

**UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
DE CIENCIAS EMPRESARIALES**



**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
FARMACIA**

INVESTIGACION DIRIGIDA

COMPENDIO DE HEPATITIS "B"

Elaborado por:

Br. Carlos Téllez Cuevas

Br. Martha Cabrera

DIRECTOR:

Dz. Alvaro Banchs Fabregat

Managua, Nicaragua 2006



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
FARMACIA**

INVESTIGACION DIRIGIDA

COMPENDIO DE HEPATITIS "B"

Elaborado por:

Br. Carlos Téllez Cuevas

Br. Martha Cabrera

DIRECTOR:

Dr. Álvaro J. Banchs Fabregat

Managua, Nicaragua

2006

INDICE

CAPITULO I

INTRODUCCION.....	3
A. Selección del problema.....	4
B. Planteamiento del problema.....	5
C. Justificación.....	6
D. Objetivo General.....	7
F. Objetivos Específicos.....	7

CAPITULO II

MARCO TEORICO

A. Antecedentes.....	8
B. Información General.....	11
C. Información Sustantiva.....	16
C.1. Causas, incidencia y factores de riesgo.....	16
C.2. Periodo de incubación.....	18
C.3. Reservorio.....	18
C.4. Modo de transmisión.....	18
C.5. Periodo de transmisibilidad.....	19
C.6. Síntomas.....	19
C.7. Signos y exámenes.....	19
C.8. Antígenos.....	20
C.9. Complicaciones.....	21
C.10. Diagnostico.....	21
C.11. Situaciones que requieren asistencia medica.....	22
C.12. Epidemiología.....	23
C.13. Prevención.....	23
C.14. Precauciones.....	24
C.15. Tratamiento.....	25
C.16. Dosis e itinerarios de las vacunas.....	25

C.17. Tiempo efectivo de la vacuna.....	26
---	----

CAPITULO III

NARRATIVA METODOLOGICA.....	27
-----------------------------	----

CAPITULO IV

CONCLUSIÓN.....	28
RECOMENDACIONES.....	30
BIBLIOGRAFÍA.....	31
GLOSARIO.....	32
ANEXOS.....	37

CAPITULO I

INTRODUCCION

La hepatitis viral es una enfermedad sistémica que afecta primariamente al hígado, la mayor parte de los casos se dan en niños y adultos.

Se estima que existen en el mundo alrededor de 300 millones de personas portadoras del virus de la hepatitis B (VHB). La proporción varía desde 0.5 % en América del Norte hasta 6 % en África, 6.9 % en Asia; en zonas endémicas como Taiwán llega a 18 %.

Los profesionales de la salud tienen un alto riesgo ocupacional de infección por el virus de la hepatitis B.

La prevalencia de evidencia serológica de infección por el virus de la hepatitis B en profesionales de la salud con contacto frecuente con sangre varía del 15-30 %, mientras que la seroprevalencia de VHB es del 5 % en la población general comparable por edad.

Mientras que para la transmisión del virus de inmunodeficiencia humana es necesario 0.1 ml de sangre infectada. En contraste con tan poco como 0.0004 ml de sangre positiva al virus de la Hepatitis B puede causar infección luego de una lesión con una aguja.

Por ende es necesario que tanto la población en general, como los trabajadores de la salud comprendan la fisiopatogenia, modos de transmisión, prevención y el estado de portador del virus de la hepatitis B.

A. SELECCIÓN DEL TEMA

Durante décadas, la exposición al virus de Hepatitis ha sido identificada como un problema potencial. Sin embargo, a pesar del hecho de que el virus de la Hepatitis B parece significativamente más infeccioso que el virus de inmunodeficiencia humana, no surgió un énfasis significativo en la prevención de las infecciones originadas en la sangre, hasta que fue identificado el riesgo de infección ocupacional por el virus de inmunodeficiencia humana., por ende sigue siendo uno de los principales peligros de infección ocupacional en el personal de salud.

Es de mucha importancia que los estudiantes de las carreras de las ciencias médicas y el cuerpo docente de la institución en donde se ofertan tales carreras conozcan y dominen todos los riesgos, signos, síntomas, tratamiento y evolución de esta enfermedad.

Por lo tanto con la información expuesta hemos decidido presentar el siguiente tema:

COMPENDIO DE HEPATITIS "B"

B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La relación entre pacientes diagnosticados de padecer de hepatitis con el virus de la hepatitis B es muy grande y es particularmente notable en pacientes que luego de una transfusión sanguínea o hemoderivados desarrollan difusión hepática con tendencia a hacerse crónica como es el caso de la cirrosis hepática, carcinoma hepático o bien la hepatitis fulminante lo que confiere por lo tanto el dominio de este padecimiento gran importancia.

En el país el virus de la hepatitis B es un problema al que no se le brinda mucho interés y se conoce poco sobre el, por lo tanto se considera que no se le ha brindado el seguimiento necesario y aun no se le ha denominado como un problema de salud pública para que se pueda brindar programas de prevención, diagnóstico y prevención. Por tal razón es que el virus de la Hepatitis B sigue siendo uno de los principales peligros de infección, y es necesario tener conocimiento, para que ya una vez identificado contribuyamos a disminuir el riesgo de ser infectados por el virus que es uno de los tantos patógenos sanguíneos que rodean el medio en el que vive la población.

Tomando en cuenta lo planteado en los párrafos anteriores surge la interrogante siguiente:

- ¿Cuáles son los factores que predisponen al contagio, las medidas preventivas, su tratamiento y los elementos de la cadena epidemiológica en relación a la infección de la Hepatitis "B"?

C. JUSTIFICACIÓN

Según estudios realizados en otros países, el virus de la hepatitis B es un problema global lo cual conlleva a una preocupación mayor ya que en Nicaragua solo la cruz roja nicaragüense es la que diagnostica tal virus y lo realiza por medio de las rutinas de donación de sangre, lo cual no es lo suficiente para prevenir la contaminación de aquellos que se encuentran de manera directa con el virus.

Es por tal razón, se elabora dicho compendio, para dar a conocer e ilustrar la necesidad de diagnóstico y en base a ello, este sirva como campaña de educación, prevención y control; al mismo tiempo servirá para estimular al estudiante, docente y profesional de la salud a que les den seguimiento a aquellos casos que surjan positivos, sabiendo estos como actuar ya sea en una unidad de salud, así como en la comunidad en donde estos residan.

Es pues el presente compendio un informe para tener una perspectiva muy práctica y actualizada del tema en el que se da referencia para el manejo de la enfermedad, la evolución de la misma, los métodos de transmisión, prevención, permitiendo este la evaluación de las causas, las enfermedades que se asocian al virus y los factores de riesgo para que se puedan tomar las medidas mas adecuadas y convenientes para el paciente.

D. OBJETIVOS

D.1. General

Realizar un compendio de información general relacionada con la Hepatitis "B"

D.2. Específicos

- Conocer las patologías asociadas a la hepatitis "B" y las medidas preventivas en relación a la infección.
- Identificar las complicaciones de la hepatitis "B" de la población.
- Evaluar los elementos de la cadena epidemiológica de la Hepatitis "B".
- Describir los fármacos utilizados de acuerdo a la gravedad del virus de hepatitis "B".

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

A. ANTECEDENTES

En estos últimos años, más explícitamente desde 1989, con la identificación del virus de la hepatitis C (VHC), el alfabeto que conforman los virus causantes de hepatitis ha crecido en forma significativa. Desde entonces, el alfabeto llega a la letra G, tres de ellos cumplen con la denominación de virus emergentes, el VHC, el VHE y el denominado VHG. Esta denominación se debe a su reciente identificación, usando técnicas cada vez más perfeccionadas de biología molecular. Es importante recalcar que estos virus pertenecen a familias virales muy distintas, lo cual tiene entre otras, una implicación muy importante: la infección por un virus no conlleva a protección contra otro y hasta es posible cursar varias de estas hepatitis virales a la vez.

Estos virus se dividen además en virus de transmisión entérica (transmisión por aguas y alimentos contaminados) y de transmisión parenteral (las transfusiones sanguíneas, la drogadicción, la promiscuidad sexual, la hemofilia y la hemodiálisis son entre otros los factores de riesgo). En general, las infecciones por virus de transmisión parenteral son más graves, ya que muchos de estos virus pueden persistir, con secuelas graves para el hígado. Antes de 1989, se conocían:

- El VHA, picornavirus de transmisión entérica que afecta mayormente a la población infantil y sin mayores secuelas,
- el VHB, hepadnavirus de transmisión parenteral, con secuelas de cirrosis y cáncer de hígado
- el VHC, es transmitida mediante el contacto con la sangre de una persona infectada. es una enfermedad del hígado causada por el virus hepatitis C (VHC) que se encuentra en la sangre de las personas que tienen la enfermedad.

- el VHD, delta virus que requiere una co-infección por el VHB para poder replicarse en forma efectiva y responsable de hepatitis fulminantes en particular en nuestras poblaciones indígenas de la *Sierra de Perijá* y del Amazonas
- el VHE, se transmite en forma muy similar al virus de hepatitis A.

En 1989, se descubre por técnicas de biología molecular, el VHC, hepacivirus miembro de la familia flaviviridae, de transmisión parenteral y cuya infección está asociada a secuelas similares a las del VHB.

En 1990 se identifica en forma definitiva (ya se conocía su existencia), el VHE, virus de transmisión entérica. Hasta 1994, se pensaba que este virus no estaba presente en Sur América, hasta que en ese año se presentan evidencias serológicas de infección por este virus en dos países de Sur América.

El VHF es un término reservado a un virus de transmisión entérica, cuya identificación en la India es todavía controversial. Una vez descubierto el VHC y evitada su posible transmisión a partir de la transfusión de sangre y derivados contaminados, se observó que existía aún un pequeño porcentaje de hepatitis post-transfusionales que no podían ser adjudicadas a ninguno de los agentes virales etiológicos descubiertos hasta la fecha. Entre 1995 y 1996 se describe el VHG, de transmisión parenteral, utilizando herramientas cada vez más novedosas de biología molecular. Al parecer, este virus no sería hepatotrópico como se pensó inicialmente.

Más recientemente (año 1997), se identifica el TTV, de nuevo por técnicas de biología molecular. Aunque parece estar asociado a hepatitis post-transfusionales, este virus no parece ser tampoco el responsable de las hepatitis de etiología no conocida. Más recientemente se describe un nuevo agente, el SEN-V. Analizando cuántos putativos virus de hepatitis han sido descubiertos o identificados en esta última década, la frecuencia promedio es de un virus cada dos años, lo cual podría acreditar a este grupo de agentes como un grupo viral emergente.

El virus de la hepatitis G (VHG), es como el VHC miembro de la familia Flaviviridae. Es un virus ARN de simple cadena de polaridad positiva. El análisis de secuencia de diferentes aislados del VHG sugiere la existencia de al menos 4 genotipos distintos, con una distribución geográfica característica.

La caracterización molecular de aislados del VHG en poblaciones amerindias ha mostrado la circulación del genotipo 3, similar al genotipo presente en el continente Asiático. La circulación de un genotipo asiático del VHG en poblaciones amerindias apoya la hipótesis de que este virus podría ser muy antiguo y probablemente haber sido introducido en el Continente Americano con los primeros pobladores humanos hace unos 10.000-30.000 años. Esta situación es similar a la observada con el virus HTLV-II.

Los estudios de las variantes genéticas de los virus de hepatitis circulantes en Sur América sugieren que mientras que el VHB podría ser un virus autóctono que se originó en el Nuevo Mundo, el VHC es probablemente un producto reciente de importación. En contraste, como mencionado anteriormente, uno de los virus más recientemente descubiertos, pero probablemente más antiguo, el VHG, parece haber sido introducido en el continente americano con los primeros pobladores humanos.

B. INFORMACION GENERAL

El término "hepatitis" se refiere a los síndromes o enfermedades que causan la inflamación del hígado, incluso la inflamación debido a virus o abuso crónico del alcohol. Los virus que causan la hepatitis incluyen la hepatitis A, B, C, E y el factor delta. Cada virus causa un síndrome diferente aunque todos comparten algunos síntomas y consecuencias, tales como ictericia o coloración amarillenta de la piel, resultado de la retención de pigmento biliar.

Las diferentes hepatitis difieren o son adquiridas de diversas maneras y su pronóstico es variable.

El hígado es un órgano vital que desempeña funciones de trascendental importancia tanto en la producción de nuevos elementos para el cuerpo, como en la eliminación o detoxificación de residuos que podrían ser nocivos y deben ser descartados. En otras palabras, el hígado es esencial en el metabolismo del cuerpo.

El hígado puede sufrir inflamación como resultado de la acción de tóxicos, medicamentos o de infecciones que pueden ser de origen viral o causadas por otros microorganismos.

Hepatitis, puede ser producida por una infección, habitualmente viral, por sustancias tóxicas o por fármacos. La sustancia tóxica que más daña el hígado es el alcohol: la ingestión excesiva aguda produce una hepatitis aguda, y la ingestión excesiva crónica produce en un primer momento un hígado graso, más adelante una hepatitis crónica y, por último, una cirrosis alcohólica. Los fármacos de eliminación o de metabolismo hepático pueden dañar los mecanismos bioquímicos de los hepatocitos (células hepáticas) originando una hepatitis aguda farmacológica y más adelante una hepatitis crónica similar a la de los tóxicos.

Antes de abordar los distintos tipos de Hepatitis Virales, se tienen que tener en cuenta el funcionamiento del Hígado.

El hígado es el órgano interno más grande de los vertebrados. Pesa cerca de 1,5 Kg., es de color rojo oscuro y está situado en el cuadrante superior derecho de la cavidad abdominal.

A diferencia de cualquier otro órgano, el hígado tiene dos vías por las que recibe sangre: la arteria hepática transporta sangre oxigenada procedente del corazón, y la vena porta, que transporta sustancias alimenticias desde el estómago y los intestinos. Estos vasos sanguíneos penetran en el tejido glandular del hígado y se dividen hasta formar sinusoides capilares diminutos (capilares por los que circula la sangre desde la vena porta y la arteria hepática y va a parar a la vena centrolobulillar o vena central).

Sus funciones son:

- Regula el contenido de la glucosa en la sangre (alrededor de 3 gramos por litro): si en la ración alimenticia hay un aporte excesivo de azúcares, el hígado lo transforma en glicógeno y lo almacena. En cambio si hay deficiencia (por esfuerzo, por ayuno, etc.) entonces libera el glicógeno y lo transforma en glucosa.
- Desintoxica la sangre.
- Transforma en no tóxicas las sales amoniacales producidas por la digestión de las proteínas.
- Elimina de la sangre los glóbulos rojos viejos y participa en la formación de los nuevos (con el bazo).
- Regula la utilización del hierro sobre todo para la formación de la hemoglobina de los glóbulos rojos.
- Y regula el contenido de las materias grasas en la sangre.
- Junto con la vitamina K regula la coagulabilidad de la sangre sintetizando la trombina.

El hígado también puede utilizar el nitrógeno para sintetizar proteínas a partir de hidratos de carbono o de lípidos. Además, produce muchas otras sustancias, como hidratos de carbono, a partir de lípidos o de proteínas. Y en el esfuerzo muscular participa en la transformación y en la eliminación del

ácido láctico hepatitis, se produce por la inflamación aguda del hígado. Puede ser producida por una infección, habitualmente viral, por sustancias tóxicas o por fármacos. La sustancia tóxica que más daña el hígado es el alcohol: la ingestión excesiva aguda produce una hepatitis aguda, y la ingestión excesiva crónica produce en un primer momento un hígado graso, más adelante una hepatitis crónica y, por último, una cirrosis alcohólica. Los fármacos de eliminación o de metabolismo hepático pueden dañar los mecanismos bioquímicos de los hepatocitos —células hepáticas— originando una hepatitis aguda farmacológica y más adelante una hepatitis crónica similar a la de los tóxicos.

La hepatitis viral es ocasionada por un virus y su principal síntoma es la ictericia.

La Hepatitis icterica aguda o hepatitis común empiezan generalmente con manifestaciones de alguna enfermedad gastrointestinal, como náuseas, vómitos, dolor abdominal, falta de apetito y fiebre.

Después empiezan dolores musculares, de cabeza y faringitis. La orina se torna de color oscuro y las heces o materia fecal se presenta con color pálido, casi blanco.

Después de dos o tres semanas, la piel, los ojos y boca se tornan de color amarillento, a esto se le llama ictericia. Algunos niños sienten mucha comezón en toda la piel, por lo que hay que ayudarlos a mitigarla para que no se lastimen al rascarla.

Si los síntomas aparecen de forma espontánea se puede pensar en una hepatitis del tipo A, mientras que si son lentos, puede ser una hepatitis del tipo B.

Este tipo de hepatitis, se suele durar entre 4 y 6 semanas y solamente en algunos casos se prolonga hasta tres meses.

La Hepatitis anictérica es la más frecuente de las hepatitis virales, no presenta síntomas y solamente mediante un análisis de sangre se puede identificar.

La Hepatitis colestática, es muy poco frecuente. Se caracteriza por una intensa coloración amarillenta de la piel, la boca y los ojos, fiebre y mucha comezón. Aunque puede durar varios meses, la enfermedad no deja secuelas.

La Hepatitis prolongada, es aquella en la que los síntomas duran por más de tres meses y hasta casi un año.

La Hepatitis fulminante se presenta a los dos semanas del comienzo de la ictericia y afecta al sistema nervioso, provoca problemas en la coagulación y ocasiona la disminución del tamaño el hígado.

La Hepatitis subfulminante, se presenta entre las dos semanas y tres meses del inicio de la ictericia y también ocasiona daños al sistema nervioso, en la coagulación de la sangre y en el hígado.

En general la hepatitis Afecta por igual a ambos sexos aunque en la hepatitis del tipo B, por la forma de contagio hay algunos grupos con mayor riesgo, como son los hombres homosexuales, las personas con múltiples parejas sexuales, los adictos endovenosos, las personas con problemas inmunológicos y los hijos de madres portadoras del virus.

Por el tipo de daño, duración, agente o causa que desencadena la enfermedad, hay dos tipos de hepatitis:

La hepatitis crónica, que es una enfermedad inflamatoria del hígado que dura más de seis meses. La mayoría de los casos es ocasionada generalmente por virus del tipo C. También puede ser provocada por el consumo de algunos medicamentos como la alfametildopa, nitrofurantoína o dantroleno o por alcoholismo crónico.

La otra es la hepatitis viral, enfermedad muy importante por la cantidad de casos que registra. Es provocada por los virus A, B, C, D y E y por otros como el Citomegalovirus, el Epspein Barr o el Coxackie.

La hepatitis A es una infección aguda causada por el virus de la hepatitis A (HAV). La mayoría de los pacientes se recuperan por completo en seis a diez semanas. La hepatitis A se propaga principalmente a través de las heces y los alimentos y agua contaminados. Existe una vacuna inocua para el HAV.

Hepatitis C, La causa es el virus de la hepatitis C (HCV). Alrededor del ochenta y cinco por ciento de los adultos infectados desarrollan infecciones crónicas de hepatitis C. Se propaga principalmente a través de sangre infectada. No existe vacuna para la hepatitis C.

La hepatitis D, la causa es el virus de la hepatitis D (HDV). Este virus sólo puede coinfectar a pacientes que ya están infectados con hepatitis B. No existe vacuna para la hepatitis D.

Aunque la hepatitis es causada por distintos tipos de virus y en todos los casos los síntomas son muy parecidos, el modo de transmisión, adquisición, su evolución y el daño de las células del hígado, son diferentes para cada virus y hasta para cada persona, los síntomas pueden ser diferentes.

Las personas que han padecido hepatitis no pueden ser donadoras de sangre, ya que el virus se contagia principalmente por este medio.

Actualmente se cuenta con vacuna para prevenir la hepatitis A, B y C. La vacuna para prevenir la hepatitis a se recomienda para los adultos que deban viajar a zonas tropicales de alto riesgo, personal sanitario y de salud.

La vacuna de la hepatitis B, ha sido incorporada en el esquema de vacunación infantil de muchos lugares del mundo y también se recomienda aplicarla a todos los adolescentes, hemofílicos, hijos de madres portadoras, familiares de enfermos y personas que por sus actividades o conductas sexuales puedan ser de alto riesgo.

C. INFORMACION SUSTANTIVA

La hepatitis B es la infección del hígado más común del mundo. La causa el virus de la hepatitis B (VHB), que ataca al hígado y lo lesiona. Se transmite por la sangre, las relaciones sexuales sin protección, las agujas compartidas o reutilizadas, y de la madre infectada al bebé recién nacido durante el parto. La mayor parte de los adultos infectados pueden librarse del virus de la hepatitis B sin ningún problema, pero algunos adultos y la mayoría de los bebés y niños infectados no pueden deshacerse del virus y desarrollan infecciones crónicas.

La mayoría de las personas infectadas con la hepatitis B se deshacen del virus en 6 meses. Existe una infección de poca duración conocida como un caso "agudo" de Hepatitis B.

Aproximadamente el 10 % de las personas infectadas con el virus de la hepatitis B desarrolla una infección crónica vitalicia. Las personas con infección crónica pueden presentar síntomas aunque muchas de ellas nunca los desarrollan. A estos pacientes algunas veces se los denomina "portadores" y pueden transmitir la enfermedad a otros. El hecho de tener hepatitis B crónica aumenta el riesgo de lesión hepática permanente, incluso cirrosis (cicatrización del hígado) y cáncer de hígado.

La enfermedad aguda generalmente se resuelve después de 2 ó 3 semanas y el hígado vuelve a la normalidad en un período de 16 semanas. Algunas personas infectadas pueden desarrollar hepatitis crónica. Existe una mayor incidencia de carcinoma hepatocelular en aquellos que han tenido infección por el virus de hepatitis B que en la población general. La hepatitis B es mortal en aproximadamente un 1% de los casos de hepatitis B aguda.

C.1. Causas, incidencia y factores de riesgo

La hepatitis B se transmite por vía sanguínea y otros fluidos corporales y la infección se puede presentar a través de:

- Contacto con sangre en escenarios de atención médica, lo cual pone en riesgo a médicos, enfermeras, odontólogos y otros miembros del personal médico
- Relaciones sexuales sin "precaución" con una persona infectada
- Transfusiones de sangre
- Compartir agujas cuando se hace uso de drogas
- Someterse a tatuajes o acupuntura con instrumentos contaminados
- En el momento de nacer, una madre infectada puede transmitirle el virus al bebé en el momento del parto o inmediatamente después de éste.

Las personas que se encuentran en mayor riesgo, incluyendo personas que vivan con alguien que tenga hepatitis B y los trabajadores de la salud, deben recibir la vacuna contra la hepatitis B.

La hepatitis aguda toma de uno a seis meses desde el momento de la infección hasta que la enfermedad se manifiesta. Alrededor de un 1% de los pacientes infectados con hepatitis B muere debido al daño hepático en la etapa temprana.

El riesgo de llegar a infectarse de manera crónica depende de la edad en el momento de la infección: más del 90% de los recién nacidos, alrededor del 50% de los niños y menos del 5% de los adultos infectados con hepatitis B desarrollan la hepatitis crónica.

La mayor parte del daño del virus de la hepatitis B es causado por la respuesta del cuerpo a la infección. La respuesta inmune del cuerpo contra las células hepáticas infectadas (hepatocitos) daña las células, provocando la inflamación del hígado (hepatitis). Como resultado de esto, las enzimas hepáticas (transaminasas) se filtran del hígado a la sangre, haciendo que se eleven los niveles de transaminasa en la sangre. El virus deteriora la capacidad del hígado para producir el factor de coagulación protrombina, aumentando el tiempo que requiere la sangre para coagular (tiempo de protrombina).

El daño hepático también deteriora la capacidad del cuerpo para eliminar la bilirrubina (un producto de degradación de los glóbulos rojos viejos), causando ictericia.

C.2. Periodo de incubación

Transcurre desde el momento del contagio por el virus hasta el comienzo de la enfermedad, dura de dos a seis meses. Los síntomas iniciales son disminución del apetito y desinterés por la comida, náuseas, dolores musculares y articulares y fiebre baja.

C.3. Reservorio

Los humanos. Los chimpancés son susceptibles, pero no se ha identificado un reservorio animal en la naturaleza. Se han detectado hepatnavirus muy similares en marmotas, patos y otros animales, y ninguna causa enfermedad en los humanos.

C.4. Modo de transmisión

Según la forma en la que se contrae la hepatitis, se habla de:

- hepatitis epidémica, cuando se contrae de forma directa: ingestión de un alimento en malas condiciones (leche, mantequilla, mariscos, etc.)
- hepatitis de inoculación, cuando se contrae durante un acto terapéutico que comporte inyección de sangre u otros productos que la contengan, o por utilización de material contaminado (agujas, jeringas, etc.) ó el contacto sexual.

El virus de la hepatitis B no es transmitido por el contacto ocasional.

Se ha demostrado que la sangre de voluntarios inoculados experimentalmente es infectada muchas semanas antes de que comiencen a aparecer los primeros síntomas y lo sigue siendo durante todo el curso clínico agudo de la enfermedad y en la fase de portador crónico, que puede persistir durante toda la vida. La capacidad de infectarse de las personas con infección crónica varía desde casos altamente infectantes hasta los que apenas lo son. Los primeros

pueden evolucionar y transformarse en los segundos, pero rara vez se observa lo contrario.

C.5. Periodo de transmisibilidad

El virus puede encontrarse en la sangre y otros fluidos corporales varias semanas antes de que aparezcan los síntomas y persistir generalmente por varios meses después. Aproximadamente 6 a 10 por ciento de los adultos infectados son portadores del virus a largo plazo; este porcentaje es mucho más alto (70-90%) para los niños infectados a temprana edad.

C.6. Síntomas

- Cansancio
- Pérdida de apetito
- Fiebre
- Vómito
- Dolor de las articulaciones
- Urticaria ó ronchas
- Ictericia (amarillamiento de la piel y la parte blanca de los ojos) y orina oscura debido al aumento de la bilirrubina

Los síntomas pueden aparecer de 1½ a seis meses después del contagio, pero generalmente en plazo de tres meses.

C.7. Signos y exámenes

- Antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg). Representa el primer marcador viral presente en las pruebas de sangre después de que el paciente ha sido infectado y generalmente desaparece de la sangre en uno o dos meses.
- Anticuerpo central de la hepatitis B (anti-HBc). Generalmente se detecta dentro de una a dos semanas después de la aparición del antígeno de superficie de la hepatitis B. Tanto el antígeno de superficie de la hepatitis B como el anticuerpo central persisten en

forma indefinida en la sangre de los pacientes que se han recuperado de la hepatitis B.

- Anticuerpo de superficie de la hepatitis B (anti-HBs). Este se encuentra tanto en las personas que han sido vacunadas como en aquellas que se han recuperado de una infección de hepatitis.
- Los niveles de las enzimas hepáticas en la sangre pueden estar elevados debido al daño hepático.
- Los niveles de albúmina pueden estar bajos y el tiempo de protrombina puede ser prolongado debido a un trastorno hepático severo.

C.8. Antígenos

AgsHB: localizado en la cubierta externa del virus, indicador precoz de la enfermedad, aparece 1 a 2 semanas antes del comienzo, permanece por 3 meses o por períodos indefinidos (portador crónico).

Anti-sHB: Indica recuperación o inmunidad, aparece entre 1 a 4 meses, permanece indefinidamente en el 80% de los casos.

AgcHB: No aparece en sangre pero sus anticuerpos son importantes, AchB IgM señala infección precoz y AchB IgG señala infección tardía. El Ac Igm puede coincidir con el Ags, estos no son indicadores ni de inmunidad ni de actividad.

AgeHB: Aparición precoz conjuntamente con el Ags, corta vida (1-2 meses), su persistencia significa portador crónico o hepatitis crónica. La permanencia indica marcador de replicación activa.

Anti-eHB: su determinación señala recuperación, aparece en 5-6 meses.

(HBIG): producto disponible para profilaxis contra la infección por el VHB. La HBIG es preparada de plasma que contiene altos títulos de anti-HBs y provee protección de corto plazo (3-6 meses).

C.9. Complicaciones

- Hepatitis crónica
- Cirrosis
- Carcinoma hepatocelular

C.10. Diagnóstico

Realizar pruebas de:

- Análisis de sangre, o hematológico (se extrae sangre con una jeringuilla);
- Mediante biopsia, una prueba sencilla que consiste en extraer un pequeño pedazo de hígado, para analizar los tejidos al microscopio y comprobar si están o no dañados.

Las alteraciones más constantes son el aumento de la bilirrubina en sangre y el aumento de la actividad de las transaminasas (enzimas hepáticas, conocidos por sus iniciales ALT o GPT y AST o GOT). Se hallan entre 20 y 40 veces más elevadas de los valores normales.

Estas pruebas no sólo explican si se tiene hepatitis, sino que también determinan de qué tipo, A, B o C y la gravedad de la enfermedad. El diagnóstico se confirma por la demostración de anticuerpos contra el virus de la hepatitis en el suero de los pacientes con la forma aguda o que en fecha reciente estuvieron enfermos. Los virus y los anticuerpos se detectan por una prueba radioinmunoensayo (se venden kits de pruebas para la detección de anticuerpos contra el virus).

Otros exámenes de sangre, tales como los de la función hepática, o los enzimogramas hepáticos, pueden sugerir un daño hepático que puede ser causado por algún virus de la hepatitis. La biopsia de hígado, y la laparoscopia

sirven para determinar con certeza el grado de daño hepático en el individuo que es positivo para anticuerpos de la hepatitis.

Pruebas Diagnósticas Para Infecciones De Hepatitis B E Inmunidad

Abreviatura	Antígenos o anticuerpos de la hepatitis B	Uso
Ags-HB	Antígeno de superficie	Detección de portadores (infección crónica) o de personas con infección aguda.
Anti-sHB	Anticuerpos contra el antígeno de superficie	Identificación de personas que han tenido infecciones por virus de Hepatitis B, determinación de inmunidad después de la vacunación.
Age-HB	Antígeno e	Identificación de portadores con riesgo elevado de transmitir AgsHB.
Anti-eHB	Anticuerpo contra antígeno e	Identificación de portadores de AgsHb con bajo riesgo de infecciosidad.
Anti-cHB	Anticuerpo contra el antígeno del núcleo (AgcHB)	Identificación de personas que han tenido infección por VHB.
Anti-clgMHB	Anticuerpo IgM contra el antígeno del núcleo o core	Identificación de infecciones agudas o recientes por VHB.

C.11. Situaciones que requieren asistencia médica

Se debe buscar asistencia médica si se desarrollan síntomas de hepatitis B, si los síntomas de la hepatitis B no se resuelven en 2 ó 3 semanas, si se desarrollan nuevos síntomas o si se es parte de un grupo de alto riesgo para

hepatitis B y todavía no ha sido vacunado contra la enfermedad. Se debe recordar que la vacunación es segura y no presenta efectos adversos.

C.12. Epidemiología

- Se aísla en sangre, saliva, semen, secreciones cervicales o vaginales y en exudado de heridas.
- Mayor incidencia en el personal que labora en banco de sangre, médicos, enfermeras, síndrome de Down, hemofílicos, talasémicos, drepanocíticos pacientes con hemodiálisis, homosexuales, drogadictos, inmunosuprimidos.
- Existen portadores crónicos de VHB definido como una persona con suero AgsHB positivo durante 6 meses o más.
- No se transmite por vía fecal-oral o por agua.
- Distribución mundial, causante de hepatitis no solo aguda sino también crónica, cirrosis y carcinoma hepatocelular primario.

Mayor mortalidad y mayor tendencia a la forma crónica que VHA

C.13. Prevención

El tamizaje de toda la sangre donada ha reducido la probabilidad de contraer hepatitis B en una transfusión de sangre. Como parte del tamizaje inicial, a los donantes de sangre ahora se les pide llenar un cuestionario acerca de sus actividades sexuales y el consumo de drogas y no se utiliza la sangre de aquellos grupos de personas que se encuentran en alto riesgo. Además, se utilizan pruebas serológicas para examinar la sangre recolectada para el virus de la hepatitis B.

Se debe evitar el contacto sexual con una persona que padezca hepatitis B crónica o aguda. El uso consistente y apropiado de condones también puede reducir la transmisión a través del contacto sexual; sin embargo, la inmunización brinda la única y definitiva protección contra el virus. La

vacunación de las personas que se encuentran en alto riesgo ha tenido sólo un éxito limitado.

Los bebés nacidos de madres que en el momento tengan hepatitis B aguda o hayan tenido la infección reciben una serie de inmunizaciones especiales para prevenir la transmisión viral. Esto incluye la administración de inmunoglobulina contra hepatitis B y vacunación contra hepatitis B en las 12 horas posteriores al nacimiento.

C.14.Precauciones

Los portadores de la hepatitis B deben seguir buenas prácticas higiénicas para asegurarse de no contaminar directamente con su sangre ú otros fluidos corporales a las personas con las que tengan contacto directo. Es importante que los portadores informen a su dentista y médico sobre su estado de portador de Hepatitis B.

Personas en mayor riesgo:

- Los que comparten maquinas de afeitar y cepillos de dientes con personas infectadas.
- drogadictos que comparten agujas
- ciertos trabajadores del servicio médico que tienen contacto con sangre infectada
- personas que tienen sexo sin protección con múltiples parejas
- Gente que vive en instituciones tales como centros de problemas del desarrollo
- pacientes de hemodiálisis
- ciertos contactos en la casa de una persona infectada.
- recién nacidos de madres portadoras del virus.

C.15.Tratamiento

La hepatitis aguda no necesita un tratamiento diferente al monitoreo cuidadoso de la función hepática, midiendo las transaminasas séricas y el tiempo de protrombina.

Sólo en casos muy raros de insuficiencia hepática, se debe monitorear al paciente en una unidad de cuidados intensivos. Debido a que el daño al hígado disminuye su capacidad para degradar las proteínas, se debe restringir la ingesta de éstas y se debe administrar igualmente lactulosa oral o neomicina para limitar la producción de proteínas por parte de las bacterias que se encuentran en el intestino. A los pacientes se los debe monitorear hasta que se recuperen o hasta que parezca necesario un trasplante de hígado, que es la única y definitiva forma de curación en caso de insuficiencia hepática.

El tratamiento para la hepatitis crónica se orienta hacia la reducción de la inflamación, síntomas e infección. Las opciones de tratamiento abarcan el interferón (administrado en inyección) al igual que lamivudina y adefovir dipivoxil (administrados en forma oral). El trasplante de hígado se utiliza para tratar la enfermedad hepática de hepatitis B crónica en estado Terminal.

C.16. Dosis e itinerarios de las vacunas

El itinerario de vacunación más a menudo usado para los adultos y niños ha sido tres inyecciones administradas de forma intramuscular. La segunda dosis es administrada un mes después de la primera dosis y la tercera dosis es administrada a los 6 meses después de la primera.

Si la serie de vacunación es interrumpida después de la primera dosis, la segunda dosis debe ser administrada lo más pronto posible. La segunda y tercera dosis debe ser separada por un intervalo de por lo menos 2 meses. Si solo la tercera dosis es retrasada, debe ser administrada cuando sea conveniente.

C.17. Tiempo efectivo de la vacuna

Los estudios a largo plazo de adultos y niños saludables indican que la vacuna contra la hepatitis B protege contra la infección crónica por el VHB al menos por 15 años, aunque los niveles de anticuerpos puedan disminuir por debajo de los niveles detectables.

Una vez definido el tema que queremos abordar, empezamos el proceso de investigación el que consiste en la recopilación de la información necesaria para el tema en estudio, clasificándola según los objetivos planteados.

Así también realizamos consultas a hospitales, MINSA, y monografías, para poder obtener toda la información necesaria para nuestro congreso en el que podemos decir que la recuperación de la infección de hepatitis B depende de cuando fue infectado (adulto, niño, o bebé).

La mayor parte de los adultos infectados se recuperan sin ningún problema, pero desafortunadamente la mayoría de los bebés y niños infectados desarrollan infecciones crónicas de hepatitis B.

- > Adultos: 90 por ciento se libran del virus y se recuperan sin ningún problema; 10 por ciento desarrollan hepatitis B crónica.
- > Niños pequeños: 40 por ciento se libran del virus y se recuperan sin ningún problema; 60 por ciento desarrollan una infección crónica de hepatitis B.
- > Bebés: 90 por ciento adquieren la infección crónica; sólo el 10 por ciento logran librarse del virus.

CAPITULO III

NARRATIVA METODOLOGICA

El interés de realizar este estudio nos surgió por el simple hecho de poder tratar uno de los mayores problemas que afecta a la población, y que no se diagnostica como rutina en el ministerio de salud (MINSA).

Una vez definido el tema que queríamos abordar, empezamos el proceso de investigación el que consiste en la recopilación de la información necesaria para el tema en estudio, clasificándola según los objetivos planteados.

Así también realizamos consultas a hospitales, MINSA, y monografías, para poder obtener toda la información necesaria para nuestro compendio en el que podemos decir que la recuperación de la infección de hepatitis B depende de cuando fue infectado (adulto, niño, o bebé).

La mayor parte de los adultos infectados se recuperan sin ningún problema, pero desafortunadamente la mayoría de los bebés y niños infectados desarrollan infecciones crónicas de hepatitis B.

- **Adultos:** 90 por ciento se libran del virus y se recuperan sin ningún problema; 10 por ciento desarrollan hepatitis B crónica.
- **Niños pequeños:** 40 por ciento se libran del virus y se recuperan sin ningún problema; 60 por ciento desarrollan una infección crónica de hepatitis B.
- **Bebés:** 90 por ciento adquieren la infección crónica; sólo el 10 por ciento logran librarse del virus.

CAPITULO IV

CONCLUSION

Tomando en cuenta que se debía de realizar un compendio en donde se abordaran todos los aspectos relacionados con el Virus de Hepatitis B y resaltando algunos que son de mayor importancia o necesidad de abordar, se logro elaborar tomando como base los datos recopilados en las diferentes fuentes de información en los cuales se plasmó todo lo relacionado con las patologías asociadas a este virus de Hepatitis B, entre las que se encuentran: síndrome de Down, hemofílicos, talasémicos, drepanocíticos pacientes con hemodiálisis, homosexuales, drogadictos, inmunosuprimidos, el VIH (Sida).

Entre las medidas preventivas en relación a la infección se encuentran el evitar el contacto sexual sin el uso consistente y apropiado de condones, la inmunización, seguir buenas prácticas higiénicas, los portadores informar a su dentista y médico sobre su estado.

En cuanto a las complicaciones que se presentan en los pacientes con Hepatitis B se encuentran la Hepatitis crónica, Cirrosis y Carcinoma hepatocelular.

Los elementos de la cadena epidemiológica de la Hepatitis B se encuentran en sangre, saliva, semen, secreciones cervicales o vaginales y en exudado de heridas.

Los fármacos utilizados con mayor frecuencia en la Hepatitis B por las unidades de salud tomando en cuenta la gravedad se encuentran: interferón (administrado en inyección) al igual que lamivudina y adefovir dipivoxil (administrados en forma oral).

Un conocimiento cada vez mayor del problema puede llevarnos a emprender nuevas iniciativas, sin embargo, los esfuerzos para prevenir estas enfermedades y reducir sus repercusiones de salud, tropiezan con obstáculos.

El control médico debería incluir los reconocimientos periódicos, la abstinencia del consumo de bebidas alcohólicas, y en el caso de algunos pacientes, la terapia antiviral.

RECOMENDACIONES

Como la hepatitis B se propaga por la sangre y los fluidos corporales infectados, hay varias cosas simples que usted puede hacer para protegerse de una posible infección:

- Evite compartir objetos filosos como rasuradoras, cepillos de dientes, aretes y cortaúñas
- Asegúrese de que se usen agujas esterilizadas para hacer acupuntura, tatuajes y agujeros en las orejas y otras partes del cuerpo
- Evite tocar directamente la sangre u otros fluidos corporales
- Use guantes y una solución recién preparada de agua con cloro para limpiar derrames de sangre
- Lávese las manos muy bien con agua y jabón luego de tocar o limpiar sangre
- Use preservativos con sus parejas sexuales
- Evite las drogas ilegales y el abuso de las medicinas que se venden con receta médica, incluyendo la inyección de las mismas
- *Vacunar a:*

Todos los bebés, al nacer

Todos los niños de 0 a 18 años de edad que no han sido vacunados

Personas de cualquier edad cuyos comportamientos los coloquen en un alto riesgo de infección por el VHB (vea los factores de riesgo en la sección de información general)

BIBLIOGRAFIA

Manual para el control de las enfermedades transmisibles, Abram S. Benenson, Editor.

Medicina interna de Harrison, 15va. Edición.

Tratado de pediatría, Behrman Pliegan Jonson, 17va. Edición.

Internet:

www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/hepatitis.html

www.cdc.gov/spanish/enfermedades/hepatitis/

<http://www.tuotromedico.com/temas/hepatitis.htm>

<http://www.vdh.state.va.us/spanish/hepbfb.htm>

http://epi.minsal.cl/epi/html/enfer/hepatitis_b.html

<http://www.tusalud.com.mx/121501.htm>

<http://www.uba.ar/extension/salud/prevencion/hepatitisb.php>

<http://www.hepb.org/15-0640.hepb>

<http://www.hepb.org/15-0644.hepb>

<http://www.hepb.org/15-0844.hepb>

<http://www.hepb.org/15-0845.hepb>

<http://www.hepb.org/15-0638.hepb>

<http://www.hepb.org/15-0639.hepb>

<http://www.hepb.org/15-0637.hepb>

<http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/Hepatitis/HepatitisBvacunas.htm>

<http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/Hepatitis/hepBregresoescuela.htm>

<http://www.cdc.gov/spanish/udi/hepatitis/>

<http://www.hepb.org/15-0635.hepb>

GLOSARIO

Adefovir (Hepsera): Un fármaco que se toma por vía oral y que ha sido aprobado por la FDA para el tratamiento de la hepatitis B crónica en septiembre del 2002.

ADN de la hepatitis B: Un análisis de sangre que mide la cantidad de virus presente en la sangre. Se usa para evaluar la eficacia del tratamiento de la hepatitis B.

ADN polimerasa: Una enzima esencial para la reproducción del virus de la hepatitis B. La mayoría de los fármacos antivirales actuales que se usan contra el virus HBV interfieren con el ADN polimerasa a fin de detener la reproducción del virus.

Alanina aminotransferasa (ALT): Un importante análisis de enzimas hepáticas que se usa para detectar el daño de las células del hígado. Los niveles de ALT se incluyen en el control regular de todos los pacientes de hepatitis B crónica. Este análisis también puede ser útil para decidir si un paciente podría beneficiarse del tratamiento o para evaluar la eficacia de un tratamiento en curso.

Análisis de la función hepática (LFT): Se refiere a un grupo de análisis de sangre, como por ejemplo los niveles ALT, que se usan para evaluar la actividad del hígado. Los análisis pueden usarse para diagnosticar y controlar la hepatitis B crónica así como otros trastornos hepáticos.

Anticuerpo: En general los anticuerpos protegen contra las infecciones. Se pueden producir como reacción a una vacuna o a una infección natural como por ejemplo el virus de la hepatitis B.

Anticuerpo e (HBeAb o anti-HBe): Este es un anticuerpo que se produce como reacción al antígeno e, y puede encontrarse en pacientes que se han recuperado de infecciones de hepatitis B y en los que padecen de

infecciones crónicas. Sin embargo, no ofrece protección contra el virus de la hepatitis B.

Antígeno e (HBeAg): Una proteína que produce el virus de la hepatitis B. Este análisis de sangre se relaciona con las infecciones crónicas y es un marcador de la enfermedad hepatitis B activa.

Ascitis: Una extensa acumulación anormal de líquido en el abdomen que puede ocurrir debido a insuficiencia hepática, cirrosis y cáncer del hígado. Este trastorno requiere atención médica inmediata.

Asintomático: Se refiere a la infección o afección que no presenta signos de enfermedad. Muchos pacientes que padecen de hepatitis B o C no tienen ningún síntoma durante una infección nueva o crónica y se consideran asintomáticos.

Biopsia de hígado: La extracción de una pequeña sección de tejido del hígado a través de una aguja especial. El tejido se examina bajo el microscopio para detectar la presencia de daño hepático.

Carcinoma hepatocelular (HCC): Esto se refiere al cáncer de hígado. Las infecciones crónicas de hepatitis B causan el ochenta por ciento de todos los casos de cáncer de hígado del mundo.

Cirrosis: Una afección seria del hígado que causa una severa fibrosis del tejido del hígado que puede causar insuficiencia hepática.

Encefalopatía: Algunos pacientes que padecen de trastornos hepáticos en estado avanzado presentan cambios serios en la actividad cerebral. Entre los síntomas más comunes se incluyen confusión, desorientación, insomnio y puede evolucionar hasta llegar a un coma.

Entecavir: Un fármaco administrado por vía oral y aprobado por la FDA en abril del 2005 para el tratamiento de la hepatitis B crónica.

Estudios clínicos: Estudios controlados en los que se ofrecen seres humanos como voluntarios para probar la inocuidad de nuevos fármacos.

Falso positivo: Un resultado de un análisis que por error ofrece una lectura positiva.

Fetoproteína alfa (AFP): Una proteína que se segrega en la sangre durante el embarazo o ante la presencia de células cancerígenas. El aumento del nivel puede indicar el desarrollo de cáncer de hígado, motivo por el cual los médicos piden este análisis.

Fibrosis (hepática o del hígado): Se refiere al crecimiento de tejido fibroso causado por la inflamación del hígado. La fibrosis puede causar cirrosis, un trastorno hepático aun más grave.

Gastroenterología: El campo de la medicina que se ocupa de la función y los trastornos del aparato digestivo, que incluye el esófago, el estómago, el páncreas, los intestinos y el hígado.

Hepatología: El campo de la medicina que se ocupa de los trastornos del hígado. Es una subespecialidad de la gastroenterología.

Hepatólogo: Un médico que se especializa en el estudio y tratamiento de los trastornos hepáticos. Idealmente, los pacientes que padecen de hepatitis B crónica deberían ver a un "hepatólogo".

Ictericia: Un trastorno caracterizado por el color amarillento de la piel y los ojos. La ictericia es un síntoma de muchas afecciones, las cuales pueden incluir hepatitis virales, alcoholismo, envenenamiento y descomposición anormal de glóbulos rojos o trastornos de la vesícula. Este síntoma requiere atención médica inmediata.

IgG anti-HBc: Un marcador de infección de hepatitis B anterior o actual. Si este análisis de sangre y el HBsAg dan resultados positivos (ante la ausencia de IgM anti-HBc), esto indica una infección crónica de HBV.

HBIG (inmunoglobulina contra hepatitis B): Un medicamento que se administra de inmediato (o durante las 24 horas siguientes) cuando alguien ha estado expuesto al virus de la hepatitis B. Por ejemplo, los bebés recién nacidos de madres infectadas con el virus HBV deben recibir HBIG y la primera dosis de la vacuna contra el HBV durante las primeras doce horas de vida para ayudar a evitar una infección crónica. Los demás deben recibirlo durante las veinticuatro horas siguientes a haber estado expuestos al virus de la hepatitis B.

IgM anti-HBc: Este es un marcador de una infección actual o reciente de hepatitis B. Un análisis positivo indica que la infección tiene menos de seis meses.

Infección aguda de hepatitis B: Una nueva infección de hepatitis B.

Infección crónica de hepatitis B: Un paciente cuyo análisis para detectar el virus de la hepatitis B tiene resultado positivo durante más de seis meses se considera que tiene una infección crónica de hepatitis B.

Interferón: Una proteína que el cuerpo produce para protegerse contra infecciones. Muchas células diferentes, entre ellas las células hepáticas, producen el interferón natural. El interferón también puede fabricarse de forma artificial con biotecnología para el tratamiento de la hepatitis B crónica.

Interferón alfa-2b (Intron A): Un fármaco que simula una sustancia inmunológica para combatir enfermedades que produce el cuerpo. Este fue el primer fármaco aprobado para tratar la hepatitis B crónica en 1991. Se administra por medio de inyecciones varias veces por semana. Está disponible tanto para adultos como para niños mayores de dos años de edad.

Lamivudina (Epivir-HBV, Zeffix, Heptodin): Un fármaco que puede retardar o detener la reproducción del virus de la hepatitis B. Fue el segundo fármaco aprobado para tratar la hepatitis B crónica en 1998. Es

una píldora que se toma todos los días y está disponible tanto para adultos como para niños.

Peg interferón alfa-2a (Pegasys): Este es otro fármaco de interferón. Este fármaco fue aprobado para el tratamiento de la hepatitis B en mayo del 2005. Se administra por medio de inyecciones sólo una vez a la semana y parece tener menos efectos secundarios que el interferón alfa.

Serológico : Un análisis de sangre común que se utiliza para diagnosticar una infección de hepatitis B, compuesto por el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), el anticuerpo de superficie de la hepatitis B (HBsAb) y el anticuerpo del núcleo de la hepatitis B (HBcAb).

Sistema inmunológico: El sistema de defensa que el cuerpo usa para protegernos contra bacterias, virus y otras sustancias perjudiciales.

Vacuna: Un medicamento que estimula al sistema inmunológico para que produzca anticuerpos para protegerse contra una enfermedad determinada. Existe una vacuna contra la hepatitis A, una vacuna contra la hepatitis B y una vacuna combinada que ofrece protección contra la hepatitis A y la B conjuntamente.

Viremia: Medición de la cantidad real de virus en el torrente sanguíneo como por ejemplo hepatitis B (vea ADN de hepatitis B).

Cuadro No. 1

Información por el virus de Hepatitis B según el
grupo etáreo en pacientes con enfermedad hepato-oncológica

Grupos etáreos	Hepatitis B (+)	
	fc	%
1-5 años n=134	24	22,8
6-10 años n=144	42	40
11-15 años n=113	24	22,8
16 y + n=45	15	14,2
Total n=439	105	23,9

ANEXOS

Cuadro No.1

Infección por el virus de Hepatitis B según el grupo etáreo en pacientes con enfermedad hemato-oncológica.

	Hepatitis B (+)	
	No.	%
Grupo etáreo		
1-5 años n=134	24	22,8
6-10 años n=144	42	40
11-15 años n=113	24	22,8
16 y + n=48	15	14,2
Total n=439	105	-

Fuente: ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 2

Hospitalización, transfusión y cirugía según enfermedades hemato-oncológicas en pacientes pediátricos

Dx. Clínico	Hospitalización		Transfusión		Cirugía	
	Si		Si		Si	
	No.	%	No.	%	No.	%
Leucemias n=144	144	100	137	95,1	12	8,3
Linfomas n=58	58	100	17	29,3	51	87,9
Otras Neoplasia n=75	70	93,3	29	38,6	66	88
Anemia n=95	67	70,5	61	64,2	10	10,5
PTI n=59	50	84,7	21	35,5	5	8,4
Coagulopatía	3	37,5	5	62,5	0	0
Total	392	89,2	270	61,5	144	32,8

Fuente: Ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 3

Inmunosupresión y Quimioterapia en pacientes pediátricos según enfermedad hemato-oncológica

Dx. Clínico		Inmunosuprimidos		Quimioterapia	
		Si		Si	
		No.	%	No.	%
Leucemias	n=144	108	75	94	65,2
Linfomas	n=58	36	62	26	44,8
Otras neoplasias	n=75	49	65,3	32	42,6
Anemia	n=95	14	14,7	7	7,3
PTI	n=59	16	27,1	14	23,7
Coagulopatía	n=8	0	0	0	0
Total	n=439	223	50,7	173	39,4

Fuente: Ficha de Recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 4

Infección del HBV por patologías Hemato-oncológicas en pacientes pediátricos

Hepatitis B (+)		
	No.	%
Dx. Clínico		
Leucemia n=144	44	30,5
Linfomas n=58	19	32,7
Otras neoplasias n=75	23	30,6
Anemia n=95	13	13,6
PTI n=59	6	10,1
Coagulopatía n=8	0	0
Total n=439	105	23,9

Fuente: ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 5

Hospitalización, transfusión y cirugía en pacientes hemato-oncológicas

Hepatitis B (+)		
	No.	%
Hospitalización		
	n=105	
No	1	6,6
Sí	104	99
Transfusión		
No	32	30,4
Sí	73	69,5
Cirugía		
No	56	53,3
Sí	49	46,6

Fuente: ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 6

Inmunosupresión y Quimioterapia como factores asociados a la infección del virus HBV.

Hepatitis B (+)

	No.	%
Inmunosuprimidos		
No n=216	48	45,7
Sí n=223	57	54,2
Total	105	100
Quimioterapia		
No n=266	67	63,8
Sí n=173	38	36,1
Total	105	100

Fuente: ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 7

Antecedentes de Hospitalización y transfusión en niños hemato-oncológicos que tienen HBV

Transfusión

	No		Sí		TOTAL
	No.	%	No.	%	
Hospitalización					
No n=169	1	3,2	0	0	1
Sí n=104	31	96,8	73	100	104
Total	32	100	73	100	105

Fuente: ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 8

Número de hospitalizaciones asociadas a hepatitis B en pacientes con enfermedad hepato-oncológica

No. Hospitalizaciones	HBV (+)	
	No.	%
Ninguna n=47	1	0,95
1-2 Hosp. n=229	50	47,6
mayor de 2 n=163	54	51,4
Total n=439	105	100

Fuente: ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 9

Número de transfusiones asociadas a Hepatitis B en pacientes con enfermedad hepato-oncológica

No. Transfusiones	Hepatitis B (+)	
	No.	%
0 n=169	32	30,4
1-10 transf. n=176	56	53,3
11-20 transf. n=80	17	16,1
más de 20 n=14	0	0
Total n=439	105	100

Fuente: ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 10

Comportamiento de Hepatitis B según número de Transfusiones y
número de Hospitalizaciones

No. De Hospitalizaciones	0 transf.		1-10 transf.		11-20 transf.		mayor de 20	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0 n = 1	1	3,12	0	0	0	0	0	0
1-2 Hosp n = 50	12	37,5	21	37,5	13	100	4	100
mayor 2 n = 54	19	59,3	35	62,5	0	0	0	0
Total n = 105	32	100	56	100	13	100	4	100

Fuente: Ficha de recolección de datos ICMRT de Costa Rica.

Cuadro No. 11
Factores asociados a la infección por HBV

Factores	RM	IC 95%	P
Transfusión	1,5	0,93- 2,44	0,090
Hospital	14,25	2,44	0
Cirugía	2,01	1,27	0,003
Insumos	1,09	0,69- 1,71	0,730
Quimioterapia	0,76	0,47- 1,21	0,150

RM: Razón de momios, IC: Intervalo de confianza 95%
Hospital Infantil, Nicaragua, ICMRT, Costa Rica.