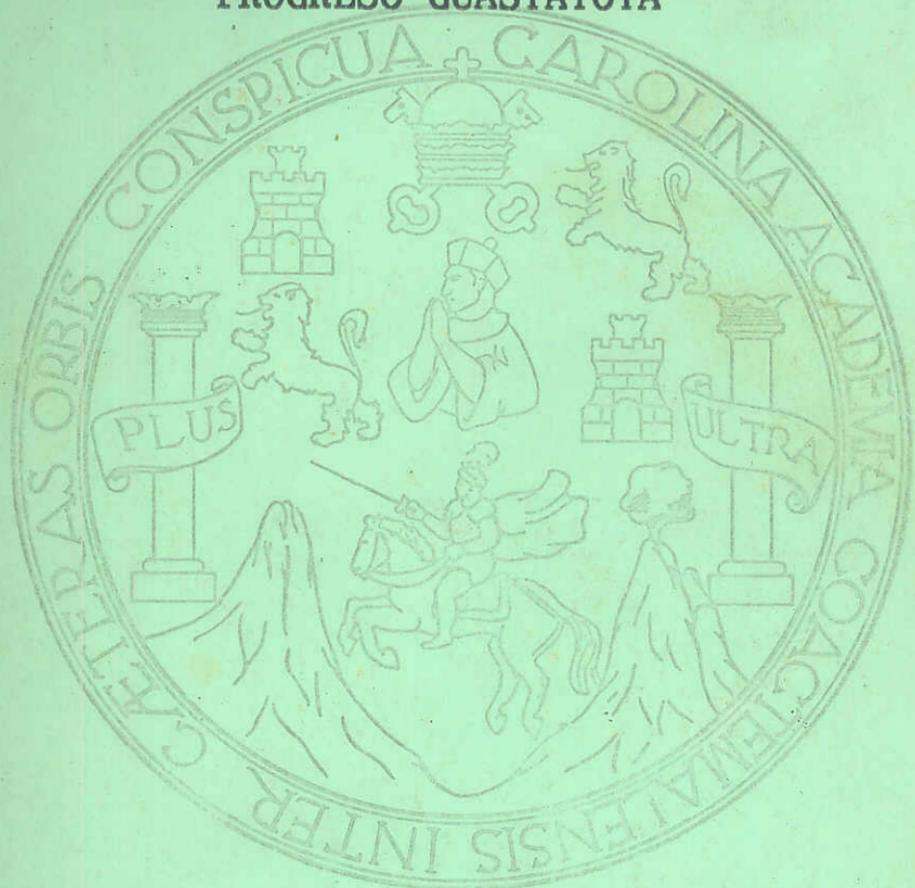


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INCIDENCIA DE PORTADORAS DE ANTIGENO DE
SUPERFICIE DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B
(HBsAg) EN MUJERES DE LA CONSULTA
PRENATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL
PROGRESO GUASTATOYA



LORENA JUDITH ARCHILA MARROQUIN

INDICE

	Página
I. Introducción	1
II. Definición del Problema	2
III. Justificación	4
IV. Objetivos	5
V. Revisión Bibliográfica	6
VI. Metodología	21
VII. Presentación y Análisis de Resultados	26
VIII. Conclusiones	32
IX. Recomendaciones	33
X. Resumen	34
XI. Referencias Bibliográficas	35
XII. Anexos	39

La Hepatitis B representa una de las enfermedades más comunes a nivel mundial; estimándose un estado de portador que va de 200 a 300 millones de personas (9,28). En zonas de alta prevalencia el porcentaje de estado de portador es mayor del 20 % de la población, en comparación con los países desarrollados o de baja prevalencia que lo constituye un 0.5 a 1 % de la población (2). No obstante, cada año alrededor del mundo mueren más de dos millones de personas, debido a la infección producida por el virus de la Hepatitis B. (17)

En Guatemala, existen evidencias de alta prevalencia de infección por el virus de la Hepatitis B, sin embargo en la Dirección General de Servicios de Salud no se lleva un registro actualizado del mismo.

Dada la relevancia y repercusión tanto a nivel individual como social que representa la transmisión vertical, se realizó el presente estudio para determinar la incidencia de infección por el virus de la Hepatitis B en 150 mujeres de la consulta prenatal, a través de la identificación del antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B por el método ELISA.

Los resultados obtenidos indican que la incidencia del estado de portador del HBsAg en las mujeres de la consulta prenatal es de 0.66 % ya que de la muestra estudiada únicamente una mujer presentó HBsAg positivo, y como factor de riesgo tenía el antecedente de promiscuidad.

Aun cuando se identificó la presencia de factores de riesgo en el resto de las embarazadas, no se obtuvo ningún otro caso de portador del HbsAg.

El presente estudio se realizó en las mujeres de la consulta prenatal del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, durante los meses de abril y mayo de 1998.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La Hepatitis B representa un problema endémico mundial, el cual ha ganado auge desde su descubrimiento hace 30 años, tiempo durante el cual se ha venido estudiando su epidemiología e historia, así como su patogénesis, tratamiento y prevención. (24,29)

La Hepatitis B es una enfermedad que afecta a todas las edades (28), aunque hay quienes refieren que existe mayor incidencia entre los 15 y 29 años de edad (14). No hay país que se encuentre libre de este problema y es así como el número de portadores sanos en la población mundial se ha estimado entre 200 y 300 millones de personas (aproximadamente 5% de la población mundial (9,28). En 1985 en los Estados Unidos se reportaron 60,000 casos de Hepatitis, de los cuales 27,000 casos (45%) correspondían a Hepatitis B. (14)

Actualmente a la Hepatitis B se le da mucha importancia en la rama de la Gineco - Obstetricia dados los riesgos que la madre y el producto pudieran presentar durante la gestación y posterior a esta (26). Existen múltiples estudios acerca de la Hepatitis B y el grupo materno - infantil; uno de ellos es el realizado en El Salvador en el año de 1984, en el que la transmisión transplacentaria fue de 27.3% (6 de 22 recién nacidos) (25), demostrándose así la gran relevancia que tiene esta vía como medio de transmisión y fuente de contagio.

Las mayores tasas de incidencia del virus de la Hepatitis B se ven en los países subdesarrollados (13,28) y aún dentro de un mismo país puede variar, dependiendo de los hábitos de vida, calidad de esta, nivel socioeconómico y escolaridad. (28)

Existen vacunas que se utilizan para la prevención de la infección por el virus de la Hepatitis B; una de ellas es la que se deriva del plasma humano y la otra es la obtenida mediante Ingeniería Genética la cual se deriva de HBsAg codificado en levaduras recombinantes. (13,14)

El tratamiento es con Interferón Alfa el cual se utiliza en casos de Hepatitis B Crónica especialmente. (10,13,14)

La persona portadora del HBsAg, por las complicaciones que pudiera presentar, entre estas el Hepatocarcinoma, Cirrosis o Hepatitis Crónica, en determinado momento de su vida llega a la invalidez y muerte repercutiendo esto no solo en la familia, sino también en la sociedad.

Es por lo anteriormente descrito que se planteó el problema de investigar el estado de portador del antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg) en mujeres que acudieron a consulta prenatal en el Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.

III. JUSTIFICACION

El determinar el estado de "portador" del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B (HBsAg) en mujeres embarazadas permite establecer el potencial de transmisión que pudiera tener la madre sobre el feto o el recién nacido, así como las complicaciones materno-infantil que pudieran darse.

Actualmente la incidencia a nivel mundial de la Hepatitis B continúa en aumento (8,22) y con esta, el número de portadores de este virus, lo que hace necesario implementar este examen para evaluar el riesgo de transmisión de la enfermedad hacia otros individuos.

Con medidas como la anterior, se puede disminuir el número de pacientes utilizando técnicas de inmunoprevención, para evitar que los niños sean portadores del virus de la Hepatitis B desde muy temprana edad y al mismo tiempo prevenir los contagios que pudieran darse a otras personas, evitando de esta forma las repercusiones que esta enfermedad trae a la sociedad.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

1. Determinar el estado de portador del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B (HBsAg) en la mujer embarazada por medio de la presencia del HBsAg sérico en la Consulta Externa de Control Prenatal del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, durante el período de abril y mayo de 1998.

ESPECIFICOS:

1. Determinar el porcentaje de portadoras del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B (HBsAg) en mujeres de Control Prenatal del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya
2. Identificar los factores de riesgo en aquellas mujeres embarazadas con HBsAg sérico positivo.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A. HEPATITIS VIRAL AGUDA

DEFINICION:

Representa una infección sistémica que afecta predominantemente al hígado. La lesión consiste en degeneración parenquimatosa celular con necrosis de los hepatocitos, colapso celular, hinchazón de los hepatocitos y degeneración acidófila de los mismos. (13,14)

ETIOLOGIA:

Puede ser causada por los siguientes virus de la Hepatitis: Virus de la Hepatitis Tipo A (VHA), Tipo B (VHB), Tipo C (VHC), Tipo D o agente Delta (VHD), Tipo E (VHE), Tipo G (VHG) y Tipo GB-C (VHGB-C).

Virus de la Hepatitis A (VHA): Es un virus RNA sin cubierta, de 27 a 32 nm., pertenece a la familia de los picornavirus. Es resistente al calor, éter y ácidos; puede inactivarse mediante ebullición durante un minuto, así como con formaldehído, con cloro (durante 30 minutos) o con irradiación con luz ultravioleta. Su transmisión es por vía orofecal y tiene un período de incubación de 15 a 45 días con un promedio de 25 a 30 días. (13,14)

Virus de la Hepatitis B (VHB): Es un virus DNA de doble cadena de 42 nm, pertenece a la familia de los hepadnavirus; se transmite principalmente por vía parenteral y por secreciones corporales; su período de incubación es de 30 a 180 días con un promedio de 60 a 90 días.

Virus de la Hepatitis C (VHC): También llamada no A - no B. Es un virus RNA lineal clasificado como un flavivirus; se transmite especialmente por vía parenteral; su período de incubación es de 14 a 160 días, con un promedio de 50 días.

Virus de la Hepatitis D (VHD): También llamada Hepatitis Delta. Es un virus RNA defectuoso que infecta solo en presencia de infección del VHB; su partícula viral mide de 35 a 37 nm.

Virus de la Hepatitis E (VHE): Presenta un genoma RNA; tiene todas las propiedades de un calcivirus; se transmite por vía entérica; su partícula viral mide de 32 a 34 nm. (13,14)

Virus de la Hepatitis G (VHG) y Hepatitis GB-C (VHGB-C): Ambos virus son una forma adicional de hepatitis viral; se cree que son probablemente el mismo virus, su rol en ser causa de Hepatitis viral aguda y crónica aún no está bien claro.

Otros virus que muy raramente pueden causar Hepatitis son, el virus de la fiebre amarilla, citomegalovirus, virus de Epstein-Barr, virus del herpes simple, virus de la rubeola y enterovirus. (13,14)

B. HEPATITIS B

ETIOLOGIA:

El virus de la Hepatitis B fue descubierto por medio de la identificación de su proteína de superficie en el año de 1966. Se clasifica como un hepadnavirus, la cual es una familia de virus DNA de doble cadena que mide 42 nm. con un diámetro aproximado de 27 nm. Al momento se conocen tres tipos de partículas virales del HVB, las más abundantes son las partículas esféricas de 22 nm. de diámetro, las cuales se encuentran también en forma de largos filamentos con una longitud de 200 nm. y que se considera son proteínas de revestimiento viral sintetizadas en exceso. Las partículas esféricas más grandes de 42 nm., también llamadas "Partículas de DANE", representan viriones intactos del VHB. (13,14,28)

Actualmente se conocen cuatro virus de la familia hepadnaviridial: El virus de la Hepatitis B Humana (VHB), el

virus de la Hepatitis de las Marmotas, el virus de la Hepatitis de las Ardillas del Sur de California y el virus de la Hepatitis de los Patos. (9,28)

La partícula de Dane o virión intacto contiene los siguientes antígenos y anticuerpos marcadores:

- a) **ANTIGENO DE SUPERFICIE (HBsAg):** Corresponde a la envoltura externa del virus; presenta cuatro fenotipos: el d, y, w y r; se detecta en más del 95 % de los enfermos con Hepatitis B Aguda; está presente en el suero, líquidos corporales y citoplasma de los hepatocitos; es la forma del virus vehiculada por la sangre. Es positivo en la mayor parte de los casos de infección activa y estado de portador.
- b) **ANTIGENO "CORE" O DE NUCLEO INTERNO (HBcAg):** No puede ser detectado en sangre puesto que permanece en el hepatocito. Indica una infección activa.
- c) **ANTIGENO e (HBeAg):** Es soluble, circundante y aparece en forma transitoria y al principio de la Hepatitis Viral Aguda y en algunos casos en la Hepatitis Viral Crónica. Refleja replicación viral e infectividad del mismo.
- d) **DNA - POLIMERASA:** Se localiza en el nucleóide e indica replicación viral activa e infectividad, su cuantificación ayuda a predecir la respuesta a la terapia.
- e) **Anti - HBs:** Es el anticuerpo contra el HBsAg; aparece luego de la infección. Indica infección pasada e inmunidad contra el HVB; muchas veces persiste de por vida luego de una infección aguda.
- f) **Anti - HBe:** Representa el anticuerpo contra el antígeno "e" (HBeAg); durante la convalecencia se hace positivo de forma transitoria; los portadores muestran niveles bajos, lo mismo que algunos casos crónicos de Hepatitis B. Indica baja infectividad.
- g) **Anti - HBc:** Es el anticuerpo contra el HBcAg; puede tener dos tipos de inmunoglobulina: los anti-HBc de tipo IgM que predominan durante los 6 meses que siguen a la infección aguda y los anti-HBc de tipo IgG que aparecen luego de este período. Este anticuerpo no da protección. (9,13,14,17,28,29)

Los antígenos y el DNA del VHB se han encontrado en

tejidos extrahepáticos como, ganglios linfáticos, linfocitos, médula ósea, bazo y páncreas.

El virus de la Hepatitis B es bastante estable. Puede permanecer viable durante meses a temperatura ambiente y durante años (más de 20 años) a la congelación; tolera la desecación y almacenaje a 25 grados centígrados por lo menos durante una semana. Es sensible a temperaturas altas (100 grados centígrados por un minuto) o a períodos de exposición más prolongados (60 grados centígrados por 10 horas). El hipoclorito de sodio a 0.5 - 1 % puede inactivarlo durante una hora mínimo. (13,14)

PATOGENIA Y PATOLOGIA:

Datos disponibles sugieren que las manifestaciones clínicas y el curso evolutivo que sigue a la lesión hepática aguda son determinadas por las respuestas inmunitarias del huésped mediadas por una respuesta celular a pequeños epítopes de proteínas del VHB.

A nivel histológico hay degeneración parenquimatosa con necrosis e inflamación de los hepatocitos y demolición de los cordones de estos; todo lo anterior va acompañado de hiperplasia de las células reticuloendoteliales (células de Kupffer), infiltración periportal por células mononucleares y degeneración celular. Con frecuencia se observan zonas localizadas de necrosis con degeneración vacuolar o la formación de cuerpos acidófilos. La preservación de la estructura reticular permite la regeneración del hepatocito en 8 a 12 semanas.

La Hepatitis Viral Persistente (no resuelta), es una enfermedad benigna y leve que puede darse luego de la Hepatitis B Aguda en un 8 a 10 % de los casos; en esta hay cifras anormales de transaminasa así como hepatomegalia; histológicamente se conserva la arquitectura lobulillar de los hepatocitos; su pronóstico es bueno.

En la Hepatitis Activa Crónica (agresiva), hay cambios histológicos que van desde inflamación hasta necrosis de los hepatocitos. El HBsAg se encuentra en un 10 a 50 % de los pacientes. El pronóstico es desfavorable ya que es común que evolucione a cirrosis macronodular.

La Necrosis Hepática Masiva (Fulminante, atrofia aguda amarilla), se presenta en un 1 a 2 % de los pacientes ictericos con Hepatitis B; el hígado en este caso es pequeño, encogido y blando, con necrosis y pérdida de hepatocitos.

Estudios de biopsias hepáticas, de microscopía electrónica y de inmunofluorescencia muestran que durante la infección existe HBcAg en el núcleo y HBsAg en el citoplasma; el primero predomina en enfermos con sistema inmunitario alterado y el segundo en enfermos con Hepatitis Viral Persistente. (9, 13, 14, 17)

CICLO DE VIDA DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B (VHB) EN EL HOSPEDERO HUMANO:

Por muchas circunstancias al VHB no se le considera citopático; la severidad del daño al hepatocito refleja el vigor de la respuesta inmune; es por ello que es necesario considerar el ciclo de vida del VHB en cuatro etapas:

Primera Etapa: Se caracteriza por una inmunotolerancia. Su período de incubación va de 2 a 4 semanas; no hay sintomatología que indique enfermedad alguna.

Segunda Etapa: Se desarrolla o aumenta una respuesta inmunológica; hay lisis de las células y un proceso inflamatorio, en esta etapa aparece el HBeAg. Pacientes con infección del VHB Aguda, presentan un período de Hepatitis sintomática que dura de 3 a 4 semanas. Pacientes con infección crónica pueden persistir por 10 ó más años, desarrollando cirrosis y sus complicaciones.

Tercera Etapa: En esta se concluye la replicación viral activa y se observa una marcada disminución del DNA viral.

Cuarta Etapa: También se le llama "estado inmune". En esta, los pacientes son negativos para el HBsAg y positivos para el anti-HBsAg.

Hay factores que afectan la evolución en las cuatro etapas y además hay predisposición genética del hospedero, que incluye: presencia de otros virus, tratamiento con agentes inmunosupresores y sexo. (17)

TRANSMISION:

La principal forma de transmisión de la Hepatitis B es por vía parenteral percutánea, a través de transfusiones sanguíneas y sus derivados o por medio del uso de jeringas con agujas contaminadas. El riesgo de transmisión por medio de transfusión sanguínea se ha calculado es de 1 en 63,000 personas; así mismo el riesgo de transmisión por punción con agujas contaminadas con HBsAg - positivo va de un 6 a 30 %. (2, 4, 13, 22, 23, 28)

El virus de la Hepatitis B también puede transmitirse por secreciones o líquidos corporales de personas infectadas, como lo es: la saliva, el semen, líquido menstrual, secreciones vaginales, lágrimas, líquido cefalorraquídeo, ascitis, leche, líquido sinovial, jugo gástrico, líquido pleural, orina y en muy raras ocasiones por medio de las heces.

Con todo lo anterior, las dos vías de transmisión de mayor importancia son la de contacto corporal íntimo (sexual) y la transmisión perinatal. En áreas como el trópico africano y americano se han presentado casos de transmisión del VHB a través de vectores tipo artrópodo. (6, 13, 14, 28)

TRANSMISION PERINATAL:

Es la que se produce a neonatos nacidos de madres

portadoras del HBsAg, que han padecido Hepatitis B en el tercer trimestre del embarazo o al inicio del puerperio.

Según estudios, los fetos o neonatos son infectados a través de la ingestión de material infectado o exposición posterior al nacimiento; otros consideran que la mayor parte de infecciones al neonato se producen durante el parto y no guardan relación con el período perinatal. Es muy probable que el niño obtenga el virus a través de la lactancia materna. (1,4,8,13,21)

HEPATITIS B Y EMBARAZO:

En el embarazo la infección por Hepatitis B Aguda se presenta de 1 a 2 por cada 1,000 mujeres. Es muy raro que se observen anomalías en las pruebas de funcionamiento hepático; el porcentaje de esto va de 5 % o menos en los Estados Unidos.

La transmisión perinatal es rara en Norteamérica y Europa Occidental y es bastante frecuente en el Lejano Oriente y en los países subdesarrollados. En los Estados Unidos la infección por Hepatitis B Crónica se ve en un 5 a 15 % de cada 1,000 embarazadas. (13,18)

El embarazo no altera el curso de la enfermedad en mujeres bien nutridas pero, en lugares donde esta enfermedad es endémica como Asia y Africa, la mortalidad materna es del 20 %, la cual aumenta a un 50 % en poblaciones desnutridas como la India.

La incidencia de parto prematuro en embarazadas con el VHB presente, va en aumento (4,22). El riesgo de que el feto de una madre con Hepatitis B se contamine va a depender del trimestre de embarazo; así, si la madre contrae Hepatitis en el tercer trimestre de embarazo el riesgo de contaminación al feto es de un 80 % y de estos un 25 % de los recién nacidos serán portadores proclives a desarrollar Hepatitis Crónica. Si la Hepatitis B es adquirida por la madre en el segundo trimestre,

el riesgo de contaminación es de un 20 % y si lo hace en el primer trimestre el riesgo es casi nulo; la infección en estos últimos dos bimestres se resuelve sin secuelas en el infante.

Si la madre es portadora crónica del HBsAg, el riesgo de contaminación al feto es de un 70 a 90 % y este puede presentar un HBsAg positivo a los 2 ó 3 meses de edad; un 85 a 90 % se convertirán en portadores crónicos y de estos más del 25 % desarrollarán cirrosis hepática y hepatocarcinoma antes de los 20 años de edad. (4,5,6,12,13,18,21,23,27)

En el año de 1984, se realizó un estudio en las maternidades públicas de El Salvador; en este, se determinó el HBsAg en 1,382 embarazadas y sus recién nacidos; de las embarazadas hubo un 1.7 % (23 de cada 1,382) que fueron positivas al HBsAg, la mayoría (78 %) estaba comprendida entre los 15 y 30 años de edad y pertenecían a un grupo socio-económico bajo. La incidencia de transmisión transplacentaria fue de 27.3 % (6 de cada 22 recién nacidos). (25)

En un estudio realizado en el año de 1985 en mujeres de control prenatal del área metropolitana de Caracas, Venezuela; se observó que la prevalencia de portadores sanos del HBsAg en 840 embarazadas fue de 2.7 %; la mayoría de mujeres eran de estrato socio-económico bajo. (5)

EPIDEMIOLOGIA:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el número de portadores crónicos para el año 2,000 será de 400 millones de personas a nivel mundial (17) y así tenemos que cada año mueren en Estados Unidos cerca de 4,000 personas por cirrosis hepática y 800 por carcinoma hepatocelular; ambos relacionados con el VHB.

- El período de incubación del VHB es de 30 a 180 días, con un promedio de 60 a 90 días.
- El comienzo puede ser insidioso o agudo.
- La edad de mayor riesgo son los adultos jóvenes,

lactantes y niños pequeños.

- Ocasionalmente se ve gravedad.
- Es fulminante en un 0.1 a 1 %.
- Se observa cronicidad de un 1 a 10 % en los adultos y 90 % en neonatos. (12,13)

La prevalencia de portadores sanos del HBsAg a nivel mundial se divide en 3 áreas, las cuales son las siguientes:

1. Baja Prevalencia: En esta el porcentaje de portadores sanos es de 0.5 a 1 %; incluye el área desarrollada del mundo: Estados Unidos, Europa, Canadá, Australia, Gran Bretaña y Escandinavia.
2. Prevalencia Intermedia: En esta se presentan un 2 a 5 % de portadores sanos; incluye algunas áreas de Latinoamérica, algunos países del Africa y el Sudeste Asiático.
3. Alta Prevalencia: Es mayor del 20 % de la población general e incluye: China, Indonesia, varios países de Africa, Filipinas y algunos países de Suramérica.

En el Lejano Oriente y en Africa la Hepatitis B es una enfermedad de los recién nacidos y niños pequeños. En Norteamérica y en Europa la Hepatitis B es una enfermedad de la adolescencia y del comienzo de la edad adulta.

Prevalencia de Infección por el Virus de la Hepatitis B (VHB):

- Población general: 3 a 14 %
- Raza negra: 14 %
- Raza blanca: 3 %
- Adictos a drogas IV: 60 a 80 %
- Homosexuales: 35 a 80 %
- Pacientes en hemodiálisis: 20 a 80 %
- Personal de salud con:
 - Frecuente exposición a sangre y no vacunados: 15 a 30 %.
 - Exposición infrecuente a sangre y no vacunados: 3 a 10 %. (2,13,28)

Según estudio realizado por Dienstag, J.L. y Ryan D.M., en personal de salud en un área de prevalencia Intermedia, los grupos mayormente afectados en orden de importancia fueron los siguientes:

- Enfermeras de Urgencia: 30 %
 - Cirujanos: 28 %
 - Personal de unidad de diálisis y patólogos: 27 %
 - Trabajadores del banco de sangre: 26 %
 - Pediatras: 21 %
 - Internistas: 18 %
 - Gineco-Obstetras: 16 %
 - Odontólogos: 14 %
 - Trabajadores de Hospital (sin contacto con pacientes): 4 %
- (28)

GRUPOS DE ALTO RIESGO:

- Personas sexualmente promiscuas.
- Homosexuales.
- Pacientes de la unidad de diálisis y personal que labora en ésta.
- Personas que han recibido transfusión de sangre y/o sus derivados.
- Personal médico, paramédico, de laboratorio y enfermería.
- Drogadictos IV.
- Lactantes recién nacidos de madres con Hepatitis B.
- Odontólogos.
- Personas que están internadas en instituciones para enfermos mentales o cárceles.
- Familias y contactos sexuales de personas portadoras de HBsAg.
- Tratamiento con acupuntura. (2,4,6,13,16,17,23,25,28)

CLINICA:

Los ataques subclínicos de la Hepatitis B son frecuentes, especialmente en pacientes que cursan sin ictericia. La

proporción de Hepatitis B icterica y anictérica es de 1:2. Los síntomas prodrómicos son sistémicos e incluyen: anorexia, náusea y vómitos, astenia, malestar general, artralgias, mialgias, cefalea; entre 1 y 5 días antes de que aparezca la ictericia, la orina es oscura (coluria) y las heces presentan acolia (heces color blanco); ocasionalmente existe hepatomegalia y hepatalgia en hipocondrio derecho y epigastrio. Los síntomas generales desaparecen en el período de recuperación completa en las tres cuartas partes de los casos complicados de la infección del VHB.

Se presenta un 1 a 3 % de mortalidad. Las recaídas ocurren en un 5 a 20 % de los casos. Aproximadamente un 6 a 10 % de los adultos y un 25 a 50 % de los niños menores de 5 años se convertirán en portadores crónicos.

Se entenderá por "persona portadora" aquella que presenta HBsAg positivo en dos oportunidades, con intervalos de seis meses. (2,12,13,23,25)

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico de laboratorio puede realizarse por medio de un estudio histopatológico de biopsias hepáticas, pruebas bioquímicas, hematológicas y virológicas, así como a través de inmunofluorescencia y microscopía electrónica.

Se deben evaluar niveles de:

Aminotransferasas (TGP, TGO), las cuales son las primeras y más constantemente elevadas.

Bilirrubinas, las cuales se encuentran alteradas; la elevación de estas se da en forma equilibrada en la bilirrubina directa e indirecta.

Fosfatasa Alcalina, la cual se encuentra dentro de límites normales.

Tiempo de Protrombina, tiene más un valor pronóstico que diagnóstico, su alargamiento indica necrosis hepatocelular extensa.

El diagnóstico se basa en la detección y positividad de los siguientes marcadores serológicos:

- Antígeno de Superficie de Hepatitis B (HBsAg).
- Antígeno e de Hepatitis B (HBeAg).
- Antígeno CORE de Hepatitis B (HBcAg).

El que se utiliza con mayor frecuencia es el HBsAg por encontrarse presente tanto en infección aguda como en la crónica, por ser de fácil determinación y confiable. (13,14,28)

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Enfermedades producidas por virus, como la mononucleosis infecciosa, infecciones por citomegalovirus, herpes simple, virus coxsackie y toxoplasmosis pueden en cierto momento hacer pensar en una Hepatitis Viral. La colecistitis aguda, litiasis de la vía biliar principal o colangitis ascendente se confunden con frecuencia con Hepatitis Viral. (13)

TRATAMIENTO:

No existe tratamiento específico para la Hepatitis Viral Aguda, sin embargo se aconseja que la dieta sea hipercalórica, evitar el uso de medicamentos que se excreten o que se metabolizan en el hígado; así, más del 95 % de adultos sanan espontáneamente. (2,13,28)

Actualmente desde el año de 1982, existen dos tipos de vacuna contra la Hepatitis B: la derivada de plasma y la recombinante. La primera es obtenida del plasma de una persona con HBsAg positivo y las partículas virales se inactivan con formalina. La segunda se obtiene mediante técnicas de ingeniería genética de las levaduras. El criterio de protección se basa en el apareamiento de anti-HBsAg en títulos mayores de 1:10. El esquema de vacunación más utilizado es el de tres dosis de 1 ml.; en los niños la primera dosis se da al momento

de nacer, la segunda al mes y la tercera dosis a los seis meses de edad. (6,13,14,24,27)

El único tratamiento que se conoce para la Hepatitis Crónica B es el Interferón alfa; este fue aprobado como terapia en el año de 1992 (16,19). El régimen de tratamiento más efectivo se considera de 4 a 6 meses de administración de Interferón alfa de forma subcutánea a una dosis de: 5 millones de unidades (MU) diarias ó 10 millones de unidades (MU) durante tres días de la semana. La dosis en niños es de 6 millones de unidades por metro cuadrado de superficie corporal, 3 días de la semana durante 4 a 6 meses. (10,12,15,16,17)

El uso de Interferón está contraindicado en el embarazo, afecciones cardíacas o renales graves, cirrosis avanzada, epilepsia o alteraciones psiquiátricas. (6)

La respuesta usual al tratamiento con Interferón inicia con el aumento de niveles séricos de ALT luego de 8 semanas o más de iniciado el tratamiento (15,16). Los resultados de una buena terapia se van a observar a través del desaparecimiento de HBV - DNA, HBeAg y el retorno de las aminotransferasas al valor normal. (6,18)

El Interferón alfa da una remisión de 25 a 45 % luego de terminado el tratamiento de 4 a 6 meses; un 5 a 10 % de los pacientes tendrá reactivación de la infección en los siguientes diez años de ocurrida esta. La dosis de Interferón se reduce en el 10 a 40 % de los pacientes que presentan Hepatitis B y un 5 a 10 % tienen que discontinuar el tratamiento. Efectos adversos se han presentado en el 2 % de los pacientes con el uso de Interferón, siendo estos:

Efectos Sistémicos: Fatiga, fiebre, cefalea, mialgia, artralgia, anorexia, pérdida de peso, náusea, vómitos, diarrea, calambres abdominales, pérdida de cabello.

Efectos Neurológicos: Dificultad para la concentración, desórdenes del sueño, delirium, desorientación, coma,

disminución de la audición, tinitus, vértigos, hemorragia retinal.

Efectos Psicológicos: Ansiedad, irritabilidad, depresión, disminución de la libido, ideas suicidas o paranoicas.

Efectos Hematológicos: Disminución del conteo de plaquetas, del conteo de glóbulos blancos y del hematocrito.

Efectos Inmunológicos: Aumento de susceptibilidad a infecciones bacterianas.

Efectos Autoinmunes: Desarrollo de anticuerpos anti-interferón, hipertiroidismo, hipotiroidismo, diabetes, anemia hemolítica, púrpura trombocitopénica. (10,11,12,15,16,17)

PRONOSTICO:

El 95 % de pacientes con Hepatitis Aguda B siguen una evolución favorable y se recuperan por completo. La cronicidad se da de 2 a 10 % y la tasa de mortalidad va de 1 a 3 %. (2,3,9,13)

COMPLICACIONES:

La complicación más temida de la Hepatitis Viral es la Hepatitis Fulminante y luego la Hepatitis Crónica y Carcinoma Hepatocelular.

Hepatitis Fulminante: Se presenta en 1 a 2 % de los casos; el hígado disminuye de tamaño y el tiempo de protrombina se prolonga.

Hepatitis Crónica: Se caracteriza por necrosis de los hepatocitos, inflamación y fibrosis.

Carcinoma Hepatocelular: El VHB es de alto riesgo para que se de este tipo de enfermedad; aparece luego de 25 a 30 años de infección.

Otras complicaciones menos frecuentes son: la poliarteritis nodosa, glomerulonefritis, crioglobulinemia mixta y polimialgia reumática. (7,13,17,28,29)

SECUELAS:

Benignas: - Curso prolongado
- Recaldas
- Hiperbilirrubinemia prolongada
- Hepatitis Crónica Persistente
- Estado de portador

Malignas: - Hepatitis Crónica Activa
- Cirrosis
- Hepatoma (28)

PREVENCION:

Para prevenir la Hepatitis B, se deben de tomar en cuenta ciertas medidas de control, como:

- Profilaxis pre-exposición, con una vacuna para la prevención de la infección por el virus de la Hepatitis B para las personas que así lo ameriten o que se encuentren en alto riesgo.
- Uso de guantes al estar en contacto con sangre y/u objetos contaminados por ella.
- Personas que han tenido Hepatitis no deben ser donadores de sangre. (13,14)

VI. METODOLOGIA

1. TIPO DE ESTUDIO:

Estudio Prospectivo Descriptivo de Corte Transversal.

2. OBJETO DE ESTUDIO:

Detección del HBsAg en mujeres embarazadas con factores de riesgo y que acuden a control prenatal para establecer el estado de portador del virus de la Hepatitis B.

3. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Para calcular la muestra se investigó el total de mujeres que acuden a control prenatal por primera vez al Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, siendo ésta de 120 mujeres, cantidad que multiplicada por 12 meses hacen un total de 1,440 mujeres al año. Luego de conocer éstos datos se aplicó la fórmula de cálculo estadístico de la muestra, que a continuación se presenta.

$$n = \frac{N p q}{(N-1) \left[\frac{(LE)^2}{4} \right] + p \times q}$$

$$N = 1440$$

$$p = 0.02 \text{ (frecuencia de Hepatitis)}$$

$$q = 0.90$$

$$n = \frac{1440 \times 0.1 \times 0.9}{1439 \left[\frac{(0.05)^2}{4} \right] + 0.1 \times 0.9} = 130$$

La muestra obtenida aplicando la fórmula estadística fue de 130 mujeres embarazadas tomando un 0.05 como límite de error; sin embargo en este estudio la muestra que se tomó fue

de 150 mujeres de la consulta prenatal del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.

4. CRITERIOS DE INCLUSION:

- Mujeres que acuden a control prenatal.
- Que la mujer embarazada esté de acuerdo en participar en el estudio.

5. CRITERIOS DE EXCLUSION:

Se excluirán del estudio las mujeres de control prenatal que no cumplan con lo anteriormente descrito.

6. DESCRIBIR AREA DE TRABAJO:

El estudio se realizó en el Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, localizado en el Departamento y Municipio respectivamente descritos. Este Hospital cuenta con los departamentos de Medicina Interna, Cirugía, Pediatría y Gineco-Obstetricia; este último departamento presta los servicios de emergencia, consulta externa y encamamiento, así como los servicios quirúrgicos. El personal médico lo comprende el Jefe de ese departamento y los diferentes médicos en servicio, así como personal de enfermería.

7. DEFINICION DE LAS VARIABLES:

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Unidad de Medida
Embarazo	Periodo de gravidez de la mujer y tiempo que este dura.	Diagnóstico de embarazo por clínica y/o laboratorio.	Cuantitativo	Edad Gestacional en semanas.
Estado de Portador del HBsAg	Persona con Infección asintomática que puede transmitir Hepatitis B a otra persona susceptible.	Presencia de HbsAg.	Cualitativa	Detección del HBsAg sérico.
Complicación	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad.	Hepatitis crónica, Cirrosis, Carcinoma Hepatoceular.	Cualitativa	- Presente - Ausente
Factores de Riesgo	Elemento que causa probabilidad de sufrir daño o perjuicio.	Presencia de tatuajes, promiscuidad sexual, transfusiones sanguíneas, uso de jeringas de vidrio y/o usadas más de una vez.	Cualitativa.	- Presente - Ausente
Estado civil	Condición del individuo dentro del Orden Jurídico, que influye en sus facultades, capacidad y obligaciones con respecto a su nacimiento, nacionalidad, sexo, matrimonio, etc.	Condición del individuo de encontrarse casado, soltero, unido, viudo, divorciado, a través de encuesta dialogada.	Cualitativa	Casada Soltera Unida Viuda Divorciada

8. PLAN DE RECOLECCION DE LA INFORMACION:

- Se obtuvo permiso del Director del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, para realizar el estudio.
- Se abordó a la mujer embarazada durante el control prenatal.
- Se le informó a la mujer embarazada sobre el estudio.
- Se le pidió autorización a la mujer embarazada para incluiría en el estudio.
- Se pasó una encuesta a la mujer embarazada, a cuyas preguntas dio respuesta.
- Se puncionó la vena cefálica o radial.
- El suero obtenido de la sangre se congeló.
- Al completar el número de muestras se aplicó el reactivo al suero y se realizó su lectura.

9. PLAN DE ANALISIS:

Los resultados obtenidos a través de la encuesta, se ordenaron y tabularon de acuerdo a los factores de riesgo encontrados y de acuerdo a la presencia o no del HBsAg; esto con el fin de conocer la incidencia de la Hepatitis B en esta población e identificar los factores de riesgo que contribuyen al contagio de esta para establecer medidas de prevención y tratamiento para la mujer embarazada y su familia, así como para el personal que labora en el Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.

10. CONSIDERACIONES ETICAS:

Se incluyeron en el estudio a las mujeres de la consulta prenatal que permitieron verbalmente participar en el mismo.

11. RECURSOS

Humanos:

- Mujeres de la Consulta Prenatal del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.

Materiales:

- Reactivo para prueba ELISA de antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B (HBsAg).
- Lector ELISA.

- Centrífuga.
- Jeringas de 5cc descartables.
- Tubos de ensayo.
- Pipetas.
- Algodón, alcohol, guantes.
- Material de escritorio.
- Fotocopias de la encuesta.
- Computadora personal.
- Gastos de materiales e impresión.
- Material bibliográfico (libros de texto, revistas, artículos).

Institucionales:

- Unidad de Tesis.
- Laboratorio Multidisciplinario de la Facultad de Medicina de la USAC.
- Laboratorio del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.
- Clínica de Consulta Prenatal del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.
- Biblioteca de la Facultad de Medicina de la USAC.
- Biblioteca del Hospital Roosevelt.
- Biblioteca del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION POR EDAD DE 150 MUJERES DE LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA, EN QUIENES SE INVESTIGO LA INCIDENCIA DEL ESTADO DE PORTADOR DEL HBsAg, DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DE 1998.

EDAD	No.	PORCENTAJE
15 a 20 años	45	30 %
21 a 25 años	48	32 %
26 a 30 años	29	19 %
31 a 35 años	13	9 %
36 a 40 años	15	10 %
TOTAL	150	100 %

Fuente: Encuestas realizadas.

ANALISIS:

De la población estudiada, el mayor porcentaje de ésta se encuentra en el rango de edad comprendida de los 15 a 30 años, circunstancia que según la literatura es de gran interés, puesto que ésta es la edad de mayor riesgo y en la que se han presentado la mayoría de casos de infección por el virus de la Hepatitis B. (12,13)

CUADRO No. 2

ESTADO CIVIL DE 150 MUJERES DE LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA, EN QUIENES SE INVESTIGO ES ESTADO DE PORTADOR DEL ANTIGENO DE SUPERFICIE DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B, DURANTE EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1998.

ESTADO CIVIL	No.	PORCENTAJE
Casada	60	40 %
Soltera	12	8 %
Unida	76	51 %
Viuda	2	1 %
TOTAL	150	100 %

Fuente: Encuestas Realizadas

ANALISIS:

Los resultados del estudio realizado, nos indican que el mayor porcentaje de las embarazadas se encuentran casadas o unidas, situación que en cierta forma da estabilidad a la mujer, colocándola en un menor riesgo de promiscuidad. No así las solteras, quienes en determinado momento podrían presentar riesgo elevado de promiscuidad y secundario a esto, mayor probabilidad de contraer enfermedades como la Hepatitis B. (2,6,13,25)

CUADRO No. 3

EDAD DE EMBARAZO DE 150 MUJERES DE LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA, EN QUIENES SE DETERMINO EL ESTADO DE PORTADOR DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B, DURANTE EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1998.

EDAD DE EMBARAZO	No.	PORCENTAJE	HBsAg POSITIVO
Primer Trimestre	14	10 %	1
Segundo Trimestre	46	31 %	0
Tercer Trimestre	90	59 %	0
TOTAL	150	100 %	

Fuente: Encuestas Realizadas

ANALISIS:

Con lo que respecta a la Hepatitis B y embarazo, la transmisión al feto va a depender del trimestre de embarazo.

En la población estudiada; en el primer trimestre se encontró una embarazada portadora del HBsAg, situación que es de gran trascendencia por los efectos que causa al feto y al recién nacido, entre ellos: la transmisión perinatal, incidencia de parto prematuro y el riesgo de contaminación del feto, el cual en el caso de la señora con HBsAg positivo es de un 70 a 90% según lo señala la literatura. (4,5,6,23,27)

CUADRO No. 4

OCUPACION DE LAS 150 MUJERES DE LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA, EN QUIENES SE INVESTIGO LA INCIDENCIA DEL ESTADO DE PORTADOR DEL HBsAg, DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DE 1998.

OCUPACION	No.	PORCENTAJE
Ama de casa	124	83 %
Comerciante	11	7.3 %
Maestra	4	3 %
Secretaria	3	2 %
Enfermera	3	2 %
Trabajadora Doméstica	2	1 %
Mesera	1	0.7 %

Fuente: Encuestas Realizadas

ANALISIS:

Con lo que se refiere a la ocupación de las 150 embarazadas estudiadas, esta se considera según la literatura, de "bajo riesgo" para adquirir la infección del virus de la Hepatitis B, con excepción de la ocupación de enfermera, la cual según estudios realizados presenta un 30% de riesgo para contraer la enfermedad (28); sin embargo en este estudio este dato no fue significativo puesto que la embarazada HBsAg seropositiva tenía como ocupación ser ama de casa.

CUADRO No. 5

FACTORES DE RIESGO PARA ADQUIRIR HEPATITIS B EN 150 MUJERES DE LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA, DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DE 1998.

FACTORES DE RIESGO	No.	POSITIVO (+)	NEGATIVO (-)
Transfusión Sanguínea	3	0	3
Promiscuidad	16	1	15
Tatuajes en el cuerpo	4	0	4
Uso de equipo parenteral	23	0	23

Fuente: Encuestas Realizadas

ANALISIS:

Entre los factores de riesgo que presentaron las mujeres del estudio, el segundo que se observó en mayor frecuencia y donde se encontró la embarazada con HBsAg seropositivo fue el de Promiscuidad, confirmando así lo que dice la literatura en cuanto a que las personas sexualmente promiscuas son consideradas grupo de alto riesgo y que el contacto sexual íntimo es una de las dos vías de transmisión de mayor importancia para contraer el VHB. (6,13,14,28)

Aunque se encontraron otros factores de riesgo presentes en el resto de la población, en ningún otro se observó seropositividad.

CUADRO No. 6

ESTADO DE PORTADOR DEL ANTIGENO DE SUPERFICIE DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B (HBsAg), EN 150 MUJERES DE LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA, DURANTE EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1998.

HBsAg	No.	PORCENTAJE
Positivo	1	0.66 %
Negativo	149	99.34 %
TOTAL	150	100 %

Fuente: Encuestas Realizadas

ANALISIS:

De las 150 embarazadas estudiadas, únicamente una de ellas fue seropositiva al HBsAg; comprobando así, que esta incidencia era la esperada dados los resultados obtenidos en otros países como el nuestro en este tipo de población. (2,13,18,28)

Este resultado es sin embargo de gran trascendencia por los riesgos que pudiera presentar la madre y el producto durante la gestación y posterior a esta; agregado a esto se encuentra también, el riesgo que significa para el personal de salud encargado de asistir a la embarazada al momento del parto y la posterior contaminación con el virus de la Hepatitis B si no se toman las medidas preventivas necesarias.

VIII. CONCLUSIONES

1. En la muestra estudiada, la incidencia del estado de portador del antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B (HBsAg) es baja pero de gran trascendencia por las complicaciones que se presentan tanto para el feto o el recién nacido, como para la embarazada; entre ellas se menciona el contagio al feto o al recién nacido, el Hepatocarcinoma, Cirrosis y Hepatitis Crónica. (7,13,18,28)

2. La incidencia del antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B encontrada en este estudio, coloca al área de cobertura del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya dentro del grupo considerado de Baja Prevalencia. (2)

3. A pesar de que únicamente se encontró un portador del HBsAg, se detectaron factores de riesgo en el resto de la población; situación que predispone a contraer el VHB y aumentar así la transmisión al feto o al recién nacido.

IX. RECOMENDACIONES

1. Realizar periódicamente estudios del estado de portador del antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B (HBsAg), en embarazadas, para tener un control más exacto de la incidencia y prevalencia de la Hepatitis B.
2. Incluir en las escuelas, hospitales, centros y puestos de salud, charlas y plan educacional sobre la Hepatitis B, para disminuir los factores de riesgo y al mismo tiempo el contagio de esta enfermedad.
3. Implementar la vacuna de la Hepatitis B como parte del esquema de vacunación del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), como se realiza actualmente en algunas clínicas privadas.
4. Dar seguimiento tanto a la embarazada con seropositividad para el HBsAg, como al recién nacido y a las personas más cercanas que se encuentran vinculadas a ella.

X. RESUMEN

El presente estudio se realizó en mujeres de la consulta prenatal del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya; el objetivo principal era determinar la incidencia del virus de la Hepatitis B en las embarazadas, a través de la detección del HbsAg Sérico.

Para llevar a cabo la investigación se utilizó el método descriptivo. Se tomó una muestra de 150 mujeres de la consulta prenatal, a quienes se les pasó una encuesta para recopilar información y posteriormente se les extrajo una muestra de 3 cc de sangre para determinar el HBsAg a través del método ELISA. Los resultados obtenidos por este método señalaron una incidencia del 0.66 % en esta población, ya que únicamente una embarazada fue seropositiva en el estudio, y como factor de riesgo tenía el antecedente de promiscuidad, sin embargo en un 39 % de la muestra se detectaron factores de riesgo que en un momento dado pueden predisponer a la adquisición de la Hepatitis B.

Se concluyó que la incidencia de la Hepatitis B es baja en la población estudiada, pero está presente; al mismo tiempo existen factores de riesgo que pueden contribuir a adquirir la enfermedad. Es por ello que es conveniente tomar medidas como lo es el dar información en la consulta prenatal sobre la enfermedad, tratar de que la vacuna de la Hepatitis B sea parte del esquema de vacunación y llevar un control estricto de las personas HBsAg positivas.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abbott, WD; Geursen, A; Fraser, JD; Marbrook, J; Skinner, MA; Tan, PL. The Influence of a Maternal Chronic Hepatitis B Virus Infection on the Repertoire of Transcribed T-Cell Receptor Beta Chain Variable Region Genes in Human Cord Blood. Journal Article. Octubre 1995. 22 (4): pp.1034-1039.
2. Bartlett, John G. Terapéutica de las Enfermedades Infecciosas. Waverly Hispánica, S.A. 1993-1994; pp 258-261.
3. Beasley RP; Hwang LY; Lee GC; et al. Prevention of Perinatally Transmitted Hepatitis B Virus Infections with Hepatitis B Immune Globulin and Hepatitis B Vaccine. Lancet. 1983; 2: pp.1099-1102.
4. Cunningham, Gary; MacDonald, Paul; Gant, Norman; Levero, Kenneth; Gilstrap, Larry. Williams Obstetricia. 4a. edición. Masson, S.A. 1996; pp.1140-1143.
5. Gallego, Samuel; Merino, Gisela; Espinoza, Gabriela; Goldszajn, Harry Jack; Quintero, Marisol; Figueredo, Betty. Prevalencia de HBsAg en Mujeres Embarazadas del Area Metropolitana de Caracas. Arch. Venez. Pueric. Pediatr. Julio - Diciembre 1985. 48 (3/4) pp.86-90.
6. García Compean, Diego. Compendio de Gastroenterología. Objetivos y Desarrollo. Vol. II. Ediciones Cuellar, S.A. Guadalajara, Jalisco, México. 1995-1996; pp. 185-192, 201-202.
7. García Ruiz, Hilda; Sotto Escobar, Arcadio; Grá Oramos, Bienvenido; Borbolla Busquets, Elvira; Garzón Guilbert, Maritza. Estudio de Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B por Biopsia Hepática. Rev. Cuba. Med. Enero - abril 1989. 28 (1/2): pp.49-53.
8. Gerberdingt, Julie Louse, et al. Management of Occupational Exposures to Blood - Borne Viruses. The New England Journal of Medicine. Febrero 1995, pp.444-446.
9. Gitnick, Gary. Diseases of the Liver and Biliary Tract. Mosby Year Book. 1992; pp.58-68, 262, 277-278, 281-283.
10. Goodman Gilman, Alfred; et al. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 8ª. Edición, México. Editorial Médica Panamericana. 1993; pp.1157.
11. Hoofnagle JH; Di Bisceglie AM; Waggoner JG; et al. Interferon Alpha for Patients with Clinically Apparent Cirrhosis due to Chronic Hepatitis B. Gastroenterology. 1993; 104: 1116-1121.
12. Hoofnagle, M.D., et al. The Treatment of Chronic Viral Hepatitis. The New England Journal of Medicine. Enero 1997; pp.347-350.
13. Isselbacher, Kurt J; Braunwald, Eugene; Wilson, Jean; Martin, Joseph; Fauci, Anthony; Kasper, Dennis. Harrison Principios de Medicina Interna. 13ª. Edición. Interamericana. McGraw-Hill. 1994; pp.1676-1693.
14. Jawetz, Melnicky Adelberg. Microbiología Médica. 14ª. Edición, México. Manual Moderno, S.A. de C.V. 1992; pp.487-504.
15. Kassianides C; Di Bisceglie AM; Hoofnagle JH; et al. Alpha Interferon Therapy in Patients with Descompensated Chronic Type B Hepatitis. Viral Hepatitis and Liver Disease. Zuckerman AJ ed. New York. 1988; pp.840-843.
16. Korenman J; Backer B; Waggoner J; et al. Long Term Remission of Chronic Hepatitis B After Alpha-Interferon Therapy. Ann Intern Med. 1991; 114: 629-634.

17. Lee, William M., M.D. Hepatitis B Virus Infection. The New England Journal of Medicine. Massachusetts Medical Society. Vol.337, No.24. December 1997; pp.1733-1743.
18. Martin, Paul; Lawrance, S.; Friedman, MD. Tratamiento de la Hepatopatía Crónica. Clínicas Médicas de Norteamérica. Vol.5. Mc Graw-Hill Interamericana. 1996; pp.1127-1129.
19. Niederau, et al. Chronic Viral Hepatitis-Benefits of Current Therapies. The New England Journal of Medicine. Enero 1997; pp.347-350.
20. Perrillo RP; Schiff ER; Davis GL; et al. A Randomized, Controlled Study of Interferon Alfa-2b Alone and After Prednisone Withdrawal for the treatment of Chronic Hepatitis B. The New England Journal of Medicine. 1990. 323: 295-301.
21. Romero, René; Lavine, Joel. Seminars in Liver Disease. Pediatric Liver Disease. Vol.14, No.3. Thieme Medical Publishers, inc., New York. Agosto 1994; pp.292-293.
22. Schreiber, et al. Viral Infections and the Blood Supply. The New England Journal of Medicine. Junio 1996; pp.1734.
23. Schwarcz, Ricardo; Duverges, Carlos; Zulo, Díaz; Fescina, Ricardo. Obstetricia. 5a. edición. Librería-Editorial El Ateneo. 1995; pp.289-290.
24. Seeff, LB. Diagnosis, Therapy and Diagnosis of Viral Hepatitis. 2ª. Edición. Boyer TD. Philadelphia. 1989; pp.958-1025.
25. Silva, Luciana Rodríguez. Transmisión Vertical do Virus B da Hepatite em Salvador. S.n. 1984; pp.141.
26. Tavera Domínguez, María de los Angeles; Díaz Ramos, Rita. Hepatitis B en el Embarazo. Infectología. Febrero

1988. 8 (2) pp.101-109.

27. Tong, Myron; Ph.D., M.D. Hepatitis B Vaccination of Neonates and Children. The American Journal of Medicine. Vol. 87 (suppl 3A). September, 1989; pp.33-34.
28. Vélez, Hernán; Borrero, Jaime; Restrepo, Jorge; Rojas, William. Fundamentos de Medicina. 3ª. Edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín - Colombia. 1990; pp.433-451.
29. Vento S; Hegarty JE; Alberti A; et al. T Lymphocyte Sensitization to HBsAg and T cell - mediated Unresponsiveness to HBsAg in Hepatitis B Virus Related Chronic Liver Disease. Hepatology. 1985;5: 192-197.

XII. ANEXO No. 1

No. _____

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Instrucciones: Conteste las preguntas que a continuación se le formulan. La información es completamente confidencial.

1. Edad: _____

2. Estado civil:

Casada

Unida

Soltera

Divorciada

Viuda.

3. Edad de embarazo: _____

4. Ocupación: _____

5. Ha recibido transfusiones de sangre:

Si: _____

No: _____

Cuántas veces: _____

6. Tiene relaciones sexuales con:

Su pareja

Más de una pareja.

7. Ha tenido o tiene tatuaje:

Si: _____

No: _____

8. Se ha puesto inyecciones con jeringas de vidrio y/o usadas más de una vez:

Si: _____

No: _____

Cuántas veces: _____

ANEXO No. 2

ENZYGNOST HBsAg MONOCLONAL

Prueba Inmunoenzimática Para la Detección del Antígeno del Virus de la Hepatitis B

Composición:

- Enzygnost HBsAg monoclonal (placa de prueba)
- Conjugado Anti-HBs/POD, monoclonal
- Tampón para conjugado (HBsAg/monoclonal)
- Control HBsAg, negativo (suero humano)
- Control HBsAg, positivo (suero humano)
- Solución de lavado POD (concentrado)
- Tampón / sustrato TMB
- Cromógeno TMB
- Solución de parada POD
- Frasco vacío
- Láminas adhesivas
- Bolsa de polietileno
- Tabla Barcode

Realización de la Prueba:

- Preparar la cantidad de pocillos a utilizar.
- Preparación de las muestras: llenar 4 pocillos con 100uL de suero de control negativo, posteriormente llenar 2 pocillos con 100uL de suero de control positivo, así mismo agregar 100uL a cada muestra en el orden de A1, B2, C3, D4, E5, F6, G7 y H8.
- Agregar 25uL de conjugado Anti-HBsAg a cada pocillo.
- Cubrir los pocillos con hojas adhesivas.
- Dejar en reposo las muestras durante 120 min. (1.5hr.) a 37 C.
- Lavar los pocillos 6 veces con solución de lavado.
- Agregar a cada pocillo 10uL de sustrato.
- Dejar en reposo las muestras durante 30 min. a una

- temperatura entre 18 a 25 C, evitando la luz.
- Añadir a cada muestra 100uL de solución de parada.
- Esperar 1 hora para su evaluación y lectura.

Lectura Visual:

Los controles positivos muestran una coloración amarilla, en contra de los controles negativos que son incoloros.

Lectura Fotométrica:

Se calcula el valor de la mediana entre los cuatro valores de los controles negativos, luego se le suma 0.050. Las muestras que den un resultado inferior a la suma anterior son HBsAg negativas, mientras las que dan un resultado igual o superior, se toman como HBsAg positivas.