

24 11203



Universidad Nacional Autónoma
de México

DIVISION DE POSTGRADO DE MEDICINA

EL SIDA Y EL CIRUJANO VASCULAR

T E S I S

EN OPCION AL TITULO DE
ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR

P R E S E N T A

DR. ALFONSO PERAZA FERNANDEZ



MEXICO, D. F.

1990

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pág
INTRODUCCION.....	4
OBJETIVOS.....	4
HISTORIA.....	8
FISIOPATOGENIA.....	24
MATERIAL Y METODOS.....	29
RESULTADOS.....	33
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
BIBLIOGRAFIA.....	38

INTRODUCCION

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (S.I.D.A.) es un trastorno complicado y nuevo del sistema de defensas del cuerpo, ya que ataca la inmunidad del organismo, dejando al individuo sensible a infecciones oportunistas.

Al ser el S.I.D.A. una entidad nueva cuyos mecanismos precisos de evolución no se comprenden del todo, vamos a encontrar en la literatura médica mundial, que se reporta un bajo porcentaje de seroprevalencia de H.I.V. entre los pacientes y los cirujanos generales. Sin embargo, no se encuentran estudios relativos a la seroprevalencia en cirujanos vasculares, siendo esto importante, ya que estos últimos especialistas realizan constantes procedimientos invasivos exponiéndose a la sangre contaminada y a otros productos biológicos. Es por esto que surge el interés en evaluar el porcentaje de seroconversión en los cirujanos vasculares, a través de un estudio del problema, en el se tiene en cuenta la posibilidad de encontrar pacientes H.I.V. positivos entre los pacientes a cargo del Servicio de Angiología del H.E.C.H.R.

Incidentalente el paciente con seropositividad al H.I.V. puede transmitir el virus al cirujano vascular a través de alguna punción inadvertida con material punzocortante.

La terapéutica del S.I.B.A. es un reto, por no contar con un procedimiento de curación, sólo se tiene un tratamiento para algunas complicaciones de la enfermedad. En el futuro se contará con una vacuna, pero en algunos años más. Por lo que en el momento actual lo mejor para el personal médico y paramédico es la prevención y el manejo adecuado de estos pacientes y sus productos biológicos.

OBJETIVOS

1. Conocer el riesgo real y posibilidad de contagio para el cirujano vascular en el manejo de pacientes con S.I.B.A.

2. Determinar cual o cuales son los factores de inoculación del virus del S.I.B.A. en el cirujano vascular.

3. Determinar el virus H.T.L.V. III en pacientes de alto riesgo y en cirujanos vasculares voluntarios del Servicio de Angiología del H.E.C.H.R.

Como función o corte inadvertido, en un acto quirúrgico.

Desde: En el Servicio de angiología y Cirujía Vascular del H.E.C.H.R.

Con: sus Puestas Biológicas de detección de anticuerpos al virus del S.I.B.A.

Quienes: Pacientes de alto riesgo, pacientes con quienes exista sospecha. Médicos que hayan sufrido punciones o cortes y voluntarios del cuerpo de salud.

HISTORIA

El S.I.D.A. es un trastorno del sistema de defensas del organismo. La característica clínica más relevante de este trastorno es la presencia de infecciones oportunistas y el cáncer en individuos antes sanos. Se ha demostrado que es debido a un virus linfotrófico de células T humanas tipo III (HTLV III), capaz de destruir un tipo específico de leucocitos llamados linfocitos T colaboradores. El periodo de incubación del virus varía de 6 meses a 6 años, con un promedio de 28 meses. Al parecer el S.I.D.A. se presentó por primera vez en 1979 y llamó la atención de la comunidad médica en 1981, sin embargo es probable que haya existido años atrás en comunidades del África. El primer informe del S.I.D.A. proviene del Center Disease Control de Atlanta y la enfermedad fue succionada por la aparición de dos trastornos restringidos a grupos bien definidos de individuos (Neumonías por Pneumocistis Carinii y el Síndrome de Kaposi). (47)

En 1981 el número de casos de S.I.D.A. en U.S.A. fue de 352 y en abril de 1985 fue de 10,000. En agosto de 1988 en

México fue de 2,777. En un sentido estricto cualquier persona que se exponga a sangre infectada o productos hematológicos, así como al semen o secreciones vaginales infectadas puede seropositivizarse. (30)

La evidencia científica demostró que a diferencia de otros virus este no se propaga por contacto casual, ni por el aire, de tal manera, que no hay contagio con la tos o estornudos; en estudios de familias que comparten toallas, cubiertos y hasta cepillos de dientes el virus no se ha propagado entre padres e hijos tampoco se contraerá esta enfermedad mediante alimentos, baños o piscinas. (47)

Los individuos que tienen mayor riesgo de adquirir la enfermedad pueden ser:

- Varones homosexuales o bisexuales.
- Toxicómanos que usan drogas I.V. y comparten agujas hipodérmicas.

- Hemofílicos que han recibido productos hematológicos infectados
- Pacientes con transfusiones de productos hematológicos infectados .
- Contactos heterosexuales de enfermos con S.I.B.A.
- Recien nacidos de padres con S.I.B.A.

Cómo el número de casos con S.I.B.A. se incrementa y la terapia se requiere más específica, los cirujanos deberán estar cada vez más involucrados en el cuidado de estos pacientes. Por lo tanto el cirujano deberá estar conciente de la causa del S.I.B.A., su modo de transmisión, método de diagnóstico y manifestaciones cutáneas y abdominales propias del síndrome. Se deberá estar conciente de las complicaciones del S.I.B.A. que requieren procedimientos quirúrgicos y las precauciones que se necesitan durante la cirugía para protegerse de las infecciones, tanto el cirujano como al equipo quirúrgico. (11)

Uno de cada cuatro pacientes con S.I.B.A. tuvieron algún tipo de intervención quirúrgica. Con el mejoramiento

en el tratamiento médico prolongado es probable que se vean más pacientes con insuficiencia respiratoria y habrá una necesidad mayor de traqueostomía para soporte respiratorio. El 23% de todos los procedimientos quirúrgicos involucraron la colocación de un catéter de silástico para acceso venoso. La evidencia de que el S.I.D.A. es transmitido a través de productos sanguíneos es clara. Sin embargo el riesgo para los receptores ha disminuido significativamente evitando donadores de alto riesgo y la búsqueda en sangre de anticuerpos H.T.L.V. III. Los productos sanguíneos como son los crioprecipitados, que son hechos en varios donadores de sangre, tienen un potencial de transmitir el S.I.D.A. Otros productos preparados de sangre (inmunoglobulinas, albúminas , proteínas plasmáticas o vacunas para la hepatitis B), no han sido asociados con la producción del S.I.D.A. La autoinoculación accidental con virus del S.I.D.A. ha resultado en seroconversión en un caso por lo que, las precauciones con la sangre y los fluidos corporales deberán ser tomados con todos los pacientes del S.I.D.A. (1).

La obligación de tratar pacientes con S.I.D.A. es un punto muy importante. (2) Si la sociedad veía la medicina como un comercio sujeta a las leyes y políticas de comercio, entonces los médicos tienen la misma responsabilidad que

los ciudadanos ordinarios sin alguna obligación de curar pacientes con S.I.D.A. Sin embargo los médicos tienen obligación a tratar pacientes. Esto es derivado del concepto de medicina como una profesión y del rol profesional particular del médico. El objetivo de un médico comercial es la búsqueda de la riqueza y para el profesional médico es la devoción a un ideal moral. Hay algunas calificaciones a su obligación profesional. Los médicos no están obligados a tratar pacientes en quienes la enfermedad no es de su experiencia. En conclusión, la obligación a tratar pacientes con S.I.D.A incluye aceptar algunos riesgos personales. Se sabe que al tratar enfermos, muchos médicos, especialmente cirujanos y patólogos encaran 5 veces el riesgo moral de contraer hepatitis B. En este aspecto la medicina no es diferente de otras ocupaciones que conllevan riesgo personal, como los bomberos. Por lo tanto cada médico está obligado a tratar pacientes con S.I.D.A, si tienen la competencia profesional para hacerlo (23).

Por lo tanto cuatro factores quizá limiten la obligación profesional a tratar pacientes con S.I.D.A :

- a).- Riesgo excesivo;
- b).- Beneficios mínimos cuestionables ;
- c).- Obligaciones a sí mismo y a su familia ;

d).- Obligaciones a otros pacientes. (12)

Riesgo excesivo.- Este parece bajo pero se tendrán que distinguir subgrupos de médicos en algunos de los cuales el riesgo sea quizá excesivo. Tres factores determinan el riesgo para infección de H.I.V a los trabajadores de la salud:

- 1.- La punción con agujas contaminadas
- 2.- La proporción de pacientes quienes son H.I.V positivos.
- 3.- La frecuencia de lesiones con agujas y otras exposiciones.

El centro de control de enfermedades ha concluido que el riesgo de seropositivizarse después de una simple punción con agujas contaminadas es de 1% . En el Jefe Angéles hubo 4.5% de pacientes infectados desatendidos que requirieron cirugía de urgencia. Finalmente la frecuencia de punciones varía en los médicos; entre los internistas quienes realizan pocos procedimientos invasivos, la frecuencia de punciones es relativamente baja y el riesgo de infección es de .5%. Para los cirujanos la presencia de punciones con agujas o instrumentos es alta. El número preciso es difícil de

cuantificar, pero en estudio del Dr. Dav sustiene un promedio de 20 veces en 6 meses. Para cirujanos quienes operan un gran número de pacientes con S.I.D.A e incurrir frecuentemente en punciones no evitables el riesgo es quizá mucho mayor. Aunque el riesgo excesivo limita las obligaciones, no las elimina del todo. Todos los médicos deben de adoptar universalmente precauciones en el manejo de la sangre y otros fluidos del cuerpo. Para estas y otras medidas de seguridad no pueden eliminar todas las punciones con agujas. Consecuentemente el remedio necesario quizá incluya tratar pacientes con S.I.D.A por médicos especialistas en ellos.

Beneficios cuestionables. - Es válido no proveer cuidados a un paciente con S.I.D.A , si ningún beneficio es esperado. Hay ciertas intervenciones que los médicos no están obligados a proveer a estos tipos de pacientes, por que no son esenciales. Entre ellas estas las que no modifican la longevidad del paciente, la función del cuerpo, el grado de dolor físico, y las cirugías cosméticas o electivas como las hernioplastias.

Obligaciones a sí mismo y a su familia .- Cuando uno elige esta profesión, acepta ciertos riesgos personales y

actualmente esto incluye tratar pacientes con S.I.D.A. Las Obligaciones con la familia son más complejas, ya que el tener familia entraña riesgo que ellos deben conocer. Sin embargo algunos miembros de la familia en especial los niños no pueden ser informados, por lo que es esperado que acepten todas las consecuencias de los riesgos. Es importante hacer notar que tanto los médicos casados como los solteros tienen obligaciones por lo que deben tratar pacientes con S.I.D.A de la misma manera. Como regla general, cuando el riesgo de contraer esta enfermedad no es excesivo, la obligación profesional debe ser ejecutada sin considerar el estado marital del médico. Justo, como los soldados o los bomberos.

Quizá exista la excepción en las doctoras embarazadas, ya que incluye riesgo alto para el producto (50% de infección de H.I.V.).

Obligación a otros pacientes .- Los médicos sugieren que las obligaciones a otros pacientes obsequian su obligación a tratar pacientes con S.I.D.A., para prevenirse y poder brindar cuidados médicos en el futuro. Por otra parte en esta era en que cada paciente puede elegir entre

muchos médicos competentes, ningún servicio médico es esencial a un paciente. (12)

Los grandes médicos de Grecia y Roma no dejaron reflexiones específicas a cerca del deber profesional o aceptar riesgos personales. Galeno admitió haber abandonado la ciudad de Roma cuando la Gran Plaga en 166 A.C. Los médicos medievales hablaron de las obligaciones religiosas para tratar a las víctimas de la plaga como, un deber profesional. Sin embargo algunos no estuvieron de acuerdo y un cirujano escribió en un libro para estudiantes *Si ever llamado a tratar un paciente con ninguna oportunidad de recuperación, él que dejará la ciudad en corto tiempo y se podrá tomar el caso.* (13)

En la clave de la Asociación Americana de Medicina en 1912 dice *Un médico deberá proveer cuidados apropiados a sus pacientes y sólo en emergencias será libre de elegir a quien servir.* Nuestro lenguaje ético difiere totalmente del de las centurias pasadas. Estos modelos históricos de deberes profesionales han sido reemplazados por reglas alternativas modernas. Examinemos tres de estos modelos:

1.- El justo

2.- El de contrato

3.- El de médico virtuoso. (11)

El primero de los modelos es el justo, en el cual un paciente crea un deber correlativo en los médicos, instituciones o sociedad a proveer cuidados de salud. El segundo es el modelo de contrato en el cual el paciente y el médico están implícitamente sujetos por un voluntario contrato que gobierna el cuidado de los pacientes. En su forma completa el modelo justo, obliga al profesional a cuidar por pacientes enfermos, pero impone sólo obligaciones indirectas en la práctica individual. La sección VI de la clave de la Asociación Americana de Medicina afirma que un médico es libre, excepto en emergencias a elegir a quien servir. En el modelo justo una persona M.I.V. infectada crea en el cuidado de la salud un deber específico a proveer este cuidado en dos tipos de médicos: Los primeros son los empleados de departamentos de emergencias y los segundos son los empleados en los hospitales públicos. Otros médicos son libres de elegir su área de trabajo y a sus pacientes y libres de elegir no tratar pacientes H.I.V. infectados. El modelo de contrato impone ciertas obligaciones en el médico al cuidado de los pacientes contagiosos. Primariamente hay prohibiciones médicas de variaciones de tecnología en el

cuidado médico standar, para minimizar su riesgo de infección. Los pacientes contagiosos recibirán de sus médicos cuidados indistinguibles de los que reciben otros pacientes. La terminación del contrato de tratamiento con pacientes H.I.V. infectados es permitido, limitado sólo por las protecciones ordinarias normalmente abandonadas. (ii)

El tercero de los modelos es el de los médicos virtuosos: un virtuoso de la ética requiere un agente cuyo carácter pueda ser criado y entrenado y quien pueda ser moralmente considerado por sus acciones. Las virtudes necesarias al médico han incluido honestidad, compasión, fidelidad, valor; en general atributos morales que sostienen el propósito moral del cuidado médico. Una virtud basada en la ética médica tiene implicaciones poderosas, para el cuidado de pacientes contagiosos y de pacientes H.I.V. infectados en particular. Los médicos que específicamente declinan a realizar esto, están faltando a la excelencia de la práctica implícita en su compromiso profesional. El riesgo que corre un médico por un H.I.V. infectado no es de la misma magnitud que los de epidemias pasadas. El riesgo corrido por el H.I.V. es pequeño y las virtudes demandadas son de pequeña escala: valor e integridad intelectual. Aunque una ética basada en la justicia compromete al médico

a cuidar de estos pacientes, deja libertad a refusing caregivers, aunque una ética basada en un contrato impone estándares de calidad para cuidar de estos pacientes, permite a los médicos refusing a establecer relaciones con ellos. Una ética basada en las virtudes sugiere a ambos de estos modelos, dirigiendo a una práctica individual de la buena profesión a los médicos que tratan pacientes contagiosos y condenado a los que fallan el desarrollo de su compromiso profesional. Una ética basada en la virtud obliga a los médicos a comprometerse más allá de lo requerido por leyes y contratos. (11).

Por otra parte a pesar de los reportes de una baja incidencia de S.I.D.A. por exposición ocupacional, la seroconversión puede ocurrir después de una simple punción de aguja superficial y la evidencia sugiere que por lo menos 90% de los seroconvertidos eventualmente tendrán síntomas.

No es de sorprender que muchos médicos encuentran peligrosos al creer que el H.I.V. tenga un bajo índice de infectiosidad, que se transmite en algo inofensivo para los trabajadores de la salud. Sin embargo la frecuencia de seroconversión en los trabajadores de la salud es desconocida. Los curadores en áreas de alta prevalencia

están ahora operando en una población en la cual uno de cada 20 pacientes tienen el virus. Los reportes previos han sido tranquilizadores, sugiriendo que el riesgo es bajo si unas simples medidas de precaución son tomadas. Se informa, que el 1% de lesiones con agujas contaminadas de H.I.V. o exposición a agujas llevas a seroconversion.(8)

Todos los puntos de evidencia para el riesgo de H.I.V. han sido extremadamente bajos y ningún profesional de la salud a contraído el S.I.B.A. En terrenos secos S.I.B.A. y H.I.V. no representan un riesgo sustancial para la salud del personal médico.

El accidente principal para la infección de H.I.V. en un trabajador de la salud quizá sea difícil de debestinar por tres razones :

1.- No todos los pacientes infectados con H.I.V. son identificados y esto se complica debido a que un reciente reporte indica que la prueba de E.L.I.R.A. (Enzye Linked Ineuno Sorbest Assay) quizá sea falsamente negativa por arriba de 15 meses después de la infección.

2.- Las punciones con agujas y las exposiciones percutáneas son relativamente comunes pero no siempre reportadas, particularmente por los médicos.

3.- Tres trabajadores de la salud en U.S.A han adquirido infección H.I.V. a través de exposición a la sangre, sin ninguna punción por aguja. (ii) Personal al cuidado de la salud como son los traumatólogos, los obstetras y los cirujanos están en frecuente contacto con grandes volúmenes de sangre, elevando la posibilidad de transmisión transmitida. Aunque las punciones por aguja u otras lesiones percutáneas representen un alto riesgo para exposición ocupacional a H.I.V., la identificación de un accidente específico quizá no sea detectado por:

1.- una dificultad en identificar al paciente infectado;

2.- por falta del trabajador para reconocer y reportar que una exposición significativa ha ocurrido,

3.- por dificultades técnicas en demostrar seroconversión en todos los trabajadores de la salud quienes desarrollan infección transmitida ocupacionalmente. (2). Lyon y sus colegas refirieron haber encontrado en la literatura mundial que sólo hay cinco casos de transmisión de H.T.L.V. (iii), de los pacientes a sus cuidadores, tres de ellos relacionados con punción de aguja y los otros dos identificados como hémocuellos. Hay una mujer que desarrolla S.I.D.A después de que ella brindó cuidados

domésticos a un paciente que se le diagnosticó esta enfermedad en la autopsia. Los cuidados involucran contacto prolongado de la piel con secreciones del cuerpo. Ella había tenido pequeños cortes en sus manos y una exacerbación de eccema crónica, no hubo contacto sexual; también se ha reportado el caso de un muchacho quien resultó seropositivo después de ser mordido por su hermano quien desarrolla S.I.D.A. después de una transfusión sanguínea. Dos recientes series agregan peso a la aseveración hecha por nosotros de que el riesgo nosocomial de transmisión de H.I.V. a trabajadores de la salud es bajo. (3) En un estudio de 531 trabajadores de hospitales el 87% de los cuales proveían cuidados a pacientes con S.I.D.A. o que procesaron especímenes de estos pacientes, ninguno de los 150 trabajadores quienes habían sufrido punción por aguja o exposición a esbrosas mucosas se habían seroconvertido de 4 a 46 meses después del evento. Sólo tres de estos 531 trabajadores fueron positivos y los tres reconocieron pertenecer a por lo menos un grupo de los de alto riesgo, para S.I.D.A. De 938 trabajadores de la salud estudiados por 18 meses, la exposición de 76% fué debida a punción por agujas o por cortes. 451 de éstos fueron examinados para anticuerpos H.I.V. y sólo dos resultaron positivos. Combinando estas dos series nos da una incidencia de

transmisión nosocomial de 0.33%. Como médicos requerimos tratar a enfermos quienes necesitan de nuestros cuidados. Adeudo es tranquilizador que la transmisión de H.I.V. de pacientes a trabajadores de la salud no es común, nosotros siempre debemos ser lo más cuidadosos posibles cuando cuidamos por algún paciente con una enfermedad infecciosa. Finalmente precindiendo de nuestras acciones a cerca del S.I.D.A., nosotros estamos moralmente obligados a cuidar por estas personas haciendo honor a nuestra profesión y testificando nuestra integridad colectiva, según el doctor Joseph Layon de la Universidad de Florida. (3).

Ael pues la evidencia indica un extraordinamente bajo riesgo de transmisión en el hospital, debido a la fragilidad natural del virus fuera del cuerpo, sin embargo es muy apropiado adoptar precauciones especiales en todas las situaciones que involucren posible contacto con fluidos del cuerpo que quizá contengan el virus del S.I.D.A. (3).

FISIOPATOGENIA DE LA INFECCION POR H. T. L. V. III

El virus III linfotrófico de células T humanas sólo infecta células específicas del sistema inmune; los grupos

de linfocitos T conocidos como células T colaboradoras. En consecuencia, es posible que el efecto subyacente en el S.I.D.A. sea un resultado directo de la escasez de células T colaboradoras para producir una respuesta inmune normal.

1.- Una disminución de células T colaboradoras originaría un deterioro de la respuesta de anticuerpo de la célula B. Las células T colaboradoras prácticamente dan permiso a las células B para producir anticuerpos y les dirigen en cuanto al que deben producir exactamente para reaccionar con un antígeno específico, las células T también aumentan la producción de las células B.

2.- Un agotamiento de células T colaboradoras reduciría la respuesta de las células T citotóxicas y T supresoras al antígeno.

3.- La falta de células T colaboradoras originan una disminución en la producción de sustancias conocidas como linfocinas que activan los diversos leucocitos, incluyendo los linfocitos. Por ejemplo la linfocina interleucina II se une a receptores en la superficie de las células T y estimula su crecimiento y división. (47)

Sin embargo la gravedad de la disfunción inmunológica subyacente sugiere que el defecto puede ser mayor que el simple agotamiento de células T. Posiblemente ello se atribuya en parte al exceso relativo de células T supresoras. Estos linfocitos determinan cuando han producido suficiente anticuerpo las células B para eliminar con eficiencia un antígeno y enseguida liberan linfocinas específicas que suprimen más la producción de anticuerpos. Normalmente hay el doble de células colaboradoras que de supresoras; en el S.I.D.A. esta relación es inversa, por pérdida de células colaboradoras. Hasta la fecha se han identificado unos ocho o nueve subgrupos de células T. Sin embargo, dos de ellos tienen particular importancia para los comentarios sobre S.I.D.A. (47)

a) Células colaboradoras: Que colaboran con otras células de defensa inmunológica, como los linfocitos B productores de anticuerpos, a actuar contra invasores extraños.

b) Células supresoras que disminuyen la actividad de las células de defensa inmunológica. Hay muchas

anormalidades inunocelulares descritas en el S.I.D.A. y en el pro S.I.D.A. (47)

Estas incluyen una anomalía de la función de las células B caracterizada por activación polyclonal de células B con secreción espontánea de inmunoglobulinas. Ello puede explicar la hipergamaglobulinemia que se observa constantemente en estos enfermos. En consecuencia, la presencia de hipergamaglobulinemia no indica un grupo de células B intactas, sino más bien un repertorio de células B hiperactivas. Pruebas recientes demuestran que H.T.L.V. III también puede infectar líneas de células B hiperactivas y algunos monocitos y ello tal vez explique las anomalías de las células B que se observan en el S.I.D.A.

Los pacientes con S.I.D.A también presentan defectos en la citotoxicidad mediada por células B y células asesinas naturales, igualmente se ha señalado mayores concentraciones de interferón alfa ácido lábil pero aun no se aclara su significado clínico. (47)

En consecuencia, una hipótesis del proceso patogénico incluye las siguientes etapas.

1. Infección: El virus H.T.L.V. III infecta un linfocito T colaborador posiblemente sólo de un grupo

particular de estas células. Es posible que esta etapa no sea clínicamente aparente.

2. Activación de células T: Las pruebas sugieren que el virus se duplica con mayor rapidez si las células T se encuentran en estado de activación. Esto ocurre cuando son estimuladas por un antígeno. Las células T se dividen enseguida rápidamente para producir una clona de células genéticamente idénticas capaces de combatir al invasor o al antígeno. En el S.I.S.A., algunos cofactores antigénicos pueden activar la célula T.

Los posibles cofactores son infecciones virales anteriores, múltiples infecciones por enfermedades de transmisión sexual, exposición a los componentes antigénicos del semen, aplicación frecuente de productos hematológicos, etc.

3. Replicación: En la célula T colaboradora activada, el virus H.T.L.V. III puede replicarse y en consecuencia diseminarse a una porción mayor de células T colaboradoras. Quizá se necesiten varios ciclos celulares antes que el agotamiento de células T, por lisis o algún otro mecanismo de eliminación, origine inmunodeficiencia clínica. Esto explicaría el periodo de latencia variable, y en ocasiones prolongada, antes que se manifiesten los síntomas clínicos.

Del mismo, indica que la infección por H.T.L.V. III puede tener diversos resultados finales. (47)

- a) Portadores asintomáticos.
- b) Linfadenopatía generalizada persistente.
- c) Linfadenopatía sintomática o compleja relacionado con el S.I.D.A.
- d) S.I.D.A.

Cofactores relacionados con la infección de H.T.L.V. III

Se desconoce si la infección viral es suficiente por si sola para causar el síndrome de inmunodeficiencia adquirida; los cofactores que pueden participar en este proceso incluyen (47)

- 1. Sensibilidad genética.
- 2. Inmunosupresión por sarampión.
- 3. Inmunosupresión por citomegalovirus
- 4. Uso de drogas de recreación.

MATERIAL Y METODOS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la constante exposición a grandes volúmenes de sangre, el cirujano vascular tiene una alta probabilidad de seroconvertirse al virus de H.I.V., que puede ser transmitido a través de lesiones inadvertidas con material punzocortante, durante un acto intervencionista, por lo que decidimos conocer:

a) La seroprevalencia del H.I.V.: en los pacientes de alto riesgo (homosexuales, adictos a drogas intravenosas, receptores de transfusiones) de servicio de angiología del H.E.C.H.R.

b) La seroprevalencia del H.I.V. en los cirujanos vasculares del servicio de angiología H.E.C.H.R.

c) El riesgo real de contagio y las formas de transmisión para el cirujano vascular en el manejo de pacientes con H.I.V. positivo.

Se seleccionaron 50 pacientes (27 hombres y 23 mujeres) de alto riesgo para el S.I.I.V.A. que ingresaron al servicio de angiología, en edades comprendidas de 18 a 60 años y cuyo promedio fue para los hombres 45 años y para las mujeres 39 años; con problemas vasculares de resolución quirúrgica.

Se les tomaron muestras sanguíneas, las cuales se analizaron mediante la prueba inmunológica de E.L.I.S.A.

Reactivos Lincoln Inuno Sorbent Assay) que es capaz de detectar antígenos y anticuerpos del S.I.D.A. (48) verificando a los positivos a través de la prueba de inuno electrotransferencia de Western Blot, con lo que se pudieron encontrar los siguientes factores de riesgo.

	HOMBRES MUJERES	
RELACIONES HETEROSEXUALES	21	6
RELACIONES HOMOSEXUALES	2	8
ANTECEDENTES DE TRANSFUSION SANGUINEA	17	17
USO DE DROGAS INTRAVENOSAS	2	0

Al mismo se les realizó un interrogatorio para determinar su pertenencia o no a un grupo de alto riesgo, el cual es como sigue:

- Ha recibido alguna transfusión sanguínea después de 1981.
- Ha sostenido relaciones sexuales con alguna prostituta en los últimos años.
- Usa o ha usado drogas intravenosas.
- Ha padecido en los últimos años alguna enfermedad venérea.
- Ha sostenido relaciones sexuales con individuos extranjeros. Indique por favor su nacionalidad.

Del país la evidencia indica un extremadamente bajo riesgo de transmisión en el hospital, debido a la fragilidad natural del virus fuera del cuerpo, sin embargo es muy

apropiado adoptar precauciones especiales en todas las situaciones que involucren posible contacto con fluidos del cuerpo que quizá contengan el virus del S.I.D.A. (3).

En el caso de los médicos de servicio de angiología, se les realizó este interrogatorio con otras preguntas adicionales especí:

a) Recuerda haber sufrido alguna punción o corte durante una intervención quirúrgica o durante algún acto intervencionista en los últimos ocho años.

b) Podría cuantificar las punciones o cortes que recibe por mes.

Precedentes:**Incluidos:**

- a) Pacientes entre 20 y 60 años de alto riesgo para el S.I.D.A. y que sean candidatos a cirugía vascular.
- b) Médicos, enfermeras, y voluntarios de este servicio.

Excluidos:

Menores de 20 años y mayores de 60 años.

Los no candidatos a resolución de su problema por cirugía.

Los fallecidos.

Recursos Humanos:

Médicos cirujanos, pacientes, enfermeras,

laboratoristas.

Materiales:

Reactivos de laboratorio, set de pruebas inmunológicas para H.I.V.

Consideraciones Éticas

Se contó con la autorización de los pacientes y del personal médico y paramédico del servicio de angiología del H.G.C.H.R., para realizar este estudio.

Se sostuvo en secreto el resultado de las pruebas de H.I.V., pues el objetivo fue evaluar el riesgo de seroconversión para los cirujanos vasculares.

RESULTADOS

a) Entre la población estudiada resultó seropositivo al H.I.V.

Un masculino de 31 años con factores de riesgo como transfusiones sanguíneas previas y relaciones homosexuales.

Esto nos da un porcentaje del 2% de la población estudiada.

b) Entre el personal médico y paramédico ninguno resultó seropositivo al virus del H.I.V.

c) El número de lesiones inadvertidas en el personal médico y paramédico es de tres al mes o sea 18 en seis meses aproximadamente.

CONCLUSIONES

1. El porcentaje de pacientes seropositivos de nuestra población estudiada es del 2% lo cual resulta inferior al 4.6% reportado en otras series.

2. El 4% del personal médico y paramédico que resultó seropositivo al H.I.V. es superior al 1% de otros estudios publicados, pero esto podría estar influido por lo pequeño de la población investigada.

3. El número de punciones con aguja o lesiones inadvertidas es aproximadamente de 18 en 4 meses, lo cual no difiere significativamente del reportado en otras series que es hasta de 20 aproximadamente.

4. De acuerdo al porcentaje de nuestra población seropositiva al H.I.V. y al número aproximado de lesiones inadvertidas en el personal médico y paramédico en el servicio, el riesgo de seroconvertirse con cada punción de pacientes infectados es de aproximadamente 0.0032%, lo cual resulta inferior al 1% de otras series, aunque esto también puede estar influido por lo pequeño de nuestra población estudiada.

RECOMENDACIONES

La única forma existente de disminuir la epidemia del S.I.I.V. es la educación pública masiva pero en este caso los educadores tienen primero que ser educados. Ha sido reportado que los oficiales de salud ambiental y las enfermeras han ocasionalmente refusedo visitar la casa de pacientes con H.I.V. positivo. Aunque muchas enfermeras han reaccionado con un intenso compromiso a tratar y cuidar, unas pocas se han comportado de manera contraria.(6)

Para proteger al Staff y a los pacientes contra la transmisión de H.I.V. son necesarias precauciones especiales como:

1. La Extensión de pruebas H.I.V. 24 horas al día los siete días de la semana.
2. Colocación de pacientes seropositivos al final de una lista quirúrgica o dental.
3. Descontaminar las áreas de trabajo con blanqueadores caseros (dilución de 1:5 de 5.25% de hipoclorito de sodio).
4. Vestirse apropiadamente debilmente enguantados y usar utensilios que protejan los ojos.
5. Limpiar mecanicamente con sustancias como el glutaraldehido el material de endoscopia.
6. Portar guantes y bata al manipular la ropa manchada o contaminada del servicio(16).

Conducta a seguir después de un piquete o cortadura accidental con material infectado (11)

El H.I.V. es un virus relativamente frágil y la prevención se basa en las medidas prácticas ya conocidas. Es destruido por el agua de lejía (hipoclorito al 10%) en un minuto, igualmente que por alcohol al 70%, glutaraldehído en una hora y el calentamiento a 56°C en media hora.

Por lo tanto podemos realizar las siguientes medidas:

1. Limpiar la herida con jabón y agua.
2. Desinfectar con alcohol al 70% o agua de lejía.
3. Informarse del estado serológico del paciente.

Seropositivo o desconocido: practicárselo el mismo día.

Seronegativo: Practicar un test de H.I.V. cada 3 meses durante un año al paciente y a uno más.

No hay casos conocidos en ninguna parte del mundo de H.I.V. que fuera transmitido de un doctor infectado a un paciente en el curso del tratamiento médico. (15). No obstante es imperativo y fundamental ético que algunos doctores quienes consideran han sido infectados con H.I.V. deberán buscar diagnósticos apropiados y consenso que donde luego deberá ser confidencial como en otras circunstancias similares y si se encuentran estar infectados deberán tener regular supervisión médica y probablemente limitar su práctica profesional para proteger a sus pacientes. (16)

Ningún doctor deberá continuar en la práctica clínica sólo por apreciación propia del riesgo a los pacientes y de ser necesarios se le debe suspender su registro.

Se insiste por otra parte en el respeto del secreto médico y del anonimato ya que el riesgo de transmitir infección a un paciente es bajo y no compensa con el daño causado a los doctores la publicidad. (15)

BIBLIOGRAFIA.

1. Mager Philip -The Surgeons Role Treating acquired immunodeficiency syndrome.
2. Bokhout Raarte -A.I.D.S. In the O&A Surgeons View.
Canadian M.A.J. Vol138 Mar1 1988 402-403
3. Layon Josep -Transmission of acquired immunodeficiency syndrome from patients to medical personnel.
British M.J. Vol 16, No 1, 1988 101.
4. Brandt -Information, consideration needed.
JAMA. Vol 1255 No23, Jun 21 1988, 5376-5377.
5. Brist Hansen -A.I.D.S. and medical ethics.
The Lancet, Enero 29 1988, 67.
6. Searle Stephen -Knowledge, attitudes and behaviour of health professionals in relation to A.I.D.S.
The Lancet, Enero 3 1987, 26-28.
7. Goodacre T.E.E. -Health professionals attitudes to A.I.D.S. and occupational risk.
The Lancet, Febrero 21 1987, 447.

8. P.D. Kozlony A. - Surgery and risk of A.I.D.S. in H.I.V. positive patients.

The Lancet, Nov 14 1987, 1144.

9. O'Farrill Nigel -A.I.D.S. and witch Doctor.

The Lancet, Julio 18 1987, 166-167.

10. Feder Henry

Schmidt Priscilla -A.I.D.S. in a Child. The family physicians role.

American family Physicians. Vol 34,

No 2, Agosto 1986, 114-118.

11. Jager Abigail -Physicians, A.I.D.S. and occupational risk.

JAMA vol 256, No 14, Oct 1987, 1924-1928.

12. Morrison -A.I.D.S.A. Fine bomb at hospitals door.

Hospitals, Enero 5, 1986, 54-61.

13. - Morell JR -in A.I.D.S.A of doctors suffering from complaints about A.I.D.S.A.

British Medical J. Vol 297, Nov 8, 1986,

1217-1218.

14. Beecher Linda -Pressures of caring for drug abusers

B.M.J. Vol 296, Abril 20, 1988, 1277-

1278.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

15. Kestley -H.I.V. Infection: Confidentiality for doctors.
The Lancet, Nov 21, 1987, 1118.

16. Mc Nicholas TR. -A.I.D.S.A. Bill of rights for the
Surgical team.
B.M.J. Vol 297, Julio 2, 1988, 69.

17. Whalen James -Participations of medical students in the
care of patients with A.I.D.S.A.
Communications, Vol 82, Enero 1987, 50-54.

18. Smith Tony -A.I.D.S.A. a doctors duty.
B.M.J. Vol 294, Enero 3, 1987, 6.

19. Walton John -B.M.C. Warns doctors infected with H.I.V.
or suffering from A.I.D.S.
B.M.J. Vol 295, Diciembre 5, 1987, 1500.

20. Furth Priscilla -Acquired immunodeficiency syndrome
A.I.D.S. as an occupational disease.
Annals of Internal Medicine.
Vol 106, No 1, Enero 1988, 156.

21. Lebas J. Cabero -Le chirurgien et le S.I.D.A.
Annales de chirurgie,
Vol 42, No 5, 1988, 305/B.

22. Ezekiel Emanuel -The obligation to treat patients with
A.I.D.S.
The new England Journal of medicine.
Vol 310, No 25, Enero 25, 1984, 1686-
1690.
23. Editorial -World Health organization workshops
Conclusions and recommendations on acquired
immunodeficiency syndrome.
JAMA, Vol 255, No 25, Jun 21, 1986, 3388-
3389.
24. Ruger P.O Connell -The surgeons role in treating
acquired immunodeficiency syndrome.
Archives surgical, Octubre, 121 1191,
1986, 1187-90.
25. Kaiser LR; Klatt -Surgical considerations in the
management of the immunocompromised
patient. Critical care Clinics.
Vol 1, Enero, No4, 1986, 193-208.
26. American College of emergency P -Statement of principles
and future recommendations for
emergency department, Personal and
prehospital care providers.

Annals of emergency medicine.

Vol 17, No 11, Noviembre 1988, 1249-1254.

27. Surgeon General A. -Surgeon general's report on acquired immunodeficiency syndrome.
 JAMA, Vol 254, No 20, Noviembre 20, 1985, 2764-7.
28. Moss Andrew PhD -Risk of seroconversion for acquired immunodeficiency syndrome in San Francisco. Health workers.
 Journal of occupational medicine.
 Vol 28, No 9, Septiembre 1986, 821-823.
29. Mc Cray E. -H.I.V. Infection per Needlestick in health care workers. Infection control, Vol 8, No 10, 1987, 402.
30. Bearick Terri -Infections control practitioners and AIDS.
 Infection control, Vol 8, No 10, 1987, 403.
31. Gostin Lawrence -AIDS as an occupational disease: whose right to know.

Delaware medical journal.

Vol 68, No 9, September 1988, 479-482.

32. Frierson Robert L -Stresses on physicians treating AIDS.

American F. Physicians.

Vol 35, No 5, Junio 1987, 153-159.

33. Letters -Transmission of H.I.V.

Canadian medical association journal.

Vol 137, No 12, Diciembre 1987, 1073-1074.

34. Letters -The physician ethical obligation to take

care patients in times of plagues.

JGIM, Vol 33, No 9, Marzo 4, 1988, 1325-29.

35. Campbell Beverly -Precautions for the home care of

patients with AIDS.

Canadian medical association journal.

Vol 134, Enero 1, 1988, 51-53.

36. Karp Everett -Surgeon general report on acquired immune

deficiency syndrome.

From the surgeon general journal of

substance abuse treatment.

Vol 4, 1987, 5-17.

37. Lewis Charles E -AIDS related competence of Carolina's

primary care physicians.

American journal public health.

Vol 77, No 7, Julio 1987, 795-796.

38. Kelly Jeffrey A -Stigmatization of AIDS patients by physicians. American journal public health, Vol 77, No 7, Julio 1987, 789-791.
39. Special Report -From surgeon general, US public health service, Journal of substance abuse treatment. Vol 4, 1987, pag 5.
40. Thompson Leslie -Dealing with AIDS and fears Would you accept cookies from an AIDS patient.
41. Keop Everett -Surgeon general speaks out on AIDS. Illinois medical journal. Vol 171, no 4, Junio 1987, 375-378.
42. Guest Editorial -AIDS patients in private practice. Editorias, Vol 75, No 6, 1987, 82-84.
43. Galy N. Boemgo -Human immunodeficiency virus infection among employees in an African hospital. The New England journal of medicine. Vol 319, No 17, Octubre 27, 1988, 1122-

1127.

44. Fulton E. Sere -Resource Materials for School Personnel
Journal of School Health
Vol. 57 No. 1 enero 1987 14-18
45. Mac Clolland -HIV Risk (ctiti) for health care workers
American Journal of Nursing.
Vol. 7 julio 1988 950-951
46. Lispeatt Pamela -SIDA y el Cirujano
Clinicas quirurgicas de Norteamerica
1988
47. Daniels Victor B -S.I.S.A.
El Manual Moderno 1986.
48. Barriga Gustavo -Diagnóstico Serológico de la infección
con los virus de la inmunodeficiencia
humana.
Revista medica del IMSS
Vol. 27 No. 113 114-116