

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"DETERMINACION DEL HBsAg EN  
PACIENTES PSIQUIATRICOS"

Estudio Descriptivo en 100 pacientes del Hospital de Salud  
Mental, "Federico Mora". Julio 1996. Guatemala. Ciudad.

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

ANTONIA CAROLINA MAGAÑA MAGAÑA

En el acto de investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

GUATEMALA, AGOSTO DE 1,996

BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2  
15  
(945A)  
1.2

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E   C O N S T A R   Q U E :

(La) BACHILLER : ANTONIA CAROLINA MAGAÑA MAGAÑA  
net Universitario No. 85-30321

presentado para su Examen General Público, previo a optar al Título Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

DETERMINACION DEL HBsAG EN PACIENTES PSIQUIATRICOS

bajo asesorado por:

tor JORGE CASTILLO A.      ERWIN SOLORZANO CARRANZA  
revisado por:

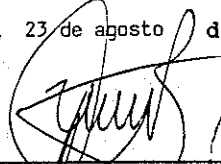
tor ALLAN JACOBO RUANO FERNANDEZ

enes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman  
ellan la presente **ORDEN DE IMPRESION.**

Guatemala, 23 de agosto de 1996.

  
UNIDAD DE TESIS




  
DIRECTOR

CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD



IMPRIMASE:

  
Dr. Edgar Abel Oliva Gonzalez  
DECANO



Guatemala, 23 de agosto de 1996

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Doctor  
Carlos Humberto Escobar Juárez  
COORDINADOR  
Unidad de Tesis  
Presente

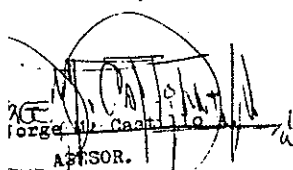
Se le informa que el BACHILLER  
ANTONIA CAROLINA MAGAÑA MAGAÑA

Nombres y Apellidos Completos

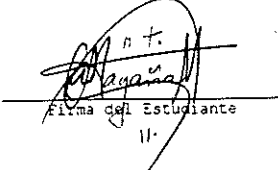
Carnet No.: 85-30321 ; ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis  
titulado:

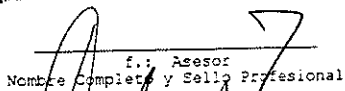
DETERMINACION DEL HBsAG EN PACIENTES PSIQUIATRICOS

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido,  
metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos; así  
como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

  
Jorge M. Castellano  
Asesor.

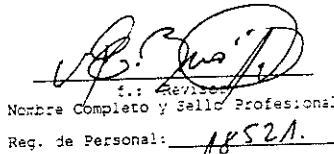
Jorge M. Castellano  
Médico y Cirujano  
Colección No. 8248

  
Firma del Estudiante

  
f.: Asesor  
Nombre Completo y Sello Profesional

apme

Dr. Erwin Topoloff Salazar  
MEDICO Y CIRUJANO  
Col. No. 7248

  
f.: Revisor  
Nombre Completo y Sello Profesional  
Reg. de Personal: 18521.

Dr. José D. ...  
Médico y Cirujano  
Colección No. ...



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Of. APR- UT-170-96

Guatemala, 23 de agosto de 1996

HILLER:  
FRANCISCA CAROLINA MAGAÑA MAGAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA  
Presente.

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis,  
titulado DETERMINACION DEL HBsAG EN PACIENTES PSIQUIATRICOS

ha sido RECIBIDO, y luego de revisado se ha establecido que cumple con  
los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por  
lo que es autorizado para completar los trámites previos a su  
graduación.

En otro particular me suscribo de usted.

Respetuosamente,

"DIFUNDIR Y ENSEÑAR A TODOS"

Dr. Carlos Humberto Escobar Juárez.  
COORDINADOR



Nota: La información y conceptos contenidos en el  
presente trabajo es responsabilidad única del  
autor.

"El Hombre debe persistir en la creencia de poder explicar lo inexplicable; de lo contrario no investigaría".

Goethe.

## INDICE

|   | Página |
|---|--------|
| I. INTRODUCCION.....                          | 1      |
| II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.....   | 2      |
| III. JUSTIFICACION.....                       | 4      |
| IV. OBJETIVOS.....                            | 6      |
| V. REVISION BIBLIOGRAFICA.....                | 7      |
| VI. METODOLOGIA.....                          | 17     |
| VII. PRESENTACION DE RESULTADOS.....          | 27     |
| VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS..... | 41     |
| IX. CONCLUSIONES.....                         | 44     |
| X. RECOMENDACIONES.....                       | 46     |
| XI. RESUMEN.....                              | 47     |
| XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....          | 48     |
| XIII. ANEXO.....                              | 54     |

## I. INTRODUCCION

La Hepatitis B, es un problema importante de Salud Pública mundial (7,9,10,21). La única forma de erradicarla es la vacunación específica masiva; pero no se obtiene facilmente por su alto precio y dificultades técnicas de producción. (8,10,28).

Se conocen varias vías de transmisión, además de la parenteral, figura la transmisión sexual (10,14,19,21,25,26).

En Guatemala los enfermos mentales, son individuos cuyas características socio-económicas, culturales y psicológicas son de miseria, sumado a ello el total abandono que sufren algunos de ellos por parte de los familiares y de la sociedad en general, los constituye presa fácil de todo tipo de riesgo.

El presente estudio se realizó en 96 pacientes de ambos sexos en el Hospital de Salud Mental "Federico Mora", en quienes se investigó la prevalencia del Antígeno de Superficie de Hepatitis B (HBsAg), por el método de Elisa, no encontrándose casos positivos.

Entre los factores de riesgo asociados a la Hepatitis B, la promiscuidad sexual, constituye el mayor riesgo de contagio entre la población estudiada; sin embargo la falta de educación sexual, la ignorancia y desconocimiento de las enfermedades de transmisión sexual también forman parte de estos factores de riesgo.

Las Autoridades Sanitarias deberían facilitar a la población en general, conocimientos necesarios sobre la prevención de ETS\* y fomentar estudios sobre la Hepatitis B, con el fin de determinar la realidad epidemiológica en nuestro país.

---

\* Enfermedades de Transmisión Sexual.

## II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La Hepatitis B, es una enfermedad inflamatoria hepatocelular difusa causada por el virus de la Hepatitis B (VHB). De inicio insidioso y de curso prolongado, puede evolucionar a hepatitis crónica activa o persistente, cirrosis hepática o carcinoma hepático. (2,10). El reservorio principal es el ser humano. (9)

La Hepatitis B, puede prevenirse; sin embargo no puede curarse, ello la hace realmente muy singular, pues el costo humano social y económico de sus efectos es demasiado alto, debido a fácil contagio, podría propagarse aceleradamente en todo el mundo. En países en desarrollo como Guatemala, (21) se considera la vía sexual una de las más importantes formas de transmisión, debido a alto índice de promiscuidad, poca información profiláctica y la falta de educación sexual, lo que incrementa a su vez, la prevalencia de ETS. (19).

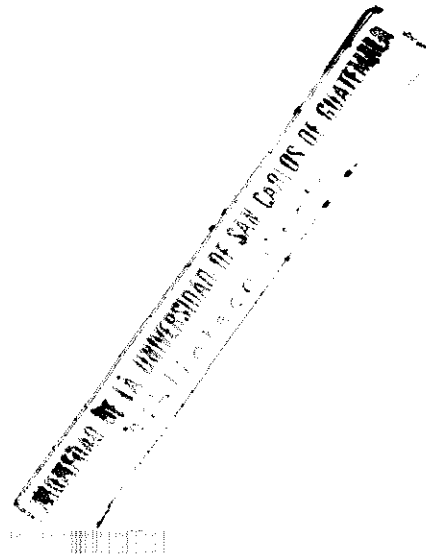
Esta enfermedad ocupacional, infecciosa, de transmisión sexual y parenteral, ha ocupado gran importancia por el alto riesgo a que están sometidos grupos de población como pacientes dializados, personal a cargo de hemodiálisis, personal de laboratorio, donadores de sangre remunerados, homosexuales, prostitutas, drogadictos, reclusos, enfermos mentales, y en general cualquier grupo con características de alta promiscuidad sexual. (10,26).

A pesar de algunos estudios realizados en nuestro país, (5,6,7,8,9,16,21), no contamos con datos epidemiológicos de grupos de población que deben considerarse de alto riesgo.



Los pacientes con problemas psiquiátricos, son grupos de alto riesgo que son vulnerables a padecer ETS, por la promiscuidad sexual encontrada en ellos, además son un sector poblacional que ha quedado en el olvido, por lo cual se hace necesario realizar una investigación de esta índole.

El presente estudio pretende determinar antígeno de superficie (HBsAg), por el método de ELISA en 100 pacientes ingresados en el Hospital de Salud Mental "Federico Mora", y establecer el porcentaje afectado.



## III. JUSTIFICACION

Se ha identificado la Hepatitis B, como causa morbimortalidad en los países latinoamericanos, y Guatemala es uno de los países que presentan endemicidad intermedia, con prevalencia de 2.2 % en comparación con el resto de países del istmo en los cuales, a excepción de Honduras con 3 %, la endemicidad es baja, que nos hace considerar que dadas las características de enfermedad esta cifra va en aumento. Son consideradas áreas endémicas de hepatitis los Departamentos de Escuintla, Zacapa y Guatemala. (21).

La hepatitis viral es considerada como un serio problema de salud pública en muchas áreas del mundo. La incidencia exacta de Hepatitis B, es desconocida debido a que existen deficiencias en los sistemas de vigilancia y notificación de muchos países, dificultad para realizar un diagnóstico. Porque se carece de recursos económicos. (9).

En Guatemala, se han hecho estudios de prevalencia de Hepatitis B, en prostitutas, homosexuales, reclusos, pacientes dializados, personal de salud de hemodiálisis, niños de la calle, pacientes VIH positivos, odontólogos, pacientes con hepatocarcinoma y sus familiares; pero hay pocos estudios en pacientes con trastornos mentales, a pesar de ser ésta una población de muy alto riesgo.

El problema se desconoce en su real magnitud, considerando de suma importancia el presente estudio para determinar, que ta

fectada se encuentra la población a estudiar, y cuáles son los actores de riesgo asociados a su contagio, y de esta manera sugerir la posibilidad de aplicación de métodos preventivos adecuados.

Para determinar la prevalencia de infección a Hepatitis B, en los pacientes del Hospital de Salud Mental "Federico Mora", se utilizó la identificación del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B, por el método de Análisis Inmunoabsorbente Ligado a Enzimas. (ELISA), por ser sensible y específico. (11,13).

## IV. OBJETIVOS

## GENERAL:

1. Determinar la prevalencia de pacientes, con antígeno de superficie de Hepatitis B (HBsAg) positivo, en el Hospital de Salud Mental "Federico Mora". De la ciudad de Guatemala en julio de 1996.

## ESPECIFICOS:

1. Establecer la edad y el sexo más afectado.
2. Identificar los factores de riesgo de la Hepatitis B, en los pacientes sujetos de estudio.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

## GENERALIDADES DE LA HEPATITIS:

La hepatitis viral es un proceso infeccioso agudo del hígado, e consiste en una infiltración viral panlobular, con necrosis de lulas hepáticas en forma difusa o multifocal que afecta a todos s acinos hepatocelulares. (31). En su patogenia han sido volucrados cinco clases de virus: Virus de la hepatitis A (VHA), ansmitido por vía fecal-oral, virus de la Hepatitis B (VHB), cuya ansmisión es parenteral y sexual, dos virus de la hepatitis no A B (virus de la hepatitis C transmitido por la sangre y el virus la hepatitis E de transmisión entérica), y el agente D (delta) ociado al VHB. (13,18,20).

Igualmente la hepatitis puede presentarse como una infección cundaria a una enfermedad generalizada, causada por agentes rales tales como: Citomegalovirus, Epstein Barr, Varicela Zoster enterovirus. (9). La Hepatitis viral tipo B, es un problema de lud de distribución e importancia mundial, es endémica, con ueña variación estacional. (7,10). Desde la época babilónica y descripciones compatibles con su cuadro clínico. (7).

Hipócrates en el año 460 A.C. en su obra "De Morbus Internis", cluye el registro de una ictericia epidémica contagiosa. (1,10).

El interés científico se ha centrado cada vez más en la patitis B, que puede adquirir caracter crónico y producir scuelas tales como cirrosis hepática, la hepatitis crónica y el rcinoma hepatocelular primario. (2,7).

En 1942, Voegt demostró la infección de la Hepatitis B, en el mismo, siendo el primero en comunicar la transmisión bucal por ingestión de contenido duodenal de un paciente sufriendo hepatitis viral. En el mismo año, la vacuna contra la fiebre amarilla que contenía suero humano, causó 28585 casos de ictericia (Hepatitis B). (7).

En 1950, Blumberg, descubrió el Antígeno Australiano (Antígeno encontrado en un aborigen australiano, actualmente se denomina Antígeno de Superficie de la Hepatitis B (HBsAg), que se relaciona con la Hepatitis B, este antígeno es cien veces más común en leucémicos (5,6) del tipo Mielóide Aguda con remisión completa.

En 1954, Stoke y Col. descubrieron el estado portador en la Hepatitis B.

b) PROPIEDADES GENERALES DEL VIRUS:

El agente causal de la infección de la hepatitis, es un virus oncógeno filtrable de cadena doble de ADN, que pertenece a la clase llamada Hepadna-virus. (3,13). Cuyos viriones consisten en lípidos que contienen HBsAg alrededor de la cápsula del núcleo de las partículas Dane, que son las más importantes de las tres observadas en la sangre del enfermo de Hepatitis B.

El VHB, es una partícula de 42 nm. de diámetro, con una doble cubierta (la cual anteriormente fue llamada partícula Dane). Por microscopía electrónica, se ha descubierto las tres formas de virus; de éstas la más numerosa es una forma esférica de 22 nm. de diámetro, luego unos filamentos de 400 nm. de largo y 22 nm. de diámetro y la forma esférica de 42 nm. que constituye el virus

ompleto. (20).

Las primeras dos partículas mencionadas, consisten en antígeno e superficie (HBsAg), el cual dentro de su estructura consiste en un determinante universal designado "a" y un par de subdeterminantes que se excluyen mutuamente -- "d" ó "y", "w" ó "r" -- sí pues, los cuatro determinantes principales son: "adr", "adw", "ayr" y "ayw". Estos determinantes pueden brindar datos epidemiológicos; pero no influyen en la virulencia o cronicidad de la infección. (3,20).

El VHB produce en la mayoría de las infecciones, procesos de tipo anictérico. Se ha llegado a determinar que la proporción de infecciones anictéricas/ictéricas es de 10:1 (13,14), lo que provoca que muchas personas aparezcan como portadores asintomáticos del virus.

2) TRANSMISION:

La transmisión del VHB, ha sido asociado a la utilización de procedimientos parenterales como las transfusiones sanguíneas y sus productos; el uso de jeringas y agujas contaminadas de adictos a drogas intravenosas; equipo médico contaminado y algunos instrumentos como cepillos dentales y hojas de afeitar. (14).

Ultimamente se ha dado importancia a otras vías de transmisión como el contacto oral y físico, ya que se ha descubierto VHB en secreciones como saliva, semen, orina, sangre menstrual, otros líquidos y secreciones. (13,26).

Se ha determinado, por estudios en otras regiones, que existen grupos de mayor riesgo de sufrir infecciones por el VHB, entre los

cuales se encuentran trabajadores del sector salud, pacientes de hemodiálisis, pacientes de instituciones para retardados y/ enfermos mentales, adictos a drogas endovenosas, homosexuales prostitutas. (13).

Dentro de este grupo encontramos a las personas que tienen enfermedades mentales, por la promiscuidad sexual en que viven sin ninguna protección, homosexualidad, uso de drogas y tatuajes.

d) DIAGNOSTICO DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B:

Después de la exposición del VHB, existe un periodo de incubación de 50 a 180 días con promedio de 60 a 90 días. Durante este periodo es posible detectar el HBsAg, habitualmente después de la cuarta semana por lo que constituye el primer indicador de infección. (13,28).

Los niveles máximos de HBsAg determinables, se encuentran a partir del segundo o tercer mes después de la exposición; durante este tiempo los anticuerpos contra el HBcAg se encuentran también con títulos altos. Todo esto ocurre antes de la presencia del anticuerpo contra HBsAg (21,26).

De varios estudios efectuados se ha concluido que el mejor marcador serológico para determinar la prevalencia de VHB en varias poblaciones es el Anti-HBc. (3,13).

Una persona a quien se le detecte HBsAg se considera infectante y puede transmitir el VHB a otras personas susceptibles; hay que tomar en cuenta que si esta persona, después de seis meses de la exposición, continua siendo positiva para HBsAg, es considerada como portador crónico del virus ya sea sano o como



iente con hepatitis crónica.

Si durante las primeras semanas después de la exposición se muestran títulos altos, es probable que se pueda llegar a ser portador crónico del virus. Existe evidencia que la presencia de anticuerpos contra el HBsAg y el HBeAg puede ser indicador de infección activa. (4,13).

En el comercio se encuentran disponibles pruebas serológicas para los antígenos de VHB, HBsAg y HBeAg y para los anticuerpos contra HBsAg, HBeAg y HBeAg.

|          |   |  |
|----------|---|--|
| HBsAg    | Antígeno de superficie.                       | Detección de portadores o de personas con infección aguda.   |
| anti-HBs | Anticuerpos contra el antígeno de superficie. | Identificación de personas que han tenido infección por VHB, o inmunidad después de la vacunación. |
| HBeAg    | Antígeno e.                                   | Identificación de portadores con riesgo elevado de transmitir HBsAg.                               |
| anti-HBe | Anticuerpos contra el antígeno e.             | Identificación de portadores de HBsAg con bajo riesgo de infecciosidad.                            |

|   |  |
|---|--|
| Anti-HBc Anticuerpos contra el antígeno del núcleo HBcAg*.  | Identificación de personas que han tenido HBV.   |
| Anti-HBcIgM Anticuerpos IG M contra el antígeno del núcleo. | Identificación de infecciones agudas o recientes por VHB (incluyendo aquellas que se presentan en personas HBsAg negativas). |

\* No se encuentra disponible en el comercio ninguna prueba para medir el antígeno del núcleo (HBcAg). (13,9,28).

Métodos utilizados para la detección de marcadores séricos de hepatitis B desde 1973:

1. Contrainmunolectroforesis (CIEF).
2. Inmunodifusión radial simple (ID).
3. Aglutinación de partículas inertes latex o carbón (API).
4. Hemaglutinación pasiva inversa (HAPI).
5. Inmunoensayo enzimático de fase sólida (ELISA).
6. Radioinmunoensayo (RIA) 1 Fase sólida; 2 Radioinmuno precipitación.
7. Ensayo Inmunorradiométrico (IRMA).
8. Inmunomicroscopía electrónica (IME).
9. ELFA (Combinación de la prueba ELISA y Fluorescencia).

0. Uso de Acs monoclonales para la demostración de diferentes antígenos.

de éstas describimos las siguientes:

1. HAPI (Hemaglutinación pasiva invertida): Consiste en anti-HBsAg fijados a eritrocitos formalinizados que es la base técnica. Los antígenos son absorbidos a las partículas de latex. Al mezclarse con el anticuerpo específico, éstas se aglutinan, los grumos se unen y se depositan en el fondo, haciéndose visibles. (28).
2. RIA (Radio inmunoensayo); este método usa una cantidad fija de HBsAg purificado y marcado con I 125 que compite con el HBsAg presente en la muestra para unirse a una cantidad dada de anti-HBs, (primer anticuerpo); los complejos Ag-Ac son precipitados con un anti Ig G. (segundo anticuerpo). La disminución de la unión de la unión del HBsAg marcado con el anti - HBs, es proporcional a la concentración de HBsAg no marcado presente en la muestra, demostrándose por la reducción del número de cuentas en el precipitado. (4,6,28).
3. IRMA (Ensayo Inmunoradiométrico); utiliza un anticuerpo altamente purificado y marcado con I 125 y luego de un segundo período de incubación, el aporte es leído en un contador gamma. (13).
4. ELISA (Inmunoensayo enzimático de fase sólida); utiliza el principio empleado en RIA en fase sólida. La presencia de un anticuerpo conjugado con una enzima, se refleja en la hidrólisis de un sustrato agregado subsecuentemente,

manifestándose la reacción por el cambio de color que puede ser leído visualmente o en espectrofotómetro. La fase sólida más utilizada puede ser el polivinil o poliestileno. Las enzimas más usadas son la fosfatasa alcalina y peroxidasa (13,11).

e) TRATAMIENTO:

No existe ningún tratamiento específico para la infección aguda, antes bien, se hace hincapié en los cuidados sintomáticos de sostén, en la prevención de la transmisión. Se ha incluido la Interferón como tratamiento eficaz en algunos casos de Hepatitis crónica. (3,9).

Respecto a las medidas de control actuales para la prevención de las infecciones por Hepatitis B, encontramos la prevención de la transmisión a partir de la sangre y sus productos, otras secreciones corporales, objetos inanimados como agujas. Así como una educación sexual para modificar el comportamiento de los grupos de mayor riesgo. (14).

f) INMUNOPROFILAXIS:

La inmunoprofilaxis con vacuna contra la Hepatitis B (HB) y/o inmunoglobulina contra la Hepatitis B (HBIG) está indicada para las personas con alto riesgo o después de la exposición a HBV. (8,28).

Actualmente se han desarrollado dos tipos de vacunas, la primera, una vacuna derivada del plasma, y la segunda que se elabora a partir de levadura de panadero modificada genéticamente para producir el antígeno de la vacuna purificada, HBsAg, por inserción del plásmido que contiene el gen para HBsA.

Se necesitan tres dosis para una respuesta óptima de anticuerpos; induce una respuesta adecuada de anticuerpos en más del 90 % de los adultos sanos y en más del 95 % de los lactantes, niños y los adolescentes. (3,4,28).

#### ANTECEDENTES EN GUATEMALA:

En Guatemala se han estudiado casos de hepatitis B desde 1966.

El primer estudio encontrado que se realizó en Guatemala, hecho por Alfred M. Prince en el año 1966, estudió a 125 soldados aparentemente sanos estacionados en la población rural de Sumpango, usando contrainmunolectroforesis para tratar de detectar en ellos HBsAg, no se encontró en ninguna muestra, pero la misma aplicación hacía constar que la información (por causa no aplicada) no era confiable. (10).

En 1971 Pineda examinando a 300 donadores remunerados, por el mismo método que el anterior tampoco obtuvo resultados positivos. Ese mismo año B.S Blumberg utilizando el radioinmunoensayo en 5 personas sanas de varias áreas rurales del país detectó 3.8 % positividad. (7,10).

Maselli, en 1974, detectó en una aldea de Suchitepéquez al estudiar a 17 pacientes con hepatitis viral el 23.5 % de positividad para HBsAg por contrainmunolectroforesis. (17).

En 1981 Cardona estudió 29 pacientes con diagnóstico clínico de Hepatitis B, por el método CIE, encontrando un 34.5 % de HBsAg positivo. (7,10).

En 1984, la Dra. Villagrán de Tercero, estudió a 46 pacientes del aislamiento del Hospital San Vicente con diagnóstico de

hepatitis viral, se encontró en 43.5 % de ellos seropositivos mediante hemaglutinación pasiva invertida. (7).

Flores Andrade, en 1985 estudió a 50 prostitutas Mazatenango, encontrando el HBsAg y/o Anti-HBs en el 50 % de muestra. (10).

En 1989, Santos Tejeda, encontró el HBsAg en 22.5 % de reclusos estudiados del Centro de Ubicación y Pre-egreso Varones, de la Dirección para Tratamiento y Orientación de Menor (26).

En 1995 De León Zea, en su prevalencia de Hepatitis B, menores reclusas encontró el 0 %. En este mismo año Peña Juárez en el estudio de la prevalencia de Hepatitis B, en niños de calle, encontró el 7 %. Así como Salazar López detectó el 3 % seropositividad al HBsAg en sueros de pacientes con VIH positivos (21,25).

## VI. METODOLOGIA

## MATERIAL Y METODOS.

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo-transversal.

## OBJETOS DE ESTUDIO:

Enfermos Mentales ingresados en el Hospital  
"Federico Mora".

## POBLACION Y MUESTRA:

De un universo de 250 pacientes psiquiátricos, se  
seleccionarán 100 pacientes enfermos mentales de ambos sexos, de 15 a 60  
años, en Julio de 1996.

## CRITERIOS DE INCLUSION:

Pacientes con:

- Enfermedades Mentales.
- Que estén hospitalizados.
- Que tengan historia clínica.
- Que estén comprendidos en las edades de 15 a  
60 años.
- Autorización por el médico tratante.

## CRITERIOS DE EXCLUSION:

Pacientes - Que estén gravemente enfermos.

- Que no sea posible obtener muestra de sangre.

VARIABLES DEL ESTUDIO:

Edad, sexo, procedencia, uso de drogas tatuajes, transfusiones sanguíneas previas, enfermedades de transmisión sexual previas, conducta sexual, antígeno de superficie.

EDAD: Definición Conceptual: Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento.

Operacional: Años que refiera la Historia Clínica.

Tipo de Variable: De razón.

Unidad de Medición: Años.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

SEXO: Definición Conceptual: Diferenciación de características anatómicas y cromosómicas.

Definición Operacional: Diferencia física y constitucional del hombre y la mujer.

Tipo de Variable: Nominal.

Unidad de Medición: Masculino y Femenino.

Fuente: Boleta de recolección de datos.



**PRECEDENCIA:**

Definición Conceptual: Lugar de donde viene.

Definición Operacional: Lugar donde ha vivido los últimos 10 años.

Tipo de Variable: Nominal.

Unidad de Medición: Capital, Departamentos, Extranjero.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**TRANSFUSIONES SANGUINEAS:**

Definición Conceptual: Paso de sangre y/o sus derivados que se conserva después de extraerla del donador a través de una vena.

Definición Operacional: Hecho de haber recibido sangre o sus productos.

Tipo de Variable: Nominal.

Medición: Si, No.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**TUJES:** Definición Conceptual: Coloración permanente de la piel,

obtenida mediante la introducción de un pigmento extraño.

Definición Operacional: Cuando se observe dibujos grabados en la piel del paciente.

Tipo de Variable: Nominal.

Medición: Si, No.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**USO DE DROGAS:**

Definición Conceptual: Uso de sustancias dañinas a salud.

Definición Operacional: Uso de sustancias ilegales dañinas a la salud.

Tipo de Variable: Nominal.

Medición: Sí, No.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL:**

Definición Conceptual: Patología que se transmite por contacto sexual.

Definición Operacional: Enfermedad adquirida después de contacto sexual.

Tipo de Variable: Nominal.

Medición: Sí, No.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CONDUCTA SEXUAL:**

Definición Conceptual: Comportamiento o patrón de tendencias sexuales.

Definición Operacional: Comportamiento sexual.

Tipo de Variable: Nominal.

Medición: Homosexual, Bisexual, Heterosexual, Aberraciones, otros.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**ANTIGENO DE SUPERFICIE:**

Definición Conceptual: Substancia que se encuentra en enfermos de hepatitis B, aguda o crónica y en portadores del virus.

Definición Operacional: Substancia que se encuentre en sueros de pacientes, por medio del método ELISA.

Tipo de Variable: Nominal.

Medición: Positivo, Negativo.

Fuente: Boleta serológica.

**TÉCNICA DE LA INVESTIGACION:**

En esta investigación se incluirán a pacientes que el médico tratante dé la autorización para el estudio, y a los pacientes que colaboren se les explicará verbalmente para que accedan a participar. Se les garantizará toda la discreción del caso. Se utilizará equipo parenteral estéril y nuevo en cada paciente. No se les expondrá a daño físico, psicológico o social.

**RECOLECCION DE LA INFORMACION:**

1. Autorización por parte del Coordinador médico del Hospital Federico Mora, para realizar la investigación.
2. Entrevista directa con médicos tratantes de los pabellones incluidos en el estudio, y/o enfermería.
3. Autorización médica para incluir al paciente en el estudio.
4. Obtención de datos por medio de la boleta de recolección de datos. Revisión de historias clínicas.

5. Toma de muestra de sangre venosa periférica (5cc) media técnica de asepsia y antisepsia.
6. Las muestras se trasladaron al Laboratorio del Dispensario Municipal No. 3 y se mantuvo a temperatura ambiente mientras se formó coágulo.
7. Se procedió a centrifugar las muestras durante 5 minutos a una velocidad de 3,000 rads.
8. Se separó suero y plasma. El suero se congeló y guardó en sistema de refrigeración del laboratorio.
9. Para la detección del HBsAg se utilizó el Enzygnost HBs monoclonal. Test inmunoenzimático de la casa HOECHST. (Kit para 100 pruebas de detección de HBsAg con Método ELISA).
10. Se procedió a calentar los reactivos y las muestras a una temperatura entre +18o. y +25o. C.
11. Se diluyó 20 ml de solución de lavado POD (Anti-HBs monoclonal conjugado con peroxidasa) con 380 ml. de agua destilada y así se obtuvo la solución para lavado.
12. Se diluyó 1 ml. de cromógeno TMB con 10ml. de tampón/Sustrato TMB.
13. A 0.2 ml de conjugado antiHBs/POD se agregó 5.0 ml. de tampón para conjugado y así se obtuvo la solución de conjugado para usar.
14. Se comprobó la cantidad de pocillos a utilizar. (96 muestras a estudiar más 4 controles.)
15. En cada pocillo se colocaron 25 microlitros del conjugado diluido para usar.

Se colocaron 100 microlitros de cada una de las muestras en pocillos individuales.

En 4 pocillos se colocaron 100 microlitros de control negativo y en dos pocillos se colocaron 100 microlitros de control positivo.

- . La placa de microtitulación se cubrió con una lámina adhesiva y se incubó durante 90 minutos a 37°C. en reposo.
- . Se retiró la lámina adhesiva y se aspiró el contenido de todos los pocillos. Luego se lavó cada uno de ellos con 0.3 ml. de solución de lavado 6 veces.
- . En cada pocillo se colocaron 100 microlitros de la solución de cromógeno.
- . Nuevamente se cubrió la placa de microtitulación con una lámina autoadhesiva y se incubó al abrigo de la luz. Por 30 minutos, entre +18°C. y +25°C.
- . Se retiró la lámina autoadhesiva y se agregó a cada pocillo 100 microlitros de solución de detenimiento POD.
- . Se valoró visualmente el resultado del test.
- . Se tabularon los datos de todos los procedimientos, para luego analizarlos y sacar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

#### MATERIALES:

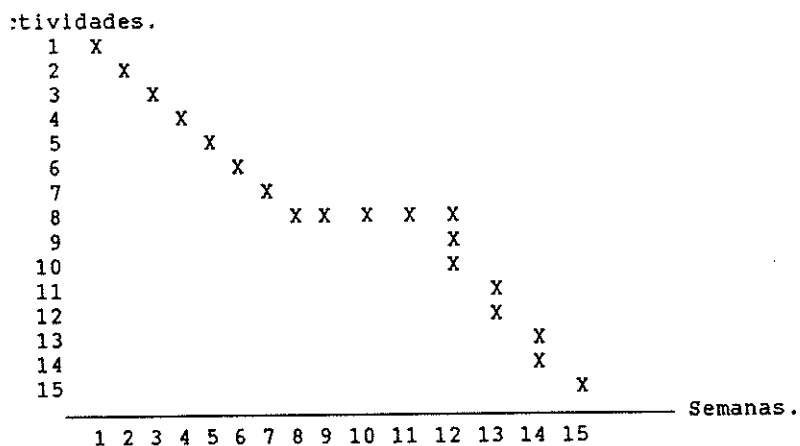
- Libros, revistas, tesis relacionadas con el tema.
- Instalaciones del Hospital de Salud Mental.
- Instalaciones del Laboratorio del Dispensario Municipal No. 3.

- 1 Kitt para prueba de detección del HBsAg, monoclonal. ELISA.
- Boleta de recolección de datos.
- Jeringas, algodón, alcohol, guantes, frascos de vidrio de 5 cc.
- Tubos de ensayo, gradillas de metal, pocillos.
- Pipetas Pasteur.
- Historias Clínicas.

**RECURSOS HUMANOS:**

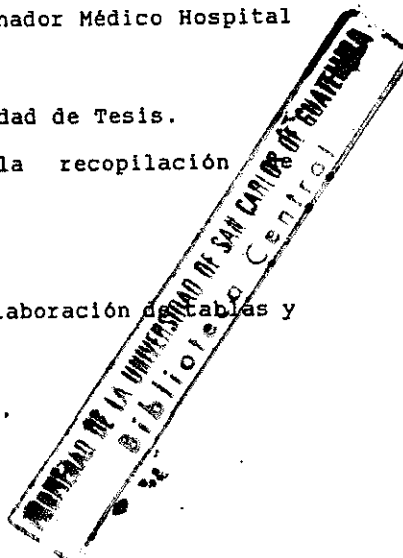
- Pacientes ingresados en el Hospital de Salud Mental.
- Personal Médico y paramédico del Hospital Federico Mora.
- Personal del Laboratorio del Dispensario Municipal No. 3

## GRAFICA DE GANTT.



## ACTIVIDADES:

1. Selección del Tema de Investigación.
2. Elección de Asesores y Revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto, conjuntamente con asesores y revisor.
5. Aprobación del proyecto por coordinador Médico Hospital Federico Mora.
6. Aprobación del proyecto por la Unidad de Tesis.
7. Diseño de instrumentos para la recopilación información.
8. Ejecución del trabajo de campo.
9. Procesamiento de los resultados, elaboración de tablas y gráficas.
10. Análisis y discusión de resultados.



11. Elaboración de conclusiones y recomendaciones.
12. Presentación de Informe Final para correcciones.
13. Aprobación de Informe Final.
14. Impresión del Informe Final y Trámites administrativos
15. Examen Público. (Defensa de Tesis).



## VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

Cuadro No. 1

Distribución por edad en 96 pacientes del Hospital de Salud Mental Federico Mora. en julio de 1996. Guatemala. Ciudad.

| Edad en años | No. | %   |
|--------------|-----|-----|
| 15 - 20      | 9   | 9   |
| 21 - 26      | 12  | 12  |
| 27 - 31      | 20  | 21  |
| 32 - 36      | 11  | 11  |
| 37 - 41      | 16  | 17  |
| 42 - 46      | 9   | 9   |
| 47 - 51      | 7   | 7   |
| 52 - 56      | 6   | 6   |
| 57 - 61      | 6   | 6   |
| TOTAL        | 96  | 100 |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

Cuadro No. 2

Distribución por sexo en 96 pacientes estudiados del Hospital de Salud Mental Federico Mora. En julio de 1996. Guatemala. Ciudad.

| Sexo      | No. | %   |
|-----------|-----|-----|
| Masculino | 40  | 42  |
| Femenino  | 56  | 58  |
| TOTAL     | 96  | 100 |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

Cuadro No. 3

Distribución según origen en 96 pacientes estudiados, en el Hospital de Salud Mental Federico Mora. En julio de 1996. Guatemala. Ciudad.

| Origen          | No. | %   |
|-----------------|-----|-----|
| Capital         | 43  | 45  |
| Departamentos   | 41  | 43  |
| Extranjero      | 2   | 2   |
| Sin procedencia | 10  | 10  |
| TOTAL           | 96  | 100 |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

## Cuadros No. 4

Antecedentes de uso de drogas en 96 pacientes del Hospital de Salud Mental Federico Mora. En julio de 1996. Guatemala. Ciudad.

| Uso de drogas | No. | %   |
|---------------|-----|-----|
| SI            | 44  | 46  |
| NO            | 52  | 54  |
| TOTAL         | 96  | 100 |

| Tipo de droga | No. | %  |
|---------------|-----|----|
| Tabaco        | 40  | 90 |
| Alcohol       | 35  | 80 |
| Marihuana     | 5   | 11 |
| Solventes *   | 3   | 7  |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

\* Pegamento, Thiner.

Cuadro No. 5

Antecedente de Transfusión Sanguínea en 96  
pacientes psiquiátricos del Hospital de Salud  
Mental. Federico Mora. En julio de 1996.  
Guatemala. Ciudad.

| Antecedente de<br>Transfusión Sanguínea | No. | %   |
|---|-----|-----|
| SI                                      | 8   | 8   |
| NO                                      | 88  | 92  |
| TOTAL                                   | 96  | 100 |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

Cuadro No. 6

Presencia de Tatuajes en el cuerpo en 96 pacientes  
estudiados del Hospital Federico Mora. En julio de  
1996. Guatemala. Ciudad.

| Presencia de<br>Tatuajes | No. | %   |
|--------------------------|-----|-----|
| SI                       | 5   | 5   |
| NO                       | 91  | 95  |
| TOTAL                    | 96  | 100 |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

## Cuadros No. 7

Antecedentes de Enfermedades de Transmisión  
Sexual en 96 pacientes del Hospital Federico  
Mora. Guatemala. Ciudad.

| ETS.  | No. | %   |
|-------|-----|-----|
| SI    | 32  | 33  |
| NO    | 64  | 67  |
| TOTAL | 96  | 100 |

| ETS*                     | No. | %  |
|--------------------------|-----|----|
| Gonorrea                 | 30  | 94 |
| Sífilis                  | 20  | 62 |
| Tricomoniasis<br>Vaginal | 4   | 12 |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

\* Enfermedad de Transmisión Sexual.

Cuadro No. 8

Conducta Sexual referida por 96 pacientes del Hospital de Salud Mental, Federico Mora, en julio de 1996. Guatemala. Ciudad.

| Conducta Sexual | No. | %   |
|-----------------|-----|-----|
| Heterosexual    | 84  | 88  |
| Bisexual        | 7   | 7   |
| Homosexual      | 5   | 5   |
| TOTAL           | 96  | 100 |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

Cuadro No. 9

Practica sexual referida por los 96 pacientes del Estudio realizado en el Hospital de Salud Mental Federico Mora. En julio de 1996. Guatemala. Ciudad.

| Practica Sexual     | No. | %  |
|---------------------|-----|----|
| Vaginal             | 90  | 94 |
| Anal                | 25  | 26 |
| Oral                | 23  | 24 |
| Otras. Masturbación | 3   | 3  |

FUENTE: Boleta de Recolección de datos.

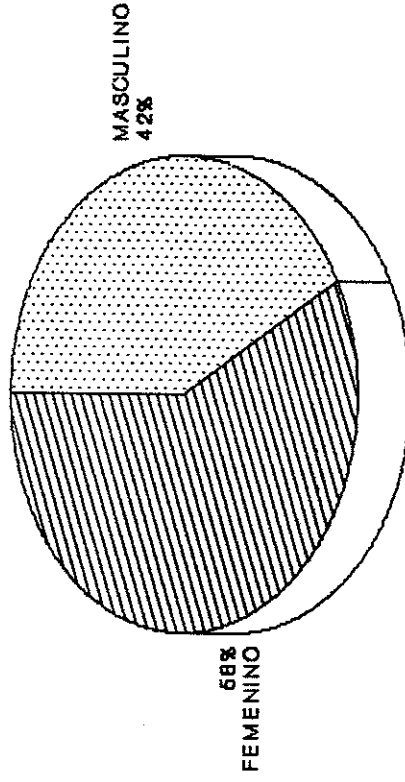
## Cuadro No. 10

Seroprevalencia del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B, en 96 pacientes psiquiátricos del Hospital de Salud Mental Federico Mora. En julio de 1996.

| Antígeno de Superficie de Hepatitis B. | No. | %   |
|--|-----|-----|
| POSITIVO                               | 0   | 0   |
| NEGATIVO                               | 96  | 100 |
| TOTAL                                  | 96  | 100 |

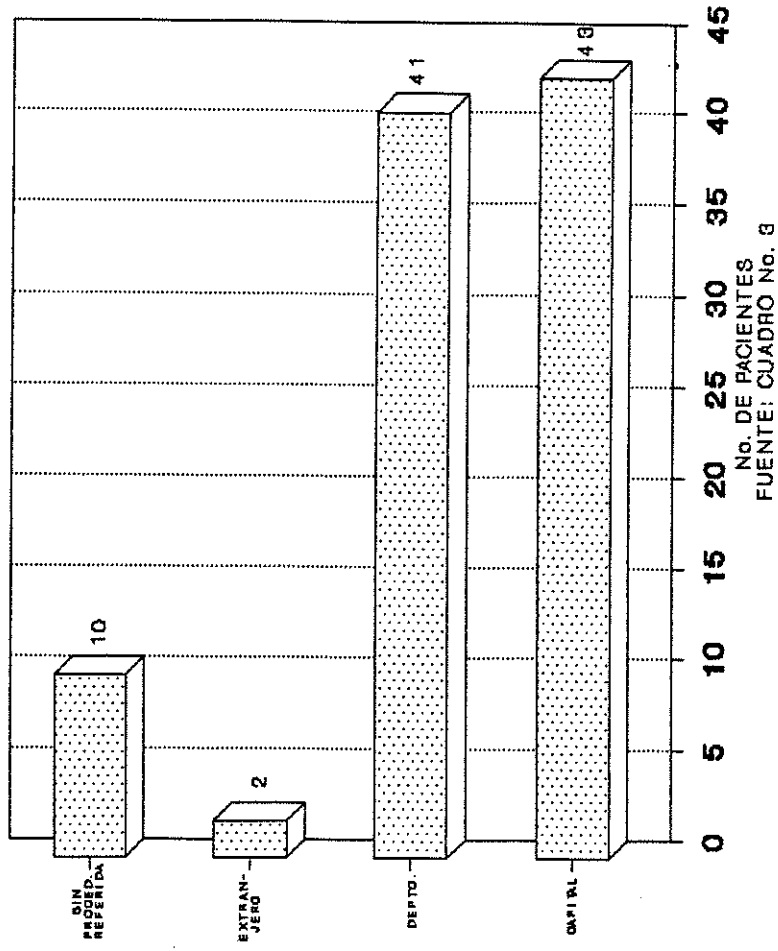
FUENTE: Resultados de Laboratorio.

GRAFICA No. 1  
SEXO DE LOS 88 PACIENTES DEL HOSPITAL DE SALUD MENTAL  
"FEDERICO MORA", QUE FUERON INVESTIGADOS RESPECTO A LA  
SEROPREVALENCIA DE Ag HBs. GUATEMALA, CIUDAD  
1,888



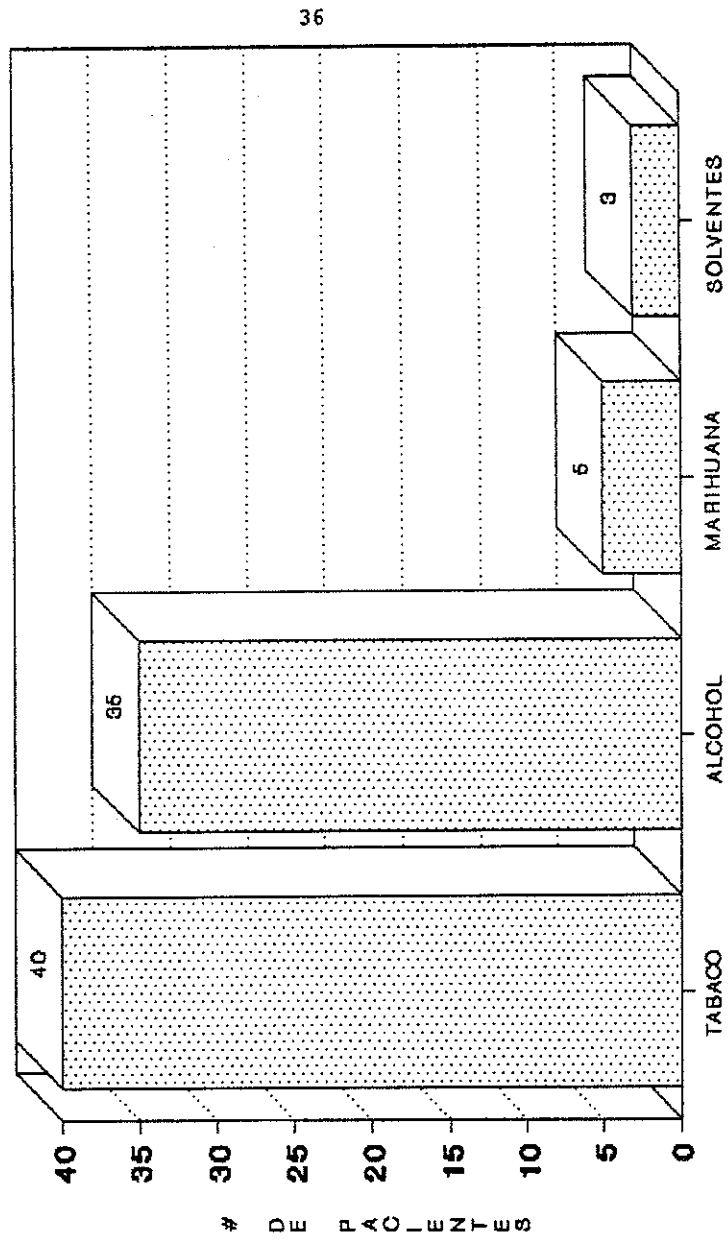


PROCEDENCIA REFERIDA POR LOS 98 PACIENTES DEL HOSPITAL DE SALUD MENTAL "FEDERICO MORA", QUE FUERON INVESTIGADOS RESPECTO A LA SEROPREVALENCIA DE AgHBg. GUATEMALA, CIUDAD, 1,986

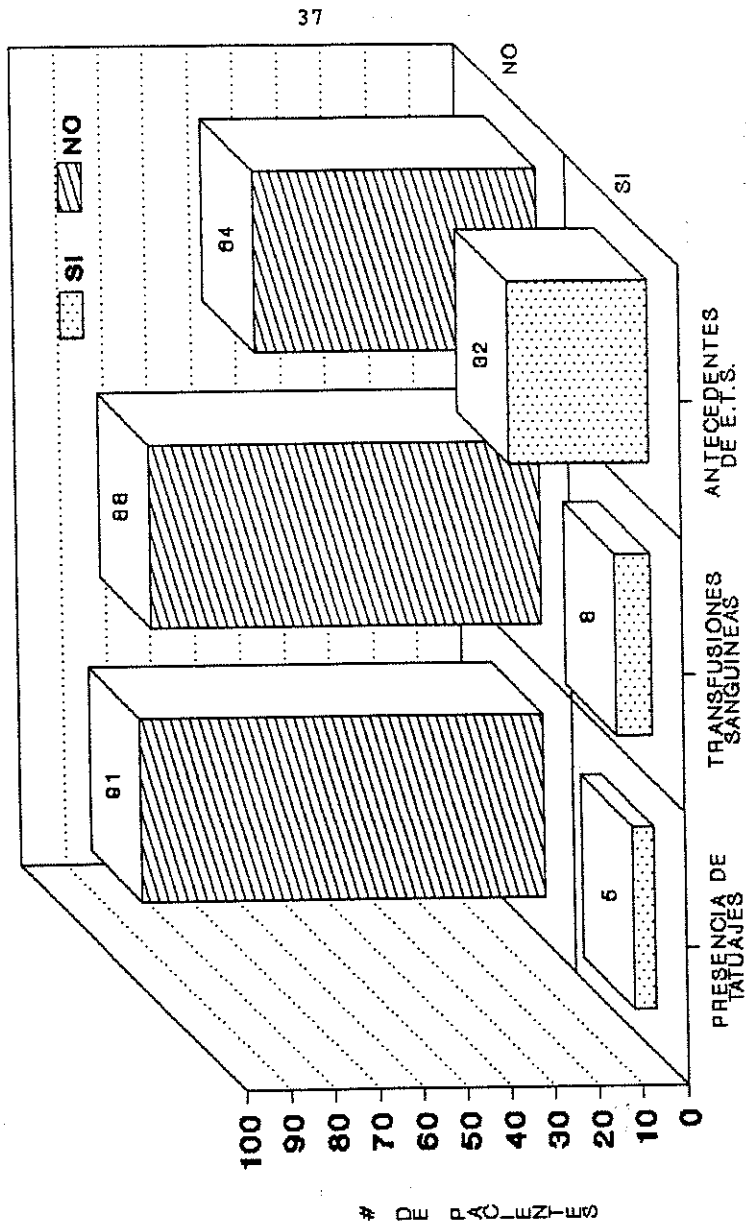


FUENTE: CUADRO No. 8

GRAFICA No. 3  
TIPO DE DROGAS MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADAS REFERIDAS  
POR LOS 86 PACIENTES DEL HOSPITAL DE SALUD MENTAL  
"FEDERICO MOHA". GUATEMALA, CIUDAD 1,888

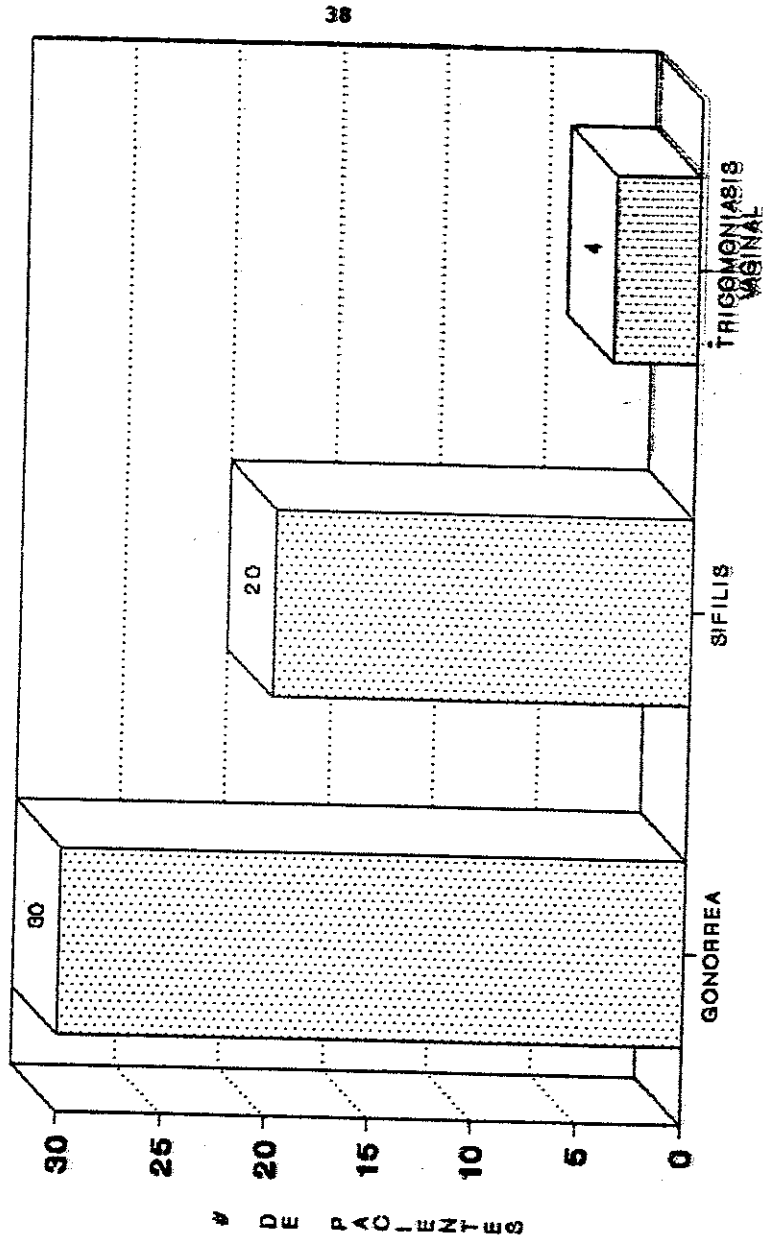


GRAFICA No. 4  
 FACTORES DE RIESGO REFERIDOS POR LOS 88 PACIENTES  
 DEL HOSPITAL DE SALUD MENTAL FEDERICO MORA,  
 QUE FUERON INVESTIGADOS RESPECTO A LA SEROPREVALENCIA DE  
 AgHb8, GUATEMALA, CIUDAD



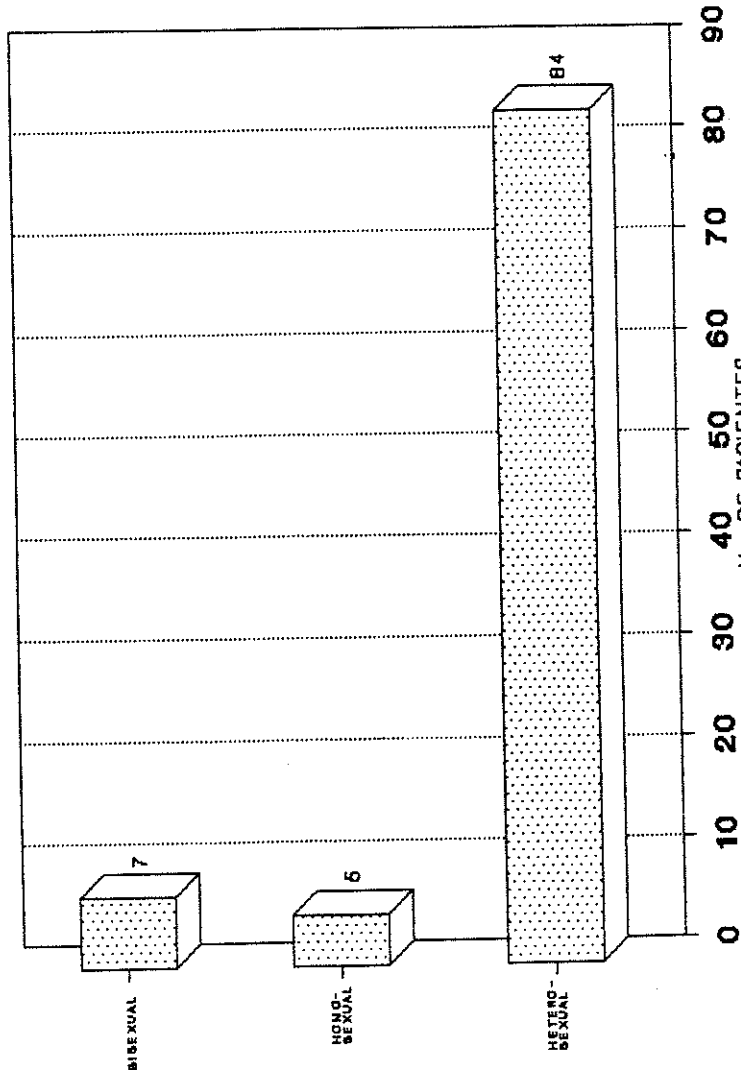
FUENTE: CUADROS No. 6, 8 Y 7

GRAFICA No. 6  
 ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL REFERIDAS  
 POR LOS 88 PACIENTES DEL HOSPITAL DE SALUD MENTAL  
 "FEDERICO MORA" QUE FUERON INVESTIGADOS RESPECTO A LA  
 SEROPREVALENCIA DE AgHBs. GUATEMALA, CIUDAD. 1988



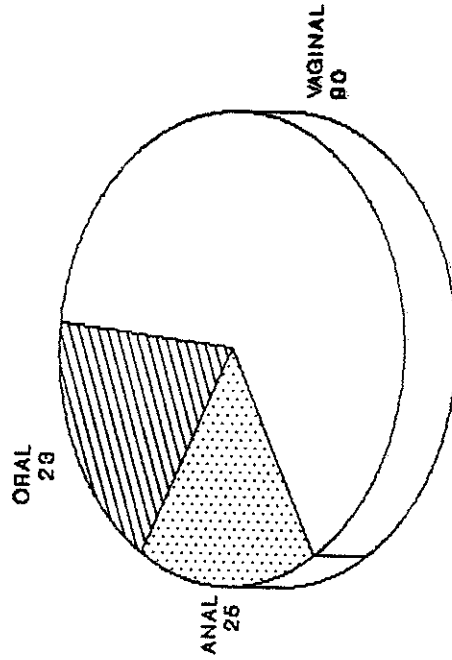
FUENTE: CUADROS No. 7

GRAFICA NO. 8  
CONDUCTA SEXUAL REFERIDA POR LOS 98 PACIENTES DEL HOSPITAL  
DE SALUD MENTAL "FEDERICO MORA" QUE FUERON INVESTIGADOS  
RESPECTO A LA SEROPREVALENCIA  
DE AgHBs. GUATEMALA, CIUDAD. 1988



FUENTE: CUADRO No. 8

GRAFICA No. 7  
PRACTICA SEXUAL REFERIDA POR LOS 98 PACIENTES DEL HOSPITAL  
DE SALUD MENTAL 'FEDERICO MORA' QUE FUERON INVESTIGADOS  
RESPECTO A LA SEROPREVALENCIA DEL  
AgHb8. GUATEMALA, CIUDAD. 1988



## VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Se realizó un estudio de 96 pacientes psiquiátricos con el fin de determinar la prevalencia de HBsAg durante el mes de julio de 1996, en el Hospital de Salud Mental Federico Mora. Guatemala. Ciudad.

## .. Cuadro No. 1

Respecto a la distribución por edades, la mayoría se encuentra entre los 27 y 31 años, con el 21%, seguido por el grupo de 37 a 41 años con el 17% y con menor frecuencia las edades de 52-56 años y 67 a menores de 60 años con 6%. Cabe mencionar que algunas edades corresponden a edades aparentes por falta de información.

## 1. Cuadro No. 2

En lo que se refiere a la distribución por sexo el 58% de los pacientes estudiados es de sexo femenino y el 42% es masculino, de acuerdo a la literatura ambos sexos están afectados por igual.

## 2. Cuadro No. 3

Podemos observar que el 45% de los pacientes estudiados son originarios de la Capital, el 43% de los Departamentos, el 2% del extranjero (El Salvador y Honduras) y que el 10% aparece sin procedencia, debido a que algunos pacientes son referidos por juzgados sin mayores antecedentes; también la presencia de pacientes de origen Departamental se debe a que no se cuenta con Hospitales de Salud Mental fuera de la Capital por lo que todos son referidos a dicho Centro.

## D. Cuadros No. 4

Se encontró que el 46% refirieron haber usado drogas y el 54 no. De los que admitieron haberla utilizado el 90% dijeron haber fumado tabaco, el 80% ingerido alcohol, el 11% dijeron haber fumado marihuana y el 7% haber inhalado solventes tales como pegamento ; thinner.

## E. Cuadro No. 5

Respecto al antecedente de transfusión sanguínea el 8%, lo tiene; este factor de riesgo en estudios anteriores ha venido disminuyendo debido al control estricto de los bancos de sangre para detectar el HBsAg (5,6,9).

## F. Cuadro No. 6

Observamos que el 5% de la población estudiada presentaba algún tipo de tatuaje, mientras que el 95% no lo presentaba. Se considera importante ya que en estudios anteriores los porcentajes oscilan entre el 2% y el 16%. (6,9,10,21).

## G. Cuadros No. 7

Vemos que de los 96 pacientes estudiados el 33% refirió haber padecido ETS y el 67% no. De la población con el antecedente el 94% dijo haber padecido Gonorrea, el 62% Sífilis y el 12% Tricomoniasis Vaginal. Si comparamos este factor de riesgo con estudios anteriores vemos que el porcentaje encontrado es más alto. (9,10,19).

## H. Cuadro No. 8

Observamos que el 88% refirió tener conducta Heterosexual, el 7% Bisexual y el 5% Homosexual, además refirieron no utilizar



ningún tipo de protección.

Cuadro No. 9

Se encontró que el 94% de los pacientes dijeron utilizar la vía vaginal para sus relaciones sexuales, aunque algunos de ellos también refirieron la vía anal y oral a la vez. Y el 3% refirió la masturbación como práctica sexual.

Cuadro No. 10

Observamos que no se encontró ningún caso positivo para el antígeno de Superficie de Hepatitis B activa o de portador crónico asintomático en el grupo de estudio, a pesar de los factores de riesgo que posee. Este estudio se compara con otros en los que se mostró 0% de prevalencia en grupos tales como embarazadas, adolescentes pediátricos, homosexuales y menores reclusos. (9,10).

## IX. CONCLUSIONES

1. Los pacientes psiquiátricos, individuos con características sociales, económicas, culturales y psicológicas de miseria sufren del abandono familiar y viven marginados por la sociedad en general.
2. Debido a los trastornos mentales que padecen los pacientes estudiados, viven fuera de la realidad y la promiscuidad sexual, sin uso de protección constituye el mayor riesgo para ellos.
3. Dentro de los pacientes con antecedentes ETS, la gonorrea y la sífilis tienen alta incidencia.
4. La vía vaginal fue la práctica sexual más usada, la vía anal y oral ocupan un alto porcentaje.
5. El grupo etáreo investigado más frecuente está comprendido en las edades de 27 a 31 años.
6. No se encontró como portador activo o crónico asintomático de Antígeno de Superficie de Hepatitis B (HBsAg) a ninguno de los pacientes del Hospital de Salud Mental "Federico Mora" sujetos de estudio en julio de 1996. Guatemala. Ciudad.

A pesar de no haber encontrado portadores activos de Hepatitis B, se considera que los pacientes psiquiátricos estudiados están expuestos a factores de riesgo como:

- a. Promiscuidad sexual.
- b. Ningún uso de protección.
- c. Antecedente de alta incidencia de ETS.
- d. Ignorancia y desconocimiento sobre ETS.

El presupuesto para realizar estudios de determinación de HBsAg, por el método de ELISA, es elevado por lo que la muestra es limitada. Se considera que para estudios de prevalencia de Hepatitis B se requiere de investigaciones en grandes grupos de población.

## X. RECOMENDACIONES

1. A las Autoridades Sanitarias, facilitar a la población en general y a los grupos de alto riesgo, conocimientos necesarios sobre prevención de ETS y hacer énfasis en incluir el examen serológico de HBsAg en grupos de alto riesgo.
2. Fomentar y crear programas de inmunización contra la Hepatitis B, accesibles a la población en general; pero especialmente a los grupos de alto riesgo.
3. Incentivar a la realización de estudios sobre Hepatitis B, a fin de determinar la realidad epidemiológica de nuestro país, en esta patología.
4. Realizar en el grupo estudiado la prueba de Anticuerpos IgM contra el Antígeno del núcleo (Anti-HBcIgM) que permite la identificación de infecciones agudas o recientes por HBV, (Incluyendo aquellas que se presentan en personas HBsAg negativas).
5. Debido a los factores de riesgo en la población estudiada, se recomienda la vacunación completa en ellos.
6. Propiciar apoyo económico para la realización de estudios de prevalencia de Hepatitis B; debido a que las muestras deben ser grandes y el procedimiento de laboratorio es muy costoso.

## XI. RESUMEN

Se efectuó un estudio descriptivo de corte transversal, en 96 pacientes psiquiátricos del Hospital de Salud Mental "Federico a", durante el mes de julio de 1996, con el fin de determinar la valencia del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B y conocer factores de riesgo a los que están expuestos los sujetos de estudio.

Se obtuvo datos en la boleta de recolección de datos, que se completó con revisión de historias clínicas de cada paciente y se trajeron 96 muestras serológicas, en las cuales no se encontró ningún caso positivo para HBsAg por el método ELISA, sin embargo se encontraron factores de riesgo como promiscuidad sexual, ningún uso de protección, antecedente de alta incidencia de ETS, así como ignorancia y desconocimiento sobre ETS.

Recomiendo que se fomente la creación de programas de educación y sensibilización contra Hepatitis B, accesibles a la población en general; pero especialmente a los grupos de alto riesgo. Así como facilitar los conocimientos necesarios sobre ETS y su prevención.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

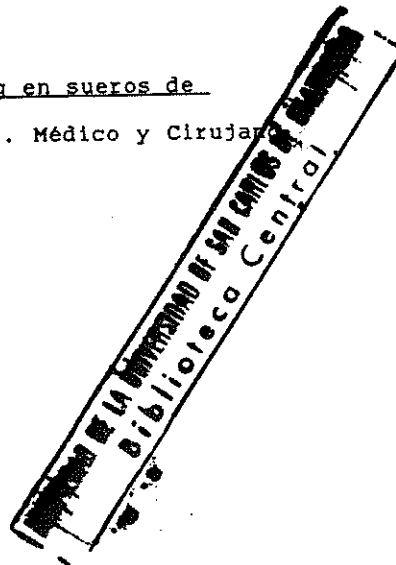
1. ALIVATT, H.L. Hepatitis viral aguda, diagnóstico y tratamiento, estudio prospectivo en el Hospital Militar Agos.-Sep. 1982. Guatemala, USAC, Fac. Ciencias Médicas 15 p. (trabajo de electivo No. 341).
2. BEASLEY, R.P. et al. Hepatocellular carcinoma and hepatitis B virus; a prospective study of 22707 men in Taiwan Lancet 1981. Nov. 21, 2 (8556); 1129-1132.
3. BEHRMAN, R.E. et al Hepatitis B. Nelson. Tratado de Pediatría. 14 Ed. México. 1992. T.I. 183,607,799,956
4. BONIOLO, A. et al Use of enzyme-linked immunosorbent assay for screening hybridoma antibodies against hepatitis B surface antigen. J. Immunology 1982. 49: 1-15.
5. CASASOLA, M.L. Infección por virus de la hepatitis B en Guatemala. Tesis (Químico-Biólogo) Guatemala, USAC. Fac. Ciencias Químicas y Farmacia. 1979. 47 p.
6. CASTILLO, V.G. Diagnóstico de la hepatitis B por la detección de HBsAg. Tesis. (Químico-Biólogo). Guatemala. USAC. Fac. de Ciencias Químicas y Farmacia. 1980. 44 p.

- COJULUN, G.F. Prevalencia de marcadores séricos de hepatitis B, en portadores asintomáticos. IGSS. Amatitlán. Tesis. Cirujano Dentista. Guatemala. USAC. Fac. Odontología. 1990. 131 p.
- CMAJ. JAMC: DNA-Based Vaccines: New possibilities for disease prevention and treatment. May. 15 1995 vol. 152. No. 10.
- DE LEON, Z.L.C. Prevalencia de hepatitis B, en menores recluidas. Tesis. Guatemala. USAC. Fac. Ciencias Médicas. 1995. 66 p.
10. FLORES, A.B.R. Marcadores del virus de la hepatitis B, en sangre y secreción endocervical, en un grupo de alta promiscuidad sexual. Tesis. Médico y Cirujano. Guatemala. USAC. 1985. 65 p.
11. HILL, H.R. et al Enzyme-linked immunosorbent essay and radioimmunoessay in the serologic diagnosis of infectious diseases. J. Infect. Dis. 1983. Feb. 147 (2) 258-262.
12. HURIE, M.B. et al. Prevalence of hepatitis B markers and measles. Mumps and rubella antibodies among Jewish refugees from the Formes Union Soviet. Jama. 273: 954-95. 1995.
-

13. JAWETZ, E. et al. Virus de la hepatitis. Microbiología Médica. 11a. Ed. Manual Moderno, México. 1985. Cap. 28-29. (183,383-401,440). 588 p.
14. JUDSON, P.N. Sexual transmission disease in homosexual men. Urol. clin. North Am. 1984. feb. 11(1) 177-185.
15. KRUGMAN, S. et al. Hepatitis viral. Enfermedades Infecciosas. 6a. Ed. México. Interamericana. 491 p. 1987.
16. LEMUS, J.M. Seroprevalencia de antígeno de superficie de hepatitis B, en personal militar. Tesis. Med. UFM. Guatemala. 1990. 84 p.
17. MASELLI, P.R. Hepatitis tipo B en Guatemala. Rev. del Colegio Médico de Guatemala. Sep. 29 (3): 107-110. 1978.
18. MENEGHELLO, R.J. Hepatitis viral. Pediatría. Vol. I. 4ta. Ed. Chile. Mediterráneo. 1788 p. (717-729). 1991.
19. MOLLER, E.D. Frecuencia de HBsAg en pacientes con enfermedades de transmisión sexual. Tesis. Médico y Cirujano. Guatemala. USAC. 1990. 57 p.



- O'BRIEN, G.L. Hígado y Vías Biliares. Robins-Cotrán. Patología Estructural y Funcional. 2a. Ed. México. 1975. Interamericana. 935-962.
- PENA, J.K.D. Prevalencia de hepatitis B en niños de la calle. CEDIC. Tesis. Médico y Cirujano. Guatemala. USAC. Fac. Ciencias Médicas. Sep. 1995. 39 p.
- POOLE, C.J.M. et al. Immunity to hepatitis B among health care workers performing exposure prone procedure. BMJ. 309-94. 1995.
- RASENACK, J. Hepatitis B virus infection with out immunological markers after open-heart surgery. The Lancet. 345: 355-57. 1995.
- RECINOS, B.M. Seroprevalencia de HBsAg, en mujeres que ejercen la prostitución. Tesis. Guatemala. USAC. 1991.
- SALAZAR, L.M.R. Seroprevalencia de HBsAg en sueros de pacientes con VIH positivos. Tesis. Médico y Cirujano. Guatemala. USAC. Oct. 1995. 34 p.



26. SANTOS, T.E.M. Titulación de HBsAg, en menores del centro de ubicación y pre-egreso de varones. Tesis. Médico Cirujano. Guatemala. USAC. Fac. Ciencias Médicas. 1985. 67 p.
27. SOARES, M.C.P. et al. Epidemiología dos virus das hepatitis B, C, e D na tribo indígena Parakaña, Amazonia Oriental Brasileira. Bol. of. Pan. Washington, D.C. año. 73. Vol 117 No. 2. Agosto 1994. 125-135.
28. STITES, STOBO, F.W. Hepatitis B. Inmunología Básica y Clínica 5a. Ed. México. 1985. 154, 540-42, 651.
29. VIDAL G. et al. Psiquiatría. Ed. Panamericana. Argentina 1986. 293-307. 750 p.
30. WRIGHT, T.L. et al. Clinical aspects of hepatitis B virus infection. The Lancet 342: 1340 - 4. 1993.
31. WILSON, J.D. et al. Hepatitis viral. Principios de Medicina Interna de Harrison. 12 Ed. Interamericana. 2761 p. (1528-1546). 1991.

32. WYNGAARDEN, J.B. et al. Hepatitis viral. Tratado de Medicina Interna de Cecil. 18 Ed. Interamericana. 2655 p. (910-919). 1988.

XIII. ANEXO

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS. HOS-  
PITAL DE SALUD MENTAL "FEDERICO MORA"

No. \_\_\_\_\_

SEXO. Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_ EDAD. \_\_\_\_\_ Años.

PROCEDENCIA. \_\_\_\_\_

USO DE DROGAS. SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ CUALES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

VACUNAS: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

TRANSFUSIONES SANGUINEAS: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

CUALES; \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES SOBRE CONDUCTA SEXUAL:

1. HOMOSEXUAL. \_\_\_\_\_ 2. BISEXUAL. \_\_\_\_\_

3. HETEROSEXUAL. \_\_\_\_\_ 4. OTRAS. \_\_\_\_\_

PRACTICA SEXUAL:

ORAL. \_\_\_\_\_ VAGINAL. \_\_\_\_\_

ANAL. \_\_\_\_\_ OTRAS. \_\_\_\_\_

