

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PREVALENCIA DE SEROLOGIA POSITIVA DE HEPATITIS B Y HIV-SIDA EN DONADORES SANOS

Prevalencia de Serología Positiva de Hepatitis B y HIV-SIDA en donadores sanos del banco de sangre del Centor Médico Militar entre los años de 1993-1998.

TESIS

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

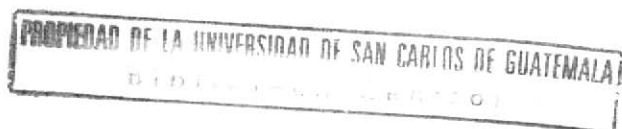
POR

NORA EDELMIRA LOPEZ LOPEZ

En el acto de investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, noviembre de 1998



05
T(7987)

E.4

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 :

El (la) MAESTRA EDUC. PRIM. NORA EDELMIRA LOPEZ LOPEZ

Carnet Universitario No: 91-13051

Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:

PREVALENCIA DE SEROLOGIA POSITIVA DE HEPATITIS B Y
VIH SIDA EN DONADORES SANOS

trabajo asesorado por:


Doctor: BYRON SANCHEZ ROMERO



y revisado por:

Doctor: JORGE PALMA MOYA

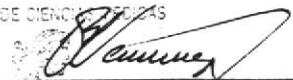
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente ORDEN DE IMPRESION.

Guatemala, 28 de octubre de 1998.


Dr. Jose Maria Gramajo
COORDINADOR UNIDAD DE TESIS


DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD


IMPRESA E:
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS


DR. ROMEO ARNALDO VASQUEZ VASQUEZ
DECANO
DECANO 1998 - 2002



ESCUELA DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 28 de octubre 1998

Doctor:
José María Gramajo Garméndez
Coordinador Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Médicas

Se le informa que el (la) MAESTRA EDUC. PRIMARIA
NORA EDELMIRA LOPEZ LOPEZ

Nombres y apellidos completos


Carnet No. : 91-13051 ha presentado el Informe Final de su trabajo

de tesis titulado:

PREVALENCIA DE SEROLOGIA POSITIVA DE HEPATITIS B Y
VIH SIDA EN DONADORES SANOS

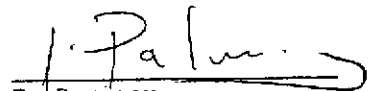
el cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.


Firma del estudiante


Asesor
Nombre completo y sello

Dr. Byron Sánchez R.
Col. 6049
Medicina Interna
Hematología




Revisor
Nombre completo y sello
Reg. Personal 4608



UNIDAD DE CIENCIAS MEDICAS
Universidad, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

APROBACION INFORME FINAL

OF. NO: 228-98

Guatemala, 28 de octubre 1998.

MAESTRA EDUC. PRIM.
NORA EDELMIRA LOPEZ LOPEZ
CARNET No. 91-13051
Facultad de Ciencias Medicas
USAC

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis,
titulado:


PREVALENCIA DE SEROLOGIA POSITIVA DE HEPATITIS B Y VIH SIDA
EN DONADORES SANOS

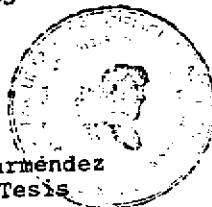
ha sido RECIEIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con
los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por
lo que es autorizado para completar los trámites previos a su
graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. José María Gramajo Garméndez
Coordinador Unidad de Tesis



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

INDICE

<u>CONTENIDO</u>	<u>No. PAGINA</u>
INTRODUCCION.....	1
DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICACION.....	3
OBJETIVOS	
GENERAL.....	4
ESPECIFICOS.....	5
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	6 - 20
METODOLOGIA.....	21
DEFINICION DE VARIABLES.....	22
PLAN PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION.....	23
ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION.....	23
PLAN DE ANALISIS.....	23
MATERIAL DE ESTUDIOS.....	23
PRESENTACION DE RESULTADOS.....	24 - 27
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	28
CONCLUSIONES.....	29
RECOMENDACIONES.....	30
RESUMEN.....	31
BIBLIOGRAFIA.....	32
ANEXOS.....	33

INTRODUCCION

A partir del inicio de la epidemia de SIDA en 1982, se hizo evidente la necesidad de establecer métodos más confiables para la detección de esta y otras infecciones de origen viral y bacteriano a fin de hacer de los productos sanguíneos seguros para su uso médico.

Los componentes de la sangre pueden ocasionar reacciones transfusionales de tipo infeccioso entre las que se cuentan; Hepatitis B, Hepatitis C, H I V, Chagas, Sífilis, Citomegalovirus, Mononucleosis Infecciosa, HTLV I, HTLV II, etc. Desde el punto de vista clínico algunos son más importantes que otros pero el receptor tiene el derecho de recibir producto que sea biológicamente seguros.

Es importante entonces conocer la prevalencia de estas infecciones en la población de donadores sanos con el fin de determinar su importancia y las formas de prevenir que estos productos sanguíneos puedan ser contaminados.

En el banco de sangre del Centro Médico Militar se nutre principalmente de dos poblaciones, la de miembros del Ejército y la de personas ajenas a la institución que en teoría no presentan esos factores de riesgo.

DEFINICION DEL PROBLEMA

Las infecciones transmitidas a través de productos derivados de la sangre tienen una importancia capital en nuestros días.

La toma de conciencia de que muchos casos de HIV y de Hepatitis B tiene como inicio antecedentes y factores de riesgo conocido; el haber recibido una transfusión obliga a determinar cuál es la prevalencia de estas infecciones en los donantes sanos que son lo que mantienen las existencias de nuestros bancos de sangre.

Es de mucho interés para los médicos y los pacientes conocer estos datos con el fin de establecer medidas de educación, prevención y detección temprana de serología Positiva y proponer soluciones que beneficien a la comunidad entera.

En Guatemala los bancos de sangre se nutren principalmente de donadores altruistas y donadores pagados, son estos últimos los que son difíciles de detectar en la entrevista y sobre los cuales hay que prestar mayor atención pues pueden constituirse en perpetuadores de infecciones virales en especial si se presentan en el llamado período de ventana o se someten a pruebas de poca especificidad.

JUSTIFICACION

A partir del inicio de la Epidemia de Sida en 1982, se hizo evidente la necesidad de establecer métodos más confiables para la detección de esta y otras infecciones de origen viral y bacteriano a fin de hacer de los productos sanguíneos seguros para su uso médico.

Los componentes de la sangre pueden ocasionar reacciones transfusionales de tipo infeccioso, entre las que se cuentan; Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, Chagas, Sífilis, Citomegalovirus, etc. desde el punto de vista clínico algunos son más importantes que otros pero el receptor tiene el derecho de recibir producto que sea biológicamente seguros.

Es importante entonces conocer la prevalencia de estas infecciones en la población de donadores sanos con el fin de determinar su importancia y las formas de prevenir que estos productos sanguíneos puedan ser contaminados.

En el Banco de Sangre del Centro Médico Militar se nutre principalmente de dos poblaciones, la de miembros del Ejército y la de personas ajenas a la Institución que en teoría no presentan esos factores de riesgo.

En nuestro país existen pocos datos acerca de la prevalencia de infecciones virales en los donadores sanos que acuden a nuestros banco de sangre de tal manera que no sabemos a ciencia cierta cuales son las infecciones prevalentes en esta población.

Solo conociendo estos datos podremos estar en capacidad de desarrollar estudios de Seroprevalencia, aplicadas a nuestra medio y montar programas de Educación Sanitaria, dirigidos a las poblaciones en riesgo.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la Prevalencia de Serología Positiva para Hepatitis B y HIV-SIDA en nuestra población de donadores sanos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer el grupo etáreo y género más afectado en Serología positiva de Hepatitis B y HIV-SIDA.
- Identificar los factores de riesgo para la adquisición de estas en la población de donadores sanos.
- Establecer la procedencia y ocupación de los donantes que presentaron resultado Positivo.

REVISION BIBLIOGRAFICA

LOS PRIMEROS TIEMPOS

En junio de 1981 vimos a un joven homosexual con inmunodeficiencia más devastadora que jamás hubieramos presenciado. Dijimos; no sabemos lo que es esto, pero esperamos no ver nunca más un caso semejante. (10)

Los epidemiólogos se preguntan que diferencias hay entre las personas que caen enfermas y la que permanecen sanas. Lo que mas parecía distinguir a los primeros pacientes de SIDA era su homosexualidad, así que los científicos empezaron a buscar pistas en el estilo de vida de sus pacientes.

La aparición inesperada de neumonia por *Pneumocystis carini* y sarcoma de Kaposi entre los adictos a las drogas inyectables no hizo tambalearse para nada esta hipótesis, ya que al principio se argumento que la hepatitis B y otras infecciones causadas por compartir jeringuillas podian asimismo socavar el sistema inmunológico. (10)

En otras partes del mundo, los médicos estaban tambien presenciando brotes igualmente misteriosos de la enfermedad. Nosotros los médicos, pensamos que era una entidad curiosa; nunca habiamos leído nada sobre un mal del dinero en nuestros libros de consulta, así que pedimos al funcionario médico de distrito que investigará en los lugares donde se habian dado casos a lo largo de la frontera entre Tanzania y Uganda. Finalmente volvió con la información de que se trataba de *Lymphogranuloma venereum*, enfermedad de transmisión sexual que produce inflamación en los ingles. Pero a medida que pasaban los meses, comprobamos que la enfermedad se estaba extendiendo y que sus manifestaciones aumentaban en número y complejidad, por aquella época comenzamos a leer informes de los EE.UU. sobre un fenómeno similar. (10)

Fue realmente una gran suerte que para cuando esto se convirtió en una cuestión candente, se había aprendido mucho sobre los retyrovirus una familia muy numerosa de virus a la que pertenece el virus causante del SIDA. (10)

En los EE.UU. el profesor Howard Temin y el profesor David Baltimore fueron los que pusieron la primera piedra angular para el descubrimiento del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) con la detección de un encima decisivo, la transcriptasa inversa hallazgo por el que recibieron más tarde el premio nobel. El Dr. Robert Gallo al identificar el retrovirus conocido como HTLV el pudo desarrollar posteriormente muchas de las técnicas que harian posible el descubrimiento del VIH. (10)

Las primeras fotografías del VIH fueron tomadas con un microscopio electrónico en febrero de 1983 en el Instituto Pasteur de Paris, donde un equipo de investigación francés dirigido por el Profesor Luc Montagnier había aislado el virus en tejidos procedentes de un joven homosexual con una inflamación crónica de sus ganglios. Algunos meses más tarde, Montagnier y sus colegas los doctores Françoise Barré-Sinoussi y Jean Claude y Cherman, publicaron una descripción del VIH. Creian acertadamente, que habian encontrado el agente causal del SIDA. (10)

Las vacunas aprobadas en diversas zonas del mundo pueden tener dosis y esquemas de vacunación variables. Las que han aprobado en EE.UU. son administradas en 3 dosis intramusculares: Una dosis inicial, otra uno o dos meses después y la tercera entre 6 y 18 meses después. Un esquema de cuatro dosis en que se aplica la primera dosis y las demás de 2 a 12 meses después administrando la primera al nacer o al mes o dos meses de edad. En el caso de hijos de madres positivas de HBsAG el esquema debe de ser aplicación de la vacuna al nacer, a la edad de 1 o 2 meses y a los 6 meses de edad. Estos niños también deben recibir 0.5 ML. de HBIG las dosis de la vacuna varía según el fabricante.

El embarazo no constituye una contraindicación para recibir la vacuna contra la hepatitis B.

La estrategia actual contra la prevención de la hepatitis B en los EE.UU. incluye, los componentes siguientes: A-Buscar HBsAG en toda mujer embarazada y si es positiva tratar a su hijo recién nacido por aplicación b. B-En forma sistemática aplicar inmunización contra hepatitis B a todos los lactantes. C-Administrar inmunizaciones de refuerzo a niños de 1 a 10 años de vida que pertenezcan a grupos con tasas elevadas de infección cónica por VHB. D-Inmunización de refuerzo de adolescente de 10 a 12 años, intensificación de esfuerzos para inmunizar adolescentes y adultos de alto riesgo.

Deberán esterilizarse debidamente todas la jeringas y agujas (incluidas las usadas en acupuntura) y estilete para punción de dedos. (1)

En todos los bancos de sangre es necesario buscar HBsAG por medio de pruebas sencibles como radioinmunoensayo o enzaimmunoensay o en toda la sangre donada.

CONTROL DEL PACIENTE DE LOS CONTACTOS Y DEL AMBIENTE INMEDIATO

1. Notificación a la autoridad local de salud, la notificación oficial es obligatoria en los EE.UU. pero no se exige actualmente en muchos países, clase 2A.
2. Aislamiento; precauciones universales para evitar exposición a sangre y líquidos corporales.
3. Desinfección concurrente: De equipo contaminado con sangre o líquidos corporales infectantes.
4. Cuarentena; ninguna.
5. Inmunización de contactos; los productos disponibles para la profilaxis después de la exposición incluyen inmunoglobulina a contra la hepatitis B y vacuna contra la hepatitis B. La IgHB posee títulos altos de anti-HBs, cuando así convenga es importante administrar IgHB lo mas pronto posible después de la exposición a la enfermedad.

VIH: UN VIRUS DE ACCION LENTA

La mayoría de los virus producen su impacto en cuestión de días o semanas. El virus de la gripe, por ejemplo da lugar este cuadro en un plazo de 1 a 5 días. El VIH es diferente, exceptó por una afección generalmente leve (fiebra, garganta irritada y erupción cutánea) que experimentan alrededor del 70% de las personas unas semanas después de la infección inicial, la mayoría de las personas infectadas por el VIH no presentan síntomas durante los primeros 5 años o más. Parecen sanas y se sienten bien, aunque desde el principio pueden transmitir el virus a otros. Una vez contagiada, están infectadas de por vida. Los científicos no han encontrado todavía la manera de curarlas, o conseguir que no transmitan el virus a otras personas. Los datos actuales sugieren que, en ausencia de otras causas de muerte, así todos los infectados por el VIH morirán en último termino de SIDA.

Poco despues de resultar infectada una persona por el VIH el sistema inmunológico genera anticuerpo para intentar neutralizar el virus. Como los anticuerpos del VIH son mucho mas fáciles de detectar que el propio virus, en su presencia o ausencia en el torrente circulatorio se basa la prueba de infección por el VIH mas utilizada. La persona cuya sangre contiene anticuerpos VIH es denominada VIH-POSITIVA o SEROPOSITIVA, lo que significa que esta infectada por el VIH. (10)

Los anticuerpos VIH tardán generalmente entre 2 semanas y 3 meses para aparecer en sangre, aunque se conocen casos en que ha transcurrido mas tiempo. El período previo a la producción de anticuerpos es el período silente durante el cuál aunque los afectados son particularmente infecciosos por la alta concentración del virus en sangre dan resultados negativos en las pruebas habituales de anticuerpos circulantes. (10)

A pesar de que él sistema inmunológico del cuerpo reacciona a la invasión del VIH produciendo anticuerpos, estos no desactivan el virus en la forma usual. De hecho el virus ataca celulas clave del sistema inmunológico y ocasiona un desboronamiento gradual de las defensas del organismo contra otras infecciones. (10)

VIH-2

A comienzos del desenio de 1980 enpezaron a aparecer una serie de casos que reunian todas las características del SIDA pero luego resultado que no estaban causados por el VIH en personas que procedian de algunos puntos de Africa Occidental. Uno de los pacientes era portuges que había vivido en las Islas del Cabo Verde a quinientas millas de las Costas de Senegal. En 1982 desarrollo síntomas de SIDA que motivaron su traslado a París en busca de tratamiento. En 1985 los científicos consiguieron aislar el virus causante de la enfermedad de aquel hombre. Al microscopio electrónico su aspecto era el característico del VIH, pero posteriores investigaciones relevaron que era una variante del primer virus de inmunodeficiencia humana. Fué denominado mas tarde VIH-2. (10)

El VIH-2 parece ser ligeramente diferente en su configuración genética de lo que desde entonces se conoce como VIH-1. Ataca de la misma manera el sistema inmunológico y hace que las personas contagiadas sean vulnerables a las mismas infecciones oportunistas, aunque los resultados de la investigación sugieren que las personas infectas con el VIH-2 desarrollan más lentamente el cuadro clínico del SIDA debido al VIH-2 se han dado en personas que viven en África Occidental asimismo en otros continentes. (10)

LAS ENFERMEDADES LLAMADAS SIDA

SIDA significa Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. No es una sola enfermedad, es el estadio final de una infección por el VIH, caracterizado por un complejo o síndrome de enfermedades que ponen en peligro la vida. Aunque se puede ayudar a los pacientes de SIDA con mediciones no existe todavía ningún remedio y la mayoría de los enfermos mueren en un periodo de 1 a 3 años después del diagnóstico. (10)

La mayoría de las personas infectadas por el VIH sufren brotes intermitentes de la enfermedad que se van incrementando en intensidad a medida que su sistema inmunológico se desvora. Diferentes microorganismos causantes de enfermedades derrotan al sistema inmunológico en diferentes etapas. Los médicos pueden saber cuál es el estado aproximado del sistema inmunológico por los síntomas que presentan sus pacientes infectados por el VIH. El número de células CD4 en el torrente circulatorio también puede dar alguna indicación sobre el estado del sistema inmunológico. (10)

La evolución de la infección del VIH se puede dividir en varias etapas, de las que solo la última se define como SIDA. En la primera etapa, una persona contagiada con el VIH puede ser asintomática excepto por la inflamación de los ganglios linfáticos en cuello, axilas e ingle, que no hacen que la persona se sienta enferma pero pueden motivar una consulta con el médico. (10)

A medida que avanza la infección, el individuo puede sufrir una serie de trastornos, entre los que cabe citar una intensa fatiga, tos persistente y fiebre, sudor nocturno profuso, diarrea y pérdida alarmante de peso, erupciones cutáneas, úlceras bucales y aftas orales (infección micótica de la boca), infecciones por herpes, incluyendo herpes zoster y una afección rara en condiciones normales conocida como LEUKOPLACIA ORAL PELUDA que aparece en forma de placas verrucosas blancas en el borde de la lengua y en la cara interna de la mejía. (10)

Las personas con un sistema inmunológico sano tienen habitualmente más de 950 células CD4 en cada microlitro de sangre aunque algunas personas no tienen nunca más de 500 y se mantienen en buena salud. El número de células CD4 desciende normalmente en el transcurso de la infección. Los pacientes de SIDA suelen tener menos de 200 CD4, en EE.UU. se considerará que un recuento de menos de 200 CD4 en un caso de contagio por el VIH es una definición de SIDA. (10)

En esta fase final de la infección del VIH conocida como SIDA, aparecen una serie de infecciones oportunistas. La tuberculosis y el sarcoma de

kaposi, un tumor que se manifiesta en forma de manchas rojas en la piel y en el interior del organismo se detecta por lo general relativamente pronto. cuando el recuento de CD4 arroja todavía cifras superiores a 100. Suelen aparecer infecciones micóticas graves (como Candida Oesophagitis, Cryptococcus Meningitis y Peniciliosis) o infecciones parasitarias por ejemplo: Pneumocystis Carinii o Encefalitis por Toxoplasma Gondii, cuando el número de CD ha caído aproximadamente a 100. (10)

IDENTIFICACION DE LA INFECCION SINTOMATICA POR EL VIH

- A. Hallazgos cardinales sin otra causa evidente de inmunodepresión: -
Sarcoma de Kaposi en personas menores de 50 años.
- Neumonía por Pneumocystis Carinii.
 - Encefalitis por Toxoplasma Gondi.
 - Candidiasis Esofágica.
 - Retinitis por Citomegalovirus (CMV).
 - Linfoma Hodgkiniano Cerebral primario.
 - Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- B. Hallazgos característicos sin otra causa de evidente de inmunodepresión (2):
- Síndrome de desgaste.
 - Síndrome demencial en personas menores de 50 años.
 - Candidiasis en ausencia de un tratamiento antibiótico.
 - Leucoplasia Velloso.
 - Meningitis Criptocócica.
 - Tuberculosis Miliar.
 - Herpes Zoster.
 - Sarcoma de Kaposi.
 - Diarrea por Isospora Belli.
 - Histoplasmosis Diseminada.
- C. Hallazgos asociados, sin otra causa evidente de inmunodepresión (2):
- Pérdida de peso de más de 10% del peso base.
 - Fiebre durante más de 1 mes.
 - Tos durante más de 1 mes.
 - Diarrea que persiste durante más de 1 mes.
 - Úlceras que persisten durante más de 1 mes.
 - Prurigo grave.
 - Alteraciones neurológicas.
 - Linfadenopatía generalizada.
 - Reacciones adversas a los medicamentos.
 - Infecciones cutáneas.
- D. Factores de riesgo epidemiológico:
- Uso de drogas por vía intravenosa o intracutánea.
 - Hombres que tiene relaciones sexuales con otros hombres.
 - Personas que se dedican a la prostitución.
 - Pareja o parejas sexuales que tiene SIDA o que están infectas por el VIH o que tienen un factor de riesgo epidemiológico .
 - Múltiples parejas sexuales.
 - Antecedentes recientes de úlceras genitales.
 - Donantes de sangre, remuneración.
 - Escaración o tatuajes.

- E. Hallazgos ginecológicos por la infección sintomática por el VIH:
En la mujer con serología positiva para el VIH es necesario descartar las siguientes enfermedades (2):
- Infecciones Micóticas Vaginales.
 - Condiloma Acominado del virus del papiloma.
 - Herpes Génital.
 - Enfermedad inflamatoria pélvica.
 - Displasia cervical.
 - Carcinoma cervical invasivo.

TRANSMISION DEL VIH, FACTORES CONTRASTADOS

El VIH se propaga principalmente por contacto sexual, lo que convierte a la infección por el VIH básicamente en una enfermedad de transmisión sexual. El VIH también se puede transmitir por medio de sangre infectada, producto sanguíneo, órganos y tejidos transplantados (influyendo esperma) y de una madre a su feto o hijo. (10)

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es el agente causal del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Este virus afecta especialmente a las células del sistema inmunológico provocando un deterioro progresivo de las defensas que lleva a la persona afectada sea susceptible a padecer diversas infecciones agregadas y tumores que habitualmente no ocurren cuando el sistema inmunológico se encuentra indemne. (4)

La infección por el VIH no produce ningún síntoma que la haga aparente en el momento del contagio. Algunas semanas después de ocurrida, y solo en algunas personas, puede producirse un cuadro caracterizado por fiebre, agrandamiento de los ganglios linfáticos, erupción cutánea de características muy similares al síndrome asociado a la mononucleosis infecciosa. Luego sobre viene un período de varios años (cinco, diez, doce o más en los adultos) denominado de portador asintomático en que la persona no tiene manifestaciones clínicas, puede no sospechar su infección pero es capaz de transmitirla a través de su sangre y secreciones sexuales.

Cuando se produce suficiente debilitamiento del sistema inmunológico comienzan a aparecer infecciones oportunistas como la neumonía por *Pneumocystis Carinii*, Candidiasis, tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, meningitis por *criptococos*, toxoplasmosis cerebral y otras; tumores con el Sarcoma de Kaposi; trastornos neurológicos por ataque directo del virus al sistema nervioso central o un característico síndrome de emaciación. Cuando se presenta alguna de estas eventualidades de la persona ha llegado al período de infección avanzada y pasará a ser considerado enfermo de SIDA. Los signos y síntomas serán los propios de las infecciones oportunistas que aparezcan y los dependientes de la acción directa del virus. (4)

Entre las seis semanas y los seis meses posteriormente al momento de la infección casi la totalidad de las personas afectadas desarrollan anticuerpos específicos contra el VIH que pueden ser detectados mediante pruebas serológicas. (4)

Las personas infectadas por el virus permanecen infectadas durante toda la vida y la mayor parte o quizás todos, desarrollan el SIDA en algún momento ya que aún no se ha encontrado cura para esta infección. No se ha determinado con precisión por que algunas personas permanecen asintomáticas durante un período de años considerablemente más largo que otras. Por último se debe señalar que los avances producidos en el tratamiento de las infecciones oportunistas ha conseguido prolongar la sobrevivencia de los enfermos aunque la tasa de mortalidad sigue siendo muy alta en los primeros años posteriores al diagnóstico de enfermedad. (4)

TRANSMISION

Transmisión Sexual

Las epidemias no se producen por accidente afirmo el Dr. Narhan Clumek del Hospital St. Pierre de Bruselas uno de los primeros médicos en detectar el SIDA entre heterosexuales (4). Un patógeno nuevo no aparece en una comunidad si no encuentra terreno abonado. (10)

En un mundo donde se estima que cada año 250 millones de personas adquieren una enfermedad de transmisión sexual, incluyendo gonorrea, sífilis, chancro blando, verrugas genitales (papilomas) y herpes genital, no será difícil convenir en que hay bastantes facilidades para la propagación del VIH. En muchos países la infección por el VIH surgió primero entre personas con numerosas parejas sexuales, aunque sólo fuera cuestión de tiempo en el que el virus encontrase la forma de salir de estos circuitos. La transmisión sexual es responsable del 75% aproximadamente de todas las infecciones mundiales por el VIH. (10)

INFECCIONES MUNDIALES POR EL VIH EN 1993. (10)

MODO DE TRANSMISION:

Relaciones Sexuales 70% - 80%

De Madre a Hijo 05% - 10%

Por intercambio de jeringuillas entre drogadictos 05% - 10%

Transfusión de sangre 03% - 05%

Pinchazos accidentales entre profesionales sanitarios -0.01%

Un único acto sexual sin protección (ejemplo coito sin preservativo) realizado con una persona que tenga el VIH, expone a la pareja no infectada al riesgo de la infección. La gravedad del riesgo depende de una serie de factores como la existencia de otras etc., el sexo y la edad del compañero no infectado, el tipo de acto sexual, la fase de la enfermedad del compañero infectado, y la virulencia de la cepa del VIH en cuestión. (10)

El coito anal, ya sea entre hombre y mujer o entre hombres con lleva un riesgo de transmisión mayor que el vaginal, dado que es más fácil lesionar los tejidos del sujeto pasivo. Igualmente en lo que respecta al sexo vaginal, el sujeto pasivo corre mayor riesgo que el activo. Puesto que

tanto el semen como el flujo vaginal contienen el VIH hay un riesgo teórico de transmisión por el sexo oral tanto conilingus como fellatio. El riesgo real es difícil de medir científicamente, poca gente practica el sexo oral exclusivamente y se se contagian, la vía de transmisión no esta clara. El sexo oral, sin embargo parece ofrecer mucho menor riesgo de transmisión del VIH que el coito vaginal o anal. Así se explica en parte la escasa frecuencia con la que se transmite el VIH a través de la relaciones sexuales entre mujeres. (10)

En todas las prácticas sexuales, el riesgo de transmisión es mayor cuando existen erosiones en la piel o mucosas. En el sexo oral y vaginal el riesgo es mayor cuando la mujer esta menstruando. La edad parece ser un factor que influye en la sensibilidad de las mujeres, habida cuenta de que son mas vulnerables a la infección del VIH en su adolescencia y nuevamente cuando superan la edad de 45 años. En las mujeres adolescentes, se piensa que el cervix inmaduro es una barrera menos eficiente frente al VIH que el aparato genital maduro de una mujer mayor. Y se cree que el adelgazamiento y desecación de la mucosa vaginal en la menopausia disminuye el efecto barrera en la mujeres que han alcanzado esta etapa de la vida. La producción de moco en el aparato genital de las chicas adolescentes y de las mujeres posmenopáusicas no es tan prolífica como en las mujeres que están entre esas dos edades, y ello puede incrementar su susceptibilidad a contraer la infección por el VIH. (10)

Respecto de las personas infectadas con VIH, resultan más contagiosas para los demás en los primeros estadios de la infección antes de que se produzcan anticuerpos (es decir, durante el periodo silenteo y cuando ésta se encuentra ya en estado avanzado, debido a que los niveles de virus en sangre son mayores que en otras fases de la infección. (10) Un factor biológico importante que incide en la probabilidad de transmisión del VIH es la existencia de otra enfermedad de transmisión sexual. Una ETS es un miembro de la pareja, ya sea éste VIH-NEGATIVO o VIH-POSITIVO facilite la transmisión del VIH. (10)

SANGRE

La sangre contaminada tiene una alta capacidad de infección cuando se introduce en grandes cantidades directamente en el sistema circulatorio. El riesgo de contrer la infección del VIH por la transfusión de una unidad de sangre infectada se eleva, según las estimaciones, al 95%. El VIH se transmite también fácilmente por los productos sanguíneos contaminados como el factor VIII no tratado que se administra a los hemofílicos. La piel intacta es una barrera efectiva contra el virus. Cuando se da una efracción por agujas, material de tatuaje u otros instrumentos invasivos que hayan sido contaminados con sangre que contenía el VIH puede producirse la infección si la dosis del virus es lo suficientemente grande. Existe una pequeña posibilidad de que el virus de transmisión hemática penetre en el cuerpo a través de una membrana mucosa por una salpicadura de sangre en el ojo durante una intervención quirúrgica, por ejemplo; hay un mínimo riesgo teórico de infección por una cuchilla de afeitar contaminada, pero la transmisión por vía todavía no se ha documentado. (10)

Como la probabilidad de transmisión del VIH por sangre depende de la dosis de virus inyectada, el peligro de resultar infectado por una aguja contaminada, jeringuilla y otro instrumento de perforación dérmica es mucho menor que con una transfusión. No obstante, entre drogadictos que se inyectan heroína, cocaína y otras sustancias esta vía de transmisión adquiere importancia porque se incurre en el riesgo en reiteradas ocasiones y en algunos casos, hasta varias veces diarias. A consecuencia de ello el compartir jeringuillas entre los drogadictos es una de las primeras causas de SIDA en muchos países, tanto desarrollados como en desarrollo y en algunos es la causa primordial. (10)

La transfusión de sangre y de hemoderivados ha sido una importante fuente de transmisión de la infección VIH en hombres, mujeres y niños antes de que se conociera la posibilidad de detectar los productos contaminados mediante pruebas de tamizaje. A partir de entonces este riesgo disminuyó al mínimo en los países que implementaron programas efectivos de control de bancos de sangre. En ciertas regiones muchas mujeres han sido infectadas a partir de transfusiones hechas en ocasión de partos complicados. El control estricto de la sangre y hemoderivados es fundamental para reducir este riesgo. También debe insistirse en la racionalización que la indicación de transfusiones como otro modo de disminuir este riesgo y de evitar la transmisión de otros agentes virales. Los órganos y tejidos que se usan para trasplantes también pueden convertirse en fuentes de contagio si no son analizados adecuadamente. (4)

Otra forma de transmisión por vía sanguínea es la producida por instrumentos punzocortantes contaminados. La infección a través de instrumental de uso médico es posible si no se someten a una adecuada esterilización. Este riesgo afecta tanto a parientes como al mismo personal de salud. También son potencialmente infectantes ciertas prácticas como el tatuaje, la circuncisión y las escarificaciones tradicionales si se realizan con instrumentos comunes no esterilizados. (4)

TRANSMISION DE MADRE A HIJO

El VIH puede pasar de una mujer infectada al feto que lleva en su seno, o su hijo durante el parto o la lactancia. A esta vía se le conoce como transmisión de madre a hijo, y alrededor de un tercio de los hijos de mujeres infectadas con el VIH en el mundo se han infectado de esa manera. Los estudios realizados sugieren que el riesgo de transmisión maternoinfantil es mayor si la madre está recién infectada o si ha desarrollado ya el SIDA que si tiene una infección asintomática. Se estima que del 5% al 10% de las infecciones a escala mundial en 1993 se han adquirido por esta vía. Sin embargo, debido a que en los lactantes y niños pequeños la evolución hacia el SIDA es tan rápida, representan ya alrededor del 20% de los casos de SIDA hasta la fecha. (10)

El hecho de que los recién nacidos de madres infectadas sean positivos a las pruebas de detección a partir de los anticuerpos específicos que pasivamente les transmite la madre, plantea un muy serio problema para identificar a los verdaderamente infectados antes del tiempo en que usualmente desaparecen los anticuerpos maternos y que puede prolongarse hasta 18 meses. En ausencia de exámenes complejos de detección directa

de virus, se deberá esperar este período para saber si un recién nacido está o no infectado. (4)

Los recién nacidos sanos de padres positivos frecuentemente quedan huérfanos a los pocos años, en tanto que los verdaderamente infectados suelen enfermar y morir antes que sus padres.

El número de niños infectados se va incrementando rápidamente en relación con el crecimiento de la infección entre mujeres. Las dos maneras principales de disminuir la cantidad de niños infectados son prevenir la infección de la mujer en edad fértil en primer término, y en segundo término lograr que quienes están infectados adopten de modo voluntario el uso de anticonceptivos. (4) Los programas de planificación de la familia desempeñan una función importante en la prevención del embarazo no deseado en la mujer infectada. Es necesario asesorar a la mujer embarazada sobre el riesgo de la infección por VIH y recomendable se someta a la prueba de detección cuando es factible. (4)

TUMORES INFUNDADOS

La ignorancia sobre como se transmite el VIH junto con la naturaleza fatal del SIDA y la asociación con tabúes o comportamientos condenables ha producido una cruel mezcla de prejuicios y discriminaciones. La epidemia esta plegada de historias no solo sobre personas enfermas y deterioradas y niños y madres sino tambien sobre gente infectada que encuentra sus pertenencias en la calle y las puertas de sus hogares cerradas a cal y canto de trabajadores despedidos, niños excluidos de los colegios y otras y muchas ofensas y humillaciones. (10)

En el laboratorio, los científicos han conseguido aislar el VIH en lágrimas, sudor, orina y saliva pero solo la sangre, el semen, el flujo vaginal y la leche materna muestran una concentración del VIH para resultar contagiosos. (10)

INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LABORATORIO

A. PRUEBA DE DETECCION

Elisa, aglutinación, inmunodot. Un resultado positivo en una prueba de detección tiene un alto valor predictivo si la persona presenta signos clínicos o tiene factores de riesgos epidemiológicos. Las pruebas de detección de anticuerpos pueden dar resultados positivos falsos, aunque es poco frecuente. Los resultados negativos falsos son muy raros.

Si se dispone de una segunda prueba de detección con reactivos de otros fabricantes que pueden usar para confirmar el diagnóstico de infección por el VIH. Si dos pruebas de detección dan un resultado positivo es muy probable que la persona este infectada por el VIH. Estas personas requieren asesoramiento y educación. Recordamos que las pruebas serológicas ya esten indicadas clínicamente o sean solicitadas por la propia persona, deben cumplir los tres requisitos recomendados por la OMS para los exámenes individuales, estos son:

- Consentimiento expresado de la persona basada en una decisión.
- Asesoramiento antes y después de realizar la prueba.
- Confidencialidad.

B. Entre las pruebas suplementarias, conocidas como confirmatorias se encuentran la inmunoléctrotrán sferencia o wenster-blot que es probablemente la más utilizada, la inmunofluorescencia (IFA) y la radioinmunoabsorción (RIFA). Es poco frecuente obtener resultados positivos falsos o negativos falsos en las pruebas suplementarias. Esto puede suceder en las etapas iniciales o muy avanzadas de la infección del VIH o en casos de infección por VIH-2. Por lo tanto, un resultado negativo significa muy poco en una persona que presente numerosos signos clínicos o factores de riesgo epidemiológico que indiquen una posible infección por el VIH.

Existen otras técnicas suplementarias para aislar el virus y detectar los antígenos víricos, pero actualmente solo se usan en el contexto de las investigaciones científicas. Estas técnicas son: Detección del antígeno P24 del VIH, amplificación de ADN del VIH mediante la reacción en cadena de la polimerasa y aislamiento del virus. Estas técnicas proporcionan pruebas definitivas de infección por VIH. (2)

C. Un patron indeterminado en una prueba de wenster-blot puede deberse a una seroconversión precoz y por tanto, se debe realizar otra prueba de inmediato con la misma muestra de sangre. Si el patron se repite es necesario tomar una segunda muestra dos semanas después de la primera. Si el patron persiste se deberá realizar la prueba periódicamente durante 6 meses. Si los resultados de la prueba de wenster-blot continúan siendo sistemáticamente indeterminados al cabo de 6 meses y si no se observan factores de riesgo epidemiológicos, ni signos clínicos puede considerarse poco probable que la persona este infectada por el VIH y podrá contemplarse el uso de las técnicas suplementarias para aislar el VIH.

D. Estas personas requieren asesoramiento y educación además de seguimiento, especialmente en busca de sintomatología precoz de la infección por el VIH. (2)

TRATAMIENTO

Hasta el momento no se dispone de una terapéutica eficaz para curar la infección por el VIH o evitar en forma definitiva su progresión al SIDA y a la muerte. A pesar de los enormes esfuerzos de investigación que se están desarrollando y de los apreciables avances obtenidos tampoco puede asegurarse que para un futuro inmediato pueda disponerse de una vacuna eficaz para prevenir la infección por el VIH o pueda controlar la evolución de la infección adquirida. (4)

Sin embargo, la sobrevida de los pacientes y especialmente su calidad de vida han mejorado mucho gracias a los constantes avances que se han dado tanto para el diagnóstico y tratamiento de las afecciones oportunistas

como por la utilización de las diferentes drogas antiretrovirales que se van descubriendo. (4)

La prioridad de las investigaciones es encontrar una manera eficaz de tratamiento para la infección por VIH y las afecciones oportunistas que sea accesible para todos los países y comunidades.

HEPATITIS B

DESCRIPCION:

Solo una pequeña proporción de las infecciones por Hepatitis B aguda pueden ser identificadas sobre bases clínicas, menos de 10% de los niños y entre 30% y 50% de los adultos con esta forma aguda de Hepatitis tendrán un cuadro icterico. Cuando se presenta la enfermedad clínica el comienzo suele ser incidioso con anorexia, molestias abdominales vagas, náuseas y vomitos a veces artralgiias y erupciones que a menudo culminan en ictericia. La fiebre puede ser leve o no presentarse. la gravedad va desde la forma no manifiestas que se detectan solo mediante pruebas de función hepática hasta casos fulminantes y mortales de necrosis hepática aguda. La tasa de letalidad entre pacientes hospitalizados es de aproximadamente 1% es más alta entre personas que tienen mas de 40 años de edad.

La infección crónica por VIB se presentan en 0.5% de los adultos de América del Norte y en 0.1% a 20% de las personas de otras partes del mundo. Los individuos con infección crónica pueden o no tener el antecedente de hepatitis clínica. Los individuos con infección crónica aproximadamente la tercera parte muestra aumento de la aminotransferasa; los resultados de la biopsia varían desde los normal hasta la hepatitis crónica activa con o sin cirrosis. El pronóstico de la enfermedad del hígado en dichas personas es variable. La infección perinatal tiene grandes posibilidades de ocasionar antigenia crónica que puede ocasionar hepatitis crónica, cirrosis o carcinoma hepatocelular primario. Se ha calculado que de 15% a 25% de personas con infección crónica por VHB fallecerán prematuramente por cirrosis o carcinoma hepatocelular. La hepatitis B puede ser la causa de hasta el 80% de casos de carcinoma hepatocelular en todo el mundo, y ocupa el segundo lugar despues del tabaco entre los carcinogenos humanos conocidos. (1)

El diagnóstico se confirma por la demostración de antígenos o anticuerpos específicos en el suero. Se han identificado 3 sistemas de antígeno-anticuerpo clínicamente útiles en casos de hepatitis B. 1) Antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAG) y anticuerpos contra dicho antígeno (ANTI-HBs). 2) Antígeno y anticuerpos sentales (HBcAG) y ANTI-HBc. 3) Antígeno y anticuerpo E (HBeAG) y ANTI-HBe se cuenta con los estuches comerciales (Radioinmunoensayo y Elisa) para todos los marcadores excepto HBcAG. Se puede detectar HBsAG en el suero varias semanas antes del comienzo de los síntomas hasta días, semanas o meses despues de su inicio. La demostración del anticuerpo contra HBc en el suero denota infección actual o pasada en el virus en cuestión, en la infección aguda aparecen títulos altos de IgM que suelen desaparecer en término de 6 meses aunque persisten en algunos casos de hepatitis crónica. La presencia del antígeno

de superficie de HB denota que la persona es potencialmente infectante la presencia HBcAG conlleva un grado relativamente alto de infecciosidad.

AGENTE INFECCIOSOS:

El virus de la hepatitis B un hepadnavirus, de ADN de doble cordón parcialmente de 42 NM, compuesto de una nucleocapside central de 27 NM rodeada por una cubierta de proteínas enteras que contiene el antígeno superficial HBsAG. El HBsAG es antigénicamente heterógeno y tiene el antígeno común llamado A y dos pares de antígenos mutuamente excluyentes D, E, Y, YW y R con lo cual surgen cuatro tipos mayores ADW, AYW, ADR y AYR. La distribución de los subtipos varía con las zonas geográficas a causa de un determinante común, la protección contra uno de los subtipos al parecer protege contra los demás y no se han detectado diferencias en los signos clínicos relacionados con el subtipo. (1) El tercer antígeno de hepatitis B el antígeno E se ha identificado como antígeno soluble cuya secuencia son un subconjunto de las del antígeno central, pero sin reactividad cruzada. El virus de la hepatitis B también contiene una polimerasa ADN dependiente del ADN y actividades de transcriptasa inversa. (4)

DISTRIBUCION

La distribución es mundial, en forma endémica, con pocas variaciones estacionales. En zonas de África y Asia la infección diseminada puede surgir en los lactantes, en los niños; en América del Norte la infección es más común en los adultos jóvenes. En el Canadá y EE.UU. las pruebas serológicas de infección previa varían con la edad y las clases socioeconómicas. En general 5% de la población adulta Estadounidense posee 5% anti-HBc y 0.5% muestra positividad para HBsAG. En algunas zonas de Asia de 10% a 15% de la población podría ser positiva al HBsAG. En los países desarrollados puede ser común la exposición al VHB de origen ocupacional se vincula la exposición percutánea y de mucosa a la sangre y líquidos serosos. Los cirujanos, dentistas, patólogos, personal de quirofanos, salas de urgencias y los trabajadores de laboratorios clínicos que manipulan sangre son quienes están expuestos al mayor peligro. (1)

En el pasado, las personas que recibían hemoderivados tenían también alto riesgo, en muchos países en que se exige el análisis de sangre en busca de HBsAG antes de la transfusión y donde los factores de coagulación sanguínea de múltiples donantes se procesan para destruir el virus, dicho riesgo se elimina casi por completo, aunque persisten en muchos países en desarrollo. El uso de jeringas y agujas contaminadas y mal esterilizadas a dado origen a brotes de hepatitis B entre pacientes en clínicas y consultorios médicos este a constituido un modo importante de transmisión en el mundo. En ocasiones se han detectado brotes originados en sitios donde se hacen tatuajes y acupuntura. Extraordinariamente se ha registrado la transmisión del virus de los prestadores de servicios asistenciales con positividad al HBsAG a sus pacientes.

RESERVORIO

Los humanos, los chimpances son susceptibles pero no se ha identificado un reservorio animal en la naturaleza se han detectado

hepadnavirus muy similares en marmotas, patos y otros animales: y ninguno causa enfermedad en los humanos.

MODO DE TRANSMISION

Se ha identificado HBsAG en casi todas las secreciones y excreciones corporales. Sin embargo solamente se ha demostrado que son infecciosos la sangre y los líquidos corporales del suero, la saliva, el semen, secreciones vaginales. La presencia del antígeno E o del ADN vírico denota títulos altos del virus y mayor infecciosidad en dichos líquidos. (1)

La transmisión se produce por exposición percutánea (intravenosa, intramuscular, subcutánea o intradérmica) y a través de las mucosas a los líquidos corporales infectantes. Las exposiciones percutáneas que han culminado en la transmisión del virus de la hepatitis B incluyen transfusión de sangre o sus derivados, uso compartido de agujas durante la inyección de drogas intravenosas, hemodialisis, acupuntura, tatuajes y pinchazos de aguja y otras lesiones por instrumentos cortantes sufridas por personal de hospital. Por lo regular se consideran inocuas la inmunoglobulina, la fracción proteínica del plasma tratada por calor, la albúmina y la fibronolisina. La transmisión del virus de hepatitis B por contacto sexual y perinatal también suele ser consecuencia de exposición de las mucosas a la sangre y líquidos corporales infectados. Dado el virus en cuestión es estable en superficie ambiental durante 7 días o mas puede producirse inoculación indirecta de él a través de objetos inanimados. La transmisión perinatal es común en zonas hiperendémicas de Asia Suroriental y el lejano Oriente especialmente en los casos en que las madres portadoras de HBsAG son también positivas para HBeAG. La infección también puede transmitirse entre los contactos del hogar y las parejas sexuales, entre los niños preescolares, los grupos étnicos son altos los índices de portadores. Se ha señalado que la inoculación percutánea y por mucosas por maquinillas de afeitar y cepillos dentales utilizados por varias personas ha constituido una forma ocasional de hepatitis B. No se ha demostrado la transmisión fecal o por vectores. El 35% de los casos aproximadamente no se ha identificado el origen de la transmisión. (1)

INCUBACION

Por lo general de 45 a 180 días, con un promedio de 60 a 90 días puede ser tan breve que dure dos semanas hasta la aparición de HBsAG y rara vez llega a durar de 6 a 9 meses, la variación depende de la cantidad de virus en el inóculo y de modo de transmisión y así como los factores del huésped. (1)

PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD

Todas las personas con positividad al antígeno de superficie del virus de hepatitis B son potencialmente infectantes. Se ha demostrado que la sangre de voluntarios experimentalmente es infectante muchas semanas después de que comiencen los primeros síntomas y lo sigue siendo durante todo el curso clínico agudo de la enfermedad. Después de una infección por VHB el peligro de que surja infección crónica es inversamente proporcional a la edad. La infección crónica por VHB afecta aproximadamente al 80% de

lactantes infectados al nacer. De 25% a 50% de los niños infectados entre las edades de 1 a 5 años y de 1% a 10% de las personas que se infectaron cuando eran niños de mayor edad. (1) La infección crónica por VHB también es común con sujetos con inmunodeficiencia, la infecciosidad de las personas con infecciones crónicas varía desde altamente infectantes positivos hasta apenas infectantes (ANTI-HBe POSITIVOS).

SUCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA

La susceptibilidad es general. Por lo general la enfermedad es más leve y a menudo anictérica en los niños; en los lactantes suele ser asintomática, la inmunidad aparece después de la infección si surgen anticuerpos contra HBsAG. Las personas con síndrome de Down, enfermedad linfoproliferativa, infección por VIB o los sometidos a hemodialisis al parecer tienen mayor propensión a prestar infección crónica. (1)

MÉTODOS DE CONTROL

A. MEDIDAS PREVENTIVAS

Se han aprobado dos tipos de vacunas de virus inactivados contra la hepatitis en los EE.UU. y Canadá en ambas sea demostrado inocuidad y gran capacidad de protección contra todos los subtipos del VHB. La primera es una vacuna preparada del plasma obtenido de portadores HBsAG positivos; ya no se fabrica en EE.UU. pero se utiliza ampliamente en otros países; el segundo tipo es una vacuna elaborada por la técnica de ADN recombinante, se produce por medio del antígeno de superficie del virus de hepatitis B sintetizado por la *Saccharomyces cerevisiae* (levadura de cerveza) en el cual se ha insertado un plásmido que contiene el gen de dicho antígeno.

Se ha demostrado que la inmunoprofilaxis combinada pasiva y activa con inmunoglobulina contra la hepatitis B y la vacuna han estinado la producción de títulos anti-HBs similares a los que produce la vacuna por sí sola. En las zonas hiperendémicas del mundo y también en las zonas de endemidad moderada, cabe esperar que solo la inmunidad a gran escala de lactantes y niños produzca un control importante de la enfermedad. En muchos de estos países se ha inmunizado a los lactantes contra la hepatitis B, las OMS ha recomendado agregar la vacuna contra la hepatitis B a los programas nacionales de inmunización sistemática de lactantes, adolescentes o ambos grupos de edad en todos los países para 1997. (1)

En los EE.UU. y otros países de baja prevalencia de infección crónica por VHB se utilizaron estrategias como la inmunización de grupos de alto riesgo cuando se dispuso por primera vez de la vacuna contra esta enfermedad. Sin embargo dado que ha sido imposible la protección extensa de adultos de alto riesgo en varios de los países incluso en EE.UU. se puso en práctica en forma sistemática la inmunización de lactantes y adolescentes contra hepatitis B. (1)

No se necesitan pruebas antes de la inmunización para excluir la presencia de anti-HBs o anti-HBc pero podría ser conveniente hacerlas como método para hacer dinero en los lugares donde la infección previa tenga un alto nivel de prevalencia.

METODOLOGIA

- a. Tipo de Estudio
Retrospectivo
- b. Unidad de Análisis
Libro de Registro de donadores y la boleta de entrevista de los donadores del Banco de Sangre del Centro Médico Militar cuyo resultado haya sido Positivo.
- c. Definición del Universo
El universo del presente estudio lo constituyo el total de los registros de las boletas encontradas en el momento de realizar la investigación entre el 01 de enero de 1993 al 31 de junio de 1998.
- d. Criterios de Inclusión y de Exclusión
 1. De Inclusión
 - Libro de registro de donadores.
 - Boletas de entrevista pasada a donadores.
 - Donadores con Serología Positiva previo de Hepatitis B y HIV-SIDA.
 - Donadores de sexo masculino y femenino mayores de 12 años.

5. DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION TEORICA	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE ANALISIS
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha.	La edad en años cumplidos escrita en la historia clínica.	Númerica	De 12 años
SEXO	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Se encuentra el sexo en la historia clínica.	Nominal	Masculino y Femenino
PROCEDENCIA	Lugar o sitio del cuál es originaria una persona ó bien lugar o sitio donde actualmente reside una persona.	Se obtiene de la historia clínica el lugar de procedencia.	Nominal	Residencia.
OCUPACION	Actividad laboral a la que se dedica una persona y que la reditúa ingresos económicos.	Se encuentra en la boleta el tipo de ocupación.	Nominal	Actividad Laboral
HIV	Proceso infecto-inmunitario producido por el virus de la inmunodeficiencia humana VIH. Caracterizada por la aparición de una Inmunodepresión -- progresiva grave que ocasiona enfermedades oportunistas.	Toda persona que presenta prueba + para HIV.	Nominal	Prueba Serológica.
HEPA - TITIS	Forma de Hepatitis vírica producida por el virus de la Hepatitis B. La infección puede ser grave con una evolución prolongada que conduce a veces a la destrucción de las células hepáticas, la aparición de una cirrosis y la muerte.	Toda persona que presente prueba + para Hepatitis B.	Nominal	Prueba Serológica.

PLAN PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION

La investigación se realizó en el Departamento del Banco de Sangre del Centro Médico Militar, donde se revisaron las boletas de registro y el libro de los registros de los donantes recolectándose la información en la boleta de recolección de datos.

ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION:

Para la realización del presente estudio fue necesaria la autorización de los responsables del Banco de Sangre del Centro Médico Militar, por lo cual se obtuvieron los dictámenes de autorización correspondientes.

Siendo un problema el VIH-SIDA y HEPATITIS B, un asunto delicado, por las implicaciones legales y sociales solamente se recolectaron los datos directamente de las boletas de entrevista y los libros de registro sin tomar en cuenta los nombres de los donantes, así también los datos recogidos serán tratados de forma confidencial.

Tratamiento estadístico propuestos para el manejo de la información.

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Plan de Análisis:

Se hizo en base a la metodología de la estadística descriptiva se realizaron los datos presentandose cuadros y graficas.

MATERIAL DE ESTUDIO:

XX HUMANOS

- Personal administrativo del Banco de Sangre.
- Personal de bibliotecas.
- Investigador.

XX MATERIALES

- Boleta de recolección de datos.
- Equipo de oficina, (papel, lapices, bóligrafos, correctores, etc.)
- Libro de registros y boletas de entrevista.
- Computadora e impresora.

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA # 1

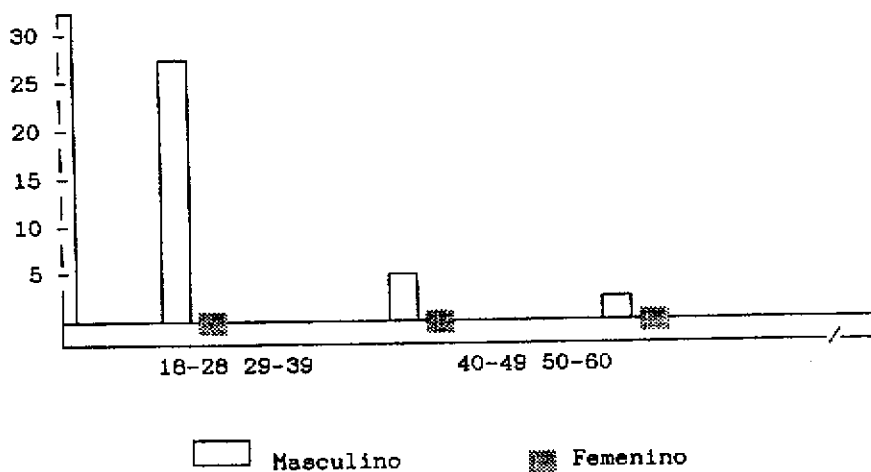
Distribucion por edad, segun sexo de 35 donadores de serologia positiva para HIV en el departamento del banco de sangre del Centro Médico Militar.

edad	Masculino		femenino		total
	No.	%	No.	%	
18 - 28 a ⁺	26	81	1	33.3	27
29 - 39 a ⁺	5	15	1	33.3	6
40 - 49 a ⁺	1	3	1	33.3	2
50 - 60 a ⁺	--	--	-	----	--
TOTAL	32	100	3	100	35

Fuente: ficha recolección de datos.

GRAFICA # 1

Distribución por edad, según sexo de 35 donadores con serología positiva para HIV en el departamento del banco de sangre del Centro Médico Militar.



Fuente: ficha de recolección de datos.

TABLAS # 2

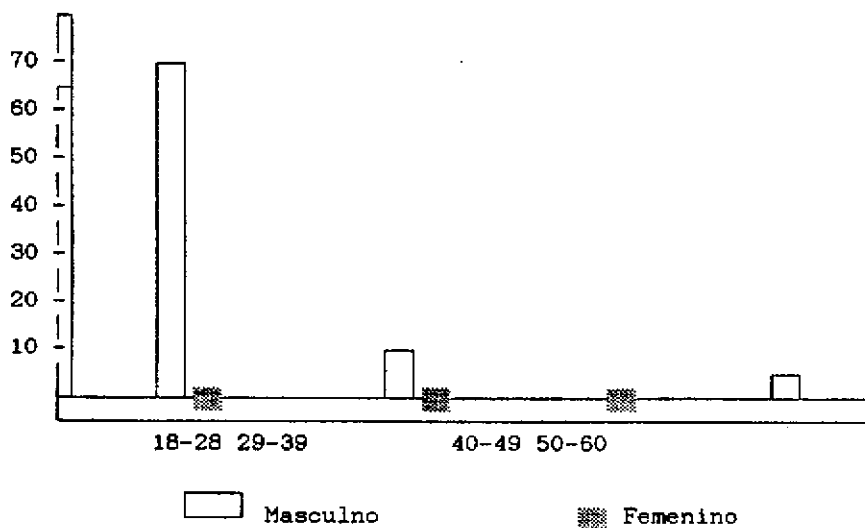
Distribución por edad, según sexo de 86 donadores con Serología Positiva para Hepatitis B en el Departamento de Sangre del Centro Médico Militar.

SEXO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL
	No.	%	No.	%	
18-28 a ⁺	73	90	3	60	76
29-39 a ⁺	7	8	1	20	8
40-49 A ⁺	-	-	1	20	1
50-60 a ⁺	1	1.2	-	-	1
TOTAL	81	100	5	100	86

Fuente: Ficha de recolección de datos.

GRAFICA # 2

Distribución por edad, según sexo de 86 donadores con serología positiva para la Hepatitis B en el departamento del banco de sangre del Centro Médico Militar.



Fuente: ficha de recolección de datos.

TABLAS # 3

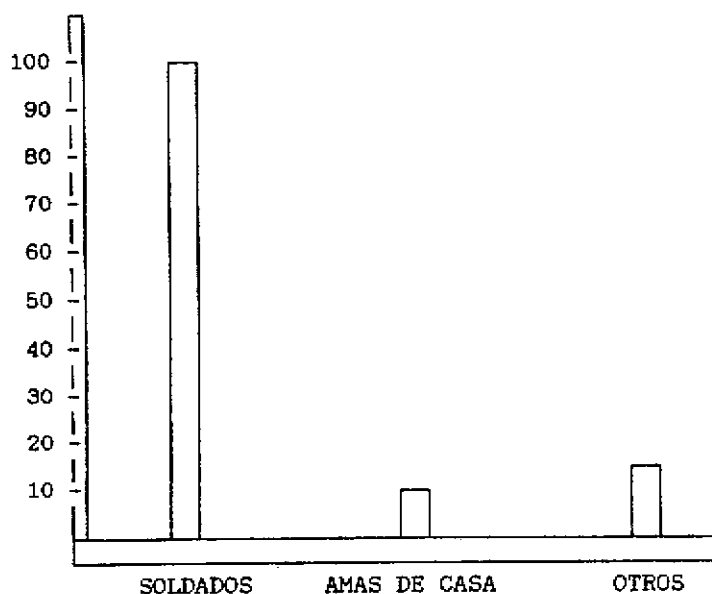
Distribución por edad, según sexo de 121 donadores con Serología Positiva para HIV-SIDA y Hepatitis B en el Departamento de Sangre del Centro Médico Militar.

OCUPACION	No.	%
SOLDADOS	91	75 %
AMAS DE CASA	6	4.9%
OTROS	24	19.8%
TOTALES	121	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

GRAFICA # 3

Distribucion de la ocupacion en 121 donadores con Serologia positiva para HIV-SIDA y Hepatitis B en el departamento del banco de sangre del Centro Médico Militar.



Fuente: ficha de recolección de datos.

TABLA # 4

Distribución por edad, según sexo, de 121 donadores con Serología positiva para HIV-SIDA y Hepatitis B en el Departamento del Banco de Sangre del Centro Médico Militar.

	HIV-SIDA				HEPATITIS B				TOTAL
	MILITAR		CIVIL		MILITAR		CIVIL		
EDAD	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	
18-28		24	1	2		65	3	8	103
29-39		1	1	4			1	7	14
40-49			1	1			1		3
50-60								1	3
		25	3	7		65	5	16	121

Fuente: Ficha de recolección de datos.

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Los datos que a continuación se analizan son el resultado de un estudio descriptivo en el que se estudian los donantes diagnosticados serológicamente positivos a VIH y hepatitis B en el departamento del Banco de Sangre del Centro Médico Militar.

La población que fue incluida en el estudio estaba comprendida por pacientes de ambos sexos, mayores de 12 años, de los cuales se incluyen más pacientes de géneros masculinos (93.3%) que femeninos (ver tabla 1 y 2) esto refleja las características sociales que predominan en nuestro país ya que el sexo masculino está más expuesto a factores y conductas de riesgo que predisponen a este tipo de problemas.

Las edades y géneros que se presentaron con mayor frecuencia para la Serología VIH-SIDA fueron masculinos entre las edades comprendidas de 18-28 años de edad (ver tabla No. 1) al igual que con la Serología, Hepatitis B, las edades y géneros con mayor frecuencia para la Serología positiva fueron masculinos entre las edades comprendidas entre 18-28 años de edad (ver tabla No. 2), los cuales constituyen buena parte de la población y económicamente activas del país y al padecer enfermedades crónicas como estas disminuyen considerablemente su productividad.

Con respecto a los antecedentes de riesgos no contamos con información ya que en las boletas de entrevista que llenaban los donantes todos las respuestas no dan información por lo tanto en nuestras boletas de recolección no contamos con información.

En la tabla No. 3 se puede observar que la mayor parte de los Donadores seropositivos son soldados siendo el 75% del total, lo cual es fácilmente explicable por el hecho que el departamento de Sangre del Centro Médico Militar es nutrido principalmente por miembros del Ejército.

En la población incluida en este estudio entre ambas Serologías podemos darnos cuenta que las edades más afectadas en donantes positivos están entre 18-28 años de edad predominando el sexo masculino y de procedencia según libro de registros militares (ver tabla No. 4) esto puede reflejarse a que el sexo masculino está más predispuesto a factores de riesgos y porque se encuentran en una edad reproductiva.

CONCLUSIONES

1. Se encontraron 35 casos SeroPositivos de VIH, de las cuales el sexo masculino es el más afectado, comprendidos entre dos edades de 18-28 años.
2. Se encontraron 86 casos SeroPositivos de Hepatitis B, de los cuales la edad más afectada es entre 18-28 años de las cuales el sexo masculino es el más afectado.
3. La ocupación de los donantes SeroPositivos al VIH y Hepatitis B, en su mayoría estos son soldados.

RECOMENDACIONES

1. Mejorar el control existente sobre los donantes positivos al VIH y Hepatitis B, y de ser posible establecer un sistema de vigilancia y seguimiento del mismo.
2. Establecer un equipo interdisciplinario que tenga a un cargo el resultado y boletas de entrevistas de los donantes positivos para brindarles apoyo médico y psicológicos.
3. A medida de las posibilidades del Centro Médico Militar, hacer más investigaciones sobre los factores de riesgos o recabar más información de los donantes Sero Positivos.

RESUMEN:

El presente trabajo es una descripción retrospectiva de la positividad del HIV-SIDA y la Hepatitis B en donadores sanos en el Departamento de Sangre del Centro Médico Militar en el Período comprendido del 1ro. de enero de 1993 al 31 de junio de 1998. Se utilizó una boleta de recolección de datos con el propósito de obtener información para terminar la prevalencia del virus.

Se obtuvieron datos que reflejan que desde 1993 hasta el presente año se han diagnosticado 35 casos de HIV-SIDA en donadores sanos, que en su mayoría eran de sexo masculino y de ocupación soldados. Así como también se determina que el mayor número de afectados están ubicados entre las edades de 18-28 años de edad. Así como también se obtuvieron datos de 1993 hasta este año se han encontrado 86 casos de HBS en donadores sanos que en su mayoría eran de sexo masculino y de ocupación soldados. Así también se determina que el mayor número de afectados están entre el grupo etareo de las edades de 18-28 años de edad, correspondiendo a la edad reproductiva presente.

Los datos encontrados reflejan la necesidad de mejorar los sistemas de atención primaria, haciendola llegar a la mayor cantidad de personas, ya que educandolas es la unica forma de prevenir estas enfermedades que amenaza a toda la población sin importar edad, sexo u ocupación.

BIBLIOGRAFIA

- A
1. Abram S. Berrenson. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. 16 Edición. organización mundial de la salud.
- B
2. Carleyle Guerra de Sacedo. Pautas para la atención clínica de la persona adulta infectada por el VIH.
- C
3. Elder Cruz. Para la disposición de sangre Humana y sus componentes con fines terapéuticos. Secretaria de salud, México 1994.
- F
4. Fernando Zacarias. Prevención del Sida. SIDA y Planificación Familiar. Organización Mundial de la Salud 1994.
- G
5. Georges Peter, George J. Mocracken; Red Book. Enfermedades infecciosas en Pediatría. 22 Edición. Editorial Médica Panamericana.
- H.
6. George Weber. La atención de las personas con SIDA en el hogar Federación internacional de Sociedades de la Cruz roja. Ginebra 1993.
- I.
7. Jaune Borrero R., Jorge Restrepo. Fundamentos de Medicina Enfermedades infecciosas. 4ta. Edición, Corporación para investigaciones Biológicas, Medellín, Colombia.
- J.
8. John G. Kelton. Transfusión Sanguínea. Bases teóricas y aplicación Clínica.
- K.
9. Richard H. Walker MD.. Technical Manual. 11 Edición 1993 American Association of Blood Branks.
- L.
10. OMS; Imágenes de la Epidemia. Organización Mundial de la Salud Ginebra 1995
- M.
- 11 Tintinalli Krome Ruiz. Medicina de urgencias. 3ra. Edición Interamericana-Mcgraw Hill.

ANEXO

U.S.A.C.
Facultad de Ciencias Médicas
Unidad de Tesis.

Centro Médico Militar

Tesis: Prevalencia de Serología Positiva
de Hepatitis B y HIV-SIDA en
Donadores Sanos.

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Instrucciones: Esta boleta se llenará con el único objetivo de recolectar información para realizar un estudio de tesis de --
Pre-grado de Médico y Cirujano.

EDAD: _____

SEXO: _____

OCUPACION: _____

PROCEDENCIA: _____

Alguna vez ha tenido ictericia	S	N	ND
En el último año ha recibido transfusiones, injertos, o tatuajes.	S	N	ND
Ha padecido de enfermedades venereas.	S	N	ND
Ha tenido relaciones con Homosexuales.	S	N	ND

SEROLOGIA

HIV- SIDA

HEPATITIS B

POSITIVO

POSITIVO