmente) de 42 nm, compuesto de una nucleocápsida de 27 nm central (HBcAg) rodeada por una cubierta de lipoproteínas externas que contienen el antígeno superficial (HBsAg).

El HBsAg es antigénicamente heterogéneo, y tiene un antígeno común llamado a y 2 pares de antígenos mutuamente excluyentes, d e y, y w y r, con lo cual surgen 4 subtipos mayores: *adw*, *ayw*, *adr* y *ayr*. La protección contra uno de los subtipos al parecer protege contra los demás y no se han detectado diferencias en los signos clínicos relacionados con el subtipo. El tercer antígeno, el "e" (HBeAg), se ha identificado como antígeno soluble, y sus consecuencias son un subgrupo de las propias del antígeno central, pero sin reactividad cruzada.

En la práctica común los antígenos se identifican como se señalan y también los anticuerpos respectivos, como antiHBc, antiHBs y antiHbe. En combinación con la detección de HBsAg, la identificación de HBeAg denota infecciosidad relativamente grande y por lo contrario la presencia de antiHbe guarda relación con la falta relativa (pero no absoluta) de infecciosidad. Otro elemento que se relaciona con la infecciosidad es la presencia del DNA del VHB en el suero; por lo contrario, la ausencia de DNA del VHB denota una falta relativa de infecciosidad. La presencia del antígeno "e" en el momento del parto conlleva un riesgo muy alto de infección para el recién nacido.^{17,18,19}

FISIOPATOLOGÍA

El virus de la hepatitis B ingresa al organismo por vía parenteral, también se han reportado casos de inoculación por otra vía, como lo es la fecal-oral, por contacto sexual, etc. Por vía sanguínea, el virus se aloja en los hepatocitos, y el antígeno central se aplica en el núcleo; el antígeno central se recubre en éste para formar la partícula entera. Siempre existe un exceso de formación de antígeno superficial, lo que se comprueba en los exámenes de laboratorio. Esto es indicativo de la presencia del virus en el organismo.²⁰

La demostración del virus como un virus DNA, permite considerarlo completamente distinto del virus A de la hepatitis, el cual dentro de su genoma contiene RNA.²¹ El riesgo de contraer hepatitis B por una sola picadura accidental con una aguja contaminada o con un solo contacto con sangre infectada es casi del 50% y existe el riesgo 100 veces más que para el virus de inmunodeficiencia humana (HIV).²²

La presencia de HBsAg se evidencia en el suero de los enfermos, entre la tercera y sexta semana, antes de que se inicie el cuadro clínico y permanece positivo después de la aparición de los síntomas. Simultáneamente, aparece en el plasma anticuerpos contra el antígeno central (anti-HBsAg). Es en este periodo cuando se detecta actividad enzimática DNA polimerasa, hecho que determina replicación viral. Esta actividad enzimática, es de vida media corta; en cambio la presencia del anticuerpo central se mantiene positiva durante la convalecencia, siendo inicialmente anticuerpos IgM en la fase aguda de la enfermedad, y en la fase de convalecencia anticuerpos tipo IgG.^{20,23}

Otra de las características que sugieren la existencia de 2 tipos de cepas, es la duración del periodo de incubación. En la cepa 1 ó H, es corto, de unos 15 días, con fase aguda en la que la elevación de las transaminasas y la fase aguda icterica sí están presentes, ya que en este tipo de infección los cuadros ictericos sólo se observan en menos del 60% de los casos, con la característica de que tienen una sola alza en meseta, para descender paulatinamente hasta su normalización.

En la cepa 2 o F, son frecuentes las recaídas y tienen una elevación más lenta, tanto las transaminasas como la fase icterica, presentándose alzas y bajas, tanto el cuadro clínico, como en el laboratorio.²⁴

Los pacientes con Hepatitis B son difíciles de identificar y, en muchos casos, pueden ser asintomáticos.²² La evolución de la hepatitis es de importancia capital, ya que en más del 65% de los pacientes la evolución es hacia la cronicidad y a la cirrosis²⁵ y el mayor impacto en salud pública de la hepatitis B crónica, es que es la causa de un 80% del total de los casos de carcinoma hepatocelular.^{13,16,20,26-28}

CLÍNICA

El comienzo suele ser insidioso, con anorexia, molestias abdominales vagas, náusea y vómito, a veces artralgias y erupciones, que a menudo culminan en ictericia. La fiebre puede ser leve o no presentarse.

La gravedad va desde las formas manifiestas que se detectan solo mediante pruebas de función hepática, hasta casos fulminantes y mortales de necrosis hepática aguda. La tasa de letalidad en pacientes hospitalizados es aproximadamente de 1%; siendo mayor esta en personas mayores de 40 años de edad.²⁰

Del 0.2% al 0.9% de los adultos de Norteamérica y en el 0.1 al 2% de las personas de otras partes del mundo aparece la antígenemia prolongada de hepatitis B (estado de portador), sin signos manifiestos de la enfermedad; esto se observa de 70 a 90% de los niños infectados en fases muy tempranas de sus vidas.

Se estima que en Estados Unidos se presentan 200-300 mil casos nuevos de VHB cada año¹², éstos llevan a 350 a 450 hepatitis fulminante, 27 a 42 mil portadores crónicos y 4000-5500 muertes por cirrosis y cáncer hepatocelular anualmente.¹⁴ Destacando entre los factores de riesgo, los adultos jóvenes, con predominio de conductas heterosexuales con 41%, homosexuales el 14%, usuarios de drogas parenterales 12%, trabajadores de la salud 2% y 26% personas sin pertenecer a los grupos de alto riesgo aparente.²⁹⁻³³ Se han identificado grupos con factores de alto riesgo de transmisión de HVB en adultos, relacionados con actividad sexual, siendo en heterosexuales,^{34,35} homosexuales, uso de drogas³⁶ y con múltiples parejas sexuales.³⁷

Los portadores del HVB pueden o no presentar el antecedente de hepatitis clínica. Aproximadamente la tercera parte, muestra aumento de la aminotransferasa; los resultados de la biopsia van desde los datos normales, hasta los de hepatitis crónica activa, con cirrosis o sin ella. En un estudio para determinar el predominio de hepatitis en autopsias, se encontró 29% con marcadores para hepatitis B y 4% con HBsAg, 8% con indicadores de infección reciente y 7% etapa crónica.^{20,38}

En países de Europa donde se ha realizado estudios de seroprevalencia de Hepatitis B, se ha observado una incidencia de 6 por 100,000 para la región del sur, para el norte de 1 por 100,000 y para la región central 20 por 100,000. Esto a diferencia de la incidencia de 100 por 100,000 en las repúblicas centrales asiáticas por año.³⁹

En países como Bélgica, donde la HVB es endémica, se ha encontrado que la infección ocurre principalmente en personas de 15 a 34 años de edad, siendo los factores de riesgo, las conductas heterosexuales, homosexuales y uso de drogas intravenosas. Se ha encontrado que las concentraciones más elevadas de HVB es en sangre, así como semen y secreciones cervicovaginales.^{40,41}

En Alemania se observó que los adultos jóvenes presentan el 3.9% anticuerpos contra HVB y en población mayor de 40.3%, predominando el HBsAg en los jóvenes con 0.4%, para antiHBc de 2% y para anti-HBsAg con 7.1%.^{42,43}

En Italia a pesar de que ha disminuido la incidencia, como consecuencia de cambios socioeconómicos y medidas preventivas (vacunación), sigue siendo un problema de salud pública y se estima que hasta 1995, existían 1.5 millones de portadores de HVB, con una incidencia de 10 por 100,000 y 9000 muertes cada año por complicaciones. Estos eventos entre la población de 15-24 años de edad.⁴⁴ Se ha encontrado que en Hospitales psiquiátricos las prevalencias son de 66.5% de marcadores de HVB (5.7% activa) y el 24% en personal de salud (con 0.6% activa).⁴⁵

En Francia se estima que se presentan 8500-9000 casos nuevos y en embarazadas se ha observado en 0.8-1%, que representa 5000 niños nacidos de madres portadoras y en la población general se observa la incidencia de 4-5%, en quienes asisten a consulta médica 2.2%.⁴⁶

En Nueva Guinea una investigación sobre la práctica de tatuaje facial o corporal, resulto como factor de riesgo para HVB, esto al determinar HBsAg en mujeres que acudieron a su control prenatal, donde se encontró que el 91% de estas se habían aplicado tatuajes y de estas la tercera parte se identifico HBeAg y en el 14% HBsAg.⁴⁷

Se han identificado a través de estudios seroepidemiológicos, áreas de alta endemicidad en el norte de Africa, específicamente en Etiopía y Sudán.^{48,49}

En Sudamérica las prevalencias de seromarcadores para HVB oscilan entre 5-20%; la región de el Amazonas en Brasil es considerada de alta endemicidad.⁵⁰ Estudios en estudiantes de la carrera de odontología, dentistas y profesionales no relacionados con la salud demostró que entre los más jóvenes, el predominio de marcadores hepáticos es de 6.8% y entre los adultos jóvenes 7.1%.^{51,52} En Venezuela en estudios seroepidemiológicos, se encontró que la positividad a HBsAg es de 2.1%, y 28% para anti-HBc, destacando como factores de riesgo las múltiples parejas sexuales, transfusiones, uso de drogas parenterales, historia penal y alcoholismo.⁵³

En México no se cuenta con datos publicados, claros y precisos de la incidencia. Se estima que el número de portadores de HBsAg oscila entre 200,000 a 300,000 personas. La prevalencia nacional para 1992 se estimó en 19,249 individuos correspondiendo a el 0.29%.⁵⁴

Se han llevado a cabo otros estudios seroepidemiológicos, donde se ha encontrado una prevalencia de 0.10-0.30% para HBsAg y para antiHBs de 3.91-7.48%, los primeros a nivel nacional y el segundo en población derechohabiente del IMSS,^{27,55} así mismo en estudios llevados a cabo en el Centro Médico La Raza y en el Centro Médico Nacional, Siglo XXI; se encontraron elevados porcentajes de positividad para marcadores séricos de HVB en personal de salud.^{56,57}

Otras investigaciones reportan de forma global, la presencia de seromarcadores de HVB de 17.49%⁵⁸ y una realizada en el campamento de refugiados 38% para HBsAg.⁵⁹ Se estima una prevalencia en México, que oscila entre 0.3 y 1.6 por 100,000 habitantes. La situación epidemiológica en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para el año de 1989 destaca que se reportaron 111 casos, con una tasa de 0.33 por 100,000 derechohabientes.² La tasa de morbilidad en el IMSS, muestra una línea completamente ascendente, durante el período de 1990-1995, siendo para el último año de 2.5 por 100,000 derechohabientes, siendo mayor que la tasa nacional de 1.2707. Por grupos de edad, la más afectada son el de 25 a 44 años, seguidos por el grupo de 45 a 64 años, muy similar a años anteriores. La tendencia de mortalidad es irregular, mientras que la tendencia muestra una línea ascendente, manteniéndose la tasa entre 0.6 a 0.8 por 100,000 derechohabientes.

MECANISMO DE TRANSMISION

Se ha identificado HBsAg en casi todas las secreciones y excreciones corporales; sin embargo, solamente se ha demostrado que son infecciosas la sangre; (y líquidos derivados del suero), la saliva, el semen y los líquidos vaginales. La transmisión se produce por exposición percutánea (intravenosa, intramuscular, subcutánea o intradérmica) y a través de las mucosas a los líquidos corporales infectantes, como puede ser por accidentes por pinchazo de agujas y exposición perinatal o sexual.²⁰

Existe un riesgo significativo en el personal de salud, que por su trabajo, está en contacto con hemoderivados infectados o líquidos orgánicos. Los grupos en riesgo que muestran una frecuencia de infección más elevada incluyen: médicos, cirujanos, dentistas, enfermeras, personal y pacientes de laboratorio, unidades de hemodiálisis, así como personal de mantenimiento que maneja agujas y material potencialmente infectante. En los Estados Unidos, una de cada 6 personas dentro de los mencionados contrae hepatitis B en el desempeño de sus labores^{4,63-65}. Se ha encontrado en Italia, en el personal de salud en un Hospital para pacientes psiquiátricos, prevalencias de 24% (con 0.6% activa).⁴⁵

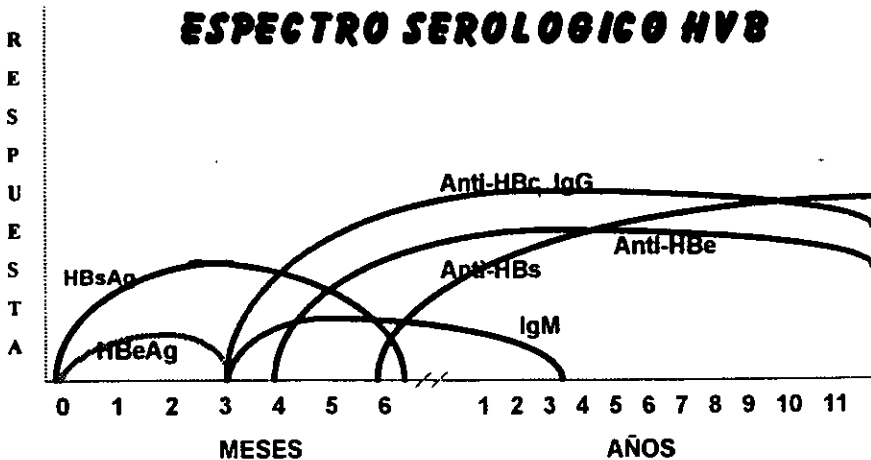
La sangre, el suero, el plasma, la trombina, el fibrinógeno, los concentrados de eritrocitos, el crioprecipitado y otros hemoderivados pueden transmitir la infección si se identifica el HBsAg, a través de agujas y jeringas contaminadas, especialmente en toxicómanos.

La transmisión perinatal es común en zonas hiperendémicas, especialmente en los casos en que las madres son portadoras de HBsAg. Se ha descrito riesgos perinatales de infección para los hijos de madres infectadas de 10 hasta 85%.^{16,48,66} La infección también se puede transmitir entre los contactos familiares del hogar y las parejas sexuales y en los niños preescolares en grupos étnicos con altos índices de portadores. Se ha señalado la inoculación percutánea y por mucosas, por maquinillas de afeitarse y cepillos dentales usados por varias personas.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico preciso en pacientes con sospecha de VHB puede realizarse rápida y relativamente barata mediante la determinación de antígenos y anticuerpos específicos,⁸ a través de los métodos de radio inmunoanálisis y el análisis inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA), InmunoBlott o la reacción en cadena de la polimerasa (PCR),⁹⁷ y más recientemente se intenta introducir en el mercado pruebas rápidas de 1 solo paso para la determinación de marcadores de HVB.

Debe sospecharse a la vista, de las manifestaciones clínicas y de los antecedentes epidemiológicos que se dispongan. Son de valor la elevación de bilirrubinas, a expensas de la fracción directa, así como la elevación de alanina-amino-transferasa (ALT). La mayor evidencia de disfunción hepática y de respuesta del huésped, se refleja en la disminución de los niveles de albúmina sérica y aumento de las globulinas.⁶⁸ Sin embargo, aún contando con todo el apoyo de laboratorio es imposible definir que tipo de hepatitis es la implicada, por lo que se hace necesario la utilización de marcadores serológicos^{1,69}



Es importante estudiar los marcadores serológicos porque permiten el diagnóstico definitivo y evaluar la evolución del paciente ³⁰. El HBsAg es sintetizado en los hepatocitos y se considera el primer marcador en aparecer posterior a la infección²⁴. Comúnmente se detecta de 30 a 50 días después del contacto con el virus o de una semana a 3 meses antes de la aparición de la ictericia. Además de encontrarse en suero, es posible identificarlo en secreciones como la saliva, leche materna, semen o líquidos corporales, tales como las lagrimas, bilis, líquido pleural, etc.^{9,34,37,70} Desaparece poco después de la aparición de la ictericia, pudiendo permanecer positivo hasta por 4-5 meses en caso de resolución de la enfermedad, o durante muchos años constituyendo el estado de portador crónico si persiste por más de 6 meses, en el cual aparecen anticuerpos contra este antígeno. Así mismo, en ausencia de antiHBs durante un periodo mayor de 6 meses, traduce el estado de portador crónico^{27,54,71}.

La presencia de HBsAg es indicador de enfermedad o de estado de portador y el paciente debe ser considerado como transmisor potencial.

El antiHBs aparece tardíamente entre 1-2 meses después de que el HBsAg permanece alrededor de 1-2 años, pudiendo hacerlo de forma indefinida. En el 80% de los casos se identificaran estos anticuerpos de 2-8 semanas después de la desaparición del antígeno de superficie y para fines prácticos, se traduce en recuperación y indica inmunidad a la HVB.

El HBcAg se encuentra presente en el núcleo de los hepatocitos y su presencia se ha asociado con DNA polimerasa. Su presencia traduce infección activa, replicación viral y alta infectividad, pero su detección en suero es poco común, ya que prácticamente solo se detecta en tejido hepático y como consecuencia de su relación con complejos inmunes circulantes. Si persiste mas de 6 meses indica cronicidad.⁸

Los antiHBc, al igual que el antígeno, son sintetizados en el núcleo de los hepatocitos, considerándose los primeros anticuerpos en aparecer. Estos pueden ser de tipo IgG o IgM, de los cuales los IgM aparecen de 6-8 semanas después del contagio, pudiendo permanecer positivos hasta los 6 meses, aunque se han informado casos de hasta 2 años; los IgG se detectan una vez que el organismo ha depurado los de IgM y permanecen positivos varios meses o años después de la recuperación clínica. Es importante la característica de que pueden ser los únicos anticuerpos detectables entre la desaparición de HBsAg y la aparición de los antiHBs (periodo de ventana inmunológica)²⁷.

El HBeAg generalmente se identifica de 15-30 días de la aparición de HBsAg, pudiendo persistir hasta por años. Su presencia unida a la ausencia de anticuerpos contra este antígeno se ha relacionado con la evolución crónica activa. El anticuerpo contra antígeno e generalmente aparece 15-30 días después de la aparición del antígeno, pudiendo persistir por años y su presencia traduce

menor riesgo de desarrollar hepatitis crónica activa. Se ha asociado también con enfermedad inactiva o portador asintomático, sugiriendo la terminación de infección aguda, así como menor grado de infectividad. Si persiste más de 6 meses indica cronicidad.⁷

El DNA Polimerasa, se encuentra en el núcleo de los hepatocitos y su importancia radica en que hasta la fecha se considera como el marcador más fidedigno de infectividad y de replicación viral activa. Se encuentra desde las primeras etapas de la infección, mucho antes de que se manifieste clínicamente o por otros exámenes paraclínicos. Durante la convalecencia, la actividad de la enzima disminuye, pero puede persistir títulos bajos si se establece el estado de portador crónico del HBsAg. Su uso clínico se ve limitado por la complejidad de la técnica de laboratorio. Al desaparecer indica curación.^{7,8,70}

MANEJO Y PROTECCION ESPECIFICA

No existe tratamiento específico, el éxito se fundamenta en medidas de apoyo para aliviar los síntomas e impedir lesiones adicionales. Para la protección específica se dispone de 2 productos para la profilaxis contra la infección de HVB; una de ellas es la inmunoglobulina hiperinmune para hepatitis B, la cual proporciona inmunidad temporal de 3 a 6 meses y esta indicada solo en casos especiales. El segundo producto es la vacuna contra hepatitis B, la cual provee una protección a largo plazo contra HVB y recomendable para ambos tipos de exposición (pre y post-exposición), proporcionando una protección de >90% en adultos y >95% en niños y adolescentes.⁷²⁻⁸²

En 1991 el Comité Consultivo sobre la práctica de Inmunizaciones, recomendó en Estados Unidos, que todos los niños nacidos en este país recibieran Inmunización antihepatitis B durante la infancia. En 1992 la Academia Americana de Pediatría y el Comité de Enfermedades Infecciosas, rectificaron esta recomendación, con énfasis en que la primera dosis se aplicara en el recién nacido, antes de egresar del Hospital y completar las 3 dosis antes de los 12 meses de edad.¹⁴

PREVALENCIAS

AÑO	SITIO	PREVALENCIA	AUTOR
1976	México	0.29% HBsAg y 7% anti-HBs nacional	Gutiérrez, et al
1989	México (Chiapas)	.38% anti-HBs refugiados	Alvarez-Muñoz
1990	EUA	7.6% anti-HBs trabajadores de la salud	Pasko MT, et al
1992	México	9.0% prostitutas 3.7% homosexuales 5.9% heterosexuales	CONASIDA-INSP
1992	México	5.4% homosexuales anti-HBs	INDRE
1992	México (Guadalajara)	12.7% homosexuales anti-HBs	IMSS
1992	México	44% anti-HBs personal	IMSS CMNSXXI
1992	México	0.29% HBsAg nacional	INDRE
1993	España	15% étnicos	Virto-Martinez, et al
1993	Brasil	6.8% - 7.1% estudiantes	Virto-Martinez, et al
1994	Venezuela	28% anti-HBs	Ponce JG, et al
1994	Sudamérica	5% - 20%	Ponce JG, et al
1994	México	17.49%	Santos-Romero DV
1995	Alemania	3.9% anti-HBs adulto	Balke E, et al
1995	Alemania	7.1% anti-HBs adultos	Balke E, et al
1995	Italia	10% nacional	Crobaci P, et al
1995	Francia	1% embarazadas	Goudeau A, et al
1995	Francia	4.5% nacional	Goudeau A, et al
1995	Francia	2.2% consulta médica	Goudeau A, et al
1995	Europa del Norte	1%	Roure C, et al
1995	Europa del Sur	6%	Roure C, et al
1995	Europa central	20%	Roure C, et al
1995	EUA	29% autopsias	Aswell MJ, et al
1995	Nivel mundial	1% - 15%	OMS. OPS
1996	Italia	5.7% HBsAg Hosp. 0.6% HBsAg pers. salud	Marena C, et al
1998	México	????	Cisneros-Castolo M

JUSTIFICACION

La hepatitis B, sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial y México no es la excepción.

Se estima que 250 a 300 millones de personas en el mundo presentan hepatitis viral tipo B.

La hepatitis viral tipo B, afecta en forma global a la población, sin variaciones estacionales, principalmente a algunos grupos de alto riesgo, como lo son los adultos jóvenes, drogadictos, heterosexuales con múltiples contactos, homosexuales, personal de salud, personas que reciben hemoderivados, hemodiálisis y pacientes inmunocomprometidos. Esta patología es una causa importante de enfermedad aguda y crónica y constituye un alto factor de riesgo para desarrollar cáncer hepatocelular.

En México no se conoce la prevalencia general de hepatitis y por consiguiente la proporción de casos de hepatitis B; esto podría explicarse de 2 formas: que realmente la proporción de HVB en México es baja, o que no se ha determinado con exactitud el problema. En el medio rural se desconoce su estado pasado y actual. Lo que aumenta su transmisibilidad, es un entidad nosológica que evoluciona a hepatitis crónica y cirrosis hasta en 60-70%. En el 90-95% de los casos de Cáncer hepatocelular, existen evidencias serológicas de infección reciente o remota por VHB y constituye el 2o. carcinógeno en frecuencia en el mundo y es prevenible.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de que en los últimos años se han realizado grandes adelantos en el conocimiento de la HVB, en la identificación de los antígenos virales que le dan origen y que permiten caracterizar las partículas que intervienen en la fisiopatología y en la respuesta inmune, así como en el conocimiento de los diferentes marcadores hepáticos para su diagnóstico definitivo, en México, no se cuenta con datos precisos y claros en relación a su prevalencia actual.

A nivel mundial se estima que existen 300 millones de personas infectadas por VHB en formas crónicas, se reportan prevalencias de HVB de entre 2 y 38% en población general.

En población mexicana no se cuenta con datos publicados, claros y precisos de la incidencia. Se han estimado una prevalencia en México, que oscila entre 0.3 a 1.6 por 100,000 habitantes, y el número de portadores de HBsAg oscila entre 200,000 a 300,000. Se han realizado estudios seroepidemiológicos, donde se ha encontrado prevalencias de 0.10-0.30% para HBsAg y para anticuerpos de 3.91-7.48%, los primeros a nivel nacional y el segundo en población derechohabiente del IMSS.^{27,55} Otras investigaciones reportan de forma global, la presencia de seromarcadores de HVB de 17.49%.⁵⁸

Para el año de 1989, el Instituto Mexicano del Seguro Social, reportara 111 casos, con una tasa de 0.33 por 100,000 derechohabientes.² En donde se identifican como factores de riesgo, las condiciones sanitarias deficientes de la vivienda, mayor hacinamiento, agua para consumo humano extradomiciliaria y menor grado escolar en el primero. En el segundo estudio se encontraron como factores de riesgo sin pareja actualmente, escolaridad baja, pensionados, antecedente de quirúrgicos, transfusionales, mayor número de parejas sexuales.

En población rural, se refiere en la literatura internacional que la prevalencia de seromarcadores de HVB es de 10-15%, principalmente entre adultos jóvenes y adolescentes.⁵² En población mexicana Landu y cols. en 1976 refieren 0.29% de HBsAg en Oaxaca, Nayarit, Tabasco y Campeche en población general. Alvarez-Muñoz encontraron en refugiados Guatemaltecos una seroprevalencia de 30% para antiHBs.

Por lo anterior se deduce que no tiene información de incidencia y prevalencia de Hepatitis B, así como el estado de inmunidad de la población rural para este padecimiento, por lo que a través de los marcadores serológicos, se debe determinar el estado de actividad pasada y actual de la infección y que permita realizar asociaciones entre los factores de riesgo específicos y esta entidad nosológica y poder sugerir líneas prioridades de acciones en atención y de inmunizaciones específicas.

Lo anterior, nos llevó a plantearnos el siguiente problema:

¿ Cual es la prevalencia y cuales son los factores de riesgo para Hepatitis Viral tipo B, en la población amparada por el HRS No.18 de San Juanito, del programa IMSS-Solidaridad, en la Delegación Chihuahua?

HIPOTESIS

GENERAL:

La seroprevalencia de marcadores de Hepatitis Viral B, es mayor en la población solidariohabitante del HRS No. 18, de San Juanito, Chihuahua, en comparación con la reportada a nivel nacional.

ESPECIFICAS:

El mayor número de parejas sexuales es un factor de riesgo para presentar HVB.

El menor grado escolar es un factor de riesgo para presentar HVB.

El mayor número de transfusiones sanguíneas son un factor de riesgo para presentar HVB.

El mayor número de intervenciones quirúrgicas son un factor de riesgo para presentar HVB.

El contacto con enfermos de hepatitis B es un factor de riesgo para presentar HVB.

El uso de drogas intravenosas es un factor de riesgo para presentar HVB.

El uso de acupuntura es un factor de riesgo para presentar HVB.

El mayor número de eventos odontológicos es un factor de riesgo para presentar HVB.

La aplicación de tatuajes es un factor de riesgo para presentar HVB.

OBJETIVOS

GENERAL.

Determinar la prevalencia y los factores de riesgo que se asocian con la ocurrencia de HVB, en la población amparada por el HRS No. 18 de San Juanito, del programa IMSS-Solidaridad, en el Estado de Chihuahua.

ESPECIFICOS.

Determinar si el mayor número de parejas sexuales es un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el menor grado escolar es un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el mayor número de transfusiones sanguíneas son un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el mayor número de intervenciones quirúrgicas son un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el contacto con portadores de hepatitis B es un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el uso de droga es un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el uso de acupuntura es un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el mayor número de eventos odontológicos son un factor de riesgo para presentar HVB.

Determinar si el uso de tatuajes es un factor de riesgo para presentar HVB.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE DISEÑO

Estudio no experimental, transversal, analítico de sección cruzada.

POBLACION DE ESTUDIO

Población residente de San Juanito y es amparada por el HRS No. 18, del programa IMSS-Solidaridad, en el Estado de Chihuahua.

TAMAÑO MUESTRAL

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado por edad de la población residente de la localidad de San Juanito, Estado de Chihuahua, con un universo de trabajo de 8,000 habitantes, durante el periodo de 6 meses. El tamaño de muestra fue de 1,000, considerada para la investigación de asociaciones de los factores de riesgo.

CRITERIOS DE INCLUSION.

- Personas residentes de San Juanito, Chihuahua.
- Mayores de 5 años.
- Que otorgaron su consentimiento firmado. En caso de los menores de edad, la aceptación del tutor.
- Que proporcionaron muestra sanguínea para lectura de marcadores serológicos para HVB.
- Que contestaron el cuestionario semiestructurado.

CRITERIOS DE NO INCLUSION.

- Quienes no aceptaron participar.

CRITERIOS DE ELIMINACION.

- Personas a quienes se les tomo muestra sanguínea deficiente, que limitaron la lectura de marcadores hepáticos.

INSTRUMENTO DE MEDICION

Se diseñó un cuestionario semiestructurado, para investigar los factores de riesgo, que incluyó los siguientes aspectos:

- 1.- Nombre
- 2.- Afiliación
- 3.- Sexo
- 4.- Raza/etnia
- 5.- Edad
- 6.- Estado civil
- 7.- Escolaridad
- 8.- Ocupación
- 9.- Número de parejas sexuales desde inicio de vida sexual.
- 10.- Número y fechas de transfusiones sanguíneas en algún momento de la vida.
- 11.- Número, fechas y tipo de Intervenciones quirúrgicas a lo largo de la vida.
- 12.- Contacto con enfermos de VHB
- 13.- Uso de drogas intravenosas
- 14.- Fechas y motivos de actos de acupuntura
- 15.- Número y fechas de eventos odontológicos
- 16.- Antecedente de aplicación de tatuajes
- 17.- Número y fechas de antecedentes vacúnales antiHB.
- 18.- Determinación de marcadores serológicos de HVB por sistema inmunoenzimático (ELISA).

El cuestionario semiestructurado, fue sometido y aprobado por el Comité Local de Investigación, de la Coordinación de Salud Comunitaria.

PRESUPUESTO

1.-RECURSOS HUMANOS.

- Participó 1 persona como encuestador y recolectora de muestras.
- Participó 1 persona en la lectura de marcadores hepáticos.

2.-RECURSOS MATERIALES.

- Papel carta para cuestionarios 2300 hojas.
- 1100 tubos de ensayo (Vacutainer®) y 1100 viales de 1.8 ml (Nunc®) para resguardo de suero.
- 1200 agujas estériles para tomas múltiples de 0.8 x 38 mm (Vacutainer®).
- 1200 torundas de algodón y 5 litros de alcohol.
- 5 ligaduras planas.
- 20 pipetas y 20 cajas con 50 celdas c/una.
- Reactivos para pruebas por sistema inmunoenzimático (ELISA), para determinar marcadores de HVB (HBsAg, antiHBs, antiHBc, HBeAg y antiHBe), 1000 muestras c/uno.
- 1 centrifuga y 1 congelador (-70 GC)
- 200 hojas de papel para impresora y 50 carpetas.
- 1 computadora y 1 impresora.

CONSIDERACIONES ETICAS

Durante el desarrollo del presente estudio de investigación, los principios éticos fundamentales, en cuanto a la conducta a seguir, se aplicaron eficazmente los fundamentos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1975, siendo esta investigación bajo consentimiento informado y firmado. No implicó riesgos para los sujetos a estudio.

Los casos identificados se orientaron y fueron atendidos por el servicio de medicina preventiva, donde se continua el seguimiento, manejo y control epidemiológico.

ANALISIS ESTADISTICO

- Se calculó la prevalencia de hepatitis B y sus intervalos de confianza al 95%, por grupo de edad y sexo.
- Se utilizó la X^2 para la determinación de asociación entre variables.
- Se calculó el valor de p para probar la significancia estadística de las variables a una $\alpha = 0.05$.
- Se estimó la asociación entre hepatitis B y los factores de riesgo mediante la Razón de Momios de Prevalencias (RMP) y sus intervalos de confianza al 95%.
- Se realizó análisis multivariado a través de regresión logística, para el control de variables potenciales confusoras y encontrar el mejor modelo de asociación y explicativo, entre variable dependiente y las independientes.

VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	MEDICION	ESCALA
Caso de hepatitis B:	Presencia de HBsAg, antiHBs, antiHBc, HBeAg y antiHBe.	0=Ausente 1=Presente

VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE	MEDICION	ESCALA
Edad:	Años desde nacimiento a fecha de estudio.	Continua
Etnia	características físicas, genéticas, culturales.	1=Mestizo, 2=Raramuri, 3=Pima, 2=Tepehuano.
Sexo:	Distingue a hombres y mujeres	Nominal: F=Femenino M=Masculino
Escolaridad:	Número de años de estudio.	Continua y categórica 1=Ninguno, 2=Primaria incompleta, 3=Primaria comp. 4=Sec. incompleta, 5=Sec. completa, 6=Carrera técnica o preparatoria y 7=Profesional.
Ocupación:	Trabajo de sustento familiar	Ordinal: 1=Escolar, 2=Hogar, 3=Comerciante, 4=Obrero, 5=Oficina, 6=Personal de salud, 7=Pensionado, 8=Otros.
Estado civil:	Condición civil	Nominal: 1=Soltero, 2=Casado, 3=Unión libre, 4=Divorciado 5=Viudo, 6=Otro
Número de parejas sexuales:	Número de parejas sexuales desde inicio de VSA	Continua.
Número de transfusiones sanguíneas:	Número y fechas de Introducción de sangre o derivados al organismo en algún momento de su vida.	Continua.
Antecedentes quirúrgicos:	Número, fechas y tipo de intervenciones quirúrgicas a lo largo de su vida.	Continua.
Contactos con enfermos de VHB	Contactos con enfermos de VHB. Fechas.	Dicotómica: 0=No 1=Si
Uso de drogas IV:	Introducción de drogas intravenosas.	Dicotómica: 0=No 1=Si
Antecedente de aplicación de tatuajes	Fechas y motivo de tatuajes.	Continua y nominal
Antecedente de acupuntura y motivo	Fechas y motivo de actos de acupuntura.	Nominal
Antecedente de procedimientos odontológicos.	Número y fechas de eventos odontológicos a lo largo de la vida del sujeto	Continua.
Antecedente vacunal	Número y fechas de dosis de vacuna antiHB.	Continua

DEFINICION DE VARIABLES

Caso de Hepatitis B.-Todo caso probable en el que se logre demostrar por serología la presencia de alguno de los marcadores HBsAg y Anti-HBc IgM positivo. Es transmisor.

Portador de Virus de Hepatitis B.- Toda persona que persiste con HBsAg y anti-HBc IgM negativo. Es transmisor.

Caso recuperado.- Presencia de anti-HBs. Se asocia con inmunidad a futuras infecciones por VHB.

Caso con infección Viral activa.- Presencia de HBcAg.

Periodo de ventana Inmunológica.- Presencia únicamente de anti-HBc, y es la única manifestación de infectividad en pacientes con títulos bajos de HBsAg y la aparición de anti-HBs.

Evolución a hepatitis crónica activa.- Presencia de HBeAg unida a la ausencia de anti-HBe.

Enfermedad inactiva o portador asintomático.- Presencia de anti-HBe, sugiere la terminación de infección aguda, menor grado de infectividad y menor grado de desarrollar hepatitis crónica activa.

Edad.- Tiempo transcurrido desde el nacimiento a fecha de estudio.

Estado civil.- Condición civil ante la sociedad.

Etnia.- Características físicas, genéticas y culturales.

Sexo.- Distinción entre hombres y mujeres.

Escolaridad.- Numero de años estudiados.

Ocupación.- Trabajo el cual es el sustento familiar.

Número de parejas sexuales.- Numero de parejas sexuales desde el inicio de la vida sexual activa.

Número de transfusiones sanguíneas.- Fechas y número de introducción de sangre o derivados al organismo a lo largo de la vida del individuo.

Antecedentes quirúrgicos.- Fechas, número y tipos de intervenciones quirúrgicas a lo largo de la vida del individuo.

Contactos con enfermos VHB.- Exposición y fechas de está a pacientes enfermos de VHB.

Uso de drogas intravenosas.- Introducción de drogas por vía intravenosa y si compartió la jeringa de aplicación.

Antecedentes de acupuntura.- Aplicación de tratamiento a base de introducción de agujas en el cuerpo, número, fechas y motivo de esta.

Antecedentes de tatuajes.- Aplicación, número y fechas de estos tatuajes.

Antecedentes de procedimientos odontológicos.- Número y fechas de eventos odontológicos a lo largo de la vida del individuo.

Antecedente vacunal.- Fecha y número de dosis recibidas de vacuna antihepatitis B recombinante.

PROCEDIMIENTOS Y ORGANIZACIÓN GENERAL

Se realizó un estudio transversal y analítico, con periodo de estudio de marzo de 1997 a enero de 1998, iniciando con un muestreo aleatorio estratificado por conglomerados de la población que radica en la localidad de San Juanito, amparada por el HRS No. 18, del programa IMSS-Solidaridad en el Estado de Chihuahua. El tamaño de muestra fue de 1,000 sujetos, considerada para investigación de asociaciones de los diferentes factores de riesgo.

Los criterios de inclusión fueron personas mayores de 5 años, que otorgaron consentimiento firmado, en caso de los menores de edad, la aceptación de tutor, que proporcionaron muestra sanguínea de 5 ml para lectura de marcadores de hepatitis viral B, y que contestaron el cuestionario semiestructurado.

El cuestionario constó de datos de identificación, sexo, grupo étnico, edad, estado civil, escolaridad, ocupación, número de parejas sexuales a lo largo de su vida, número y fechas de transfusiones sanguíneas, número, fechas y motivos de intervenciones quirúrgicas, contacto con enfermos de VHB, uso de drogas intravenosas, antecedentes de acupuntura, antecedentes odontológicos, antecedentes de aplicación de tatuajes y antecedentes vacúnales. Se recolectaron de 5 ml de sangre venosa con sistema vacutainer®, previo ayuno mínimo de 4 hrs. Se depositó en tubos estériles sin anticoagulante. Una vez tomada la muestra, se rotuló debidamente el tubo con la clave de identificación del sujeto. Se espero el tiempo mínimo de retracción del coágulo y se centrifugo inmediatamente a 3000 revoluciones por minuto por 10 minutos en condiciones de esterilidad. Se separo el suero en condiciones de esterilidad con pipeta y colocada en viales. Se conservó -70 grados centígrados para su posterior lectura. Se transportaron las muestras a el laboratorio de la Coordinación de Salud Comunitaria para su lectura en el DF y determinación de marcadores serológicos de VHB por medio de sistema inmunoenzimatico (ELISA).

El procedimiento para la identificación de HBsAg, antiHBs, antiHBc, HBeAg y antiHBe, consistio en llevar a temperatura ambiente los reactivos y muestras, de acuerdo a procedimiento estandarizado por personal de laboratorio ajeno a el objetivo del estudio. Los casos Positivos fueron confirmados. Los casos identificados se orientaron y fueron atendidos por el servicio de medicina preventiva, donde se inicio seguimiento, manejo y control epidemiológico, tomando en cuenta las características de cada caso. Consideramos como Caso de Hepatitis B, a todo caso probable en el que se logró demostrar por serología la presencia de alguno de los marcadores HBsAg y antiHBc IgM positivo. Como portador de Virus de Hepatitis B a toda persona que persistio con HBsAg y antiHBc IgM negativo. Como caso con infección Viral activa a la Presencia de HBcAg. Como caso en periodo de ventana Inmunológica a la presencia

únicamente de antiHBc, que puede ser la única manifestación de infectividad en pacientes con títulos bajos de HBsAg y la aparición de antiHBs. Como enfermedad inactiva o portador asintomático a la presencia de antiHBe, que sugiere la terminación de infección aguda, menor grado de infectividad y menor riesgo de desarrollar hepatitis crónica activa y como caso recuperado a la presencia de antiHBs que se asocia con inmunidad a futuras infecciones por VHB.

Se capturaron los datos en base en el paquete estadístico Epi6 en el cual se realizó análisis estadístico univariado y bivariado y en Paqueta STATA para el análisis multivariado a través de regresión logística. Se eliminaron del análisis a quienes se les tomo muestra sanguínea deficiente, que limitó la lectura de marcadores hepáticos.

Se calculó la prevalencia de hepatitis B y sus intervalos de confianza al 95%. Se utilizará la X^2 para determinar la asociación entre variables. Se calculó el valor de p para probar la significancia estadística de las variables. Se cuantificó la asociación entre hepatitis B y los factores de riesgo mediante la Razón de Momios de Prevalencias (RMP) y sus intervalos de confianza al 95%. Se realizó análisis multivariado a través de regresión logística, para control de variables potenciales confusoras y encontrar el mejor modelo de asociación, entre variable dependiente y las independientes.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Prevalencia de HVB y factores de riesgo asociados presentes.
Población de San Juanito, Chihuahua, amparada por el HRS No.18 del programa IMSS-Solidaridad.

INICIO			TERMINACION		
Año	Mes	Día	Año	Mes	Día
1996	06	15	1998	02	28

1996	1997	1998
------	------	------

ACTIVIDAD	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	
Inicio de protocolo	01																					
1a. revisión		01																				
2a. revisión			01																			
1a. presentación			15																			
Reunión con asesor				15																		
3a. revisión					15																	
Validación de instrumentos de medición						15																
Corrección final						30																
Entrega al Comité Local de investigación							13															
Conseguir recursos								15														
Prueba piloto								15														
Tiraje de cuestionarios								30														
Traslado a HRS No.18									28													
Inicio real de estudio										01												
Recolección de datos y muestras										15	15	15	15									
Captura de datos										30	30	30	30									
Análisis de datos													15									
Resultados preliminares													30									
Conclusiones y recomendaciones															15							
Informe final																30						
Presentación en jornadas de residentes																					15	
Presentación en evento de clausura de residentes de Epidemiología.																						26

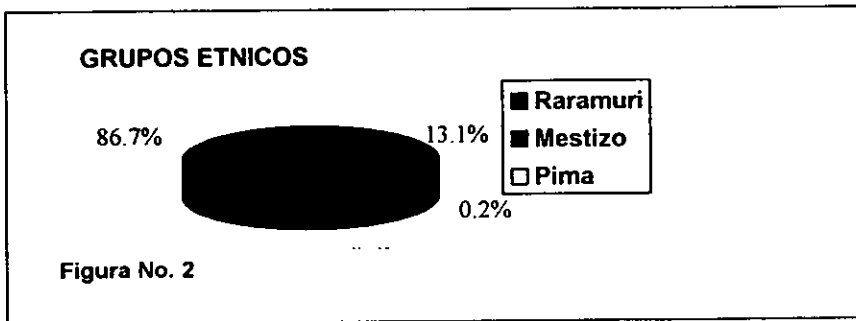
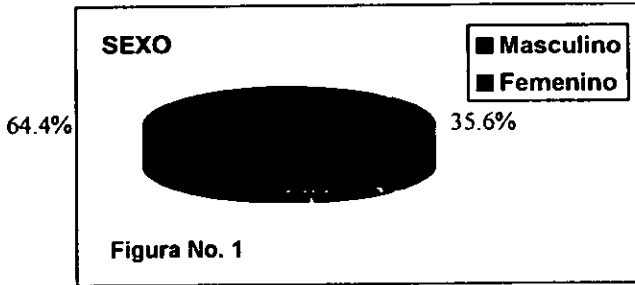
INICIO REAL 01- MARZO - 1997
TERMINACION REAL 01- ENERO - 1998

PERIODO DE ESTUDIO
01- MARZO - 1997
01- ENERO - 1998

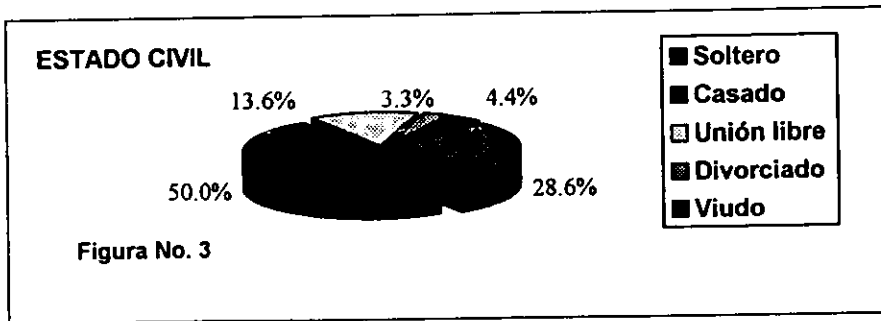
RESULTADOS

ANALISIS UNIVARIADO

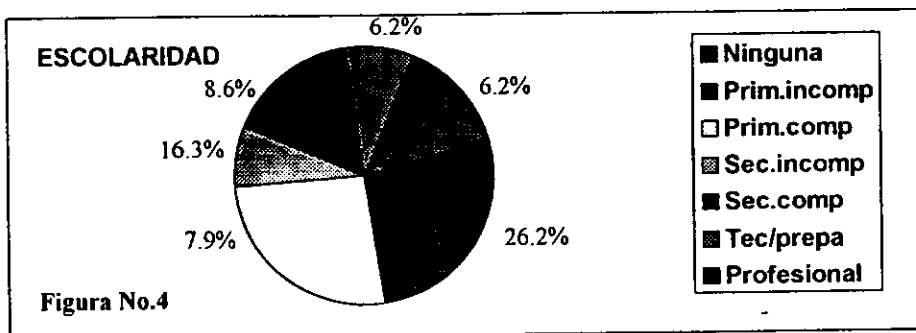
El total de sujetos participantes fueron 1015, con un promedio de 28 y un rango de 5 como mínima y 92 como máxima de años de edad, de los cuales 656 (64.4%) fueron del sexo femenino y 359 (35.6%) del sexo masculino (figura No.1). En cuanto a grupos étnicos, 135 (13.1%) pertenecen a población indígena (Raramuri-Tarahumara), 2 (0.2%) al grupo Pima y 880 (86.7%) de sujetos mestizos (figura No.2); cabe señalar que esta localidad de San Juanito, se encuentra ubicada en la Sierra Tarahumara en Chihuahua .



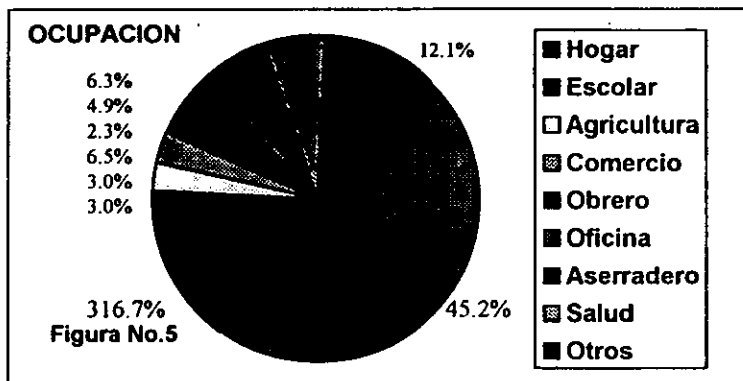
En relación a el estado civil se identificó que la mitad de la población en estudio la mayoría son casados con 508 (50.0%), soltero 290 (28.6%), unión libre 138 (13.6%), divorciado 34 (3.3%) y 45 en estado de viudez (4.4%), (figura No. 3).



En cuanto a escolaridad de esta población destaca que 81 (7.9%) son analfabetos, 273 (26.9%) tienen primaria incompleta, 266 (26.2%) con primaria completa, 80 (7.9%) con secundaria incompleta, 165 (16.3%) con secundaria completa, 87 (8.6%) con nivel técnico y preparatoria y 63 (6.2%) profesionales siendo principalmente perteneciente a el sector educativo estatal y de trabajadores de servicios de salud (figura No. 4).



En cuanto a ocupación se identificaron 9 grupos por rama, siendo 497 (45.2%) dedicados a las labores del hogar, 170 (16.7%) corresponden a estudiantes en los diferentes grados escolares, 30 (3.0%) al cultivo de la tierra, 30 (3.0%) se dedican al comercio formal (una de las actividades más importantes de la localidad en estudio), 66 (6.5%) son obreros y su sitio de trabajo pertenece en su mayoría en ciudades cercanas a la comunidad (Chihuahua, Cuauhtémoc y la Junta), 23 (2.3%) desempeñan sus actividades en oficinas generalmente de carácter municipal, 50 (4.9%) laboran en aserraderos en 5 compañías particulares, 64 (6.3%) desarrollan su trabajo corresponde a personal de salud, distribuidos en 3 centros hospitalarios de 2o. nivel ubicados en San Juanito (IMSS-Solidaridad), Creel (SSA, Hospital Sta Teresita), centros que otorgan la atención a la región de la alta Tarahumara (figura No. 5).



En relación a exposición a Hepatitis, 38 (3.7%) tienen el antecedente de haber padecido la enfermedad y de estos el 100% desconoce el tipo, existen algunos que refieren haberlo padecido hace 1 año y máximo hasta hace 50 años. Se estableció que 110 (10.8%) tienen el antecedente de haber estado en contacto con enfermos en comparación de 905 (89.2) que no tienen dicho antecedente, existiendo 76 (7.5%) con un solo contacto, 24 (2.4%) de 2 a 4 contactos y 10 (1.0%) con 5 y más contactos, con rangos de primer contacto desde 1 a 20 años (tabla No. 1).

CARACTERISTICAS DE ANTECEDENTES DE EXPOSICION A HEPATITIS.

CONCEPTO	NUMERO	%
PADECIO HEPATITIS		
NO	977	96.3
SI	38	3.7
TIPO DE HEPATITIS (38)		
LO DESCONOCE	38	100
CONTACTOS CON CASOS DE HEPATITI	No.	%
SI	110	10.8
NO	905	89.2
NUMERO DE CONTACTOS HEPATITIS		
0	905	89.2
1	76	7.5
2	13	1.3
3	8	0.8
4	3	0.3
5	5	0.5
6	3	0.3
9	2	0.2

Tabla No. 1

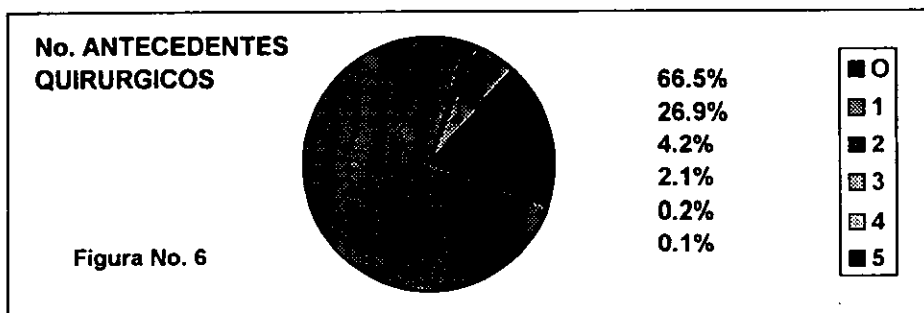
En relación a características de actividad sexual 219 (21.6%) no han tenido relaciones de este tipo, 543 (53.5%) solo con una pareja, 199 (19.6%) de 2-4 parejas, 36 (3.5%) de con 5-7 parejas y con 8 y más parejas sexuales 18 (1.8%). De los que han tenido relaciones sexuales, 253 (24.9%) tienen el antecedente de tener relaciones extramaritales y de estos 100 (39.5%) con prostitutas (existen centros clandestinos donde se ejerce la prostitución en la localidad) y 3 (1.2%) con usuarios de drogas intravenosas. En el momento del estudio 655 (64.5%) mantienen vida sexual activa (tabla No. 2).

CARACTERISTICAS DE ACTIVIDAD SEXUAL

CONCEPTO	NUMERO	%
No. DE PAREJAS SEXUALES		
0	219	21.6
1	543	53.5
2-4	199	19.6
5-7	36	3.5
8 y más	18	1.8
HA TENIDO RELACIONES CON		
NUNCA	219	21.8
SOLO CON PAREJA	543	53.5
EXTRAMARITALES	253	24.9
PROSTITUTAS	100	39.5
DROGADICTOS	3	1.2
MANTIENE RELACIONES SEXUALES		
SI	655	64.5
NO	360	35.5

Tabla No. 2

En relación a antecedentes quirúrgicos, destaca que 340 (33.5%) han sido intervenidos en comparación con 675 (66.5%) que no tiene el antecedente. De los que tienen el antecedentes de intervenciones quirúrgicas 273 (26.9%) lo han experimentado una ocasión, 43 (4.2%) con 2 ocasiones, 21 (2.1%) con 3 ocasiones y 3 (0.3%) con 4-5 intervenciones (figura No. 6). Del total de 429 intervenciones destaca de forma importante las de tipo gineco-obstetrico de las cuales sobresalen las cesáreas con 160 (37.3%) y la obstrucción tubárica bilateral con 90 (21.0%), la apendicectomía con 25 (5.8%), la colecistectomía con 22 (5.1%), la amigdalectomía con 19 (4.4%) y otras con 113 (26.3%). Se observo rangos de años desde la primera intervención de 1 como mínimo y máximo 47 años (tabla No. 3 y tabla No. 4).



ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

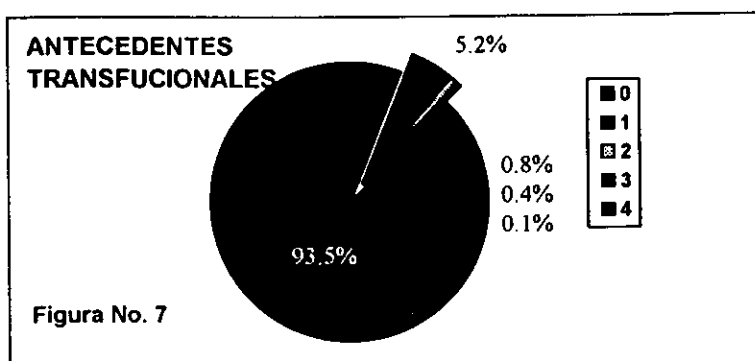
CONCEPTO	NUMERO	%
HA SIDO INTERVENIDO QUIRURGICAMENTE		
SI	340	33.5
NO	675	66.5
TIPOS DE INTERVENCIONES (1)	No	%
CESAREA	109	32.1
OTB	84	24.7
APENDICECTOMÍA	23	6.8
AMIGDALECTOMÍA	19	5.6
COLECISTECTOMÍA	18	5.3
HERNIOPLASTIA ING.	10	2.9
HISTRECTOMIA	7	2.1
HERNIOPLASTIA UMBILICAL	6	1.8
PLASTIA NASAL	6	1.8
LAPARATOMIA	5	1.5
MAMA	5	1.5
QUISTE DE OVARIO	4	1.2
OTRAS	44	12.94

Tabla No.3

CONCEPTO	NUMERO	%
TIPOS DE INTERVENCIONES (2)		
CESAREA	35	52.2
OTB	6	9.0
COLECISTECTOMÍA	3	4.5
HISTERECTOMIA	3	4.5
APENDICECTOMÍA	2	3.0
VARICOCELE	2	3.0
OTRAS	16	23.9
TIPOS DE INTERVENCIONES (3)		
	No.	%
CESAREA	16	66.7
COLECISTECTOMÍA	1	4.2
HEMORROIDECTOMIA	1	4.2
HISTERECTOMIA	1	4.2
LAPAROTOMIA	1	4.2
PROSTATECTOMIA	1	4.2
QUISTE DE OVARIO	1	4.2

Tabla No. 4

En relación a antecedentes transnasionales se encontró que 66 sujetos (6.5%) han recibido hemoderivados en comparación con 949 (93.5%) que no. En el grupo quienes recibieron estos productos; 53 (5.2%) fue en una ocasión, 8 (0.8%) con 2 eventos y con 3 y más con 5 (0.5%) sujetos. Existiendo rangos en años desde la primera transfusión como mínimo de 1 años y máximo de 37 años (Figura No. 7 y tabla No. 5).



ANTECEDENTES TRANSNACIONALES

CONCEPTO	NUMERO	%
ANTECEDENTE TRANSFUCIONAL		
SI	67	6.6
NO	948	93.4
AÑOS DE TRANSFUCIONES	NO.	5
MÍNIMA	1	
MÁXIMA	37	

Tabla No. 5

En relación a los antecedentes de uso de drogas intravenosas, destaca que 27 (2.7%) la han usado, en comparación con 988 sujetos (97.3%) con antecedente negativo. De los usuarios se identifica rangos de uso de 1 año como mínimo y máximo de 36 años desde la primera ocasión, estos usuarios a base de cocaína. De estos 27 usuarios se observa que en 18 (66.7%) existe el antecedente de haber compartido el uso de la jeringa para su aplicación con otros sujetos, en contraste con 9 (33.3) que no la compartieron. Se encontraron rangos de número de ocasiones que las utilizaron con mínimo de 1 vez y máxima 30 ocasiones (tabla No. 6).

ANTECEDENTES DE DROGAS INTRAVENOSAS

CONCEPTO	NUMERO	%
APLICACION DE DROGAS IV.		
SI	27	2.7
NO	988	97.3
No. DE APLICACIONES DE DROGAS IV.		
MÍNIMA	1	
MÁXIMA	36	
COMPARTIO LA JERINGA		
NUNCA	988	97.3
SI	18	1.8
NO	9	0.9
AÑOS DE APLICACIONES DE DROGAS	No.	%
MÍNIMA	1	
MÁXIMA	30	

Tabla No. 6

Se observó que 820 sujetos (80.8%) recibieron atención odontológica de al menos en una ocasión, con una mínima de 1 hasta en 30 ocasiones. De estos que recibieron atención 683 (67.3%) recibieron anestesia y 623 (61.4%) alguna cirugía odontológicas (tabla No. 7).

ANTECEDENTE DE ATENCION ODONTOLÓGICA

CONCEPTO	NÚMERO	%
ANTECEDENTE DE ATENCION ODONTOLÓGICA		
SI	820	80.8
NO	195	19.2
No. DE ATENCIONES ODONTOLÓGICAS		
MÍNIMA	0	
MÁXIMA	30	
MEDIA	3.75	
APLICACION ANESTESIA ODONTOLÓGICA		
SI	683	67.3
NO	332	32.7
CIRUGÍA ODONTOLÓGICA		
SI	623	61.4
NO	392	38.6

Tabla No. 7

De los sujetos de estudio 10 (1.0%) recibieron atención con acupuntura, con rangos desde la primera utilización de esta de 1 año y 14 años como máxima. De estos 10 sujetos, 7 (70%) utilizó agujas estériles y 3 (3%) no, 8 (80%) de estos utilizó agujas del médico. se observo que el objetivo por la cual fue utilizado esta practica, en 50% fue para el tratamiento de la obesidad, 20% para el tratamiento de dolor ciático y resto para artritis, dermatitis alérgica y sinusitis (tabla No. 8).

ANTECEDENTES DE ATENCION CON ACUPUNTURA

CONCEPTO	NÚMERO	%
ANTECEDENTE DE ATENCION CON ACUPUNTURA		
SI	10	1.0
NO	1005	99.0
No. DE TRATAMIENTOS CON ACUPUNTURA		
NUNCA	1005	1.0
1	10	1.0
No. DE AÑOS DE ATENCION CON ACUPUNTURA		
MÍNIMA	1	
MÁXIMA	14	
USO DE AGUJAS PROPIAS Y ESTÉRILES		
NUNCA	1005	99.0
SI	7	0.7
NO	3	0.3
USO DE AGUJAS DEL MEDICO		
NUNCA	1005	99.0
SI	8	0.8
NO	2	0.2
MOTIVO DE ACUPUNTURA		
OBESIDAD	5	50
DOLOR CIÁTICO	2	20
ARTRITIS	1	10
DERMATITIS ALÉRGICA	1	10
SINUSITIS	1	10

Tabla No. 8

En relación a la practica de aplicación de tatuajes se observo que 15 (1.5%) presentaron el antecedente, en comparación con 1000 (98.5) sujetos que no lo tuvieron, siendo el motivo en los 15 casos de estética, con rango de aplicación de mínimo de 1 y máximo de 36 años (tabla No. 9).

ANTECEDENTES DE APLICACION DE TATUAJES

CONCEPTO	NUMERO	%
APLICACION DE TATUAJES		
SI	15	1.5
NO	1000	98.5
No. DE TATUAJES		
NUNCA	1000	98.5
1	10	1.0
2	4	0.4
3	1	0.1
MOTIVO DE TATUAJE		
ESTÉTICA	15	100
No. DE AÑOS DE TATUAJE		
MÍNIMO	1	
MÁXIMO	36	

Tabla No. 9

El antecedente de vacunación con antihepatitis B se encontró en 66 sujetos (6.5%), con únicamente 34 esquemas completos (3.3%), 14 (1.4%) con una dosis y 18 (1.8%) con 2 dosis de biológico, esto como consecuencia de que hace 1 año del inicio de este estudio, en el la localidad se aplico vacuna antihepatitis B (única ocasión) y que no se continuaron los esquemas de vacunación por no contar con biológico suficiente por no estar dentro del cuadro básico de vacunación.

ANTECEDENTE VACUNAL ANTIHEPATITIS B

CONCEPTO	NUMERO	%
ANTECEDENTE VACUNAL ANTIHEPATITIS B		
SI	66	6.5
NO	2	93.5
DOSIS RECIBIDAS		
0	949	93.5
1	14	1.4
2	18	1.8
3	34	3.3
No. DE MESES DE APLICACION BIOLÓGICO	No.	%
MÍNIMO	1	
MÁXIMO	99	

Tabla No. 10

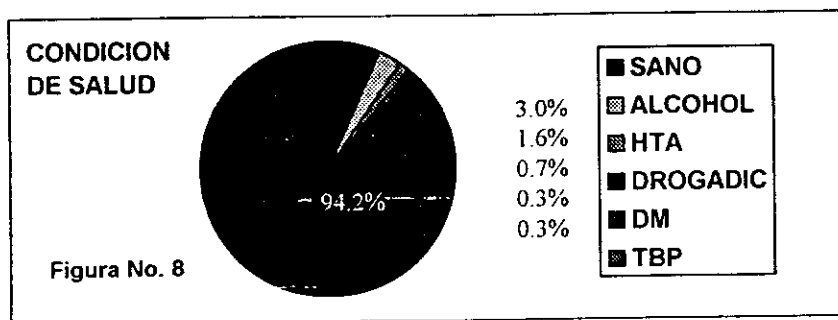
En cuanto al antecedente de ingesta de bebidas alcohólicas en la población de estudio, destaca que 276 sujetos (27.2%) acostumbran habitualmente esta practica en contraste con 739 (72.8) que no lo realizan. De los que consumen estas bebidas se observo rangos de 1 vez y máximo de hasta 30 ocasiones por mes, de estos 179 (17.6%) llegan a la embriaguez. Los tipos de bebidas que acostumbra la población consiste en cerveza con 199 (19.6%), brandy con 47 (4.6%), tequila con 22 (2.2%) y la bebida tradicional de grupo étnico Tarahumara el "teshuino" con 9 (0.9%). Al realizar y calcular las cantidades de etanol base en gramos de ingesta por cada vez se observo rangos de 4 como mínimo y 375 gramos como máximo (tabla No. 11).

ANTECEDENTE DE INGESTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

CONCEPTO	NUMERO	%
ANTECEDENTE DE INGESTA DE BEBIDAS ALCOHO		
SI	276	27.2
NO	739	72.8
No. DE CONSUMO POR MES		
MÍNIMO	1	
MÁXIMO	30	
LO QUE ACOSTUMBRA BEBER		
NUNCA	738	72.7
CERVEZA	199	19.6
BRANDY	47	4.6
TEQUILA	22	2.2
TESHUINO	9	0.9
MÍNIMA GRAMOS ETANOL	4 gr.	
MÁXIMA GRAMOS ETANOL	375 gr.	
LLEGA A LA EMBRIAGUEZ	No.	%
SI	179	17.6
NO	836	82.4

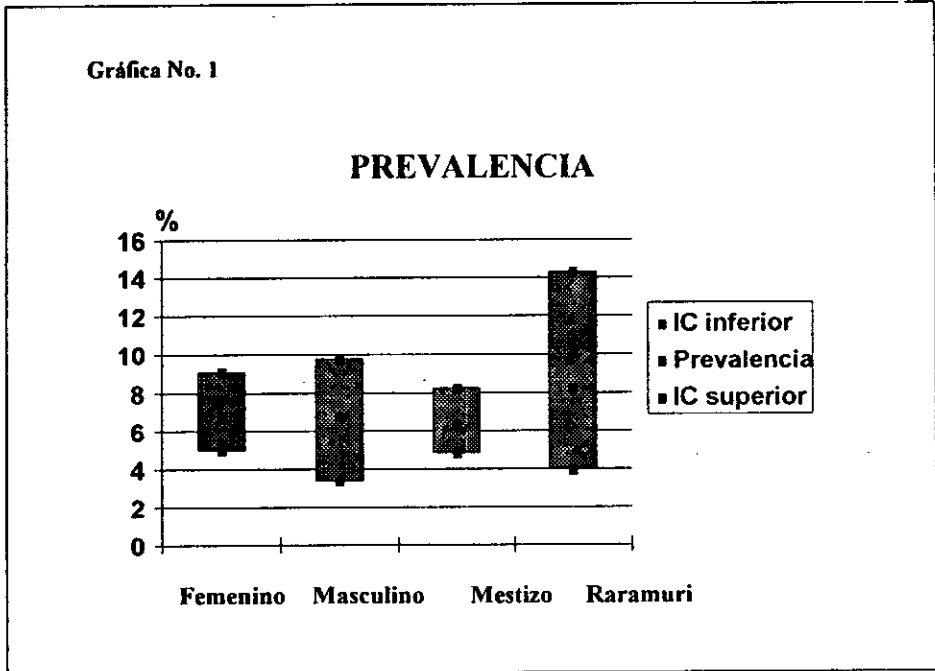
Tabla No. 11

En cuanto a el estado de salud de la población en estudio encontramos a 956 (94.2%) sanos, 16 (1.6%) hipertensos, 30 (3.0%) con problema de alcoholismo reconocido, 7 (0.7%) con drogadicción, y diabetes mellitus y tuberculosis pulmonar con 3 (0.3%) respectivamente (figura No.8).



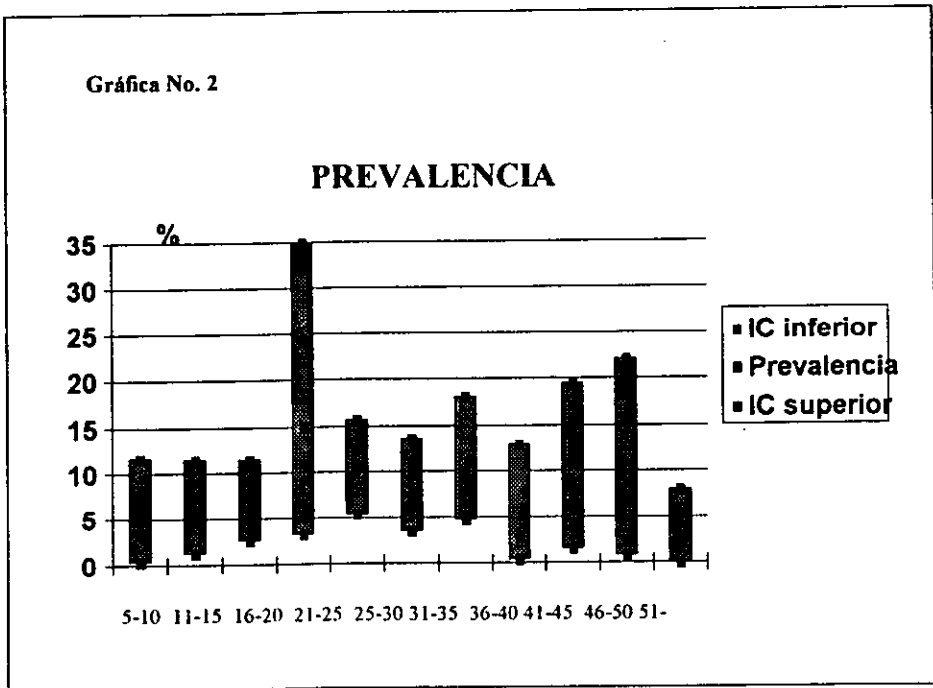
Del total de la población de 1015 sujetos encuestados, de 970 (95.6%) se logro obtener muestra sanguínea, para la determinación de marcadores serológicos de Hepatitis viral B. De esta población se encontró una prevalencia general de 6.6% (64) con Intervalos de confianza al 95% (IC_{95%}) 5.12-8.34 de AntiHBc (anti-core). Así mismo se identifico un caso positivo para HBsAg; el cual se investigo y fue a consecuencia de que hacia 4 meses a la toma fue vacunado con Vacuna antihepatitis B; corroborado esto al realizarle determinación específica de AntiHBc fracción IgM y IgG que fueron negativos, con lo que descartamos enfermedad natural, sino como consecuencia de vacunación y esquema incompleto.

Todos los casos positivos fueron corroborados por ELISA. Se encontró una prevalencia en el sexo femenino de 6.84% con IC_{95%} de 4.99-9.10 en comparación del sexo masculino de 6.16% con IC_{95%} 3.85-9.26. Por grupos étnicos encontramos una prevalencia de 8.20% para población indígena (Tarahumara-Raramuri), con IC_{95%} de 3.94-14.3 en comparación del 6.38% para población mestiza con IC_{95%} de 4.83-8.25 (gráfica No. 1).



La prevalencia observada en cuanto a grupos de edad fue de: 3.39% con IC_{95%} 0.40-11.7 para el de 5-10 años, 4.65% con IC_{95%} 1.28-11.5 para el de 11-15 años, 6.02% con IC_{95%} 2.63-11.5 para el de 16-20 años, 15.0% con IC_{95%} 3.20-37.9 para el de 21-25 años, 10.34%

con IC_{95%} 5.39-15.3 para el de 26-30 años, 7.44% con IC_{95%} 3.46-13.7 para el de 31-35 años, 10% con IC_{95%} 4.68-18.1 para el de 36-40 años, 3.77% con IC_{95%} 0.49-13.0 para el de 41-45 años, 7.14% con IC_{95%} 1.50-19.5 para el de 46-50 años, 6.67% con IC_{95%} 0.81-22.1 para el de 51-55 y de 1.49% con IC_{95%} 0.04-8.04 para el grupo de 56 años y más (gráfica No. 2).



ANALISIS BIVARIADO

Al realizar el análisis bivariado se encontró asociación con la variable dependiente (HVB) y las variables; el haber tenido relaciones sexuales con Razón de Momios de Prevalencias (RMP) de 2.07 con IC_{95%} 0.93-4.78, con valor de $p=0.05$ en relación con los que no han tenido relaciones sexuales. El mantener vida sexual activa al momento del estudio con RMP de 2.08 con IC_{95%} 1.09-4.0, con un valor de $p=0.01$ en comparación con los que no mantienen vida sexual activa. El antecedente de intervenciones quirúrgicas con RMP de 1.63 con IC_{95%} 0.94-2.80, con valor de $p=0.06$ en comparación con los que no tienen el antecedente de intervenciones quirúrgicas (tabla No. 12).

Tabla No. 12

ANALISIS BIVARIADO: 970 sujetos con muestra

VARIABLE	Positivo (n=64)	Negativo (n=906)	RMP	95%	P
Contacto HVB	10 15.6	93 10.3	1.62	0.75-3.42	0.28
Relaciones sexuales	56 87.5	8 12.5	2.07	0.93-4.78	0.05
Relac. extramarita	17 26.6	224 24.7	1.10	0.59-2.02	0.74
Parejas sexuales	50 78.1	573 63.2	2.08	1.09-4.00	0.01
Antecedentes quirúrgicos.	28 43.8	293 32.3	1.63	0.94-2.80	0.06

Así mismo el antecedente de transfusiones sanguíneas mostró asociación para presentar Hepatitis viral B con RMP de 2.48 con IC_{95%} 1.08-4.40, con valor de p= 0.01 en comparación con los que no se han recibido hemoderivados. El antecedente de atención odontológica con RMP de 2.40 con IC_{95%} 0.98-6.27, con valor de p= 0.03 en comparación con los que no han recibido atención odontológica (tabla No.13).

Tabla No. 13

ANALISIS BIVARIADO: 970 sujetos con muestra

VARIABLE	Positivo (n=64) %	Negativo (n=906) %	RMP	IC _{95%}	P
Antecedente de transfusión sang.	9 14.1	56 6.2	2.48	1.08-4.40	0.01
Aten. dentista	58 90.6	726 80.1	2.40	0.98-6.27	0.03
Anestesia odontológica.	48 75.0	601 66.3	1.52	0.82-2.84	0.15
Cirugía odontológ.	43 67.0	548 60.5	1.34	0.76-2.37	0.28
Consumo de bebidas alcohólicas	21 32.8	233 25.7	1.41	0.79-2.50	0.21

ANÁLISIS MULTIVARIADO

Al someter a análisis multivariado a través de regresión logística, las variables que mostraron asociación con la variable dependiente (HVB) en el análisis bivariado; se encontró que la variable número de parejas sexuales presento una RMP de 1.64 con IC_{95%} 0.73-3.68, con una $p=0.23$. Para el antecedente de relaciones sexuales extramaritales una RMP de 1.05 con IC_{95%} 0.60-1.84, con un valor de $p=0.87$. Para antecedentes quirúrgicos una RMP de 1.10 con IC_{95%} 0.78-1.56, con un valor de $p=0.60$. Para el antecedente de transfusiones sanguíneas una RMP 1.70 con IC_{95%} 1.06-2.72 con un valor de $p=0.03$ y para el antecedente de atención odontológica una RMP de 1.07 con IC_{95%} 1.01-1.12, con un valor de $p=0.02$ (tabla No. 14).

Tabla No. 14

ANÁLISIS MULTIVARIADO: 970 sujetos con muestra

	RMP	IC _{95%}	<i>p</i>
Parejas sexuales	1.64	0.73 - 3.68	0.23
Relación extramarital	1.05	0.60 - 1.84	0.87
Antecedente quirúrgico	1.10	0.78 - 1.56	0.60
Antecedente transfusional	1.70	1.06 - 2.72	0.03
Atención odontológica	1.07	1.01 - 1.12	0.02

Regresión logística incluyendo variables significativas en el análisis bivariado

Al someter a análisis de regresión logística estas variables que mostraron asociación con la variable dependiente (HVB) en el análisis bivariado y ajustar por las variables potencialmente confusoras; tales como edad, sexo, grupo étnico, contacto con enfermos de hepatitis, uso de anestesia odontológica y consumo de bebidas alcohólicas se estimó una RMP de 2.35 con IC_{95%} 0.93-5.91, con una $p=0.07$. Para el número de parejas sexuales, una RMP de 0.8 con IC_{95%} 0.47-1.67, con un valor de $p=0.70$. Para relaciones sexuales extramaritales, una RMP de 1.12 con IC_{95%} 0.78-1.62, con un valor de $p=0.54$. Para antecedentes quirúrgicos, una RMP 1.74 con IC_{95%} 1.08-2.81, con un valor de $p=0.02$. Para el antecedente de transfusiones sanguíneas y para el antecedente de atención odontológica una RMP de 1.07 con IC_{95%} 1.01-1.14, con un valor de $p=0.01$ (tabla No. 15).

Tabla No. 15

ANALISIS MULTIVARIADO: 970 sujetos con muestra sanguínea

	RMP	IC_{95%}	p
Parejas sexuales	2.35	0.93 - 5.91	0.07
Relación extramarital	0.88	0.47 - 1.67	0.70
Antecedente quirúrgico	1.12	0.78 - 1.62	0.54
Antecedente transfusional	1.74	1.08 - 2.81	0.02
Atención odontológica	1.07	1.01 - 1.14	0.01

Ajustado por edad, sexo, etnia, ocupación, contacto con enfermos, uso de anestesia, cirugía odontológica y consumo de bebidas alcohólicas

El mejor modelo de regresión logística múltiple que explico la variable dependiente en razón de las independientes fue; el de número de parejas sexuales con una RMP de 2.64, con IC_{95%} de 1.06-6.56, con un valor de p= 0.03. Para el antecedente transfusional con una RMP de 1.67, con IC_{95%} 1.02-2.74, con un valor de p= 0.04. Para el antecedente de atención odontológica con una RMP de 1.08, con IC_{95%} de 1.01-1.14, con un valor de p= 0.04; ajustado por edad, sexo, grupo étnico, antecedente de aplicación de tatuajes, el tener antecedente de relaciones extramaritales, uso de drogas intravenosas y consumo de bebidas alcohólicas.

Tabla No. 16

**ANALISIS MULTIVARIADO: 970 sujetos con muestra
Mejor modelo explicativo**

	RMP	IC_{95%}	p
Parejas sexuales	2.64	1.06 - 6.56	0.03
Antecedente transfusional	1.67	1.02 - 2.74	0.04
Atención odontológica	1.08	1.02 - 1.14	0.01
Contactos con enfermos	1.28	1.01 - 1.61	0.04

Ajustado por edad, sexo, etnia, aplicación de tatuajes, relaciones extramaritales, uso de i.v., frecuencia de consumo de bebidas

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La localidad de San Juanito, se encuentra ubicada en la región serrana al suroeste del Estado de Chihuahua (región de la alta Tarahumara), región de alta marginalidad y extrema pobreza cuenta con aproximadamente 6,000 habitantes, ubicada a 4 hrs. por carretera y vía férrea de la capital del Estado. La comunidad frecuentemente se incomunica por nevadas intensas durante el periodo de los meses de diciembre - marzo. Es una población suburbana, su principal importancia radica en contar con un Hospital del Programa IMSS-Solidaridad, el cual es la cabecera de la zona de servicios médicos, por lo que es responsable de esta gran región geográfica (15 municipios), existe un gran movimiento mercantil, educativo y de trabajo ya que es el sitio de mayor densidad poblacional en esta parte de la sierra Tarahumara. Existe gran movimiento migratorio por motivo de trabajo y educativo. Existe de forma importante bajo índice de escolaridad, ya que una importante proporción de la población son analfabetas y lee y escriben con dificultad; en términos generales 2 tercios de la población tienen como máximo grado de estudios la primaria y menos, esto como consecuencia de que abandonan las escuelas para cumplir con actividades laborales, actividades que se deben de buscar en otros sitios ya que prácticamente no existen fuentes de trabajo, por lo que se condiciona emigración temporal a las ciudades más cercanas..

Nuestro tamaño mínimo de muestra calculada en 1000 sujetos se cumplió, teniendo una tasa de respuesta del 100% (1015), por selección aleatoria por conglomerados, lo que garantiza el no incurrir a posibles sesgos de selección. Se realizó validez del instrumento de medición (10%), por lo que los resultados del presente estudio se pueden generalizar (validez interna y externa) para la población fuente y a la misma muestra de sujetos estudiados. Nuestra población fue mayoría del sexo femenino explicado por que en esta localidad y en si toda la región serrana predomina este sexo (confrontado con censo local), así mismo en la misma fuente se pudo corroborar que efectivamente la población netamente indígena (Raramuri-Tarahumara), equivale aproximadamente al 13-14%. En relación a estado civil el 63% fue con pareja y el resto sin ella (clasificación del código civil mexicano).

En la rama ocupacional prácticamente la mitad (45.2%) se dedica a al hogar, 16.7% escolares, 3.0% al cultivan la tierra (población indígena), 3.0% al comercio formal (una de las actividades más importantes de la localidad en estudio), 6.5% se desempeñan como obreros, que generalmente se emplean en fábricas de ciudades lejanas como lo son Cd. de Chihuahua, Cd. Juárez, Cd. Cuauhtémoc y la Junta. El 2.3% es empleada y realiza actividades en oficinas municipales, 4.9% en aserraderos, y con una proporción importante de personal que labora en centros médicos de la región con un 6.3% los cuales laboran distribuidos en 3 centros hospitalarios de 2o. nivel ubicados en San Juanito (IMSS-Solidaridad), Creel (SSA, Hospital Sta. Teresita). Cabe señalar que esto es importante y debido a que en el Hospital Rural de Solidaridad ubicado en esta localidad, de forma periódica se realizan cursos de capacitación como auxiliares del área médica para cubrir las necesidades de estos 3 centros de atención a la salud y otras unidades rurales de primer nivel de atención en la sierra. Se observo que existe en la población de estudio, exposición a Hepatitis, ya que el 3.7% presentan el antecedente de haber padecido la enfermedad (HVB), sin especificar tipo y

10.8% han estado en contacto con enfermos. Al investigar las características de la actividad sexual se encontró que el 24.9% han tenido relaciones sexuales con 2 ó más parejas y de estos el 39% refieren relaciones sexuales con trabajadoras del sexo y 1.2% con usuarios de drogas intravenosas. Es decir los factores de riesgo están presentes en la población de estudio considerando que la Hepatitis viral B es de carácter de transmisión sexual y en usuarios de drogas intravenosas.

En relación a factores de riesgo quirúrgicos, 1 tercera parte de la población han sido intervenidos quirúrgicamente. Destaca que del total de cirugía, el 37.3% corresponde a eventos de tipo gineco-obstetricos (operación cesárea).

Los antecedentes transfusionales mostraron ser positivos para una proporción de 6.5%, destacándose que una 1 tercera parte la recibió antes de 1987, momento desde el cual se instituyó la determinación de marcadores serológicos de forma obligatoria a donantes a nivel del sector salud y en la localidad no fue la excepción. Han recibido hemoderivados 6.5% de los sujetos, en comparación con 93.5% que no. El factor de riesgo de usuarios de drogas intravenosas fue de 2.7%, de estos el 66.7% compartieron la jeringa. Es decir la población esta sumamente expuesta a este factor de riesgo como se menciona en la literatura.

El 80.8% de los sujetos estudiados, han recibido al menos una atención odontológica y de estos 67.3% se les ha realizado cirugía y manipulación odontológica. Del total de los sujetos, el 1.0% recibió atención por medio de acupuntura, siendo en 80% el tratamiento con agujas del médico y 30% con agujas no estériles, siendo tratamientos con el objetivo de bajar de peso en la mitad de sujetos que recibieron esta terapia. Así mismo el factor de riesgo de aplicación de tatuajes esta presente y solo se observo en un 1.5%.

El antecedente vacunal con antihepatitis B se encontró en 6.5%, de estos solo con 3.3% de esquemas completo, esto como consecuencia de que en el año de 1996 se sospecho de un caso de hepatitis (no fundamentado) en la localidad, por lo que se inicio vacunación pero posteriormente no se contó con existencia de biológico. de hecho al momento del estudio no se contó con existencia del biológico.

En relación a el antecedente de ingesta de bebidas alcohólicas, destaca que el 27.2% lo hace, indice muy alto, y de estos el 17.6% llega a la embriaguez, que básicamente es a base de cerveza, brandy, tequila y con la bebida tradicional de grupo étnico Tarahumara "el teshuino", que es un fermentado de maíz. Se encontraron entre los que consumen estas bebidas rangos de 4 a 375 gramos de etanol base, esta cantidad cada vez que lo ingieren. De estos únicamente 7 sujetos reconocen su problema de salud de alcoholismo y no asisten a grupo de autoayuda; esto indica un verdadero problema de salud publica por las agravantes que conlleva hacia otras patologías y más aún que se ha asociado con una carga genética ligada a un mayor riesgo para desarrollar hepatitis viral B, como se ha señalado en la hipótesis de que tiene mayor susceptibilidad los expuestos al alcohol, es decir como si el alcohol favoreciera la replicación y virulencia del HVB, o más bien que el virus hace más susceptible al hígado a la toxicidad inducida por el alcohol como lo ha señalado Ponce en un estudio en Caracas Venezuela⁶³ y también lo ha señalado Quiñonez⁶⁰.

La prevalencia general de marcadores de Hepatitis Viral B fue de 6.6% para AntiHBc (casos antiguos no infectantes) y se encontró 1 caso de HBsAg, caso no atribuible a enfermedad natural, se presento como consecuencia de exposición vacunal. La prevalencia por sexo no se observo diferencia significativa en relación a la general. Por grupos étnicos se estimó una prevalencia de 8.20% para la indígena (Tarahumara-Raramuri), en comparación con los mestizos de 6.38%, lo que nos hace pensar en que posiblemente si existe una carga genética que condicione un mayor riesgo de presentar Hepatitis Viral B.

En relación a la prevalencia estimada por grupos de edad, destaca que la mayor parte se ubico en edades de 21 a 40 años de edad, con rangos de 7.44 a 15% en promedio, y los menores frecuente fue en los extremos de la vida. Por lo que concluimos que esta enfermedad afecta de forma importante a edades productivas.

Las variables que mostraron asociación con HVB en el análisis bivariado, fueron incluidos en un primer modelo de regresión logística, que estimo una RMP de 1.64 para número parejas, para el antecedente de relaciones sexuales extramaritales una RMP de 1.05, para antecedentes quirúrgicos una RMP de 1.10, para el antecedente de transfusiones sanguíneas una RMP 1.70 y para el antecedente de atención odontológica una RMP de 1.07. En un segundo modelo de análisis de regresión logística, estas mismas se ajustaron por las variables potencialmente confusoras tales como edad; sexo, grupo étnico, contacto con enfermos de hepatitis, uso de anestesia odontológica y consumo de bebidas alcohólicas. Entonces se estimo RMP de 2.35 para el número de parejas sexuales, una RMP de 0.8 para relaciones sexuales extramaritales, una RMP de 1.12 para antecedentes quirúrgicos, una RMP 1.74 para el antecedente de transfusiones sanguíneas y para el antecedente de atención odontológica una RMP de 1.07. En un tercer análisis de regresión logística múltiple se incluyó el mejor modelo que explico la variable dependiente en función de las variables independientes; las cuales fueron el de número de parejas sexuales con una RMP de 2.64, el antecedente transfusional con una RMP de 1.67, el antecedente de atención odontológica con una RMP de 1.08; ajustado por edad, sexo, grupo étnico, antecedente de aplicación de tatuajes, el tener antecedente de relaciones extramaritales, uso de drogas intravenosas y consumo de bebidas alcohólicas. Cabe señalar que en comparación con lo encontrado con Santos-Romero, coinciden los Riesgos encontrados para número de parejas sexuales, el antecedente transfusional y no se exploro la exposición a la atención odontológica.

Destaca la importancia que tiene esta enfermedad en su asociación con las características de la vida sexual, y en la población de estudio no es la excepción, ya que se encontró una fuerte asociación con el numero de parejas sexuales en comparación con las que no han tenido relaciones de este tipo. En relación a la atención odontológica debe señalarse que los responsables de esta atención (4 años previos a el estudio), al momento del estudio no habian sido inmunizados con antihepatitis B, además los responsables de el adecuado manejo de instrumental quirúrgico del servicio de estomatología, desconocian las características de la enfermedad aunado a que se ha demostrado que el virus de la HVB es muy resistente a las condiciones que existen en el medio ambiente. Aún después de varios meses, las agujas, equipo dental pueden transmitir el virus.

Lo anterior nos permite concluir que la prevalencia encontrada (6.6%), se encuentra dentro de lo reportado por la literatura mundial. Superior a la reportada por Gutiérrez y Sepulveda³³ de 0.7% a nivel nacional en 1976, claro que una consideración importante son los cambios importantes en los estilos de vida que se han presentado a 21 años de diferencia. Prevalencia muy por abajo de la reportada de 38% en refugiados guatemaltecos en Chiapas por Alvarez-Muñoz³⁹. En comparación es menor del 17%, que fue reportada a nivel urbano, pero no fue población general, sino en exclusivamente a derechohabientes que acudieron a realizar tramites administrativos durante el periodo de estudio en 1994 por Santos-Romero³⁸. Resulto muy por arriba de la estimada a nivel nacional de 0.29% para 1992, en la encuesta nacional reportada por el INDRE.. La prevalencia fue mayor en población indígena (8.20%), que en mestizos (5.38%). Esta prevalencia para grupos indígenas resulto muy por abajo de 15%, reportada por Virto³² en España. La prevalencia predomino en el grupo de 21-40 años de edad con rangos de 7.44-15%, este grupo afectado es similar a lo encontrado y reportado en derechohabientes que atiende el Instituto Mexicano del Seguro Social a nivel nacional.

La HVB es una enfermedad frecuente, de importancia clínica y distribución universal. La gravedad de esta patología depende de la respuesta inmunológica del sujeto y de otros factores y sus manifestaciones clínicas van desde cuadro seudogripal poco importante hasta una insuficiencia hepática fulminante. Frecuentemente evoluciona a otras formas graves crónicas como : hepatitis crónica activa, cirrosis y más tarde a cáncer hepático. Hasta hace poco se creía que la HVB se transmitía sólo por medio de sangre, suero o plasma contaminados; sin embargo, actualmente se conoce que el virus puede transmitirse también por medio de otros líquidos orgánicos como la saliva, secreción nasal, vaginal y semen³⁰, no obstante en la población de estudio los factores de riesgo asociados fueron el mayor numero de parejas sexuales (RMP= 2.64), transfusión sanguínea (RMP= 1.67), atención odontológica (RMP= 1.08) y el contacto con enfermos (RMP= 1.28). Los factores de riesgo están presentes a pesar de ser una localidad marginada, pero con gran movimiento migratorio, siendo parecidos a los reportados, en la literatura internacional.

La HVB es una enfermedad frecuente, de importancia clínica y distribución universal. La gravedad de esta patología depende de la respuesta inmunológica del sujeto y de otros factores y sus manifestaciones clínicas van desde cuadro seudogripal poco importante hasta una insuficiencia hepática fulminante. Frecuentemente evoluciona a otras formas graves crónicas como : hepatitis crónica activa, cirrosis y más tarde a cáncer hepático. Hasta hace poco se creía que la HVB se transmitía sólo por medio de sangre, suero o plasma contaminados; sin embargo, actualmente se conoce que el virus puede transmitirse también por medio de otros líquidos orgánicos como la saliva, secreción nasal, vaginal y semen³⁰, no obstante en la población de estudio los factores de riesgo asociados fueron el mayor numero de parejas sexuales (RMP= 2.64), transfusión sanguínea (RMP= 1.67), atención odontológica (RMP= 1.08) y el contacto con enfermos (RMP= 1.28). Los factores de riesgo están presentes a pesar de ser una localidad marginada, pero con gran movimiento migratorio, siendo parecidos a los reportados, en la literatura internacional.

Por los resultados aquí presentados considero realizar las siguientes consideraciones; La Organización Mundial de la Salud ha recomendado que se establezca la incorporación de programas de inmunización de hepatitis B en todos los países del mundo para 1997. Se deberá de aplicar acciones para lograr la vacunación con antihepatitis B a la población como lo sugiere la Academia Americana de Pediatría y el Comité de Enfermedades Infecciosas de los EUA, quienes recomiendan, que la primera dosis se aplicara en el recién nacido, antes de egresarlo del Hospital y completar las 3 dosis antes de los 12 meses de edad⁴⁰.

La dosis recomendada será de acuerdo al grupo de edad: en niños menores de 10 años dosis de 0.5 ml y a partir de los 10 años y adultos 1 ml. La primera dosis el día de elección que se considera 0. La segunda dosis 30 días después de la primera dosis. La tercera dosis a los 180 días después de aplicada la primera dosis. Cuando se requiere una protección rápida se puede utilizar un esquema acortado a los 0, 30 y 60 días, con un refuerzo 12 meses después de la primera dosis. La vía de administración es por vía intramuscular en la región deltoidea y en los recién nacidos en la región anterolateral del muslo.

Esta acciones de inmunización apoyado en que; la hepatitis B, sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial y México no es la excepción, su tasa de incidencia se incrementa en forma exponencial. La hepatitis viral tipo B, afecta toda la población, sin variaciones estacionales, principalmente en grupos de alto riesgo: los adultos jóvenes, drogadictos, heterosexuales con múltiples contactos, homosexuales, personal de salud, personas que reciben hemoderivados, hemodiálisis pacientes inmunocomprometidos y los hijos de madres infectadas.

De los que contraen el virus de la Hepatitis B, el 1% es fulminante y puede evolucionar a hepatitis crónica (10%) y cirrosis hasta en 60-70%. En el 90-95% de los casos de Cáncer hepatocelular, existen evidencias serológicas de infección reciente o remota por VHB y constituye el 2o. carcinógeno en frecuencia en el mundo (después del tabaco) y es prevenible. No existe hasta el momento ningún tratamiento eficaz, por lo que la acción más viable es la vacunación. Si tenemos en cuenta los impactos en el aspecto medico y los económicos de las medidas preventivas, en especial la vacunación, se tiene un beneficio superior al de tratar la enfermedad y sus consecuencias. El costo neto es positivo y el efecto de salud es positivo lo que en la tabla de decisión se considera que se debe de seleccionar el programa de vacunación universal para mejorar la salud a largo plazo.

Como es un padecimiento, que en el 90% cursa asintomático, lo reportado (tasa de incidencia) a la fecha, esta subestimando el problema real de esta enfermedad. Tomando en cuenta las estimaciones de infectados a nivel mundial, se tiene una tendencia ascendente, por lo que en este programa, los beneficios se observarían a largo plazo. Al estar observando que la economía del país, no tiende a estabilizarse, y los costos hospitalarios por día paciente van en incremento, al efectuarse este programa, en un futuro se verían beneficiado al evitar las complicaciones de HVB, con el ahorro económico importante.

REFERENCIAS

1. Merck and Co., inc, Berkow R, et al. Hepatitis. Barcelona 1989;71:957-968, edi. Doyama.
2. Conceptos y tareas epidemiológicas, MIS 1988-1994.
3. Treviño GM, Cabral SJ, et al. Hepatitis B. Vigilancia Epidemiológica, IMSS. México 1994, edi. Ducombs Editores.
4. Blumberg BS, Sutnick, et al. Antigen Australia as a Hepatitis Virus variation in host response. Am Journal of Medicine 1970;48:1-8 London.
5. Natherson G, Cohen MI, Millman I, Blumberg BS. Association of antibodies to Gm and antibodies to Australia antigen in adolescent drug-addicts. Proc. Soc. exp. Biol. Med 1974;145:75.
6. Gómez de la Concha E, Ortiz Masllorens F, Hernández-Guio c. Frequency of hepatitis B antigen or antibody in household contacts of HBsAg carriers. Lancet 1974;2:1267.
7. Escobar-Gutiérrez A, cols. Manual de técnicas de laboratorio. INDRE, SSA, 1995;1:109-113.
8. Lisker M. Marcadores serológicos de las hepatitis virales. Rev Invest Clin 1990 (supl) 42:3-8.
9. Koof RS, Chalmers TC, Culhane PO, et al. Underreporting of viral Hepatitis. Gastroenterology 1973;64:1194.
10. CDC. Protection against viral hepatitis: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). MMWR 1990;39:5-22.
11. CDC. Hepatitis B Virus: A Comprehensive Strategy for Eliminating Transmission in the U.S. Through Universal Childhood Vaccination: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). MMWR 1991;40:1-24.
12. Shapiro CN, Margolis HS. Hepatitis B epidemiology and prevention. The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health 1990;12:221-7.
13. Zuckerman AJ, Harrison TJ. Hepatitis B virus chronic liver disease and hepatocellular carcinoma. Postgrad Med J 1987;67 (suppl. 2):13-19.
14. Woodruff BA, Stevenson J, Yusuf H, Kwong SL, Todoroff KP, Hadler JL, et al. Progress Toward Integrating Hepatitis B Vaccine Into Routine Infant Immunization Schedules in the United States, 1991 Through 1994. Pediatrics 1996;97:798-803.
15. Milich DR, Jones J, Hughes J, Murayama T. Hepatitis B Virus infection, the immune response and hepatocellular carcinoma. Ciba Found Symp. 1994;187:113-129.
16. Beasley RP. Hepatitis B virus: the major etiology of Hepatocelular carcinoma. Cancer 1988;61:1942-56.
17. Control de enfermedades transmisibles en el hombre. Pub. Cient. No. 530 OPS, 1992.
18. Ramirez-Mayans JA, Mariño-Forero, cols. Diagnóstico serológico de la Hepatitis por virus A, B y agente delta. Bol Med Hosp Infant Mex 1988;45:394-402.
19. Tong VJ. Hepatitis B Vaccination of Neonates and Children. Am J Med 1989;87(suppl 3A):3A-33S.
20. Sherlock S. The natural history of hepatitis B. Postgrad Med J 1987;63(suppl 2):7-11.
21. Mosley JF, et al. Subdeterminants "d" and "y" of Hepatitis B Virus antigen as epidemiologic markers. Am J Epidemiol 1972;95:529.
22. Kozioł DE, Henderson DK. Risk analysis and occupational exposure to HIV and HBV. Curr Opin Infect Dis 1993;6:506-510.
23. Hoofnagle JH, Seeff LB, Bales ZB. Serologic Responses in HB in viral Hepatitis. Edi. GN Vyas, Cohem and R. Schimid. Franklin Institute Press, Philadelphia 1978;219.
24. Ach DR. Hepatitis Viral A y B. Clínicas Médicas de Norteamérica 1979;61.
25. Raquela J, Redeka AG. Chromeliver Disease after acute non-A non-B Viral Hepatitis. Gastroenterology 1979;77:1200.
26. Zahradnick JM, Coach RB, Gerin JL. Safety and immunogenicity of a purified Hepatitis B virus Vaccine prepared by using recombinant DNA Technology. J Infect Dis 1987;155:903-8.
27. Hoofnagle JH, Mandell GL, Douglas RG, et al. Acute Hepatitis. Principles and practice on infectious Diseases, 2a edi. New York. Churchill Livingstone 1985;772-785.
28. Basley RP, et al. Hepatocellular carcinoma and HBV: A prospective study of 20, 707 men in Taiwan. Lancet 1981;11:1129-1133.

29. Kane M. Epidemiology of Hepatitis B infection in North America. *USA Vaccine* 1995;13:16-7.
30. London WT, Blumberg, BS. Comments on the role of epidemiology in the investigation of Hepatitis B virus. *Epidemiol Rev* 1985;7:59-79.
31. McQuillan GM, Townsend TR, Fields HA, Carroll M, Leahy M, Polk BF. Seroepidemiology of Hepatitis B Virus Infection in the United States. *Am J Med* 1989;87(suppl 3A):3A-5S.
32. Kane KA, Alter MJ, Hadler SC, Margolis HS. Hepatitis B infection in the United States. *Am J Med* 1989;87(suppl 3A):3A-11S.
33. Boergler JM y cols. Riesgos de HVB en cirujanos, anesthesiólogos y estudiantes de medicina. *Anestesia y analgesia* 1992;75:118-124.
34. Alter MJ, Ahtone J, weisfuse Y, et al. Hepatitis B transmission between heterosexuals. *JAMA* 1986;256:1307-10.
35. Rosenblum LS, Hadler SC, Castro KG, et al. Heterosexual transmission of Hepatitis B virus in Belle Glade, Florida. *J Infect Dis* 1990;161:407-11.
36. Center for Disease Control. Changing patterns of groups at high risk for Hepatitis B in the United States. *MMWR* 1988;37:429-432.
37. Baddour IM, Bucak VA, Somes G, et al. Risk factors for Hepatitis B virus infection in black female attendees of a sexually transmitted disease clinic. *Sex Transm Dis* 1988;15:174-6.
38. Ashwell MJ, Cossart YE. An Autopsy Survey of Hepatitis B in Sydney. *Patology* 1995;27:43-7.
39. Roure C. Overview of epidemiology and disease burden of Hepatitis B in the European region. *Dinamarca Vaccine* 1995;13:18-21.
40. Meheus A. Risk of Hepatitis B in Adolescence and young adulthood. *Belgica Vaccine* 1995;13:31-4.
41. Consultation on Hepatitis B as a sexually transmitted disease. report of a WHO consultation. November 1990. WHO/MIM/vdt/91. 457.
42. Bolke E, Flehmig B. New epidemiological patterns of Hepatitis A and B infections in Germany. *Zentralb hyg umweltmed* 1995;196:511-4.
43. Lange W, Masihi KN. Epidemiology and economic importance of Hepatitis B in the Federal Republic of Germany. *Postgrad Med J* 1987;63:21-26.
44. Crovani P. Epidemiology of viral Hepatitis B in Italy. *Vaccine* 1995;13:26-30.
45. Marena C, Bignamini A, Meloni F, Mastretti A, Agnusdei A, Pelissero G. Seroprevalence of Hepatitis B virus Markers and Risk Factors in Patients and Staff of an Italian Residential Institution for the Mentally Disabled.
46. Gourdeau a, Dubois F. Incidence and prevalence of Hepatitis B in France. *Vaccine* 1995;13:22-5.
47. Spooner y cols. HBsAg en pacientes prenatales sanos del Hospital de Goroka y su relación con tatuajes. *PNG Med. J.* 1990;33:11-15.
48. Tsega E, Mengesha B, Hansson B-G, et al. Hepatitis A, B, and delta infection in Ethiopia: a serologic survey with demographic data. *Am J Epidemiol* 1986;123:344-51.
49. Hyams KC, Al-Arabi MA, Al-Tagani AA, et al. Epidemiology of Hepatitis B in the Gezira region of Sudan. *Am J trop Med Hyg* 1989;40:200-6.
50. Bensebath G, Hadler SC, Pereira Soares MC, et al. Epidemiologic and serologic studies of acute viral hepatitis in Brazil's Amazon Basin. *Bull Pan Am Health Organ* 1987;21:16-27.
51. Ottoni CM, Penna FJ, Oliveira CG, Souza CJ. Prevalence of serologic markers of Hepatitis B in dentistry students and dentist in Belo Horizonte, Brasil. *Bol Oficina sanit Panam* 1995;118:08-14.
52. Virto-Ruiz MT, Mañin-Alcala MP, Pascual-Val T, Lopez-Morras c, Aramburu-Bergua Y, et al. Endemic Hepatitis B in 2 Marginal ethnic mingrieties minorities. *Med Clin Barc* 1993;101:245-8.
53. Pasko MT, Pharm D, Beam TR: Persistence of Anti-HBs among Health Care personnel Immunized with Hepatitis B Vaccine. *Am J Public Health* 1990;80:590-593.
54. Garcia-Garcia M, Valdespino-Gómez, cols. Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA, INDRE, SSA 1993;15-17.
55. Gutiérrez, Sepúlveda y cols. Seroepidemiología de la Hepatitis B en la República Mexicana. *Gaceta Médica de México* 1976;111:108-114.
56. Barriga AG Y Cols. Exposición ocupacional a la hepatitis viral B en un centro médico. *Rev. Med. IMSS* 1984;22:169.

57. Mougabi MM. Encuesta seroepidemiológica para Hepatitis "B" en los servicios de nefrología, hemodialisis y trasplante renal del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, Siglo XXI. *Rev. Med. IMSS (Méx)* 1992;30:231-233.
58. Santos -Romero DV. Encuesta epidemiológica de seromarcadores de HB y factores de riesgo en derechohabientes del IMSS. 1994.
59. Alvarez-Muñoz. Seroepidemiología de la hepatitis B en el suroeste de Chiapas, México. *INSP* 1989;20:189-195.
60. Quiñones MN. Marcadores del virus de la hepatitis B en alcohólicos. *Rev. Gastroenterología Méx.* 1991;4:243-245.
61. Lom-Orta H, Ramos-Niembro F. Nomenclatura actual de la Hepatitis. *Rev Med IMSS* 1991;29:1-5.
62. González-Saldaña N, Torales-Torales AN, Gómez-Barreto D. Hepatitis viral. *Infectología pediátrica 4a. edición. edi. Trillas* 1990;195-225.
63. Kane MA, Holleran C, Andre F. The Epidemiology and Control of Hepatitis B as an Occupational Hazard in the Health Professions. Eds. *European Conference on Hepatitis B as an Occupational Hazard*. London. Gower Medical Publishing 1991;10-15.
64. American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. Universal Hepatitis B Immunization. *Pediatrics* 1992;89:795-800.
65. Hall CB, Halsey NA. Control de Hepatitis B: to be or not to be? *Pediatrics* 1992;90:274-7.
66. Xu Z-y, Liu C-B, Francis DP, et al. Prevention of perinatal acquisition of hepatitis B virus carriage using vaccine: preliminary report of a randomized, double-blind placebo-controlled and comparative trial. *Pediatrics* 1985;76:713-8.
67. Vigilancia epidemiológica y conceptos actuales en Hepatitis Viral. *IMSS (Méx)* 1994.
68. Kumate RJ, Sepulveda AJ y cols. Catálogo de técnicas de laboratorio. Publicación técnica del INDRE No. 1 SSA 1991;97.
69. Forber A. Champing Epidemiology an clinical aspects of Hepatitis A. *Br Med Bull* 1990;303-378.
70. Mayons-Ramirez JA, Marini-Forero A, Maldonado-Rayas J, et al. Diagnóstico serológico de la Hepatitis A o B. *New Engl J Med* 1975;292:767-770.
71. Dienstag JL, Isselbacher KJ, et al. Hepatitis crónica cap. 267 .Principios de Medicina Interna 13a. edi. 1995.
72. Andre FE. Summary of safety and efficacy data on a yeast-derived hepatitis B vaccine. *Am J Med* 1989;87 (suppl 3A):14s-20s.
73. Szmuness W, Stevens CE, Harley EJ, et al. Hepatitis B vaccine: demonstration of efficacy in a controlled clinical trial in a high-risk population in the United States. *N Engl J Med* 1980;303:833-41.
74. Hadler SC, Francis DP, Maynard JE, et al. Long-term immunogenicity and efficacy of hepatitis B vaccine in Homosexual men. *N Engl J Med* 1986;315:209-14.
75. Francis DP, Hadler SC, Thompson SE, et al. Prevention of hepatitis B with vaccine: report from the CDC multi-center efficacy trial among homosexual men. *Ann Intern Med* 1982;97:362-8.
76. Wainwright RB, McMahon BJ, Bulkow LR, et al. Duration of immunogenicity and efficacy of hepatitis B vaccine in a Yupik Eskimo population. *JAMA* 1989;261:2362-6.
77. Blumberg BS, Alter HJ, Visnich S. A new antigen in leukemia sera. *JAMA* 1965;191:541-546.
78. Gouilav C, Piot P. Vaccination against Hepatitis B in Homosexual Men. *Am J Med* 1989;87(suppl 3A):3A-21S.
79. Damme PV, Vranckx R, Safary A, Andre FE, Meheus A. Protective Efficacy of Recombinant Deoxyribonucleic Acid Hepatitis B Vaccine in Institutionalized Mentally Handicapped Clients. *Am J Med* 1989;87(suppl 3A):3A-26S.
80. Hollinger FB. Factors Influencing the Immune Response to Hepatitis B Vaccine, Booster Dose Guidelines, and Vaccine Protocol Recommendations. *Am J Med* 1989;87(suppl 3A):3A-36S.
81. Hollinger FB, Troise CL, Pepe PE. Anti.HBs Responses to Vaccination with a Human Hepatitis B Vaccine Made by Recombinant DNA Technology in Yeast. *J infect Dis* 1986;153:156-159.
82. Jilg W, Schmidt M, Deinhardt F. Vaccination against Hepatitis B: Comparison of Three Different Vaccination Schedules. *J Infect Dis* 1989;160:766-769.
83. Ponce JG, Cardenas LF, Garcia F, Leon G, Blitz-Dorfman L, cols. Predominio alto de marcadores para Hepatitis B y C en una comunidad indigente en Caracas, Venezuela. *Invest Clin* 1994;35:123-9.

84. Wemer BG, Gray GF. Accidental Hepatitis-B-Surface-Antigen-Positive Inoculations. *Ann Intern Med* 1982;97:367-369.
85. Blumberg BS. Feasibility of Controlling or Eradicating the Hepatitis B Virus. *Am J Med* 1989;87(suppl 3A):3A-2S.
86. Alter MJ, Margolis HS. Seguimiento de la hepatitis B como enfermedad venérea. *Clinicas Medicas de Norteamérica, enfermedades digestivas* 1992;1593-1605.
87. Cummins RO, Eisenberg MS. Manual de diagnóstico médico. De. Interamericana 1989.
88. Martín-Abreau, Díaz BA, Anorve CI, Scotto VJ. Clínica para el estudio de las enfermedades de hígado. *Sociedad Médica del Hospital General de México*. 1988;227-243.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION DE SALUD COMUNITARIA
DIVISION DE EPIDEMIOLOGIA

*Seroprevalencia de Hepatitis "B" y factores de riesgo presentes en la población
amparada por el HRS No.18, IMSS-Solidaridad, Chihuahua.*

FECHA

___/___/___

FOLIO ____/____/____/____

INSTRUCCIONES: La muestra de sangre que se le va a tomar, servirá para determinar si Usted padece o padeció Hepatitis tipo "B". Las siguientes preguntas son confidenciales, las que serán analizadas, con la finalidad de mejorar su estado de salud, la de su familia y la de sus vecinos.

NOMBRE _____	EDAD _____ (años)
DOMICILIO (Calle y número) _____	
SEXO	1.-Femenino <input type="checkbox"/> 2.-Masculino <input type="checkbox"/>
GRUPO ETNICO	1.-Mestizo <input type="checkbox"/> 2.-Raramuri <input type="checkbox"/> 3.-Pima <input type="checkbox"/> 4.-Tepchuano <input type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	1.-Soltero <input type="checkbox"/> 2.-Casado <input type="checkbox"/> 3.-Unión libre <input type="checkbox"/> 4.-Divorciado <input type="checkbox"/> 5.-Viudo <input type="checkbox"/> 6.-Otro <input type="checkbox"/> Mencione _____
ESCOLARIDAD	Numero de años estudiados _____ 1.- Ninguna <input type="checkbox"/> 2.-Sabe leer y escribir <input type="checkbox"/> 3.- Primaria incompleta <input type="checkbox"/> 4.- Prim. completa <input type="checkbox"/> 5.- Sec. incompleta <input type="checkbox"/> 6.- Sec. completa <input type="checkbox"/> 7.- Técnica ó preparatoria <input type="checkbox"/> 8.- Profesional <input type="checkbox"/>
OCUPACION	1.- Hogar <input type="checkbox"/> 2.- Escolar <input type="checkbox"/> 3.- Agricultura <input type="checkbox"/> 4.- Ganaderia <input type="checkbox"/> 5.- Comerciante <input type="checkbox"/> 6.- Obrero <input type="checkbox"/> 7.- Oficina <input type="checkbox"/> 8.- Aserradero <input type="checkbox"/> 9.- Personal de salud <input type="checkbox"/> ¿de qué? _____ 10.- Pensionado <input type="checkbox"/> ¿de qué? _____ 11.- Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
¿Alguna vez padeció de Hepatitis?	1.- Si <input type="checkbox"/> ¿Que tipo? A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> No se <input type="checkbox"/> 2.- No <input type="checkbox"/> Fecha _____
¿Alguna vez ha estado en contacto directo con enfermos de hepatitis?	1.- Si <input type="checkbox"/> ¿Cuantas ocasiones? _____ Fecha _____ 2.- No <input type="checkbox"/>
¿Mencione el número de parejas sexuales en su vida?	_____

¿Ha tenido relaciones sexuales con ? 1.- Extramaritales 2.- Prostitutas
3.- Prostitutos 4.- Drogadictos

¿Mantiene relaciones sexuales? 1.- Si 2.- No ¿Que tipo de pareja? 1.- Mujer
2.- Hombre 3.- Ambos

¿Alguna vez lo han operado? 1.- Si 2.- No ¿Cuántas veces? ____ ¿De qué? ____
Fechas _____

¿Alguna vez lo han transfundido sangre? 1.- Si 2.- No ¿Cuántas veces? ____ Fechas _____

¿Alguna vez se ha inyectado drogas intravenosas? 1.- Si 2.- No ¿Cuántas veces? ____ ¿Compartió la jeringa? 1.- Si 2.- No

¿Alguna vez lo ha atendido el dentista? 1.- Si 2.- No ¿Cuántas veces? ____ SI NO
¿Le ha inyectado anestesia?
¿Le realizó alguna operación?
Fechas _____

¿Alguna vez se ha tratado con acupuntura? 1.- Si 2.- No ¿Cuántas veces? ____ SI NO
Fecha _____ ¿Fue con agujas propias y estériles?
¿Fue con agujas del médico?
¿Cual fue el motivo? _____

¿Alguna vez se ha aplicado tatuajes? 1.- Si 2.- No ¿Cuántas veces? ____
¿Cual fue el motivo? _____
Fechas _____

¿Alguna vez fue vacunado contra la hepatitis "B"? 1.- Si 2.- No ¿Cuántas dosis? ____
Fechas _____

FIRMA DE ENCUESTADO _____

DR. MARTIN CISNEROS CASTOLO