

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

118  
2 es.

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL GENERAL "A" TAMPICO  
2802120100

SEROPREVALENCIA DEL ANTIGENO DE SUPERFICIE DE LA HEPATITIS B (HBsAg) EN TRABAJADORES DE LA SALUD

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

Welfare Socia.

PRESENTA:

DRA. MIRNA RUTH MERCADO CABRERA



ISSSTE

TAMPICO, TAMAULIPAS

2209/5  
1976

ISSSTE  
DIRECCION  
HOSPITAL GENERAL A  
ISSSTE TAMPICO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.



**SEROPREVALENCIA DEL ANTIGENO DE SUPERFICIE  
DE LA HEPATITIS B (HBsAg) EN TRABAJADORES  
DE LA SALUD**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA  
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DRA. MIRNA RUTH MERCADO CABRERA**

**AUTORIZACIONES:**

**DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**

**U.S.S.T.E.  
HOSPITAL GENERAL "A"**

ABR. 10 2000

*Irigoien*

**JEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACION,  
TAMPICO, TAM.**

**DR. ARNULFO IRIGOYEN CORREA  
COORDINADOR DE INVESTIGACION  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**

**DRA. M<sup>a</sup> DEL ROCIO NORIEGA GARIBAY  
COORDINADORA DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
U.N.A.M.**



**ISSSTE**

1998



**SEROPREVALENCIA DEL ANTIGENO DE SUPERFICIE  
DE LA HEPATITIS B (HBsAg) EN TRABAJADORES  
DE LA SALUD**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA  
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA,**

**DRA. MIRNA RUTH MERCADO CABRERA**

**AUTORIZACIONES:**

**DRA. MIREYA L. GONZALEZ CASTILLO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES  
EN HOSPITAL GENERAL "A" TAMPICO**

**DR. CARLOS GOVEA GOMEZ  
ASESOR DE TESIS  
I.S.S.S.T.E.**

**DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA  
ASESOR DE TESIS  
U.N.A.M.**

**PROFESOR DEL DEPTO. DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.**

**DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA DEL I.S.S.S.T.E.**



**ISSSTE**

**TAMPICO, TAMAULIPAS**

**ENERO DE 1996**

## *Agradecimiento*

*A mi Dios por concederme la vida,  
salud y su amor sin merecerlo.*

*Por tener la dicha de contar con un  
compañero fiel, Luis Hector, que camina  
a mi lado en todas las circunstancias, a  
quien amo y respeto.*

*Por concederme el privilegio de tener  
un hijo sano y hermoso, Luis david,  
a quien le debo la alegría en nuestro hogar.*

*Por tener un asesor que ha sabido  
compartir sus conocimientos y su amistad  
para mi formación*

*Por compartir con compañeros y  
amigos, los momentos difíciles de  
profesión y enseñanza.*

# **TITULO**

**SEROPREVALENCIA DEL ANTÍGENO  
DE SUPERFICIE DE LA  
HEPATITIS B (HBsAg) EN  
TRABAJADORES DE LA SALUD**

# **INDICE GENERAL**

<i>I</i>	<i>MARCO TEORICO</i> -----	<i>1</i>
<i>II</i>	<i>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i> -----	<i>9</i>
<i>III</i>	<i>JUSTIFICACION</i> -----	<i>10</i>
<i>IV</i>	<i>OBJETIVOS</i> -----	<i>13</i>
<i>V</i>	<i>HIPOTESIS</i> -----	<i>16</i>
<i>VI</i>	<i>METODOLOGIA</i> -----	<i>17</i>
	<i>TABLA DE DOBLE ENTRADA</i>	
<i>VII</i>	<i>RESULTADOS</i> -----	<i>23</i>
	<i>TABLA 1</i>	
	<i>GRAFICA 1</i>	
	<i>GRAFICA 2</i>	
<i>VIII</i>	<i>CONCLUSIONES</i> -----	<i>26</i>
<i>IX</i>	<i>BIBLIOGRAFIA</i> -----	<i>30</i>

## MARCO TEÓRICO

*De las enfermedades agudas y crónicas localizadas en el hígado, se considera a la producida por infección con virus de la Hepatitis B, como la causa que ocupa el primer lugar en el mundo. (1, 2, 3, 4, 5, 6).*

*Esto en magnitud, tiene un significado importante, acrecentado por calcularse existen aproximadamente 300 millones de portadores con marcador de infección activa por este virus, pero además la trascendencia del problema es relevante por varios factores, la repercusión en el paciente mismo, el cual puede desarrollar patología hepática grave, y por lo tanto se convierte en un agente con enorme capacidad de transmisión y obvio, origina el consiguiente impacto en la salud social. (7, 8, 9, 10, 11, 12, 1,3 14)*

*La proyección estadística para los Estados Unidos de Norteamérica señala la probable infección de una de cada veinte personas con virus de la Hepatitis B (HBV) en alguna etapa de su vida. Por ende 300 mil personas serán infectadas anualmente, cabe hacer notar que muchos de ellos son asintomáticos, y algunos otros casos aún al presentar sintomatología no son reportados, ello implica problema para su control y registro. (1, 2, 3, 4, 5, 6)*

*Ahora, de los 20 a 25 mil pacientes captados anualmente con diagnóstico de infección aguda de HBV en ese país, el 90% ocurre en adultos jóvenes, lo cual contribuye a disociar la problemática planteada en dos vías, una*

*caracterizada por el período infectante durante la etapa aguda y la subsiguiente, si continúa como portador seropositivo. La otra corresponde al impacto en diferentes aspectos de la relación familiar y en lo social. (1, 2, 3, 4, 5, 6)*

*Como se hizo referencia en párrafo anterior no siempre la sintomatología es clara y precisa, al ocurrir ésta, la ictericia es evidente en el 25% de los casos con infección aguda, de ahí que el resto de la sintomatología exija acuciosidad clínica para orientar el diagnóstico. (1, 2, 3, 4, 5, 6)*

*Al adentrarnos en el factor del comportamiento clínico de una Hepatitis vírica, lo más frecuente, es lo indistinguible de signos y síntomas entre los distintos tipos de esta patología, por lo cual, el estudio serológico es definitivo y sólo la detección de anticuerpos de IgM a la HBV core (IgM ANTI-HBc) es patognomónica de infección aguda de HBV. (1, 2, 3, 4, 5, 6)*

*Al plantear las ideas vertidas hasta este momento se alcanza el propósito de esbozar la dimensión y trascendencia de esta patología aunado a las dificultades diagnósticas y de seguimiento. De esta manera estamos acercándonos a la siguiente posición, la referente al portador y a la transmisión.*

*El potencial contagio se ubica particularmente, en esos contactos con diversas secreciones serológicas y hemáticas, de esta forma la transfusión (sangre, plasma o sus derivados) es una de las posibilidades, como también*

*lo son las jeringas, agujas o instrumental quirúrgico contaminado. Procede señalar las secreciones orales y/o nasales, orina y esperma como agentes de transmisión potencial, por cierto más efectivos al haber cercanía física estrecha, contacto sexual, en actos quirúrgicos, etc.(1, 7, 15, 16, 17)*

*Ante estos hechos surge con un gran peso específico al practicar la estrecha vigilancia epidemiológica, en ella se considera en principio a todo sujeto con la capacidad infectante si es positivo al antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg) el cual está presente inclusive desde el período de incubación de la hepatitis, a una concentración de 100 a 500 microgramos por mililitro. (15, 16, 17)*

*El anticuerpo referenciado se sintetiza en el citoplasma de los hepatocitos y se considera como el primer marcador serológico en aparecer. Se le encuentra en la sangre, saliva, leche materna, semen, lágrimas, bilis, líquido pleural, etc. Puede permanecer positivo hasta por cuatro a cinco meses, en caso de resolución de la enfermedad, o durante muchos años, cuando a la persona se le tipifica portador crónico en el cual nunca aparecen anticuerpos contra este antígeno. (18, 19)*

*Por otra parte las personas con infección crónica (portadores) como se señala, forman un amplio grupo en el mundo y se les identifica como tales cuando se corrobora la presencia del antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg) en el suero de los últimos seis meses. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 17)*

*En adendum a la información epidemiológica revisada, se sabe que hay poblaciones con infección endémica y éstas se ubican particularmente en Alaska, algunas islas del Pacífico con soberanía de Estados Unidos, China, en el sureste de Asia, África, Filipinas, Haití y Europa del este. Ello trae como consecuencia un riesgo latente para otras regiones por la facilidad y rapidez de transportación comercial y turística actual. (1, 2, 3, 4, 5, 6)*

*Reportes científicos localizan a mas del 90% de los portadores en regiones geográficas donde el desarrollo económico y social se encuentra en la etapa de despegue, condición explicable por ser países con bajo producto interno bruto, distribución del gasto, aunque en ocasiones adecuada, usualmente insuficiente, esto da por resultado, dificultad de la población al acceso de servicio de salud originada por las características geográficas, culturales y sociales propias a cada lugar, reflejándose en limitaciones al trabajo del equipo de salud. (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20)*

*La evolución de los pacientes con el padecimiento que nos ocupa, les acarrea un impacto severo en su vida; de pronóstico impredecible a un lapso variable, en razón a que la Hepatitis Crónica Viral B progresa a cirrosis en el 15 al 20% de los enfermos en los subsiguientes cinco años, en estos casos se puede pensar sin aseverar que en sujetos mayores a 40 años la Transaminasa Glutámico Pirúvica basal elevada, tendrá valor predictivo negativo, lo mismo que la ausencia de seroconversión, la reactivación viral*

*y la necrosis en puentes. Caso contrario sin embargo es el desarrollo de cirrosis en niños, porque esta patología es poco común. (21)*

*Otro factor presente es el riesgo al Cáncer Primario de Hígado, se estima es 100 veces mayor en portadores de HBV comparado con la población en general. No así los casos con superinfección Delta, por cierto infrecuentes, donde el riesgo para desarrollar Carcinoma Hepatocelular es bajo, de la misma manera se califica a los portadores con funciones hepáticas normales al inicio, pues tendrán probablemente una prognosis excelente. (22)*

*En términos generales la infección por HBV es responsable de aproximadamente 5,000 muertes anuales, en las cuales incluyen 300 por Hepatitis Fulminante, 3,000 a 4,000 por Cirrosis y de 600 a 1,000 por Carcinoma Primario Hepatocelular. (1, 2, 3, 4, 5, 6)*

*La morbilidad y la mortalidad por Hepatitis Virica Aguda en las Américas es muy variable, se dice que en México se presentan 6.4 casos anuales por cien mil habitantes, la amplitud va de 5.7 a 7.1, el 77% los casos ocurre en niños menores de 15 años y la mortalidad por 100 mil habitantes se calcula en 0.7. Mas la Oficina Sanitaria Panamericana hace notar la baja tasa de incidencia reportada en nuestro país, así como la prevalencia de HBV de 1.0 a 3.0%. (20)*

*En un estudio seroepidemiológico de la Hepatitis B efectuado en una zona fronteriza del estado de Chiapas con la república de Guatemala se encontró*

*al 91% de los individuos positivos para anticuerpos ANTI-HBcAg. Al comparar el número de portadores asintomáticos de HBsAg entre habitantes de comunidades mexicanas, en relación al existente en los campamentos Guatemaltecos de refugiados, se encuentra una frecuencia 4 veces mayor en los sitios de confinamiento de los Guatemaltecos. (23)*

*El marco presentado hasta este momento sirve de entorno para analizar la situación existente en el personal con desempeño de actividades de atención a la salud y por lo tanto con mayor probabilidad a ocurrencia de contacto de pacientes portadores y/o infección activa aguda, por este motivo la clasificación de estos trabajadores se pondera de alto riesgo al ser sujeto con mayor intensidad y frecuencia a las variables de actividad laboral incidentes en esta problemática. (15, 16, 17)*

*Al seguir con las ideas plasmadas, es básico enfocar el pensamiento a revisar la información prevaleciente en el personal hospitalario. En principio se menciona el alto factor de riesgo en ellos, por la exposición repetida a pacientes con virus de la Hepatitis B sintomáticos y evidentes o asintomáticos, de los cuales es factible el contagio de manera directa y adquirir la enfermedad mencionada, aunque también se da a través de diferentes medios indirectos.*

*Aún dentro de este grupo el riesgo varía de acuerdo al quehacer de cada*

*uno de ellos, de tal forma que los cirujanos, patólogos, odontólogos, los adscritos a las áreas de hemodiálisis tienen un mayor riesgo, lo mismo que los trabajadores de laboratorios clínicos, unidades de oncología, los bancos de sangre, por señalar solo algunos, mas hay certeza que al incrementarse los años de labores del tipo indicado es obvio se aumente la posibilidad de contagio. (24)*

*En nuestro país existen escasos estudios referentes a la prevalencia de HBsAg, en uno de ellos se reportan 3 de cada 100 trabajadores de hospital con reactividad positiva y al compararlo con la población en general, informan, es 4 veces mas alta la presencia en el personal hospitalario. (15, 16, 17)*

*En otro artículo científico dan a conocer la prevalencia del anticuerpo contra el antígeno central del virus de la Hepatitis B (ANTI-HBc) en el personal hospitalario de Buenos Aires, Argentina, alcanza a 222 individuos (15%) y se hace hincapié en ser mayor en personas de más edad y por cierto correspondiendo a elevada antigüedad en el servicio.(25)*

*En los Estados Unidos de Norteamérica calculan ser infectados cada año 12,000 trabajadores de la salud. Esto significa 1.7 a 2.8 por 1,000; representa del 2 al 8% de todos los casos reportados con positividad al HBV en el periodo anotado. (24)*

*Del 5% al 10% de este grupo es probable desarrollen enfermedad crónica*

*del hígado y complicarse con Cirrosis y Carcinoma Hepatoceleular. Por último y fundamentándose en la misma información se estima que 200 trabajadores de la salud mueren cada año en problemas relacionados con HBV. (24)*

*Las alternativas para solución a esta patología parten como en todos los casos del orden médico, de la necesidad de conocer el problema en forma específica, es decir, identificar el comportamiento epidemiológico.*

*La Organización Panamericana de la Salud hace notar como uno de los factores determinantes en este sentido, los escasos datos disponibles sobre la prevalencia, incidencia, etc., y sugieren ahondar en investigación al respecto, como plataforma efectiva para estructurar mejores condiciones de salud a la población y por supuesto la invitación es válida para todos los ámbitos y niveles. (20)*

# **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

*Al desarrollar las actividades médicas cotidianas en nuestra unidad, observamos que no existe antecedente de aplicación a la población en general de la vacuna Engerix B (vacuna R-~~A~~DN contra Hepatitis B) y la misma condición prevalece en el personal de esta Institución.*

*Además se percibe ausencia de información seroepidemiológica al HBsAg tanto para las personas que pudieran clasificarse de alto riesgo como algún muestreo representativo de la población en general.*

*Por otra parte en el esquema de requisitos prequirúrgicos y/o obstétricos, no se incluye la identificación reactiva sérica al HBsAg. Sin embargo, diversas publicaciones nacionales e internacionales, señalan mayor frecuencia de reactividad positiva en el personal de salud al compararlo con la población en general (1, 15, 21, 24, 25)*

*En consecuencia esta situación nos hace surgir una pregunta: ¿Al explorar la reactividad sérica del antígeno de superficie HBsAg en el personal de este Hospital y la población derechohabiente, serán similares a los resultados de ambos?*

# JUSTIFICACION

*En estudios epidemiológicos tendientes a determinar la seroprevalencia de HBsAg en el personal que labora en actividades de atención a la salud, se concluye por varios autores, la mayor frecuencia de positividad en comparación con los resultados del muestreo a la población en general.*

*Así, en publicación inglesa, el autor reporta el 29% de positividad para el antígeno de superficie del virus B en trabajadores hospitalarios. Por otra parte en Escocia, al hacer un estudio en población abierta la positividad llega a 7% en personas con actividades de atención a la salud. Por su parte en los Estados Unidos de Norteamérica los resultados muestran una positividad del 6.2% contra una frecuencia del 1.8% en donadores locales. En nuestro país la relación existente es de 4 a 1 a favor de los empleados en un Hospital. (15, 24)*

*A la búsqueda de información con el sistema Medline se percibe lo reducido en investigación epidemiológica relacionado con el tema a nivel mundial, sobre todo en países con desarrollo incipiente y por supuesto marcadamente escasa a nivel Nacional.*

*En otro orden de ideas pero dentro del tema que nos ocupa, es usual en esta unidad médica estudiar con acuciosidad clínica y con reducido apoyo*

*serológico a los pacientes identificados con Hepatitis Viral. Inclusive en este terreno de los auxiliares de diagnóstico, al recabar información directa en los laboratorios clínicos del conurbado Tampico-Madero-Altamira se encontró que sí es posible realizar la prueba HBsAg y para el Virus "C", la específica para "A" no esta al alcance, y en situación similar para Virus "no A", "no B" y "D". Estos datos permiten llegar a un señalamiento provisional, es limitativo identificar el tipo de Hepatitis sintomatológica a la que se enfrenta el personal de salud y por ende se dificulta trazar el comportamiento epidemiológico.*

*Al continuar la señalización de los factores incidentes en esta problemática, se apreció que el uso de la vacuna Engerix B (vacuna r-ADN contra la Hepatitis B) en la población en general, no tiene alcance suficiente para pronosticar protección específica cuando menos a los grupos de mas alto riesgo, entre los cuales se encuentra el personal que da atención a la salud.*

*A lo asentado anteriormente se agrega otra variable de gran peso específico, en el conurbado citadino y también en esta Unidad Médica, la determinación de seropositividad a HBsAg no es de observancia obligatoria en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas, atención de parto, etc., lo cual incrementa el riesgo a los participantes en estos actos médicos.*

*Con lo expuesto se considera de marcada importancia y trascendencia para el personal de nuestra unidad, delimitar el conocimiento epidemiológico*

*en la información de la respuesta sérica, lo mismo que sumar este reporte a lo existente en el país, para integrar el mosaico de prevalencia en el trabajador de la salud, comparado con la población en general, para continuar en una de las etapas más importantes enfocadas a incidir positivamente a resolver la problemática de la infección por virus de Hepatitis B, a través de identificar en una muestra representativa de trabajadores de este Hospital, las características de su reacción serológica correspondiente.*

## **OBJETIVO GENERAL**

*Al practicar en el laboratorio de análisis clínicos la reacción de antígeno de superficie para la Hepatitis B (Hepanosticón 3) a los integrantes de los dos grupos en estudio, se logrará identificar la respuesta serológica a este reactivo de las personas participantes en la presente investigación.*

## **OBJETIVO ESPECIFICO**

- *Mediante interrogatorio al personal de esta Unidad Médica se les clasificará con riesgo mayor o menor, de acuerdo a la proximidad de contacto con pacientes de Hepatitis B según su sitio laboral.*
- *En personas demandantes de atención al laboratorio clínico, se hará entrevista para seleccionar, como sujetos de la muestra a esta investigación, a los que no laboren en actividades de atención a la salud.*
- *En ambos grupos de personas señaladas en los dos objetivos específicos anteriores, se llevará a cabo interrogatorio a efecto de hacer estudio serológico a quienes no hayan padecido Hepatitis B o estén inmunizados contra esta patología.*

## **HIPOTESIS**

*Con fundamento en la información accesible de reportes acerca de la seroprevalencia de el HBsAg en los trabajadores hospitalarios, es probable se presente con mayor frecuencia la positividad en el personal de salud de nuestra Unidad Médica en comparación con la población derechohabiente de la misma.*

# **METODOLOGIA**

## **\*TIPO DE ESTUDIO**

*El presente estudio se clasifica por sus características de tipo Epidemiológico, por el propósito que tiene de identificar la presencia de positividad a la seroreacción al antígeno de superficie de la Hepatitis B. Comparativo al formarse dos grupos, uno compuesto por personal del equipo de salud hospitalario y el otro de población que por su actividad laboral es de bajo riesgo para contraer Hepatitis B. Es Prospectivo por haberse realizado ante la presencia espontánea en un lapso de cinco meses de los sujetos al estudio. Se hizo en una sola ocasión por lo tanto es Transversal.*

## **\*POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO**

*El presente estudio se realizó en el Hospital General "A" del I.S.S.S.T.E. en Tampico, Tamaulipas, durante el período comprendido del 3 de Marzo de 1995 al 15 de Octubre del mismo Año, desarrollándose con el personal de las áreas de Unidad de Cuidados Intensivos, Quirófano, Tocoquirúrgica, Hemodialisis, Urgencias, Servicios Generales, Dental, Medicina Preventiva, Laboratorio Clínico y Administrativo.*

*Las otras 141 personas a las que se definieron como grupo de control, corresponden a solicitantes de atención de servicios al laboratorio de análisis*

clínicos de esta Unidad, ninguno de ellos trabajador en la atención de la salud. Su inclusión se hizo en forma consecutiva de acuerdo al orden de atención en ese servicio.

### **\*TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La muestra con la que se ha trabajado tiene carácter de representativa del total del personal que es de 675 para esta Unidad Médica y nos da como resultado un tamaño de 141, de acuerdo a la formula transcrita a continuación.

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

$$n = \frac{no}{\frac{1+nc-1}{N}}$$

Donde:

N= Universo ----- 675

Z=Nivel de confiabilidad -----95

p= ----- 0.5

q= ----- 0.2

E= ----- 5%

## **\*CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN**

### **\*CRITERIO DE INCLUSIÓN:**

*Para el estudio se aceptó únicamente:*

- \* A las personas no vacunadas contra la Hepatitis B*
- \* Sin antecedentes de patología hepato celular*
- \* Aceptar voluntariamente participar*
- \* Para los clasificados de riesgo bajo se incluyeron únicamente a los que no laboran en actividades donde estén en contacto con pacientes o fluidos (secreciones y excreciones) de enfermos de cualquier tipo.*

### **\*CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- \* No se aceptó a los que ignoraran sus antecedentes patológicos.*
- \* Los que desconocían si fueron o no vacunados.*
- \* Los que tuvieran alguna patología que pudiera modificar los resultados del estudio.*

### **\*CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- \* Se eliminaron aquellas personas con resultados dudosos.*
- \* Los que presentaron algún efecto en el proceso de estudios de laboratorio.*

### ***\*INFORMACIÓN A RECOLECTAR (VARIABLES DE MEDICIÓN)***

*A efecto de desarrollar este trabajo se planteó una variable dependiente y dos variables independientes. La primera nos lleva a precisar la frecuencia de positividad al HBsAg en los sujetos de estudio.*

*A su vez las variables independientes son el área de adscripción laboral de las personas y la otra el tipo de actividad de los individuos.*

*La información a recolectar correspondió a los resultados del reporte de laboratorio sobre la prueba del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) por separado en ambos grupos en estudio .*

### ***\*MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN.***

*Se constituyeron dos grupos para comparación, los descritos en primer término empleados de este Hospital, clasificados con diferente riesgo de acuerdo a su proximidad con pacientes y/o fluidos, secreciones, excreciones. A éstos se les consideró con alto riesgo para contraer la Hepatitis B. Y tienen una distribución de acuerdo a su tipo de actividades y sitio laboral en orden de mayor o menor riesgo como se enlista a continuación.*

*\* 15 Médicos Hospitalarios y Quirúrgicos*

*\* 19 Laboratorio*

*\* 1 Banco de Sangre*

*\* 53 Enfermería Hospitalaria y Quirúrgica*

- \* 36 Intendencia
- \* 3 Mantenimiento
- \* 1 Lavandería
- \* 3 Camilleros
- \* 1 Técnico de rayos X
- \* 9 Administrativo

*Y el otro grupo ya descrito en párrafo anterior, clasificado de riesgo bajo para contraer esta patología por su ocupación laboral.*

*En el laboratorio clínico se hizo extracción de muestra sanguínea y una vez separada la porción sérica se sometió a prueba de HBsAg Hepanosticón 3, útil para la detección de antígeno de superficie para la Hepatitis B en suero humano. El procedimiento consiste en Hemaglutinación Pasiva Inversa. El reactivo se elabora a partir de eritrocitos de oveja estabilizados y sensibilizados con anticuerpos de ovejas contra el HBsAg. El proceso consiste en una reacción de aglutinación la cual formará una sedimentación difusa en el fondo del tubo de ensayo.*

*Una vez colectados los datos directamente de laboratorio se vaciaron en una tabla de doble entrada en la cual es posible comparar el sitio laboral y actividades, con la frecuencia de positividad al HBsAg.*

*Por el mínimo número de casos positivos se manejó con **comparación absoluta numérica y relativa porcentual de los resultados.***

## **\*CONSIDERACIONES ETICAS**

*El estudio no comprometió la integridad física, moral o social de los participantes por manejarse sin divulgación de personas y sus resultados. Además de haber tratado con la confidencialidad la participación de los sujetos y con aceptación previa al estudio.*



## RESULTADOS

*A la invitación hecha al personal de salud de este Hospital a participar en el estudio y por supuesto con ello conocer su reactividad al HBsAg, el 22.5% aceptó en un período que se amplió hasta 5 meses para lograr la muestra suficiente a investigar.*

*De acuerdo al sitio laboral el porcentaje de personas estudiadas en orden de mayor a menor por el grado de riesgo fue el suficiente.*

*(TABLA - 1)*

*El tipo de actividad desempeñada por el personal tiene paralelismo con el sitio laboral por lo que la Tabla-1 describe esta variable sin necesidad de adiciones. Con el propósito de remarcar la importancia del sitio laboral hospitalario se consideró al conjunto administrativo con un riesgo inferior a los otros ocho subgrupos de trabajadores, a los cuales se calificó dentro de alto riesgo, aún con mayor susceptibilidad al contagio de Hepatitis B por su quehacer laboral. (grafica-1)*

*En el grupo uno compuesto por trabajadores hospitalarios el 78.7% (111) son del sexo femenino y el 21.2% (30) del sexo masculino.*

*Al practicarse la prueba con el antígeno de superficie de la Hepatitis B, se detectó positividad sólo en una persona del sexo femenino, clasificada en enfermería hospitalaria. Una vez conocido el resultado se insistió con*

*interrogatorio directo a la paciente con el propósito de identificar la presencia en sus antecedentes de alguna patología tipo Hepatitis Viral, no se comprobó esta posibilidad, además se analizó el expediente clínico y no existe registro al respecto.*

*En consecuencia queda inscrito un 0.7% de frecuencia en el personal con actividades de atención a la salud.*

*En el grupo de comparación conformado por personas dedicadas a diversas actividades sin relación con sitios hospitalarios, laboratorios clínicos, etc. se integraron 141 personas, 138 (98%) del sexo masculino y 3 (2%) del sexo femenino. (gráfica-2)*

*La positividad al HBsAg se presentó en dos de ellos, ambos del sexo masculino sin antecedentes de patología tipo Hepatitis, no vacunados, sin aparente sintomatología y/o signología actual relacionada con esta enfermedad.*

*El porcentaje de positividad de este segundo grupo estudiado es de 1.4%, pero se hace notar que el universo de donde proceden ambos grupos es diferente, por lo tanto es mayor la frecuencia en el personal de salud en comparación con el otro grupo estudiado. Por que al hacer correlación de los totales donde proviene la muestra, la primera es representativa de los 675 trabajadores hospitalarios y el segundo grupo proviene de 40,000 derechohabientes usuarios de la Unidad.*

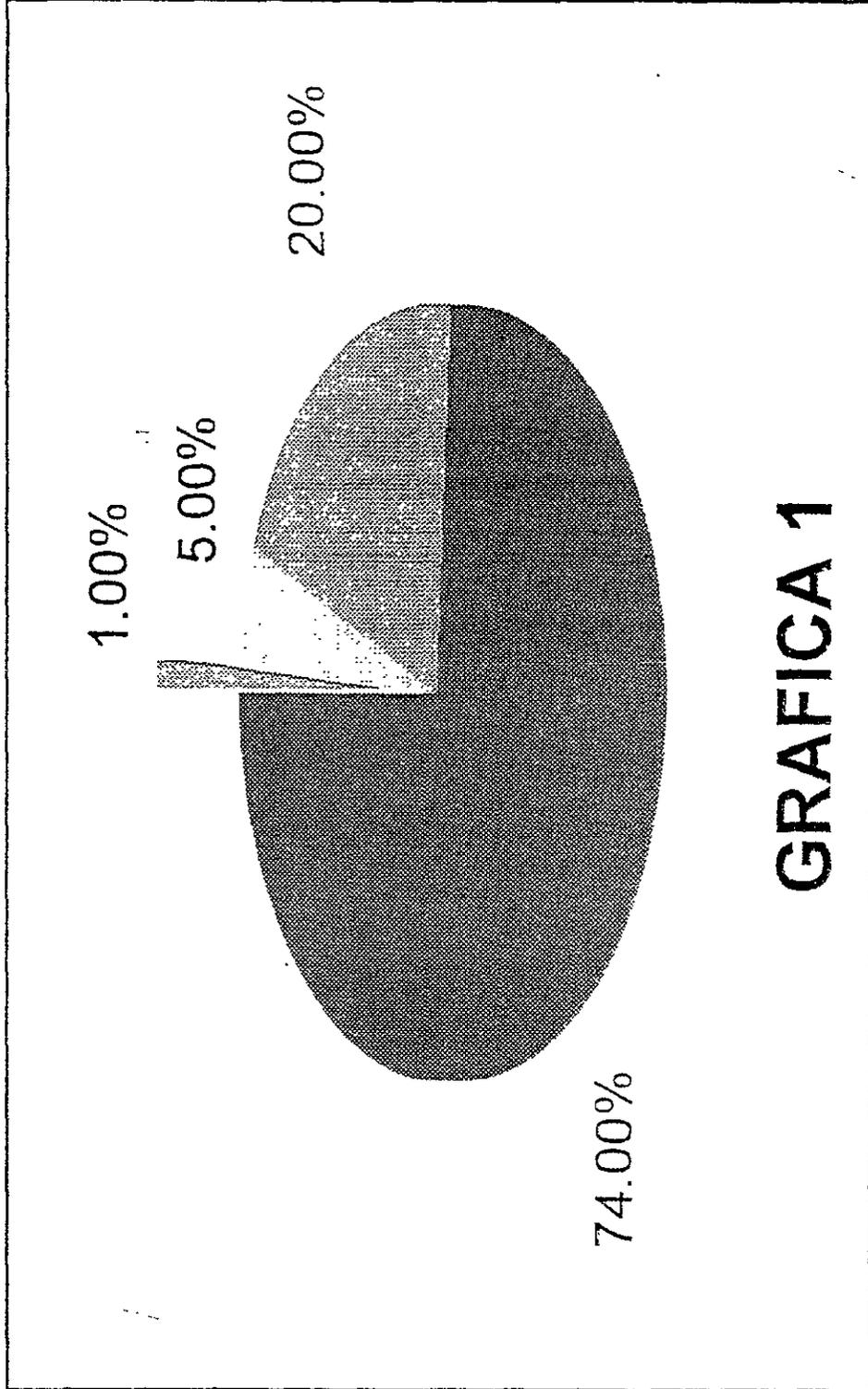
**TABLA 1**

**SITIO LABORAL DEL PERSONAL DE SALUD Y NIVEL DE RIESGO**

<b>MAYOR RIESGO</b>			
<b>SITIO LABORAL</b>	<b>SEXO</b>		<b>PORCENTAJE TRABAJADORES PARTICIPANTES</b>
	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMENINO</b>	
BANCO DE SANGRE	1	0	100.0%
LABORATORIO	3	16	90.4%
ENFERMERIA HOSPITALARIA Y QUIRURGICA	0	53	22.9%
INTENDENCIA	7	29	100.0%
MÉDICOS HOSPITALARIOS Y QUIRÚRGICOS	11	4	11.4%
SERVICIOS GENERALES	3	1	6.8%
TÉCNICO DE RAYOS X	1	0	14.2%
MANTENIMIENTO	3	0	12.0%
<b>MENOR RIESGO</b>			
ADMINISTRATIVO	1	8	7.6%

# PORCENTAJE DE CASOS POR NIVEL DE RIESGO Y SEXO TRABAJADORES DE LA SALUD

## GRUPO 1

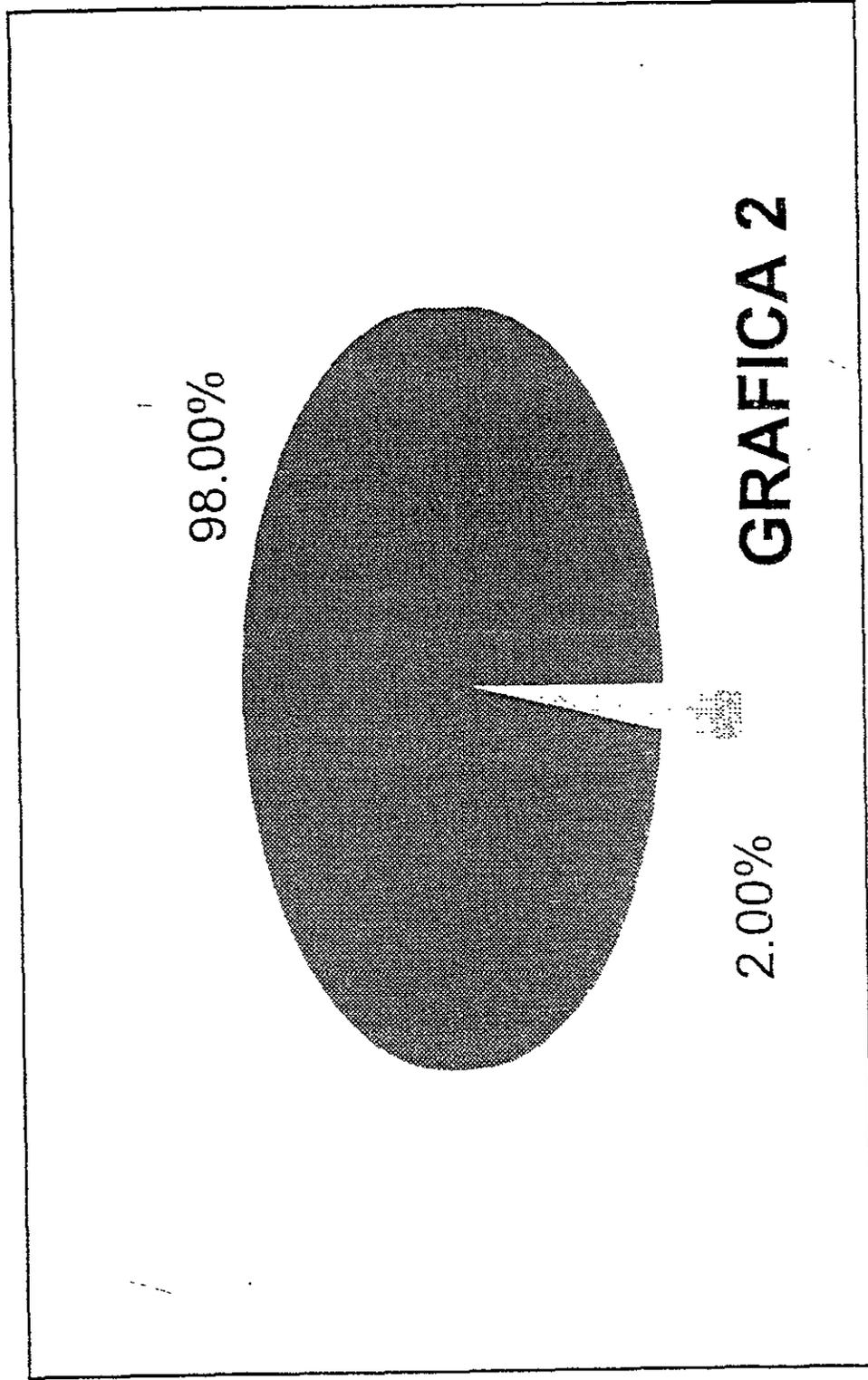


### GRAFICA 1



# DISTRIBUCION PORCENTUAL POR SEXO

## GRUPO 2



**Masculino**  **Femenino** 

## CONCLUSIONES

*El compromiso para aportar información específica a la situación en el comportamiento a la reactividad seroepidemiológica al HBsAg ha permitido ampliar el panorama y cimentar aportes coadyuvantes a definir la prevalencia antigénica a este virus en nuestro p/aís.*

*Con el interrogatorio a la población en general y en particular a los trabajadores de este hospital, se hace evidente una necesidad institucional. Prácticamente en ninguno de los 282 sujetos al estudio, no tan sólo, no se les había aplicado la vacuna Engerix B (vacuna r-ADN contra Hepatitis B) sino, en un porcentaje importante, desconocen la existencia de este inmunógeno, las características de uso, aplicación, alcance, duración, etc. Con ello se tiene un panorama actual y local de la situación alcanzada con las actividades de educación para la Salud en lo relativo a la prevención de esta patología.*

*Al adentrarse en la información correspondiente a la exploración practicada a la población con el HBsAg, ocurre algo similar a lo relatado en el párrafo anterior. De acuerdo a procedimiento Institucional normado, a todo donador de sangre, se le hace en el hospital prueba con este antígeno de superficie, lo mismo que a pacientes con diagnóstico de cuadro agudo de lesión hepática con presencia de ictericia. Sin embargo, no se encontró antecedente de*

*investigación formal integrativa específica, anterior a esta fecha.*

*Esta situación guarda similitud con lo reportado por la Organización Panamericana de la salud, la cual insiste en el reducido estudio epidemiológico al respecto realizado en nuestro país. (20)*

*Procede a ampliar uno de los hallazgos propios a este trabajo, el conurbado Tampico-Madero-Altamira y la zona de influencia fácilmente rebasa el millón de habitantes. Esto conlleva a pensar que existe un nivel resolutivo médico suficiente para satisfacer las posibles demandas, y también significa contar con los apoyos de laboratorio clínico consecuentes; no obstante, el perfil completo para identificar serológicamente el tipo de Hepatitis no se practica en esta zona, con ello se está en desventaja a lo que señala Francis Mahoney Et. Al. Cuando menciona como factor determinante diagnóstico la reactividad sérica en pacientes con sintomatología de Hepatitis. ( 1 )*

*El planteamiento general anotado en los párrafos de este capítulo, aunado a reportes donde indica una prevalencia de más del 90%, singular a Países en vías de desarrollo, precisa la trascendencia de este estudio en nuestro País, porque las actuales condiciones sociales y económicas lo pueden calificar como perteneciente a ese grupo de naciones y aunque la muestra estudiada no tiene dimensión para manejo inferencial matemático, sí adquiere peso específico para inclinar la balanza y dar enorme importancia a la prueba sérica HBsAg y así fincar con firmeza una mayor amplitud al control*

*epidemiológico conducente. (20)*

*Como se apuntó en el renglón de resultados, las 141 personas de la población en general integrantes del grupo 2, corresponden a igual número de la muestra representativa de los trabajadores de este Hospital y aparentemente por ser números iguales podrían ser comparativos, más al obtener una proporción directa del grupo 2 con bajo riesgo con el volúmen de la población donde provienen, que es de mas de 40,000 da por resultado que los dos casos positivos en base a proyección matemática, es, 11 es a 1 veces menor a lo encontrado en los trabajadores del equipo de salud.*

*Comportamiento que también otros autores han corroborado, en nuestro País un autor dice: es 4 veces mas alta en el personal hospitalario; en Argentina reportan hasta 8 veces mayor en el personal de salud y en los Estados Unidos de Norteamérica la relación es de 4 es a 1 favoreciendo a empleados hospitalarios. (15, 24, 25)*

*Como se describió la positividad en este Hospital, se presentó en una persona del grupo de enfermería hospitalaria, del sexo femenino, en la cuarta década de la vida y con antigüedad en servicios hospitalarios de 18 años. Características coincidentes reportadas en otros trabajos, para acrecentar la frecuencia de Seroprevalencia. (24)*

*Dentro de la clasificación de riesgo es de las más elevadas por el sitio laboral y las actividades que realiza esta persona, la cual no esta vacunada,*

*no se había sometido a la prueba HBsAg y sí tiene contacto directo con más de 5 pacientes al año que presentan diversos tipos de Hepatitis Viral.*

*Si se considera que el 78.7% de la muestra que se estudió fue a personas del sexo femenino parece lógico que el caso se presentara en personas con este sexo, mas sólo se hace la anotación sin aseverar prevalencias.*

*Algunas de las reflexiones emanantes de esta investigación sugieren insistir en recomendaciones que la Organización Panamericana de la Salud ofrece para contener la progresión de la Hepatitis Viral B. (20)*

*En consecuencia y sin poder dejar de ser repetitivos, es necesario explorar la reactividad de HBsAg en todo el personal de salud, y en base a los resultados proceder a la vacunación de los trabajadores hospitalarios que lo ameriten.*

*Por el costo humano, tanto en lo individual, familiar y social siempre será recomendable adoptar medidas anticipatorias a la enfermedad y de autocuidado a la salud, este problema analizado no es la excepción, mas no es tan simple, como accesible tampoco es, inmunizar a toda la población de la Institución, mas quede como la gran necesidad y el enorme reto.*

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) Mahoney F. et. al. *Preventi3n of Hepatitis B virus infecti3n. Am. Fam. Phys. 1993; 47 (4): 865-872*
- 2) Mc. Quillan G. et. al. *Seroepidemiology of Hepatitis B virus infection in the United States of A. 1976 to 1980 Am. J. Med. 1989; 87 (3A): 55-105*
- 3) Alter M. et. al. *The changing epidemiology of Hepatitis B in the United States of A. Need for alternative vaccinati3n strategies. JAMA 1990; 263: 1218-1222*
- 4) Margolis H. et. al. *Hepatitis B: Evolving epidemiology and implications for control. Semin. Liver. Dis. 1991; 11: 84-92*
- 5) Mahoney F et. al. *Effect of a Hepatitis B vaccination program on the prevalence of Hepatitis B virus infecti3n. J. Infect. Dis. 1993; 167: 203-207*
- 6) Alter M. et. al *Hepatitis B virus transmission between heterosexuales JAMA 1986; 256:1307-1310*
- 7) Trevi3no Garcia-Manzo N. et. al. *Vigilancia Epidemiol3gica y conceptos actuales en Hepatitis Viral. De Servicios de Salud p3blica. Subjefatura de Epidemiolog3a . I.M.S.S. 1994; 1. 5-21*
- 8) Lom-Orta H. et. al. *Nomenclatura actual de la Hepatitis. Rev. Med. I.M.S.S. 1991; 29: 1-3*

- 9) *O.M.S. Situación actual de la hepatitis vírica en el Mundo. Bol. Of. Saint. Panam. 1988; 105: 314-317*
- 10) *Francis D. et. al. Ocurrence of hepatitis A, B, non-A/non-B in the United States of América: C.D.C. Sentinel County Hepatitis study I. Am. J. Med. 1984; 76: 69-74*
- 11) *Maynard J. Hepatitis B: Global importance and need for control. Vaccine 1990; 8: 518-520*
- 12) *Bustamante-Calvillo M. et. al. Hepatitis viral en México, estudios seroepidemiológicos. Bol. Epidem. Méx. 1987; 2: 49-55*
- 13) *Kenel G. et. al. Chronic delta infection and liver biopsy changes in chronic active hepatitis B. Ann. Intern. Med. 1984; 01: 51-54*
- 14) *C.D.C. Hepatitis B virus: A Comprehensive Strategy for Eliminating Transmission in the United States of A. Through Universal Childhood Vaccination. MMWR 1991; 40: 1-19*
- 15) *Lobato-Mendizabal E. Prevalencia del Antígeno de Superficie del virus B de la Hepatitis (HBsAg) en población del Hospital Universitario de Puebla. Rev. Asoc. Med. Int. Méx. 1990; 6 (1): 23-25*
- 16) *Cazares S. et. al. Antígeno de superficie de la hepatitis B; prevalencia en el hospital Universitario " Dr. José E. González ", Monterrey, Nuevo León. Rev. Méx. Patol. Clin. 1986; 33: 111-113*
- 17) *Gerber M. et. al. The lack nurse-infant Transmission of type B hepatitis inspecial care nursery. J Pediat. 1987; 91: 120*

- 18) Ramírez-Mayans J. et. al. *Diagnóstico Serológico de la Hepatitis por virus A, B y agente Delta. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 1988; 45 (6): 394-402*
- 19) Anderson M. et. al. *Natural history of the HBsAg carrier. GUT 1985; 26: 848-860*
- 20) Hadler S. et. al. *La hepatitis en las Américas. Informe del grupo colaborador de la O.P.S. Bol. Of Sanit. Panam. 1987; 103 (3): 185-209*
- 21) Gallegos C. *Factores pronósticos en hepatitis crónica activa viral B. Rev. Asoc. Med. Int. Méx. 1993; 9(2):56-59*
- 22) De Franchis R. et. al. *The Natural History of asymptomatic hepatitis B surface antigen carriers. Am. Int. Med. 1993; 118 (3): 191-194*
- 23) Alvarez Muñoz M. et. al. *Seroepidemiología de la hepatitis B y Delta en el sureste de Chiapas, México. Archiv. Invest. Med. Méx. 1989; 20(2): 189-195*
- 24) Thomas D. et. al. *Viral Hepatitis in health care personnel at the Johns Hopkins Hospital. Arch. Intern. Med. 1993; 53(14): 1705-1712*
- 25) Choc de Zanalda B. et. al. *Prevalencia del anticuerpo contra el antígeno central del virus de la hepatitis B (Anti: HBc) en personal hospitalario de Buenos Aires. Bol. Of Sanit. Panam. 1990; 180 (1): 16-25*

## **DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

*DELEGACIÓN I.S.S.S.T.E. TAMAULIPAS.*

*2802120100 HOSPITAL GENERAL "A" DE TAMPICO, TAMAULIPAS*

*DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA*

*CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA  
MÉDICOS*

*GENERALES*

*ISSSTE-UNAM*

*COORDINADOR DEL PROGRAMA ISSSTE-UNAM*

*Dra. Mireya González Castillo*

*COORDINADOR ADJUNTO*

*Dr. Francisco Macías Ramírez*

*JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN*

*Dr. Fernando Corona Fernández*

*ASESOR DE METODOLOGÍA*

*Dr. Carlos Govea Gómez*

*TESISTA*

*Dra. Mirna Ruth Mercado Cabrera*