

11225  
zej.  
5



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**HEPATITIS VIRAL TIPO-B  
COMO RIESGO DE TRABAJO**

**TESIS ASESORADA Y DIRIGIDA POR:**

**Dra. María Martha Méndez Vargas,  
Servicio de Neumología.**

**Dr. Carlos Pérez Lucio  
Servicio de Toxicología.**

**DEPARTAMENTO DE ATENCION MEDICA PARA RIEGOS  
DE TRABAJO**

**JEFATURA DE MEDICINA DEL TRABAJO**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

México, D.F. 1980



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## INDICE :

	Página:
INTRODUCCION -----	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	7
OBJETIVOS DEL TRABAJO -----	8
MATERIAL Y METODOS -----	9
VISITA DE RECONOCIMIENTO SENSORIAL A LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DEL C.M.N. -----	11
RESULTADOS -----	25
DISCUSION -----	35
CONCLUSIONES -----	39
RESUMEN -----	41
BIBLIOGRAFIA -----	42

## I N T R O D U C C I O N :

La Hepatitis Viral de tipo B ha demostrado ser, a -- través de los múltiples estudios realizados, una enfermedad de alta distribución y frecuencia no solamente porque afecta a los pacientes sometidos a diversos tipos de tratamiento, sino también porque involucra al personal médico y paramédico que labora en ciertas áreas del hospital\_ consideradas como de alto riesgo de trabajo, cuya frecuencia no ha sido plenamente valorada.

El descubrimiento del antígeno Australia y su relación con la Hepatitis Viral tipo B fue un gran impacto -- sobre las ideas existentes de la causa de la enfermedad.\_ En consecuencia resulta mucho más adecuado señalar la historia de este nuevo desarrollo desde su comienzo hasta -- nuestros días.

La historia del antígeno Australia comenzó en 1961, \_ cuando Allison y Blumberg descubrieron la presencia de -- anticuerpos precipitantes en el suero de personas que habían recibido transfusiones múltiples. Estas observaciones se ampliaron por Blumberg y cols, en 1965 al descubrir que pacientes con talasemia desarrollaban anticuerpos precipitantes contra lipoproteínas beta de baja densidad, que existían en la sangre transfundida. El factor antigénico se llamó antígeno Australia porque la fuente -

del suero reactivo era de un aborigen australiano. Se observó que el antígeno se encontraba presente en pacientes con leucemia, enfermedad de Hodgkin, Síndrome de Dow Lepra Lepromatosa y en pacientes con Hepatitis Viral. - - Otros informes de Okochi, Mukarami y Prince en 1968 confirmaron una relación del antígeno Australia con la hepatitis viral.

#### CARACTERISTICAS DEL ANTIGENO DE HEPATITIS B:

A pesar de no haberse podido cultivar el virus de la Hepatitis B, ha sido posible estudiar materiales que contienen el antígeno con microscopio electrónico; contiene tres componentes principales; pequeñas fibras de 20 nm. de diámetro, formas tubulares largas de 20 nm. de diámetro y 100 nm. o más de longitud y partículas mayores de 42 nm. de longitud.

El antígeno es una lipoproteína más densa que las beta lipoproteínas y contiene menos lípido, es muy estable, sus características morfológicas y su acción antigénica no se nulifican por calentamiento a 60°C durante una hora, todavía puede demostrarse después de calentar a 90°C durante 1 minuto.

El antígeno y el anticuerpo de hepatitis B pueden -- descubrirse por las siguientes pruebas: Inmunodifusión, \_ inmunoelectroforesis, fijación del complemento, radioin-  
muovaloración y hemaglutinación por adherencia inmune. \_  
Estas pruebas han sido específicas para descubrir anti--  
geno y anticuerpo de hepatitis B.

En el desarrollo del presente trabajo se tratarán --  
someramente las características epidemiológicas y clíni-  
cas de la enfermedad, poniendo especial énfasis en aque-  
llos aspectos que por una u otra causa tienen importan--  
cia para el especialista de Medicina del Trabajo.

#### FACTORES EPIDEMIOLOGICOS:

Los conceptos antiguos indicaban que el virus de la  
Hepatitis B se transmitía exclusivamente por vía parente-  
ral. Hoy está comprobado que la transmisión no parente-  
ral desempeña un importante papel en la diseminación del  
virus. Las posibilidades de transmisión por diferentes  
mecanismos como plasma en aerosol, artropodos vectores, \_  
relaciones sexuales, navajas de afeitar y otros deben en  
el futuro ser cuidadosamente evaluados principalmente --  
con fines de control

### PATOLOGIA:

Los principales cambios patológicos se observan en el hígado, que se ha estudiado por medio de biopsias en varios períodos de la enfermedad y en la autopsia. Los hallazgos característicos durante la fase aguda son: tumefacción considerable de células hepáticas que contienen citoplasma granular de aspecto vidrioso, lisis de los núcleos y membranas citoplásmicas, necrosis eosinofílica y focos de colapso que pueden coincidir con infiltración de células mononucleares. En la mayoría de los casos, las biopsias muestran la regeneración completa de las células hepáticas al cabo de dos o tres meses.

### MANIFESTACIONES CLINICAS:

El período de incubación de la hepatitis B es mayor que en la hepatitis infecciosa de 50 a 180 días y el comienzo probablemente sea más insidioso. El curso de la enfermedad suele separarse en dos períodos:

1. FASE PREICTERICA: La fiebre cuando existe aparece en esta fase de la enfermedad, y generalmente, se acompaña de cefalea, cansancio, anorexia, náusea, vómito. Durante la fase preictérica la urticaria y las artralgias o la artritis suelen ser manifestaciones de hepatitis de tipo B.

2. FASE ICTERICA: La icterica empieza a manifestarse cuando la fiebre disminuye; suele ir precedida de orina oscura, el hígado está aumentado de volumen y es doloroso, el bazo es palpable en la mayoría de los casos.

### E V O L U C I O N :

La evolución de hepatitis por virus B suele ser benigna y se resuelve en el lapso de un mes como máximo, el resto constituyen las variantes conocidas como:

1. Formas Graves: se agregan hemorragias del tubo digestivo, epistaxis equimosis, edemas y alteraciones neurológicas premonitorias de coma hepático.

2. Formas Crónicas: a) Hepatitis crónica activa -- agresiva. Cuando los signos clínicos de colestasis y o insuficiencia hepática son continuos por más de 4 meses - o en forma intermitentes durante 1 año, hay elevación sostenida de transaminasas y de alfa globulina, en el estudio patológica, infiltración inflamatoria crónica, necrosis segmentaria sin distorsión de la arquitectura. En su mayoría evolucionan a la cirrosis.

b) Hepatitis crónica persistente, pacientes en los

que la biopsia hepática muestra infiltración inflamatoria crónica en los espacios portanecrosis segmentaria y brosis ausente o muy moderada, un cuadro clínico con o sin manifestaciones de colestasis o de insuficiencia hepática precedido o no de hepatitis ordinaria, el pronóstico casi siempre es favorable sin tratamiento.

c) Formas prolongadas. Persisten las manifestaciones colestásicas después de un lapso de 45 días y se prolongan varios meses, no quedan minusvalías hepáticas y la restitución es completa.

#### INMUNIDAD:

La hepatitis B va seguida de inmunidad homóloga.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Existe un grupo de personas que laboran en áreas de alto riesgo biológico, y que reclaman su padecimiento como una enfermedad de trabajo.

Se trata de comprobar si el padecimiento está presente en las áreas hospitalarias entre las que se destacan: Unidades de Hemodialisis, Centros de Transplante Renal Bancos de Sangre; comprobar si la hepatitis corresponde a un riesgo de trabajo, así como determinar los factores que están propiciando la incidencia del padecimiento.

### 3. OBJETIVOS :

- 3.1. Determinar la magnitud del problema en las areas hospitalarias de alto riesgo biológico, mediante la valoración de la prevalencia o incidencia de la infección por virus B.
  
- 3.2. Determinar los mecanismos principales de transmisión del virus B, así como establecer relación - causa - efecto a fin de calificar como profesional dicho padecimiento en personal laboralmente expuesto.

#### 4. MATERIAL Y METODOS:

En el Departamento de Atención Médica de Daños de -- Trabajo de la Jefatura de Medicina del Trabajo de la -- Sub'Dirección General Médica del C.M.II. se revisaron 20\_ expedientes clínicos de trabajadores que padecieron Hepa titis Viral tipo B en el período de tiempo comprendido - de (1977-1979), de los que 17 correspondieron al sexo -- femenino y tres al masculino con edades comprendidas en tre los 22 y 52 años y con una evolución del padecimien to variable de 1 a 4 meses.

Para calificar el padecimiento como profesional se\_ siguió el siguiente criterio:

1. Antecedente de laborar en áreas hõspitalarias que se consideran de alto riesgo biológico.
2. Ocupación, ya que la hepatitis viral tipo B es más - común en personal Médico y Paramédico, así como Quí- micos, Laboratoristas y Afanadoras.
3. Contacto con enfermos portadores de Hepatitis Viral\_ tipo B y/o antígeno Australia positivo.

10.

4. Determinación del antígeno Australia en el personal.

5. Pruebas de Función Hepática.

---

5. VISITA DE RECONOCIMIENTO SENSORIAL A LA UNIDAD  
DE HEMODIALISIS DEL HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO  
MEDICO NACIONAL.

1. ANTECEDENTES:

En virtud de que en la Unidad de Hemodialisis del --  
HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO NACIONAL, durante  
los años 1977 - 1979, se realizaron riesgos de trabajo,  
que dieron como consecuencia que sus índices de fre-  
cuencia y gravedad aumentaran, se decidió desa--  
rrollar un estudio de Higiene y de Seguridad para --  
promover la prevención de los riesgos de trabajo.

2. OBJETIVOS:

- 2.1. Investigar las condiciones de Higiene y Segurid  
dad, de la Unidad de Hemodialisis del Hospital  
General del Centro Médico Nacional, cuyos ín--  
dices de frecuencia y gravedad son elevados, -  
con respecto a Unidades de distribución Mun---  
dial de esta clase.

2.2. Dictar las medidas de Higiene y Seguridad para prevenir los riesgos en la citada Unidad, dedicada a Hemodializar pacientes renales.

### 3. ACTIVIDADES:

El estudio efectuado en esta Unidad con objeto de - investigar las condiciones de Higiene y Seguridad - de la misma, comprendió: Interrogatorio para obtener información general, recorrido a las instalaciones para identificar sensorialmente los factores -- potencialmente causales de riesgos de trabajo y - - finalmente un análisis de la información para derivar de ella el presente documento en el que se expresan conclusiones y recomendaciones.

Como resultado de las actividades anteriormente -- expresadas, se deriva la siguiente información básica:

#### FICHA DE IDENTIFICACION:

Unidad de Hemodialisis del HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO NACIONAL.

Domicilio: Avenida Cuauhtémoc # 330,  
México 7, D.F.

Nº. de Registro Patronal: 01-05-1129.

INFORMACION DEL PERSONAL:

Nº. Total de Trabajadores en esta Unidad: 9 Enfermeras  
y tres médicos.

HORARIOS DE TRABAJO:

Existen tres turnos: 1er. turno: de 7-15 hrs.

2do. Turno: 14.30-21 Hrs.

3er. Turno: 20.30 - 730 Hrs.

Rotación por Turnos: No existe rotación por turnos en -  
este personal, apeándose a sus horarios establecidos -  
con dos días de descanso a la semana de acuerdo a rol.

INFORMACION DE LOS SERVICIOS DE PREVENCION: No --  
existe Departamento de Higiene y Seguridad.

No existe Comisión Mixta.

Los trabajadores están afiliados al Sindicato de -  
Trabajadores del Seguro Social.

DESCRIPCION DEL LOCAL: Ocupa un área de 8 x 8 --  
mts.

Cuenta con un pasillo central de acceso al área, -  
con piso de loseta vinílica.

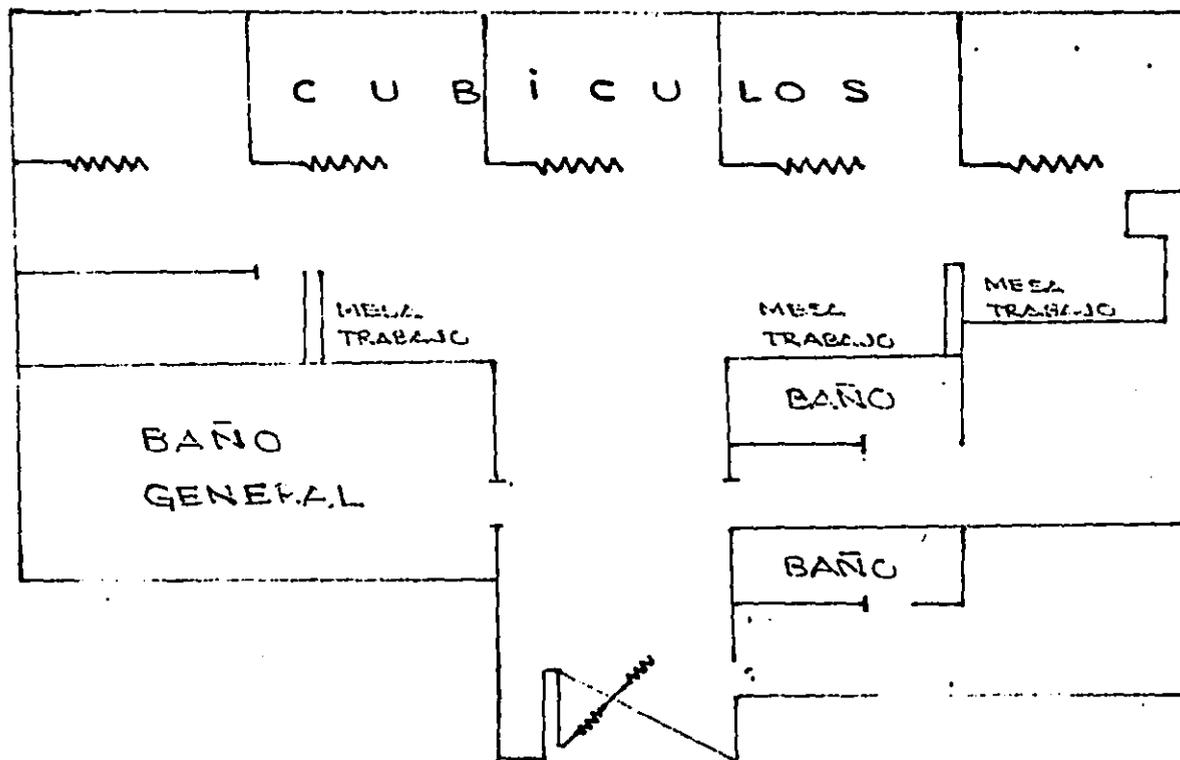
Al fondo cinco cubículos con biombos divisorios, --  
con un baño general para dar servicio a las cinco camas,  
dos cuartos aislados con cuarto de baño, paredes de azu-  
lejo en los cubículos y de tirol planchado en áreas de -  
tránsito.

Al centro de la estancia dos mesas de trabajo, y --  
un solo lavabo, en el que se lava equipo e instrumental,  
las llaves de agua se accionan con las manos, en ocasio-  
nes el lavabo sirve de mesa para bandejas con alimentos.

No se siguen técnicas de aislamiento.

El área para personal ajeno es restringida.

DIAGRAMA DE UBICACION DE LA UNIDAD  
HEMODIALIS DEL H.G. DEL C.M.N.



Se observa material de curación esparcido por los -  
pisos.

No cuenta con sistema de ventilación.

#### PROCEDIMIENTO DE TRABAJO:

Al personal se le proporciona como equipo de protecci  
ción personal bata de algodón y cubrebocas desechable.

No utilizan como rutina guantes para administrar -  
medicamentos o puncionar a los enfermos.

No se les determina en forma periódica AgsHo al --  
personal adscrito.

No hacen uso de un colector de basura, esparciendo\_  
por el piso material proveniente de curaciones: como al--  
godón, etc..

La ropa proveniente de los enfermos y camas las al-  
macenan en un bote sin señalamiento de provenir de enferer  
mos infecto-contagiosos.

#### 4. CONCLUSIONES:

- 4.1. La carencia de un departamento de Seguridad e Higiene, propicia que no se tenga un control en la prevención de los riesgos de trabajo.
- 4.2. Se observaron dentro de la Unidad peligros mecánicos, falta de uso de equipo de protección personal disponible y falta de delimitación específica de áreas de tránsito y almacenamiento.
- 4.3. Se detectó sensorialmente exposición a radiaciones visibles bajas (poca iluminación), y mal sistema de ventilación.
- 4.4. En los siguientes cuadros se han clasificado las condiciones peligrosas y actos inseguros detectados durante el recorrido por las instalaciones del departamento en sus rubros generales.

CUADRO N°. 1

CONDICION PELIGROSA	CASOS	PORCIENTO
PROTEGIDO INADECUADAMENTE	3	25
PELIGROS POR LA COLOCACION	12	100
PELIGROS DEL MEDIO AMBIENTE	12	100
METODOS O PROCEDIMIENTOS PELIGROSOS	3	25

CUADRO N°. 2

ACTO INSEGURO	CASOS	PORCIENTO
NO USAR EQUIPO DE PROTECCION. PERSONAL DISPONIBLE:	2	66.6
ADOPTAR POSICIONES O ACTITUDES PELIGROSAS	<u>1</u>	<u>33.3</u>
TOTAL	= 3	99.9

## 5. RECOMENDACIONES:

Las recomendaciones que a continuación se indican, se presentan en forma de programas de aplicación general y permanente, conteniendo estos una serie de medi--

das específicas.

Los programas tienen por objeto, promover dentro de la empresa las acciones que de continuo busquen el mantenimiento seguro de las condiciones de trabajo. Por su parte las medidas específicas que se indican en su aplicación vendrán a dar solución en cada caso a los riesgos de trabajo identificados durante el estudio.

#### MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA HEPATITIS VIRAL EN LAS UNIDADES DE HEMODIALISIS.

1. Los pacientes y el personal de las Unidades de Diálisis y Transplante renal, deben ser sometidos a intervalos mensuales de investigación de HBsAg Anti-HBs y valores anormales de aminotransferasa (Transaminasa glutámico-oxalacética).
2. Los pacientes con insuficiencia renal crónica deben ser investigados antes de su admisión a las Unidades de Hemodialisis. Los que presenten HBs Ag, o muestren otros signos de infección por el virus de la hepatitis B (aumento de transaminasa, ictericia o enfermedad hepática de causa indefinida) no deben --

ser admitidos.

En todo caso pueden ser aceptados para tratamiento en Unidades aisladas previa decisión de un Comité Médico del Hospital.

3. Enviar a un paciente que presente HBsAg positivo -- para diálisis en su domicilio puede disminuir el -- riesgo de hepatitis en otros pacientes y personal. -- Los familiares que ayuden en el procedimiento de -- .. diálisis deben ser entrenados en las medidas preven-- tivas para la hepatitis.
4. Se debe disponer de facilidades para el aislamiento, separar funcionalmente y cerrar la Unidad de Diáli-- sis.
5. El equipo de diálisis mucho del cual es desechable - puede no estar enteramente libre del riesgo de trans-- mitir infección. Las partes no desechables del - - quipo tales como monitores de presión venosa deben - ser esterilizados diariamente con oxido de etileno\_ (gas). Los pacientes infectados deben utilizar equi\_ pos de diálisis desechables. Debe llevarse un re-- gistro de pacientes que utilicen equipo de diálisis\_ para conocer los casos posibles de infección cruza--

zada. El uso de desinfectantes es empírico, como lo prueba la medición de la inactivación del virus de hepatitis B no comunmente posible; se usa formalina al 1%, glutoraldehído activado al 2% o una solución de hipoclorito que contenga 10,000 partes por millón de cloro útil. Las partes que deben colocarse en autoclave deben someterse a 15 libras por pulgada cuadrada durante 30 minutos.

6. La carga de trabajo en las unidades de diálisis no deben alcanzar una magnitud tal que interfiera con las precauciones completas.
7. El personal debe ser estudiado antes de ingresar a trabajar en las unidades de hemodialisis y no debe aceptarse si se encuentra HBsAg. Debe vigilarse la salud del personal y cuando enferme recibir atención médica inmediata. Se recomendará al personal evitar los turnos de trabajo excesivo. No es conveniente emplear personal suplente en estas Unidades.
8. Los miembros del personal con hepatitis aguda deben retirarse de las Unidades de hemodialisis hasta su recuperación completa, juzgada por criterios clínico y de laboratorio; cualquier miembro del personal

de diálisis que persista con HBsAg positivo durante tiempo prolongado debe practicar una higiene personal cuidadosa para reducir la propagación a otros miembros del personal o pacientes. En este caso es conveniente cambiarlo a otro sitio de trabajo en donde no efectúe punciones venosas.

Debe anticiparse y evitarse la exposición parenteral. Las agujas deben utilizarse con técnica impecable para prevenir la autopunción accidental, las agujas contaminadas con sangre deben insertarse en sus estuches originales y depositarlas con las jeringas en frascos de plástico disponibles a un lado de la cama, y cuando se llene; el contenido debe ser tapado, removido o incinerado.

Los tubos de hematocrito deben ser sellados por flama para reducir su ruptura y la punción accidental de los dedos.

Las lesiones de la piel tales como abrasiones o laceraciones deben de cubrirse con vendaje impermeable.

Para reducir las posibilidades de transmisión oral de hepatitis deben lavarse las manos después de cada contacto con pacientes. Deben colocarse guantes a un lado

de la cama de cada paciente, para utilizarlos cada vez - que se atienda el paciente y cambiarlos cuando se atiende a otro paciente además del lavado de manos, los guantes deben estar disponibles durante cualquier procedimiento en el cual sea posible la contaminación con sangre o materia fecal. El personal debe disponer de ropa para uso exclusivo dentro de la Unidad y cubrirse con otra ropa cuando vaya a otras áreas del hospital.

Con objeto de reducir el riesgo de ingestión de material infectante debe prohibirse fumar o comer en las áreas de diálisis. Debe recomendarse al personal evitar malos hábitos higiénicos como introducirse en la boca lápices u otros objetos punzantes.

9. Las áreas de diálisis deben mantenerse impecablemente limpias. Las áreas para lavado de manos deben ser fácilmente accesibles y equipadas con dispositivos para operarse, con los codos rodillas o en pedales. Las áreas de lavado y baños de los pacientes y el personal deben estar separados. Debe existir un cuarto separado para el equipo limpio.
10. El tratamiento de pacientes con insuficiencia renal aguda debe efectuarse en sitios diferentes a los de insuficiencia renal crónica.

12. Puesto que la hepatitis asociada a la diálisis ocurre en los sitios donde se efectúa transfusión sanguínea y exposición parenteral y en donde el HBsAg puede demostrarse frecuentemente, debe pensarse - - siempre en Hepatitis B.

La administración de globulina estandar parece tener un beneficio incuestionable para prevenir o modificar la evolución de la Hepatitis B.

## 6. RESULTADOS:

Se revisaron 23 expedientes clínicos de pacientes - que se han presentado al Departamento de Atención Médica de Daños de Trabajo de la Jefatura de Medicina del Trabajo de la Sub'Dirección General Médica, reclamando su Hepatitis como riesgo de trabajo; llegándose a la siguiente clasificación:

1. Se calificaron 20 casos como PROFESIONALES. Corresponde al 86.95% del total.
2. Fué negada la profesionalidad del padecimiento en dos casos. 8.69%.
3. Un caso no fue concluído por no haberse presentado la paciente a continuar sus estudios: 4.34%
4. Fueron 17 pacientes del sexo femenino que representa el 85% de los casos aceptados.
5. Tres pacientes del sexo masculino = 15%
6. EDAD: Fluctuó entre 22 y 52 años teniendo como promedio 30 años.

7. Ocupación: Fueron 13 Enfermeras que da el 65%.  
5 Químicos = 25%  
1 Médico: 5%  
1 Odontólogo: 5%
8. SITIO DE TRABAJO: 16 de los casos estudiados laboraban en Nefrología y Unidades de Transplante Renal, lo que representa el 80%.
9. ANTIGUEDAD: de 1 a 14 años, promedio 4 años.
10. CONTACTO CON PACIENTES DE HEPATITIS O ANTIGENO AUSTRALIA POSITIVO: Fueron 12 que equivale al 60%
11. ANTECEDENTES DE HERIDAS O SOLUCION DE CONTINUIDAD: -  
10 tienen antecedente positivo que equivale al 50%.  
Un paciente tuvo contacto con sangre = al 5% y 9 pacientes no recuerdan ese antecedente = 45%.
12. TIEMPO DE INCUBACION: De 1 a 4 meses.
13. SINTOMAS GENERALES: Los 20 casos estudiados presentaron síntomas generales lo que representa el - -  
100%.  
  
Ictericia: 19 casos = 95%

Coluria: 20 casos = 100%.

Acolia: 18 casos = 90%

Ástralgias: 15 casos = 75%

Dolor en Hipocondrio: 13 casos = 65%

14. SIGNOS VITALES: Todos los casos los tuvieron dentro de la normalidad.
  
15. ANTIGENO AUSTRALIA POSITIVO: 13 casos que equivale al 65%
  
16. BIOPSIA HEPATICA: Se realizó en un paciente = 5%

Los resultados obtenidos están acordes a los publicados en la literatura mundial, con referencia a la prevalencia e incidencia de la Hepatitis Viral.

TABLA N° 1

Nombre	Puesto	Antigüedad:
1. A.L.M.A.	Química	12 años.
2. A.O.M.L.	Enfermera	1 año
3. C.C.M.E.	Enfermera	11 meses
4. F.G.M.	Médico	1 año.
5. G.V.R.M.	Química	13 años.
6. G.M.L.	Odontólogo	14 años.
7. G.C.	Enfermera	9 años.
8. G.E.Ĵ.	Aux. Enfermera	3 meses.
9. J.C.A.	Enfermera	5 años.
10. J.P.G.	Enfermera	6 años.
11. L.M.G	Química	13 años.
12. M.H.S.	Enfermera	1 año
13. M.A.R.	Enfermera	12 años.
14. P.M.G.	Enfermera	9 años.
15. R.D.A.	Química	3 años.
16. S.M.M.C.	Enfermera	1 año.
17. S.B.J.L.	Químico	7 años.
18. V.M.M.	Aux. de Enfermera	6 años.
19. Z.M.M.M.	Enfermera	3 años.
20. Z.S.M.L.	Enfermera	11 años.

TABLA N°. 2

Nombre:	Antecedente de Inoculación	Tiempo de Incubación:
1. A.L.M.A.	Herida punzante en pulpejo de pulgar de mano derecha	4 meses
2. C.C.M.E.	Punción en pulpejo dedo índice de mano izquierda	2 meses.
3. F.G.M.	Herida punzocortante en dedos de mano derecha	2 meses.
4. G.M. L.	Herida punzocortante en pulpejo dedo índice de mano derecha	30 días.
5. J.C.A.	Herida punzante en dedo índice de mano derecha	45 días.
6. J.P.G.	Contacto con sangre	4 meses.
7. L.M.G.	Herida punzante dedo índice de la mano izquierda	1 mes.
8. M.H.S.	Escoriaciones dermoepidérmicas y herida punzante en dedo índice de la mano izquierda	2 meses.
9. M.A.R.	Herida punzante todo índice de la mano derecha	2 meses.
10. P.M. G.	Herida punzante dedo índice de la mano derecha	1 mes.
11. R.D.A.	Herida punzocortante dedo pulgar mano derecha	2 meses.

TABLA N°. 3

PRUEBAS DE FUNCION HEPATICA:

Nombre	B.L.	B.D.	T.G.O.	T.G.P.	D.H.L.	F.A.
1. A.L.M.A.	-	-	30	-	205	36
2. A.O.M.L.	7.1	5.5.	1730	1630	1440	6.8
3. C.C.M.E.	4.0	10.5	670	980	-	-
4. F.G.M.	0.64	13.0	950	1340	660	194
5. G.V.R.M.	2.05	0.95	1060	1680	-	4.4.
6. G.M.L.	1.80	5.50	141	1580	-	168
7. G.C.	No se reportaron resultados de Exámenes de Laboratorio.					
8. G.E.J.	0.64	6.44	1600	2250	-	67
9. J.C.A.	5.2	7.4.	1480	2320	1840	-
10. J.P.G.		7.1		200	350	3.7
11. L.M.G.	0.34	0.26	6	11	-	60
12. M.H.S.	0.3	7.4.	525	437	980	-
13. M.A.R.	1.9	0.5	142	165	-	-
14. P.M.G.	0.20	0.25	900	1500	891	5.1

###

Continuación TABLA N° 3.

Nombre:	B.L.	B.D.	T.G.O.	T.G.P.	D.H.L.	F.A.
15. R.D.A.	1.4.	5.7	1110	820	-	174
16. S.M.M.C.		7.4	565	515		-
17. S.B.J.L.	2.0	1.2.	2500	2480	-	240
18. V.M.M.	0.34	0.26	11	1800		92
19. Z.M.M.M.	2	6.2	3600	2680		-
20. Z.S.M.L.	0.92	3.28	1450	2600	660	104

TABLA N°. 4

Nombre	Antígeno Australia:
1. A.L.M.A.	+
2. A.O.M.L.	+
3. C.C.C.M.E.	-
4. F.G.M.	+
5. G.V.R.M.	-
6. G.M.L.	+
7. G.C.	No se realizó.
8. C.E.J.	+
9. J.C.A.	+
10. J.C.A.	+
11. L.M.G.	+
12. M.H.S.	+
13. M.A.R.	-
14. P.M.G.	No se realizó.
15. R.D.A.	+
16. S.M.M.C.	+
17. S.B.J.L.	No se realizó.
18. V.M.M.	No se realizó.
19. Z.M.M.M.	+
20. Z.S.M.L.	+

TABLA N°. 5

Nombre	Síntomas Generales:	Ictericia	Coluria	Acolia	Artralgia	Dolor	Hipocondrio
1. A.J.M.A.	+	+	+	+	-	+	
2. A.O.M.L.	+	+	+	+	+	+	
3. C.C.M.E.	+	+	+	+	+	+	
4. F.G.M.	+	+	+	+	+	+	
5. G.U.R.M.	+	+	+	+	+	+	
6. G.M.L.	+	+	+	+	+	+	
7. G.C.	+	+	+	+	+	+	
8. G.E.J.	+	+	+	+	+	+	
9. J.C.A.	+	+	+	+	+	+	
10. J.P. G.	+	+	+	+	+	+	
11. L.M.G.	+	+	+	-	-	+	
12. M.H.S.	+	+	+	+	+	-	
13. M.A.R.	+	-	+	+	+	-	
14. P.M.G.	+	+	+	+	+	+	
15. R.D.A.	+	+	+	+	-	-	

Continuación TABLA N°. 5

Nombre	Síntomas Generales	Ictericia	Coluria	Acolia	Artralgia	Dolor	Hipocondrio
16. S.M.M.C.	+	+	+	+	+	-	
17. S.B.J.L.	+	+	+	+	+	+	
18. V.M.M.	+	+	+	+	-	-	
19. Z.M.M.M.	+	+	+	+	-	+	
20. Z.S.M.L.	+	+	+	+	+	-	

---

## 7. DISCUSION:

De esta revisión de expedientes clínicos en torno a la hepatitis viral aguda, como riesgo de trabajo podemos\_ precisar en forma concisa los siguientes puntos:

1. La hepatitis viral aguda tipo B se presenta con mayor frecuencia en los trabajadores de las siguientes - - áreas hospitalarias:
  - a) Unidades de Hemodialisis,
  - b) Unidades de Transplante renal.
  - c) Unidades Hepáticas.
  - d) Servicios de Nefrología.
  - e) Laboratorios de Patología Clínica.
  - f) Bancos de sangre.
  - g) Quirófanos.

Destacan importantemente las Unidades de Hemodialisis, debido a que la Hepatitis B es una de las complicaciones más frecuentes en pacientes con enfermedad renal - crónica, porque tienen abatido el sistema inmunológico. - Estos pacientes representan un riesgo bien definido en la transmisión de hepatitis al personal hospitalario que manipula el equipo de hemodialisis.

2. La edad fluctuó entre 22 y 52 años, siendo el promedio de 30 años. En lo que se refiere al huésped es importante tener en cuenta la edad, ya que de esto depende en gran parte, la capacidad para eliminar el virus, -- que es mayor en la infancia y menor en la edad adulta o avanzada.
3. La distribución de estos casos por tipo de ocupación es similar a los reportados en los EE.UU. que considera a las enfermeras como el grupo profesional más frecuentemente afectado y al personal de laboratorio, es decir, aquellas personas que manejan la sangre o los tubos que contienen los productos de punción venosa, de transfusión o de análisis clínicos, quienes más frecuentemente son afectados.
4. La antigüedad promedio fue de 4 años. Destaca importantemente, la prevalencia mayor en función de la antigüedad, ya que a mayor antigüedad existe mayor exposición al agente y como consecuencia mayor posibilidad a contraer el riesgo.
5. Sesenta por ciento de los casos tuvieron contacto con enfermos portadores de hepatitis o con antígeno australiano positivo. Se ha demostrado ampliamente que la exposición a fuentes humanas de contagio, determina la alta incidencia de la hepatitis viral aguda prefe-

rentemente tipo B, en personas cuya actividad laboral implica contacto con tales fuentes de infección.

6. Cincuenta por ciento de los casos tienen antecedentes de heridas o solución de continuidad. La contaminación sobrevino en la mayoría de los casos de picaduras accidentales con agujas o con instrumentos quirúrgicos; so sin picadura por inoculación cutánea debida a pequeñas escoriaciones o heridas superficiales, provocadas durante la apertura de ampollitas o cortaduras con pequeños fragmentos de vidrio, de tubos de ensayo pipetas, etc..
7. El tiempo de incubación en todos los casos, estuvo -- dentro del límite que se considera para esta enfermedad (60-180 días).
8. El 100% de los casos cursaron con una fase inicial no característica que incluyó: astenia, adinamia, anorexia y artralgias. El 95% presentó la fase inictérica de la enfermedad.
9. Noventa y cinco por ciento de los casos tuvieron perfil de funciones hepáticas anormales.
10. Sesenta y cinco por ciento de los casos estudiados - presentaron determinación del antígeno australia po-

sitivo. Se considera el antígeno Australia como un indicador específico de exposición pasada al virus de la hepatitis B.

---

CONCLUSIONES :

1. Se encontró una elevada incidencia del padecimiento - en individuos expuestos, de ciertas áreas hospitalarias, entre las que se destacan las Unidades de Hemodialisis, Centros de Transplante Renal y Bancos de -- Sangre, lugares en donde es frecuente la aparición de brotes epidémicos, no solamente entre la población de enfermos, sino también en el personal hospitalario -- que por razones de trabajo está expuesto a este riesgo biológico.
2. La incidencia de la hepatitis viral tipo B, en el personal médico y paramédico en contacto con materiales biológicos, es superior a la incidencia de dicho padecimiento en la población en general.
3. La transmisión accidental se hace usualmente a través de una pinchadura, sin embargo, no es definitivo el antecedente de escoriación como elemento para apoyar la profesionalidad del padecimiento, dado que la enfermedad se puede contraer por cualquier vía (parenteral, oral, mucosa, piel sexual, etc.). Además es -- difícil establecer con exactitud el instante en que se produjo la escoriación, por lo que se pierde la relación causa-efecto.

4. Se ha demostrado que el antígeno Australia resulta positivo en la fase de incubación, preclínica, y en la fase temprana de la ictericia, por lo que se considera su presencia como un indicador específico -- de exposición pasada al virus de la hepatitis B.
5. La calificación de Hepatitis Viral como enfermedad de trabajo, se fundamenta en la Fracción 136 del -- Artículo 513 de la Ley Federal del Trabajo Vigente.
6. Los datos de tipo de trabajo, lugar de trabajo, antecedentes o pruebas de contaminación, identificación de pacientes con hepatitis clínica, formas asintomáticas, determinación de antígeno Australia en el personal, cálculo de tiempo de incubación en relación -- con una exposición dada, etc.; son los elementos -- de juicio que debe aplicarse fundamentalmente con -- fines de prevención y no deben servir en ningún caso como excluyentes al calificar la profesionalidad.

## R E S U M E N :

Se estudiaron 20 expediente clínicos de pacientes -- que laboran en áreas de alto riesgo biológico, y que re-- clamaron su enfermedad como riesgo de trabajo; observán dose que la incidencia de hepatitis viral tipo B, en el - personal médico y paramédico en contacto con material bio lógico es superior a la de la población en general, ade-- más se vió que en el cincuenta por ciento de los casos -- existió antecedente de herida o de solución de continui-- dad siendo la región topográfica más afectada, dedos in-- dice y pulgar de la mano derecha, lo cual se explica debi do al empleo de técnicas para efectuar venopunciones.

En el sesenta y cinco por ciento de los casos la de-- terminación de antígeno australia fué positiva, lo que es un indicador de contacto previo con el virus de la hepa-- titis B.

En todos los casos se encontró la relación causa - - efecto, procediéndose a calificarse como Enfermedad de - Trabajo de acuerdo a lo contemplado en la fracción 136 -- del Artículo 513 de la Ley Federal de Trabajo Vigente.

## B I B L I O G R A F I A :

1. BOSKO POSTIC, M.D., DAVID P. SHEREINER.  
THE CONTROL OF VIRAL HEPATITIS IN A HEMODIALYSIS UNIT.  
MILITARY MEDICINE 142-3, 210-214 MARZO 1977.
2. M. MARCHAND, D. FURON., C. CABAL.  
LES HEPATITES VIRALES D'ORIGEN PROFESSIONELLE.  
PREVENTION. ARCH. MAL. PROF. 573-5 OCT-NOV. 1972
3. R. RABA.  
PONT DE VUE DE L'INGENIEUR CONSEIL SUR LA PREVENTION  
DES HEPATITES VIRALES.  
ARCH. MAL PROF. 562 - 71- OCTUBRE DE 1975.
4. CLIFFORD KUH, M.D., P.H. AND WALTER E. WARD.  
OCCUPATIONAL VIRUS HEPATITIS AND APPARENT HAZARD FOR  
MEDICAL PERSONNEL.  
J.A.M.A. 631-634 JUNIO 1959.
5. PETER J. GROB, AND HELEN JEMELKA.  
FAECAL S.H. (AUSTRALIA) ANTIGEN IN ACUTE HEPATITIS.  
THE LANCET 206-8 ÉNERO 1971.

6. TOMAS L. LEWIS, M.D. HARVEY J. ALTER, M.D.,  
PAUL V. HOLLAND, M.D., AND MARGARET E. LAMSON, R.N.  
A COMPARISON OF THE FREQUENCY OF HEPATITIS-B ANTIGEN  
AND ANTIBODY IN HOSPITAL AND NONHOSPITAL PERSONNEL.  
THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 647-51  
SEPTIEMBRE DE 1973.
  
7. RILEY:  
HEPATITIS B. AND POSSIBILITIES FOR CONTROL.  
SOUTHERN MEDICAL JOURNAL.  
1529- 31 DICIEMBRE 1976.
  
8. JOHN A. BRYAN, M.D. HERMAN E. CARR.  
M.D. AND MICHEL B. GREGG, M.D.  
AND OUTBREAK OF NONPARENTERALLY TRANSMITTED HEPATITIS B  
J.A.M.A. 179-83 JUNIO 1973.
  
9. BERNARDO SEPULVEDA, LUIS LANDA, MARTHA AUBANEL Y  
HECTOR RODRIGUEZ MOYADO,  
INVESTIGACION DEL ANTIGENO AUSTRALIA ASOCIADO A LA  
HEPATITIS EN DONADORES "PROFESIONALES" DE SANGRE.  
GACETA MEDICA DE MEXICO 615-25 DICIEMBRE 1971.