

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

SEROPREVALENCIA DE AgHBs EN SUEROS DE
PACIENTES CON V.I.H POSITIVOS

Estudio Descriptivo Transversal-prospectivo del suero de 100 pacientes positivos para el
V.I.H., Consulta de Enfermedades de Transmisión Sexual, Dispensario Municipal No. 3
en la Ciudad de Guatemala.

TESIS

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

POR

MARIO RENE SALAZAR LOPEZ

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, octubre de 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

COMMUNICATIONS SECTION
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

TO DIRECTOR AND SAC, NEW YORK
FROM SAC, NEW YORK (100-100000)

RE: [Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

100-100000-1000



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 4 de octubre de 1995
DIF-157-95

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS MARIO RENE
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

SALAZAR LOPEZ Carnet No. 00-39593
llidos completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
SEROPREVALENCIA DE AgHBs EN SUEROS DE PACIENTES CON
V.I.H. POSITIVOS

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Mario Rene Salazar Lopez
Firma del estudiante

Julio M. de León Rutil de Torres
Firma y sello personal

Dr. Julio M. de León Rutil de Torres
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 1.500

J. R. Torres
Revisor
Firma y sello

Registro Personal 4608

20
05
T(2989)

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

FORMA D

HACE CONSTAR QUE:

El (La) Bachiller: MARIO RENE SALAZAR LOPEZ

Carnet Universitario No. 00-39593

Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al

Titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

SEROPREVALENCIA DE AgHBs EN SUEROS DE PACIENTES CON

V.I.H. POSITIVOS

Trabajo asesorado por: DRA. JULIA DE LEON REGIL DE PORRES

y revisado por: DR. JORGE PALMA MOYA
quienes lo avalan y han firmado conformes por lo que se emite,
firma y sella la presente.

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 4 de octubre de 1995

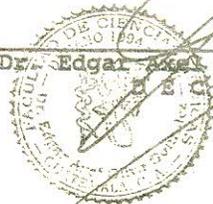
DR. EDGAR DE LEON BARILLAS
Por Unidad de Tesis



DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE:

Dr. Edgar Asa Oliva Gonzalez
DECANO



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5301 SOUTH CAMPUS DRIVE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RECEIVED
JAN 15 1964
BY
DR. J. H. GOLDSTEIN
PHYSICS DEPARTMENT
5720 S. MARYLAND AVE.
CHICAGO, ILL. 60637

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
III.	JUSTIFICACION.....	4
IV.	OBJETIVOS.....	6
V.	FUNDAMENTOS TEORICOS	7
VI.	MARCO TEORICO	8
VII.	METODOLOGIA	15
VIII.	RESULTADOS.....	18
	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	22
IX.	CONCLUSIONES.....	25
X.	RECOMENDACIONES.....	26
XI.	RESUMEN.....	27
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28
XIII.	ANEXO.....	32



I. INTRODUCCION

Gradualmente, acerca de los diferentes agentes causales de hepatitis se ha ido aclarando, la hepatitis viral sigue siendo una de las complicaciones mas frecuentes de transfusiones sanguíneas, desde 1,972 después de la introducción de las pruebas para la detección del virus de la hepatitis B, la incidencia de hepatitis postransfusional se redujo a menos del 10%, algunas otras consideraciones que merecen mención en relación al virus de la hepatitis B, aunque es bastante mas alta que la hepatitis C, ambas son de transmisión por contactos sexuales, parecen ser muy frecuentes, tanto en personas heterosexuales, como homosexuales y en adictos a drogas intravenosas.

Por lo tanto se hizo el contacto con el Dispensario Municipal número 3 debido a que allí existe el programa de diagnóstico, tratamiento y profilaxia sexual obligatoria principalmente para las trabajadoras del sexo, aunque también allí consultan personas de diferentes ocupaciones, edades y sexos.

Teniendo la información fidedigna que desde que existe el programa en dicho dispensario en los años 1,990 - 1,995 se ha visto a más de 20,000 casos de ETS, y donde pudimos tener acceso a los datos de los sueros de pacientes con HIV positivos para detectar la relación AgHBs.

Corriendo el test de ELISA para dicho estudio.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

Gradualmente acerca de los diferentes agentes causales de hepatitis se ha ido aclarando que la hepatitis viral sigue siendo una de las complicaciones más frecuentes de las transfusiones sanguíneas, manipulación de instrumentos, uso de jeringas, desde 1,972 después de la introducción de las pruebas para la detección del virus de la hepatitis B la incidencia de hepatitis post transfusional se vio un aumento algunas otras consideraciones que merecen mención al virus de la hepatitis B aunque es más alta que la hepatitis C ambas son de transmisión sexual, parecen ser muy frecuentes tanto en personas heterosexuales, como homosexuales y en adictos a drogas intravenosas.

Actualmente en Guatemala se han hecho estudios como en la Universidad de San Carlos de Guatemala, en La Facultad de Medicina, así como trabajos de tesis (15), y en otros sectores de la salud, ya que se ha incrementado el interés sobre el tema de la hepatitis B, ya que por lo que respecta a este trabajo se parte que por cada caso de HIV positivo se encuentran cientos de hepatitis B y la importancia de estas es que ambas son de transmisión sexual presentando ambas una tasa alta de morbimortalidad haciendo la salvedad que la hepatitis B da más problemas de morbilidad, y el HIV más alto casos de mortalidad.

Por lo tanto se hizo este trabajo dada la incidencia de casos de hepatitis B con otras enfermedades de transmisión

sexual y principalmente con VIH.

III. JUSTIFICACION

En la seroprevalencia de hepatitis B ha sido determinada en varios grupos poblacionales, entre los cuales podemos encontrar entre otros, trabajadoras del sexo, militares, policias, donadores de sangre, pacientes cirroticos, hepatitis viral, pacientes con problemas de glomeronefritis membranosa proliferativa, hepatocarcinoma, reclusos, pacientes con enfermedad genital ulcerativa y siendo los pacientes con V.I.H. positivos un grupo de alto riesgo. (15)

Estudios recientes han demostrado que pacientes que se les ha realizado el estudio de método de análisis inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) se han encontrado un porcentaje de 4-7% (población general), esto nos viene a demostrar que ambas enfermedades tienen vías de transmisión similares siendo estas las vías parenteral y sexual (fluidos corporales). Al mismo tiempo se cree que el paciente que tiene infección por V.I.H. puede padecer de hepatitis B. (2)

Actualmente en Guatemala por medio de las autoridades de salud se encuentra que es un poco el interés en cuanto a la prevención de hepatitis B. (16)

En 1,995 en la Facultad de Medicina de la USAC se organizó una campaña preventiva a la hepatitis B por medio de carteles, pláticas a los alumnos, personal que labora en ella, posterior a esto también se está llevando la campaña de vacunación de la hepatitis B, para los empleados tanto profesionales como también personal administrativo, alumnos

incluyendo a los familiares, la cual se consideró un éxito para dicho programa de prevención. (17) En el dispensario No. 3 se ve un total de 20 pacientes a la semana para el estudio de V.I.H. y esto justifica el presente estudio.

IV. OBJETIVOS

A.- GENERAL:

Cuantificar la seroprevalencia de AgHBs en Suero de pacientes V.I.H. POSITIVOS.

b.- ESPECIFICOS:

Identificar:

El sexo más afectado al AgHBs.

La edad del paciente.

El estado civil del paciente.

V. FUNDAMENTOS TEORICOS

1.) GENERALIDADES:

El hígado se afecta casi invariablemente por todas las infecciones transmitidas por la sangre, ya sean sistemáticas o localizadas en la cavidad abdominal. La hepatitis viral aguda es una infección sistemática que afecta principalmente al hígado, y es producida por varios virus hepatotróficos. La anomalía bioquímica de la hepatitis, la condición sine qua non, es el aumento de ciertas enzimas hepáticas. Las enzimas que suelen medirse son las aminotransferasas (transaminasas), de las cuales la alanina aminotransferasa (ALT) es la más específica para las células del hígado. El aumento de estas enzimas es de 10 a 100 veces las cifras normales del laboratorio. El criterio mínimo para el diagnóstico bioquímico es el aumento de ALT 2.5 veces o más de los límites superiores normales, cuando menos en dos ocasiones consecutivas con diferencia mayor de tres días y menor de cuarenta y cinco. (1-3)

Cinco virus (A,B,D,C,E y probablemente F) han sido identificados como agentes de hepatitis aguda o crónica. Para muchos expertos, la lista de virus que induce la hepatitis es completa. Para otros existe la posibilidad de virus adicionales distintos, pero la importancia de éstos no puede ser aún definida, ya que la información es muy limitada. (4)

VI. MARCO TEORICO

A) HEPATITIS A:

La hepatitis A es producida por un virus ácido ribonucléico (RNA) desnudo resistente al éter, a los ácidos y al calor; de 27 nm, que ha sido clasificado como enterovirus de tipo 72. Su virión está compuesto por 4 polipéptidos de VP1 a VP4. Su viremia es de corta duración (2-4 semanas) y la infección aguda clínicamente es silenciosa aproximadamente en el 70% al 90% de los individuos infectados. El resto de pacientes infectados presentan ictericia. En estos pacientes el riesgo de fallo hepático fulminante es muy bajo, probablemente menos de 1:1000 y no tienen riesgo de padecer hepatitis crónica. (2,4)

Los humanos son el reservorio natural del virus de la hepatitis A. La transmisión de la hepatitis A suele hacerse por vía fecal-oral. Esta se favorece por falta de higiene, contacto íntimo y hacinamiento. Se ha observado un aumento en la incidencia en homosexuales masculinos secundario a la práctica de sexo oro-anal. (1)

Pueden descubrirse anticuerpos para el virus de la hepatitis A (AntiHAV) del tipo IgM, durante la enfermedades aguda cuando la actividad sérica de la ALT se eleva y todavía hay eliminación fecal de el virus de la hepatitis A. Esta respuesta de anticuerpo temprana es predominantemente de la

clase IgM persistiendo varios meses, y ocasionalmente hasta un año. Ahora bien, durante la convalecencia predominan los anticuerpos de la clase IgG, los cuales permanecen positivos para toda la vida.

El diagnóstico de la hepatitis A se establece durante la fase aguda al demostrar títulos altos de anticuerpos de la clase IgM. (2,3)

B) HEPATITIS B:

El virus de la hepatitis B es producido por un virus ácido desoxiribunucleico (DNA). La ultraestructura del virus de la hepatitis B en el suero, demuestra varias partículas las cuales tienen antígeno de superficie HGSAG como cubierta de la superficie. La partícula más prominente es una esfera de 20 a 22 nm que a menudo coexiste con estructuras filamentosas más largas. Ninguna de estas partículas es infecciosa; dado que sólo son antígenos de superficie en exceso y no tienen ácido nucleico. La partícula Dane, es una estructura más compleja con HGAag en su superficie y un centro interno que consiste en HBCag (antígeno central de la hepatitis B). Un tercer antígeno de la hepatitis B es el antígeno Be de la hepatitis B (HBeAg). El HBeAg es un antígeno soluble sin partículas, que sólo existe en suero HBsAg positivo y parece ser un componente interno o producto de degradación del núcleo del virus de la hepatitis B. (2,3)

La viremia puede ser transitoria o crónica, pero es de

mayor duración que la del virus de la hepatitis A, usualmente de 4 a 8 semanas. La infección aguda del virus de la hepatitis B es clínicamente silenciosa en aproximadamente 90% de los casos y se presenta con ictericia en el 10% restante. En pacientes que están sufriendo hepatitis aguda con ictericia el riesgo de fallo hepático fulminante es alrededor de 1:100. El 10% de los pacientes expuestos al virus de la hepatitis B desarrollan infección crónica, en aproximadamente 2/3 de estos pacientes las lesiones hepáticas son leves o moderadas no llegando a padecer cirrosis, pero en 1/3 de los pacientes con infección crónica, el hígado es afectado en forma de hepatitis crónica activa. (4)

El curso de la hepatitis crónica activa consiste en tres periodos sucesivos:

- El primero puede durar de uno a varios años y está caracterizado por alta replicación del virus de la hepatitis B y moderada actividad de la hepatitis crónica.
- El segundo periodo (a menudo terminada la seroconversión) es caracterizado por una disminución de la replicación del virus de la hepatitis B secundario a una respuesta inmune y está asociado a una marcada hepatitis crónica activa.
- El tercer periodo está caracterizado por una replicación muy baja del virus de la hepatitis B y se asocia con hepatitis crónica persistente (poco activa).

La transmisión puede producirse por medio de tres rutas: parenteral, no parenteral y transmisión vertical (de madre a hijo). A causa de la viremia y del estado de portador, las transfusiones de sangre y sus derivados son vías evidentes de su transmisión, pero la búsqueda meticulosa de los donantes HBSAg positivos se ha reducido sustancialmente el riesgo. (1)

C.) HEPATITIS D:

El virus de la hepatitis D es un virus RNA imperfecto que necesita de la presencia del virus de la hepatitis B para su replicación. La mayoría de los casos de infección con el virus de la hepatitis D toman lugar en pacientes previamente infectados crónicamente con el virus de la hepatitis B. La infección crónica con el virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis D, tienen las siguientes características:

- La replicación del virus de la hepatitis B es baja secundaria al efecto inhibitor del virus de la hepatitis D.
- A pesar de la baja replicación del virus de la hepatitis B, la actividad de la hepatitis crónica es alta secundario al efecto directo citotóxico de la hepatitis D. (2,4)

D:) HEPATITIS E:

Es un virus RNA que afecta solamente a la población africana y asiática. La infección con el virus de la hepatitis E provoca una hepatitis aguda y conlleva a un alto riesgo de hepatitis fulminante en mujeres embarazadas. No existe ningún riesgo de hepatitis crónica. (4)

E.) HEPATITIS C:

- a. Datos Históricos

Desde que fue posible efectuar exámenes para determinar la existencia del virus de la hepatitis C, la mayoría de los casos de hepatitis originalmente diagnosticados como no A y no B son ahora reconocidos como hepatitis tipo C. (5)

El agente infeccioso causante de la hepatitis C es claramente un virus, a pesar de que este no ha podido ser visualizado mediante microscopía electrónica. El término virus ha sido usado primariamente para designar agentes no bacterianos reconocidos como toxinas en un organismo viviente. Recientemente los virus han sido visualizados y clasificados como partículas geométricas y específicas con formas y estructuras características, confiriéndole el término virión a este tipo de partículas. Sin embargo no todos los virus existen como viriones visibles. Formas no particulares de virus existen y han sido llamados viroides o virusoides. (6)

El virus de la hepatitis C fue el primer virus en ser

descubierto mediante la clonación molecular sin utilización directa de métodos biofísicos o biológicos. En contraste, el virus de la hepatitis A fue descubierto por microscopía electrónica inmune y el virus de la hepatitis B por técnicas inmunquímicas utilizando sangre humana infectada. El virus del SIDA (VIH 1) fue descubierto por la infección de cultivos de linfocitos humanos. Por un periodo de 15 años que empezó en 1974, procedimientos inmunológicos y virológicos similares fueron aplicados a muestras de plasma que contenían el agente de la hepatitis no A no B, sin tener éxito en la detección del virus de la hepatitis C. (6)

- b. Etiología

Los secretos del ciclo de vida del virus y de la enfermedad que induce son revelados primariamente por la secuencia de su genoma. Existen virus con variación de genomas diferentes de RNA y DNA. Estas variaciones pueden ser lineales, circulares, de doble tira o de simple tira de RNA o DNA y con ácidos nucleicos segmentados y no segmentados. El virus de la hepatitis C está compuesto de 10,000 bases lineales de cadena simple de RNA. Su secuencia incluye un marco de lectura largo y abierto codificando poliproteínas de 3000 aminoácidos. Las secuencias, estructura y organización del RNA y la composición de las poliproteínas del virus de la hepatitis C, tienen mucha similitud con el bien estudiado flavivirus que causa diversas enfermedades en humanos y

animales. La analogía con el flavivirus sugiere que las poliproteínas del virus de la hepatitis C han sido segmentadas dentro de tres proteínas estructurales y cuatro proteínas no estructurales. Las proteínas no estructurales modulan la replicación del genoma en las células infectadas y las proteínas estructurales encapsulan el genoma de RNA.

VII. METODOLOGIA

A.- TIPO DE ESTUDIO: Se realizó un estudio con 96 muestras de pacientes infectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (V.I.H), dichos sueros pertenecían al laboratorio clínico del Dispensario Municipal No. 3, consulta de Enfermedades de Transmisión Sexual, de la ciudad de Guatemala, considerándose un estudio descriptivo transversal prospectivo.

B.- OBJETO DE ESTUDIO:

SELECCION DE LA MUESTRA: Se seleccionaron 96 sueros de pacientes infectados con el V.I.H., los cuales fueron escogidos simultáneamente hasta completar el número.

C.- CRITERIOS DE INCLUSION: Sueros de pacientes infectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (V.I.H.).

D.- CRITERIOS DE EXCLUSION: Sueros de pacientes NEGATIVOS para la infección del Virus de Inmunodeficiencia Humana (V.I.H.).

E.- VARIABLES A ESTUDIAR:

Grupo étnico

Sexo

AgHBs Positivo

AgHBs Negativo

F.- PROCEDIMIENTO: Se utilizaron 96 sueros de pacientes infectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (V.I.H.), los cuales fueron analizados por medio del método de análisis inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA).

G.- RECURSOS:

1.- HUMANOS: Médico investigador

Asesor

Revisor

Técnico de Laboratorio

2.- MATERIALES: Sueros de pacientes

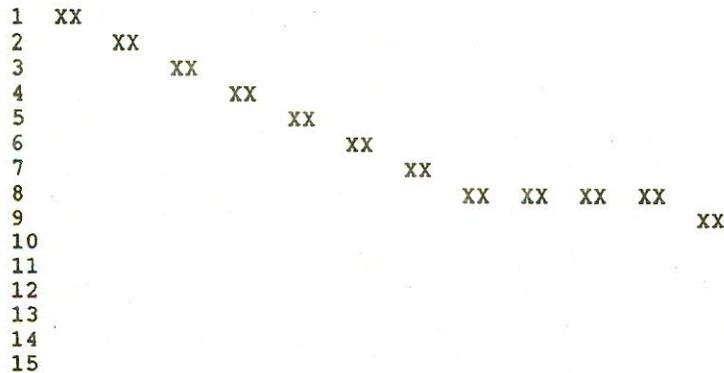
Kits de AgHBs marca Behringer

Refrigerador

Boletas

GRAFICA DE GANTT

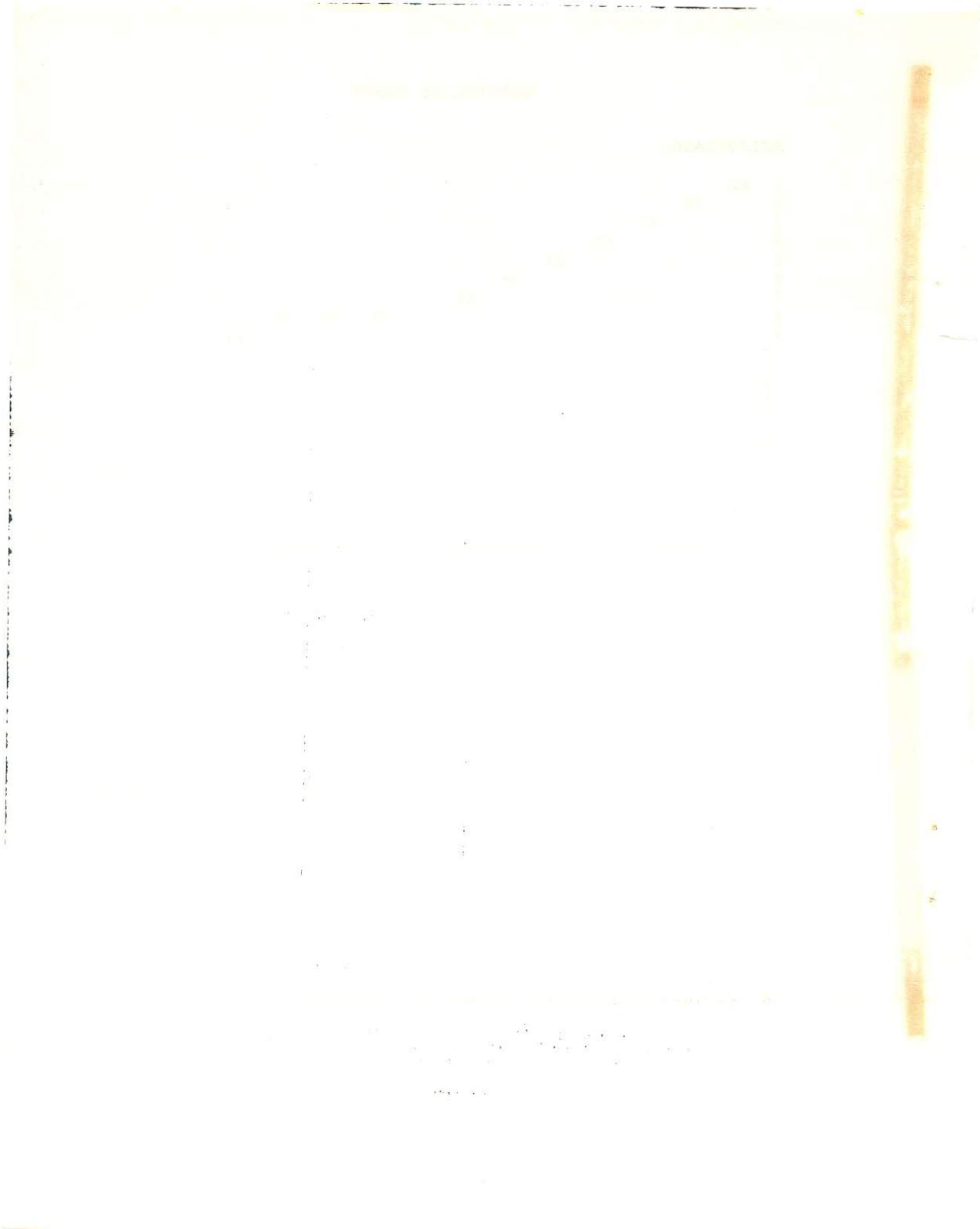
ACTIVIDADES



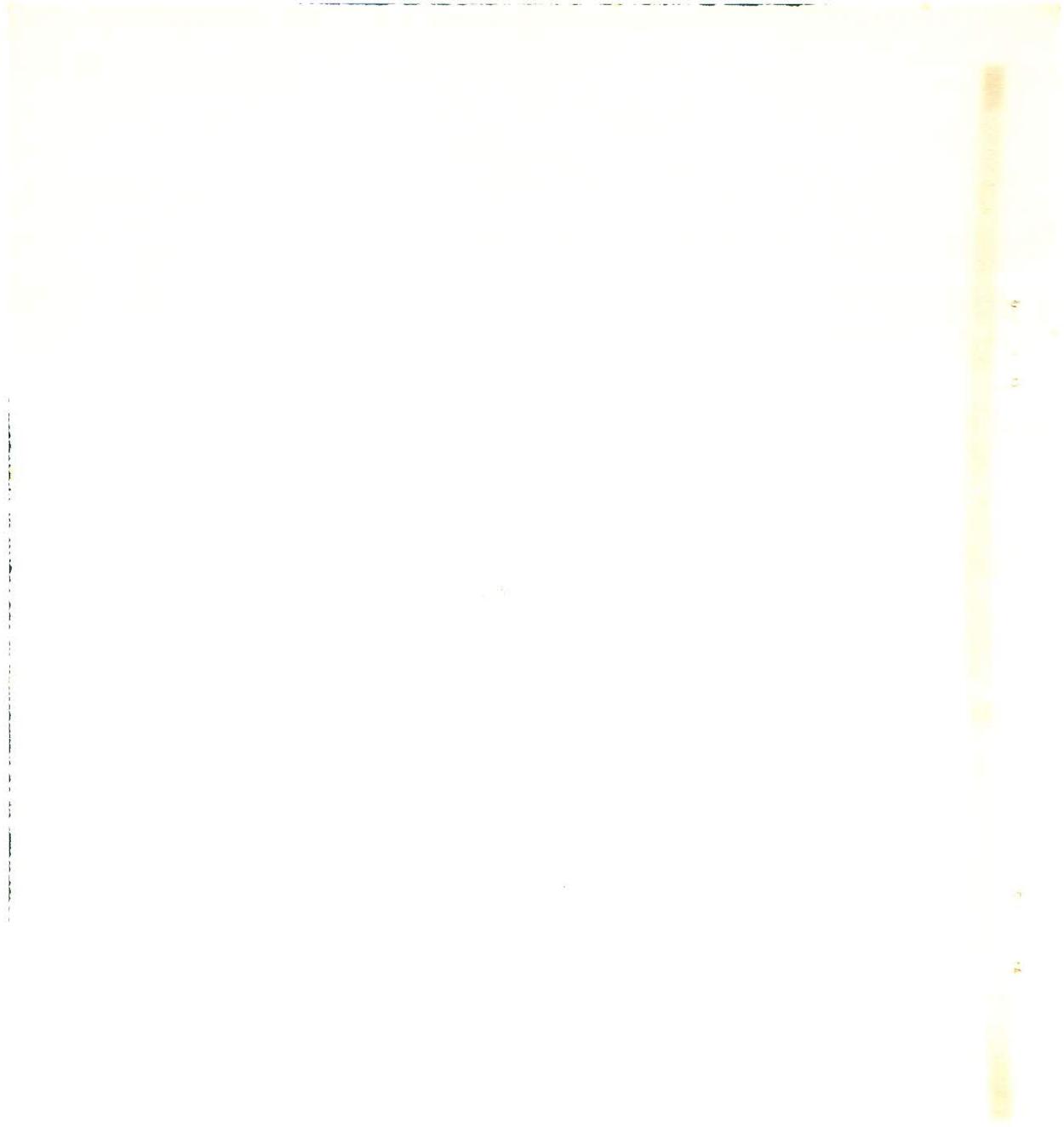
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE						

ACTIVIDADES

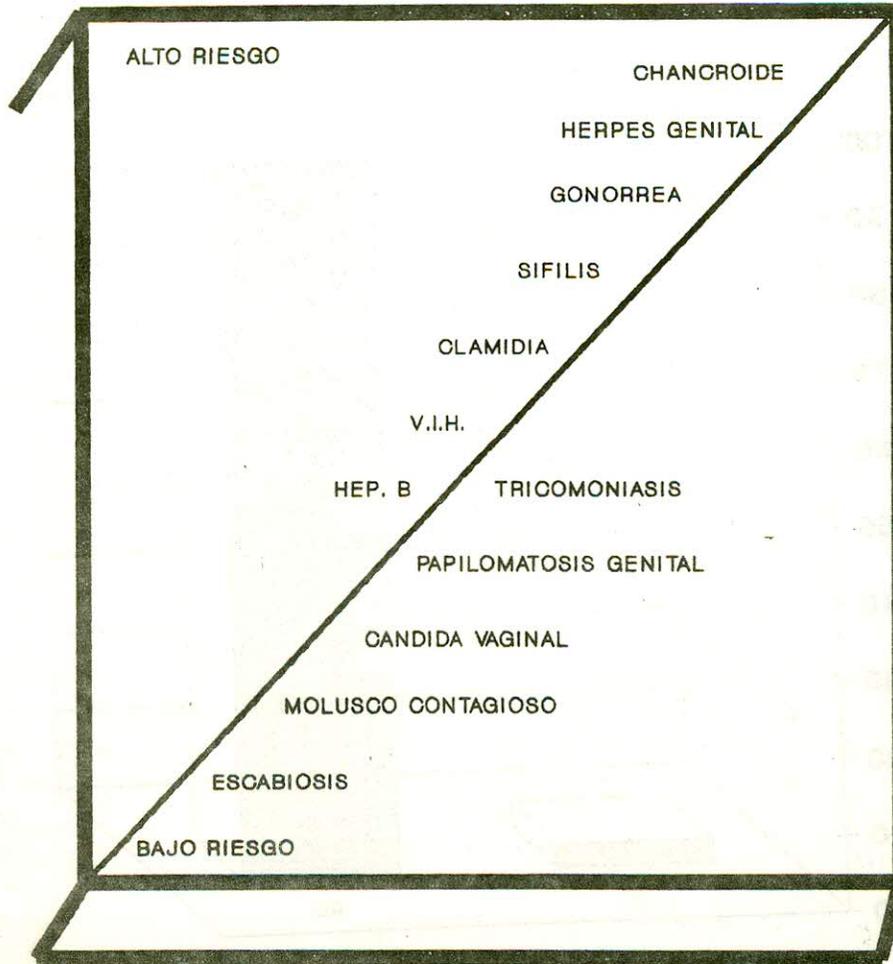
1. Selección del tema para el proyecto de investigación.
2. Elección de asesor y revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con asesor y revisor.
5. Aprobación del proyecto por Director del Dispensario Municipal.
6. Aprobación del proyecto por la Unidad de Tesis.
7. Diseño de los instrumentos que se utilizarán para la recopilación de la información.
8. Ejecución del trabajo de campo o recopilación de la información.
9. Procesamiento de los resultados, elaboración de tablas y gráficas.
10. Análisis y discusión de resultados.
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
12. Presentación del informe final para correcciones.
13. Aprobación del informe final.
14. Impresión del informe final y trámites administrativos.
15. Examen Público de defensa de la tesis.



VIII. RESULTADOS



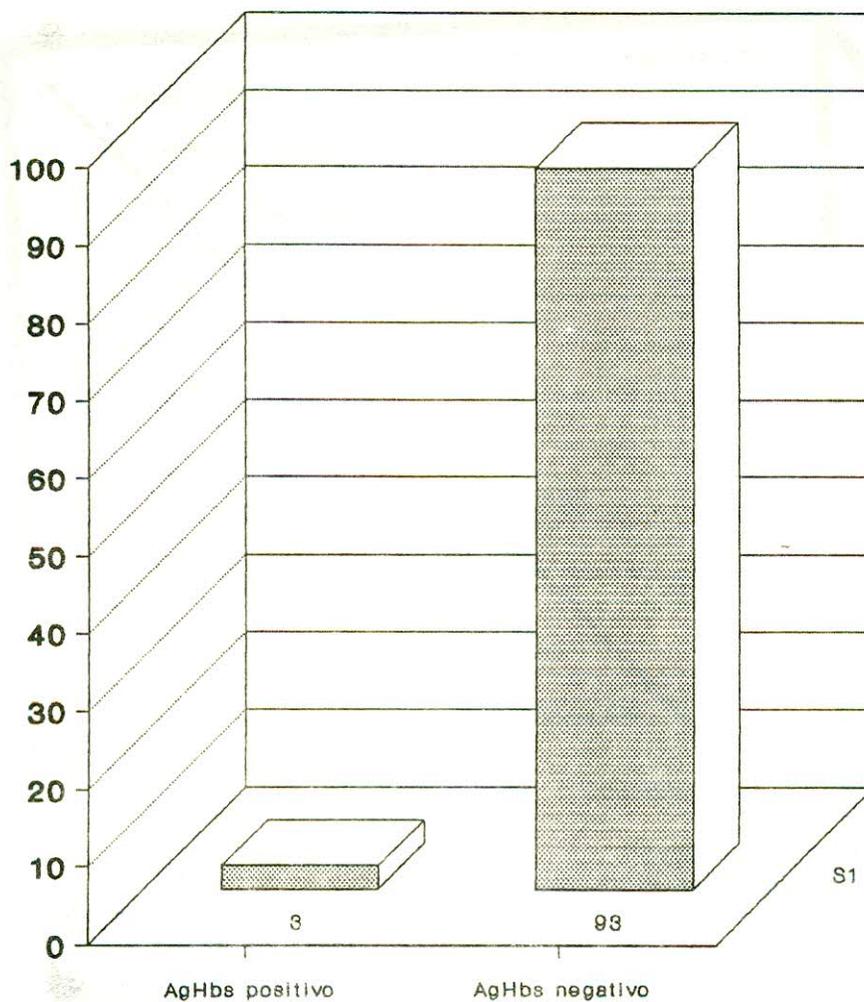
Gráfica No. 1
RIESGO DE CO-INFECCION ENTRE V.I.H./HEP. B



FUENTE: Control de Tratamiento y Prevención de las
Enfermedades de Transmisión Sexual,
Centro de Salud Municipal No. 3, Ciudad de Guatemala

Gráfica No. 2

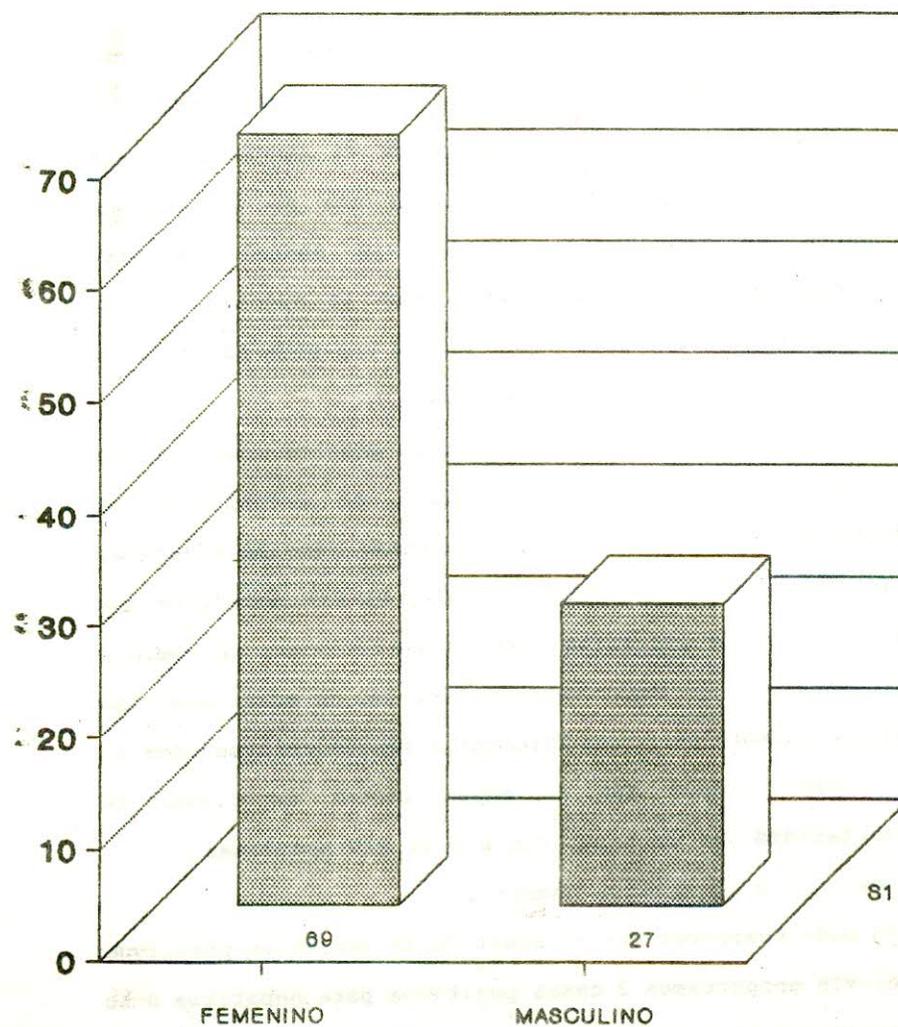
TITULACION DE AgHbs EN EL SUERO DE 96 PACIENTES
V.I.H. POSITIVO. GUATEMALA, CIUDAD AGOSTO DE 1995



FUENTE: Control de Tratamiento y Prevención de las
Enfermedades de Transmisión Sexual,
Centro de Salud Municipal No. 3, Ciudad de Guatemala.

Gráfica No. 3

SEXO DEL SUERO DE LOS 96 PACIENTES INFECTADOS POR EL V.I.H.
DISPENSARIO MUNICIPAL No. 3, CLINICA DE E.T.S.
GUATEMALA, CIUDAD AGOSTO DE 1,996



FUENTE: Control de Tratamiento y Prevención de las
Enfermedades de Transmisión Sexual,
Centro de Salud Municipal No. 3, Ciudad de Guatemala.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La hepatitis E afecta a todo tipo de persona no discriminando el sexo y grupo étnico.

En el presente estudio que se efectuó sobre la prevalencia de AgHBs con suero de pacientes con HIV positivos se encontraron datos importantes desde el punto de vista epidemiológico ya que la hepatitis B una de sus formas importantes de transmisión es la vía sexual la cual desafortunadamente para sociedades como la nuestra con un grado de analfabetismo alto y por lógica una poca educación o casi no una pobre educación sexual.

Por lo tanto encontramos que en la gráfica número 1 que se investigó en el presente estudio se encontraron 12 enfermedades de transmisión sexual algunas como la gonorrea, sífilis, y otras como la hepatitis B y el HIV positivos que pueden contagiarse por otras vías, transfusiones, mal manejo de instrumentos. Lo importante de resaltar de estas gráficas es que una persona se puede infectar o varias enfermedades al mismo tiempo siendo las de mayor factor de riesgo de morbimortalidad las de hepatitis B y el HIV positivas.

Respecto a la gráfica número 2.

Se pudo comprobar que el suero de 96 pacientes positivos para el VIH encontramos 3 casos positivos para hepatitis B lo cual evidencia que el contagio que por uno o más enfermedades de transmisión sexual (ETS), se da en el grupo poblacional estudiado (trabajadoras del sexo). Estos datos son

importantes ya que la bibliografía mundial encontramos números más bajos (0.4-0.7) casos de hepatitis B asociada al HIV. (1)

En la gráfica número 3, encontramos que el sexo más afectado es el femenino pero aquí puede incidir varios factores ya que en el dispensario número tres acuden más personas del sexo femenino ya que muchas de ellas tienen que hacerse este examen mensualmente ya que su profesión se les obliga exigiéndoles un carnet de buena salud.

De acuerdo a la bibliografía ambos sexos están afectados por igual (). Los estudios de prevalencia atacan a ambos sexos por igual. También es importante señalar que al dispensario Municipal número tres consultan muy pocas personas del sexo Masculino por ser desafortunadamente estas enfermedades un tabú en la sociedad Guatemalteca.

Por último es importante recalcar que haber encontrado 3 casos de hepatitis B de 96 sueros de pacientes con HIV positivos es alarmante por la gravedad de ambas enfermedades lo cual tiene un impacto a de la sociedad Guatemalteca ya que estas enfermedades afecta a gente joven en edad reproductiva, afecta a la población económicamente activa del país representando este un ausentismo laboral, gastos médicos, paramédicos, etc. lo cual a la larga viene a afectar económicamente, social y políticamente al país.

RESULTADOS

Se efectuó un estudio descriptivo transversal prospectivo con el suero de 96 pacientes infectados con el V.I.H., a los cuales se les corrió prueba de AgHBs con objeto de determinar la seroprevalencia concomitante de ambas enfermedades, los sueros se corrieron a través del método de ELISA y los resultados se presentan en las gráficas siguientes.

Se encontró que el 3.1% de los sueros (ver gráfica 1) fueron positivos para la prueba de AgHBs, además podemos observar que el sexo predominante fue el femenino (ver gráfica 2) siendo el 71.8% y el sexo masculino de 27.2%.

IX. CONCLUSIONES

- 1.- 3 sueros de pacientes (3.1%), infectados con el virus de inmunodeficiencia humano son seropositivos al AgHBs.
- 2.- La relación de hombres seropositivos de V.I.H. y mujeres seropositivas fue de 2.5:1, es decir, que por cada 2.5 mujeres infectadas por el virus de inmunodeficiencia humana hay 1 hombre infectado, demostrando esto que el sexo femenino es el grupo más vulnerable a infectarse.
- 3.- El 27% de sueros positivos al AgHBs pertenecieron al sexo masculino.
- 4.- El grupo etáreo investigado más frecuente está en la edad 15-30 años.

X. RECOMENDACIONES

- 1.- Que se sigan realizando estudios de seroprevalencia de AgHBs en diferentes grupos poblacionales, que provean de datos epidemiológicos de importancia para poder trazar estrategias en la prevención de dicha enfermedad.
- 2.- Hacer énfasis en la necesidad de una educación e información sobre el virus de la hepatitis B como enfermedad de transmisión sexual mucho más infectante que el virus de inmunodeficiencia humana, en todos los grupos poblacionales.
- 3.- Promover el uso del condón como método preventivo contra todas las enfermedades de transmisión sexual, incluyendo el virus de la hepatitis B.
- 4.- La educación en Salud, sobre las enfermedades transmisibles, es lo más importante que se puede recomendar.

XI. RESUMEN

Se efectuó un estudio descriptivo transversal-prospectivo en el suero de 96 pacientes seropositivos con el virus de inmunodeficiencia humana (V.I.H.), en el laboratorio clínico del dispensario Municipal No. 3, consulta de enfermedades de transmisión sexual de la ciudad de Guatemala, con el fin de determinar la seroprevalencia concomitante de AgHBs en este tipo de población, dentro de los datos epidemiológicos únicamente se logró obtener el del sexo y edad del suero de los pacientes, ya que dichas pruebas (la del V.I.H.) son de tipo confidencial y anónimas, por último se obtuvo un resultado del 3.1% (3 pacientes) con resultado positivo al AgHBs, concluyéndose que bien pudo ser una infección concomitante debido al tipo de prácticas sexuales de riesgo de estos pacientes.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Robins SI, Cotran RS, Patología Estructural y Funcional. 3a. edición. México D.F., Nueva editorial Interamericana, 1987; 1434.
2. Jules L, Dienstag J, Wands Y, Hepatitis Aguda. En: Branwald E, Isselbacher K, Petersdorf R, Wilson J, Martin J, Fauci A, Eds. Harrison: Principios de Medicina Interna. Undécima edición; México D.F.; Interamericana, McGraw-Hill; 1987; 1622-1628.
3. Rytel M, Mogabgab W, Damert G, Franson T, Sohnle P, Lentino J, Manual de Enfermedades Infecciosas. Primera edición; México D.F.; Nueva editorial interamericana; 1986; 546.
4. Benhamou J-P, Viral Hepatitis: An Overview (A,B,C,E). Management of Viral Hepatitis, Standard for the Future. Palaise des Festival, Cannes France 22-23 de mayo de 1992. (Abstracts) 1992; 6-7.
5. Yano M, Natural Course of Hepatitis C in Japan. Management of Viral Hepatitis, Standard for the Future. Palaise des Festival, Cannes France 22-23 de mayo de 1992. (Abstracts) 1992; 17-18.

6. Overby LR, Hepatitis C: Looking at the Virus that hasn't been seen. Management of Viral Hepatitis, Standard for the Future. Palaise des Festival, Cannes France 22-23 de mayo de 1992. (Abstracts) 1992; 11-12.
7. Balart L, Interferon Treatment of Chronic Viral Hepatitis. AIDS updates 1992; 5:1-4.
8. Kane M, Alter M, Esteban R, Rizzeto M, The Role of Screening in Prevention and Treatment. Management of Viral Hepatitis, Standard for the Future. Palaise des Festival, Cannes France 22-23 de mayo de 1992. (Abstracts) 1992; 29-31.
9. Echeverría José M, León P, Domingo C, López JA, Diagnóstico de la infección por el Virus de la Hepatitis C: Situación y Perspectivas. Boletín microbiológico semanal 1990; 25-26: 1-2.
10. Bréchet C, Polimerasa Chain Reaction for HCV-RNA Detection in Serum, Liver and Mononuclear Cells. Management of Viral Hepatitis, Standard for the Future. Palaise des Festival, Cannes France 22-23 de mayo de 1992. (Abstracts) 1992; 28.

11. Trépo C. Diagnostic Markers of Viral Hepatitis B and C. Management of Viral Hepatitis, Standard for the Future. Palaise des Festival, Cannes France 22-23 de mayo de 1992. (Abstracts) 1992; 21-22.
12. Tedeer RS, Gilson RJ, Brigs M, Loveday C, Cameron CH, Garson JA et al. Hepatitis C virus; Evidence of Sexual Transmission. Br Med J 1991; 302: 1299-302.
13. Alter MJ, Coleman PJ, Alexander WJ et al. Importance of Heterosexual Activity in the Transmission of Hepatitis B and Non A Non B Hepatitis. JAMA 1989; 262: 1201-1205.
14. Alter MJ, Gerety RJ, Smallwood L et al. Sporadic Non A Non B Hepatitis; Frequency and Epidemiology in the United States. J Infect Dis 1982; 145: 886-893.
15. Rodríguez España. Ismael. Seroprevalencia de AgHBs en pacientes con enfermedad genital ulcerativa. (Tesis) Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Noviembre de 1,993.
16. Arana Batres MF. Determinación de la Incidencia de Hepatitis No A No B en Donadores de Sangre del Hospital Roosevelt. (Tesis) Guatemala. Facultad de Ciencias

Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1,991.

58.

17. Diario de Centro América. 16 de Agosto de 1,995 p.p 9.

XIII. ANEXO

ANEXO B:

METODO DE ELISA DE SEGUNDA GENERACION PARA DETECCION DE ANTICUERPOS PARA LA HEPATITIS B.

TRABAJO PREPARATORIO:

Diluir 15 ml de solución de lavado hasta 300 ml con agua destilada. (Para 100 pruebas. Si se requiere de menos, preparar en la misma proporción).

Solución del conjugado: Añadir al conjugado-POD anti-HBV 11 ml de tampón de conjugado y mezclar agitando ligeramente, evitando la excesiva formación de espuma. (Para aproximadamente 100 pruebas).

REALIZACION DE LA PRUEBA:

- 1) Fijar la cantidad necesaria de pocillos (igual al número de muestras a analizar).
- 2) Dosificación de las muestras: Llenar 4 pocillos de la placa de examen con 100 microlitros de suero control negativo, 2 pocillos con 100 microlitros de control positivo, y los demás pocillos con 100 microlitros de muestras de plasma o suero.
- 3) Incubación de las muestras: Cubrir con hoja adhesiva, e incubar (baño de maría cubierto) a +50 grados centígrados por 1 hora.
- 4) Lavado: Desprender la hoja adhesiva, aspirar todos los pocillos, llenar aproximadamente 0.3 ml de solución

- lavadora diluida, aspirar nuevamente. Repetir el lavado.
- 5) Dosificación del conjugado: Colocar 100 microlitros del conjugado en cada pocillo (procurando no mojar los bordes).
 - 6) Incubación del conjugado: Cubrir con una hoja adhesiva nueva, e incubar nuevamente a +50 grados centígrados por 30 minutos.
 - 7) Poco antes de finalizar el tiempo de incubación, llenar un frasco de cromógeno con 10 ml de solución de tampón/sustrato, disolver agitando y conservar ésta solución protegida contra la luz.
 - 8) Lavado: Retirar la hoja adhesiva, aspirar por completo todos los pocillos, lavar cuatro veces según lo descrito anteriormente.
 - 9) Dosificación del sustrato: Llenar los pocillos con 100 microlitros de la solución del tampón/sustrato cromógeno preparada previamente.
 - 10) Incubación del sustrato: Volver a cubrir con una nueva hoja adhesiva, incubar 30 minutos entre +18 y +25 grados centígrados evitando la intensa acción de la luz (colocar cámara oscura o dentro de un estante oscuro).
 - 11) Reacción de detenimiento: Retirar la hoja adhesiva, añadir 100 microlitros de la solución de detenimiento manteniendo el mismo ritmo que durante la dosificación de la solución tampón/sustrato - cromógeno.

12) Evaluación: Visual o fotométrica dentro de 1 hora.

Lectura visual: Mantener la placa sobre una superficie blanca o sobre un aparato de iluminación adecuado.

Interpretación de resultados: Comparar las muestras; controles negativos: casi indoloros; controles positivos: coloración amarilla.

Lectura fotométrica: Seguir normas de uso impartidas por el fabricante del aparato para calcular el valor límite de este.