



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PERFIL DE CONOCIMIENTOS DE HEPATITIS B EN
ALUMNOS DE LA CLÍNICA PERIFÉRICA
PADIERNA UNAM.2010.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

KAREN PAMELA GARCÍA SANDOVAL

TUTORA: C.D. MARTHA CONCEPCIÓN CHIMAL SÁNCHEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá por ser un ejemplo, por la paciencia y sobre todo por siempre confiar en mí.

Vale, gracias por todos los consejos y por darnos siempre el apoyo incondicional.

Grecia, sin duda no pude tener mejor compañía en la vida, gracias por estar siempre en las buenas y en las malas.

A mi papá, también este logro es tuyo, sé que te gustaría haber estado aquí.

A mis amigos Joel, Flor, Luis, Marco, son parte de mi familia también y espero que lo sigan siendo por mucho tiempo.

A todos los del 15, en especial a José, Miriam y Carlos, por haberme brindado su amistad; los mejores momentos dentro de la facultad los pasé con ustedes.

Dra. Martha Chimal, gracias por los consejos, el apoyo y dedicación en la elaboración de este trabajo.

Dra. Conchita, Dra. Arcelia, gracias por la orientación, disponibilidad y paciencia.

A la UNAM por brindarme la oportunidad de pertenecer a la mejor institución

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 4 |
| 2. ANTECEDENTES | 5 |
| 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| 4. JUSTIFICACIÓN | 29 |
| 5. OBJETIVOS | 31 |
| 1.1 General | |
| 1.2 Específicos | |
| 6. METODOLOGÍA | 32 |
| 6.1 Material y método | |
| 6.2 Tipo de estudio | |
| 6.3 Población de estudio | |
| 6.4 Muestra | |
| 6.5 Criterios de inclusión | |
| 6.6 Variable de estudio | |
| 7. RESULTADOS | 34 |
| 8. CONCLUSIONES | 41 |
| 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 42 |
| 10. ANEXOS | 44 |

1. INTRODUCCIÓN

Durante la práctica odontológica el profesional de la salud está en contacto a diario con pacientes que pudieran ser portadores de alguna enfermedad infectocontagiosa. Estos pacientes nos han forzado a modificar ciertos aspectos de nuestros tratamientos y profundizar los conocimientos sobre control de infecciones y bioseguridad.

De esta manera los riesgos de salud son mayores o se incrementan cuando el profesional de la salud carece de los conocimientos adecuados para conducirse de manera responsable ante los posibles pacientes portadores de alguna enfermedad de contagio directo.

Si bien es cierto que existe una amplia variedad de enfermedades infectocontagiosas a la que están expuestos los profesionales de la salud, la Hepatitis B es por más la que representa un riesgo mayor para él.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la Hepatitis B es una infección hepática potencialmente mortal causada por el Virus de la Hepatitis B (VHB). Además constituye un importante problema de salud mundial y es el tipo más grave de hepatitis vírica. Puede causar hepatopatía crónica y conlleva un alto riesgo de muerte por cirrosis y cáncer hepático.

Además la misma OMS calcula que en el mundo hay 2000 millones de personas infectadas por el VHB y más de 350 millones con infección hepática crónica. De ahí la importancia de tener una base de conocimientos sólidos para tener una conducta asertiva durante el tratamiento de los posibles pacientes portadores del VHB o los ya diagnosticados con dicha enfermedad.

2. ANTECEDENTES

Controlar las infecciones en odontología ha sido un gran reto para los cirujanos dentistas, profesionales de la salud en general, investigadores e inmunólogos. El riesgo de contaminación es grande, y la falta o el mal uso de los equipos de protección individual en el cuidado dental, así como el manejo inadecuado de los objetos contaminados están directamente relacionados con la transmisión de muchas enfermedades infectocontagiosas como la Hepatitis B.¹

La Hepatitis B es una infección hepática potencialmente mortal causada por el Virus de la Hepatitis B (VHB). Constituye un importante problema de salud mundial y es el tipo más grave de hepatitis vírica. Puede causar hepatopatía crónica y conlleva un alto riesgo de muerte por cirrosis y cáncer hepático.

El VHB puede causar una enfermedad aguda que dura varias semanas y cuyos síntomas son: ictericia, orina oscura, fatiga extrema, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Los pacientes pueden tardar varios meses o un año en recuperarse de esta fase aguda. El VHB también puede causar una hepatopatía crónica que desemboque en cirrosis y cáncer hepático.

La Hepatitis B se transmite de una persona a otra por contacto con sangre u otros líquidos corporales de una persona infectada. Su transmisión percutánea afecta particularmente al cirujano dentista, se ha demostrado que también por la vía ocular se transmite esta infección. Las formas de transmisión son los mismos que los del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), pero el VHB es unas 50 a 100 veces más infeccioso. Al contrario del VIH, el VHB puede sobrevivir fuera del cuerpo humano durante 7 días como

mínimo, periodo en el que todavía puede causar infección si penetra en el organismo de una persona no infectada.

MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA DEL VHB

La Hepatitis B es causada por un virus del género *Orthohepadnavirus* perteneciente a la familia *Hepadnaviridae*, comprende varios virus que ocasionan infecciones hepáticas persistentes y cáncer hepático. El virión maduro, denominado partícula Dane, es esférico y de 42 nanómetros (nm) de diámetro, con una envoltura o cubierta lipídica de origen celular con diferentes proteínas víricas (lipoproteica).²

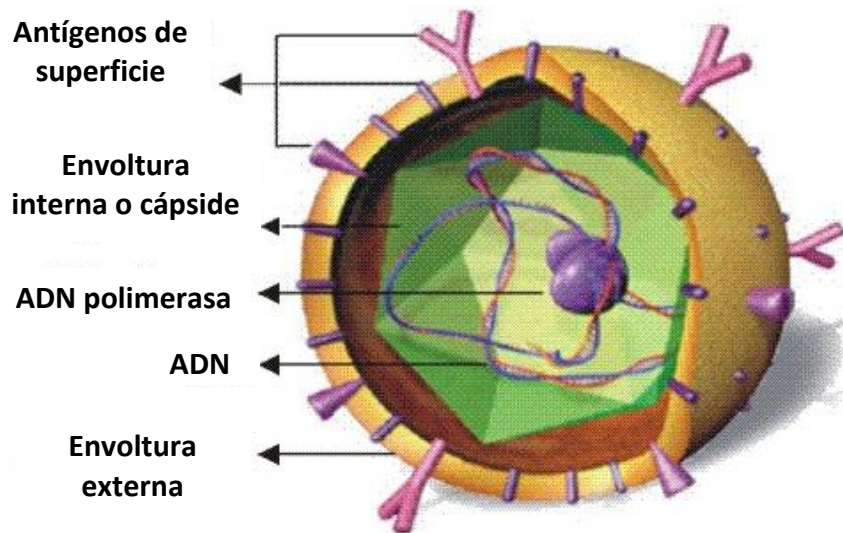


Figura 1. Estructura del VHB.

El virus está compuesto por una capa externa o proteína de superficie, denominada antígeno de superficie (HBsAg), previamente conocido como Antígeno Australia. Esta proteína de superficie cubre o rodea el ácido

nucleico interno del virus que contiene el material genético (genes compuestos por ADN) del virus y algunas enzimas esenciales para el proceso de reproducción del VHB. Esta capa de la superficie se produce en abundancia y es vertida a la sangre, este es el marcador de la prueba de antígenos de superficie.

Estructuralmente, en el virión maduro se distingue:

1. Nucleocápside

Tiene un diámetro de 27 nm; la cápside es icosaédrica y está formada por copias de una proteína (HBcAg) que se ensambla espontáneamente.³ El genoma es ADN circular y parcialmente bicatenario, es decir, posee una cadena completa que consta de 3200 nucleótidos y otra corta de longitud variable, que puede tener una longitud del 50% respecto a la primera. Posee una enzima ADN polimerasa, cuya misión es reparar o completar la doble hebra de ADN para que el virus se replique.

En la cadena completa existen cuatro amplias secuencias de lectura abierta o regiones con capacidad codificadora. (figura 2)

- **Región S.** Codifica las proteínas de la envoltura del virus; en ella existen tres codones de inicio de lectura que dan lugar, por tanto, a tres subgéneros (S, PreS1 y PreS2).
- **Región Pres C/C.** Es la responsable de la expresión de los antígenos de la cápside vírica. La región C codifica una proteína denominada HBcAg que se encuentra unida al retículo endoplasmático de la célula hepática, lo que impide que sea secretado libre a la sangre.

- **Región P.** Codifica la ADN polimerasa.
- **Región X.** Codifica una proteína antigénica que da lugar a la aparición de anticuerpos que se encuentran en mayor proporción en los pacientes afectados de carcinoma hepático.

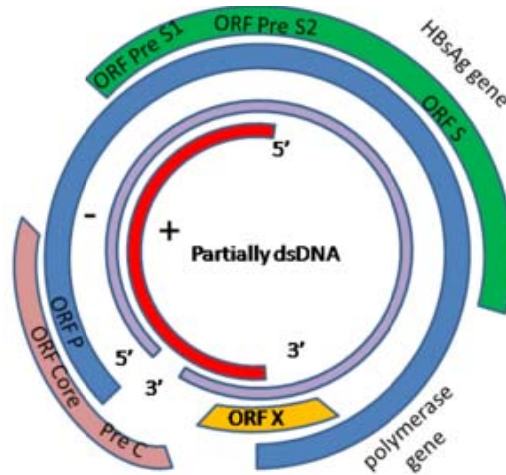


Figura 2. Organización genómica del VHB.

2. Envoltura

De naturaleza lipoproteica en la que se encuentran las tres proteínas, mediana y larga, constituidas por HBsAG, PresS1Ag y PresS2Ag.

PATOGENIA

El virus se transmite por vía parenteral, vertical y sexual en mayor o menor grado. Si bien el hepatocito es la célula diana del VHB, éste puede también infectar linfocitos y células del sistema retículoendotelial. La adhesión al hepatocito se produce por un receptor específico de la membrana hepatocitaria para aminoácidos de cadena proteica PreS1 de la envoltura del virus.²

Tras la adhesión, el genoma vírico penetra en el hepatocito por endocitosis o tras fusión de la envoltura a la membrana celular, pierde la envoltura, se libera el genoma que alcanza el núcleo e inicia su replicación y transcripción por un mecanismo complejo. Los viriones formados son eliminados al exterior y, durante la fase aguda de la infección, circulan por la sangre viriones completos, partículas víricas incompletas con capacidad antigénica pero sin carácter infeccioso.

El VHB no es directamente citopático; la expresión de las proteínas víricas en la membrana celular posibilita el ataque del sistema inmunitario y la posterior necrosis de la célula.

Cuando la respuesta inmunitaria es adecuada, se destruyen todas las células infectadas por el VHB y los viriones, que se liberan debido a la necrosis del hepatocito, son neutralizados por los anticuerpos, con lo que se resuelve la infección. Si la respuesta inmunitaria es inadecuada la infección persiste, ya que el VHB sigue replicándose en los hepatocitos.

CUADROS CLÍNICOS

Con respecto a los cuadros clínicos, un rango característico del VHB es su capacidad para ocasionar una amplia gama de enfermedades hepáticas, en el desarrollo de las cuáles actúa como factor determinante la respuesta inmunitaria del individuo afectado.

Periodo de incubación

El periodo de incubación es largo, de 2 a 6 meses; aproximadamente en el 70% de los casos la infección transcurre de forma anictérica y se resuelve sin haber ocasionado manifestaciones clínicas específicas.² En torno al 30% de

los casos, la infección por el VHB ocasiona una hepatitis aguda sintomática, con fiebre, astenia, malestar general e ictericia, cuya gravedad y evolución son variables. Cerca de una 10% puede volverse crónica, ocasionando una Hepatitis B crónica, que a veces desemboca en cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular. Un 40% pueden quedar como portadores crónicos. Finalmente, un 1% pueden terminar en una hepatitis fulminante (figura 3).

El virus de la Hepatitis B puede vivir durante más de siete días sobre una superficie seca y es estable en superficies inertes hasta por un mes, puede sobrevivir en sangre seca hasta siete días a 25 °C. Se inactiva a temperaturas de 100° C durante 2 minutos, o por acción de productos como alcohol, fenol, glutaraldehído, cloro y peróxidos.

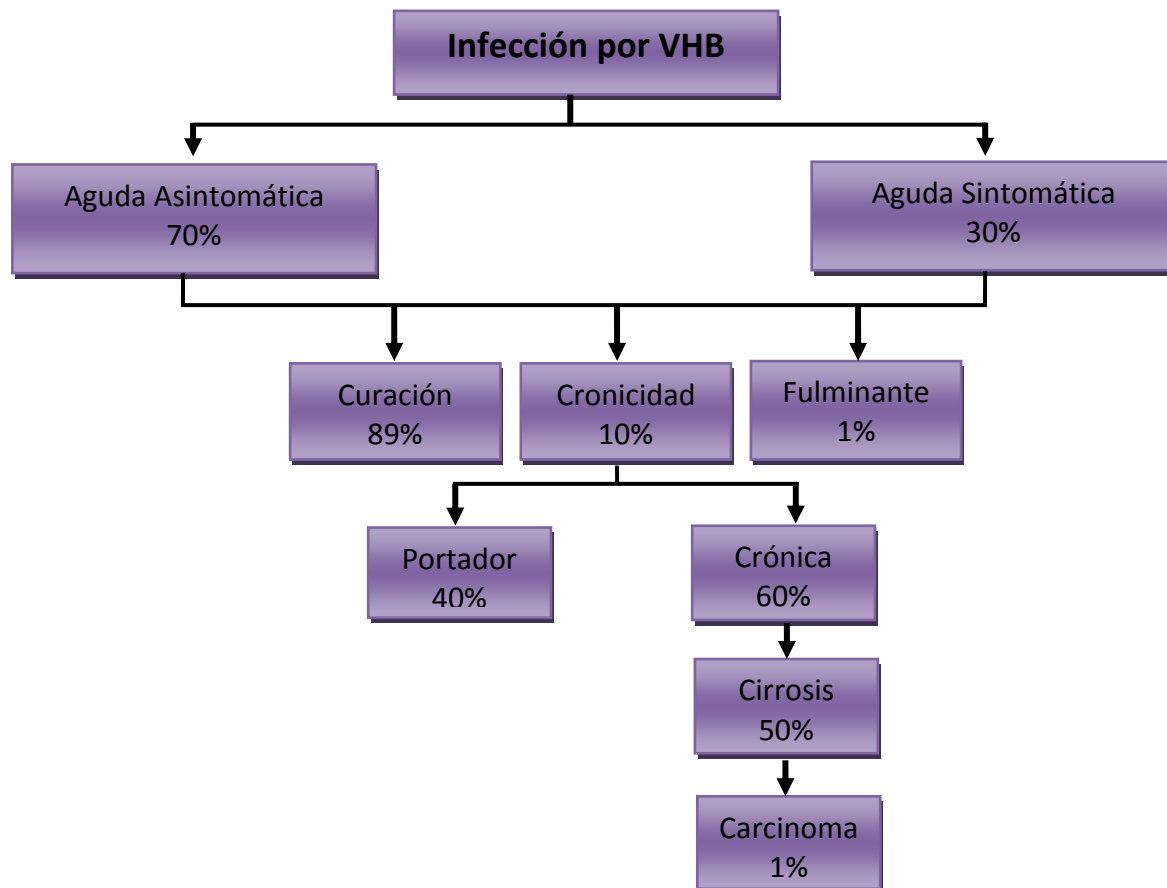


Figura 3. Historia natural de la infección por VHB.

Métodos de diagnóstico del VHB

El diagnóstico de la infección aguda o crónica por el VHB se basa en la detección del HBsAg en el suero o el plasma. El HBsAg es ya detectable en la sangre durante el periodo de incubación de la hepatitis aguda, entre 2-7 semanas antes de que se manifiesten los primeros signos y síntomas de la enfermedad; su aparición en la sangre precede en 2-4 semanas a la elevación de los niveles séricos de las transaminasas.

En la mayoría de los casos, el HBsAg continúa siendo detectable durante la fase sintomática de la enfermedad, para dejar de serlo poco después, coincidiendo con la seroconversión de los anticuerpos anti-HBs, ya en la fase de convalecencia (2-3 meses después de la infección). En menos de un 5% de los casos, el HBsAg es eliminado rápidamente de la circulación y no se detecta durante la fase sintomática de la enfermedad.⁴

PATRONES SEROLÓGICOS

Las técnicas serológicas actuales permiten detectar, en los pacientes infectados, los antígenos del VHB y la respuesta de anticuerpos frente dicha infección con distintos grados de sensibilidad y especificidad. Su determinación cualitativa y cuantitativa nos permite realizar un diagnóstico, establecer un pronóstico fiable de la infección, con o sin tratamiento, y conocer la susceptibilidad de la población a la infección por VHB (prevención). Los métodos serológicos utilizados habitualmente en el laboratorio de Microbiología para la determinación de los marcadores de Hepatitis B (HBsAg, HBeAg, anti-HBc, anti-HBe, anti-HBs) se basan en la tecnología del inmunoensayo enzimático (EIA), que ha desplazado al radioinmunoensayo (RIA).⁵

ANTIGENO DE SUPERFICIE: HBsA

El HBsAg, se sintetiza en el citoplasma del hepatocito, independientemente de la cápside. Debido a que la célula hepática fabrica un exceso de estas estructuras, una parte es liberada a la sangre pudiendo ser detectada.

Este antígeno se produce y se encuentra en el citoplasma del hepatocito y en la sangre durante el periodo de incubación, la fase aguda de la enfermedad y en el estadio crónico. Si la evolución es favorable, desaparecerá a los 3 ó 6 meses de la enfermedad. Por el contrario, el mantenimiento de títulos elevados durante más de 6-8 semanas, o si no existe una disminución significativa de su título en el primer mes de la enfermedad es indicio de mal pronóstico y de evolución a la cronicidad. La positividad de este marcador más allá del sexto mes de la infección, define la situación clínica de hepatitis crónica.

ANTICUERPO anti-HBs

Es el indicador de recuperación de la enfermedad, último marcador en aparecer, haciéndolo generalmente a los tres meses de evolución de la enfermedad. Persiste durante mucho tiempo, neutralizando al virus y confiriendo protección. En los individuos vacunados es el único marcador presente.

ANTICUERPO anti-HBc

Se trata del primer anticuerpo que aparece en la enfermedad, siendo ya detectable con los primeros síntomas de la enfermedad en la fase aguda y en la crónica. El hallazgo aislado puede significar igualmente infección pasada o curada, dada la larga persistencia de estos anticuerpos en el suero. Su positividad confirmada y en solitario no asegura la protección frente a la enfermedad.

La positividad de anticuerpos de la clase IgM frente a este marcador (Anti-HBc IgM), se interpretó como indicador de infección aguda reciente. Hoy se sabe que no sólo existe IgM específica frente al "core" en las fases agudas sino que también es detectable en los casos de enfermedad crónica con replicación viral y lesión hepática, aunque la concentración de esta clase de anticuerpos es menor que la encontrada en las fases agudas. La persistencia de anti-HBc IgM es variable pudiéndose alargar hasta 12 - 18 meses, con títulos decrecientes, en los casos de enfermedad aguda autolimitada.

ANTÍGENO e: HBeAg

Este antígeno es detectable en la mayoría de los enfermos que se encuentran en la fase aguda y en algunas formas de enfermedad crónica en las que histológicamente se corresponde con hepatitis crónica activa. Su mayor valor clínico se funda en su excelente correlación con la presencia de replicación viral y viremia. La sangre de los enfermos HBeAg (+) debe considerarse como infecciosa. Su estudio es obligatorio en todos los sueros HBsAg (+). La mayoría de los pacientes con este antígeno tienen entre 105 y 108 Equivalentes de genoma por mililitro de suero (g.E/mL). Su desaparición en el curso de una hepatitis aguda o crónica suele indicar buena evolución y posiblemente una seroconversión a anti-HBe con curación o paso a un estado menos agresivo de la enfermedad.

ANTICUERPO anti-HBe

La aparición de anticuerpos anti-HBe en el curso de una infección aguda indica generalmente buena evolución y una baja infectividad del paciente. En la mayoría de los casos es detectable poco antes de que desaparezca HbsAg, pudiendo encontrarlo positivo durante varios años después de la infección. En los casos de hepatitis crónica en los que coexiste con HBsAg suele indicar escasa actividad replicativa de la enfermedad viral, coincidiendo

casi siempre con diagnósticos histológicos de hígado "normal" (portador asintomático) o hepatitis crónica persistente.

En otros casos de evolución crónica, como se comentó anteriormente, la seroconversión a anti-HBe no supone una mejoría ni clínica ni histológica ya que persiste la replicación viral (DNA HBV positivo) y la enfermedad no se detiene. Generalmente este tipo de evolución coincide con cuadros histológicos de hepatitis crónica activa y/o cirrosis.

ADN VIRAL LIBRE: HBV-DNA

La detección de ADN viral libre en el suero mediante hibridación no ha sido hasta ahora una técnica de rutina, a pesar de tratarse de un marcador muy sensible tanto de la presencia del virus como de su actividad replicativa. El HBV-ADN es positivo en un elevado número de pacientes HBeAg positivos. Su positividad se correlaciona también de una forma muy directa con el HBcAg hepático y presenta la ventaja de que su determinación no precisa biopsia.

EPIDEMIOLOGÍA Y PROFILAXIS

La Hepatitis por Virus B es una infección de distribución universal, cuyo único reservorio es el hombre portador del HBsAg. La endemicidad, en función del número de portadores, es variable según la zona geográfica de la que se trate. (Fig. 4)

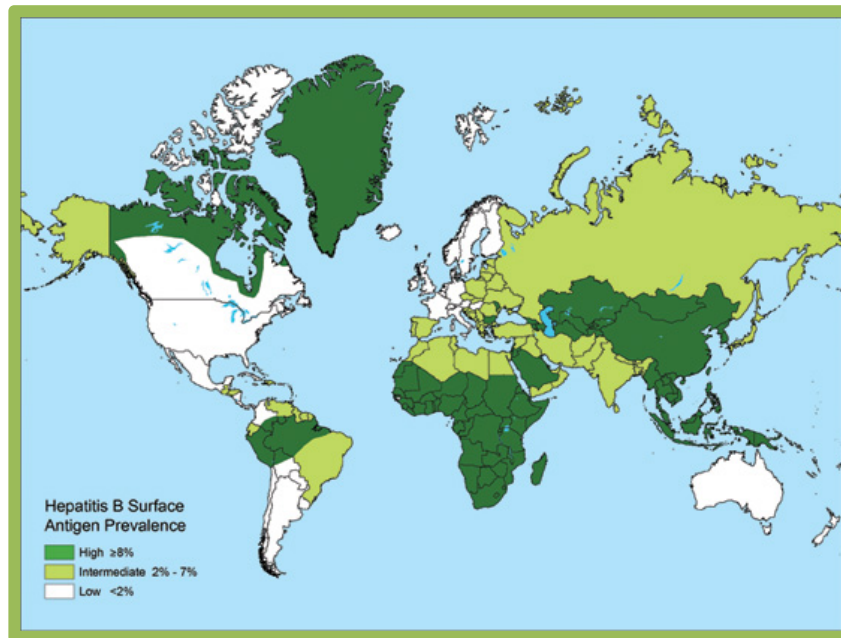


Figura 4. Prevalencia del antígeno de superficie HBsAg.

Vías de transmisión

Las formas de transmisión frecuentes en los países en desarrollo son:

- Parenteral
- Sexual
- Vertical o materno-fetal

La más importante es la primera a partir del contacto con sangre y hemoderivados o por inoculación directa en drogadictos y personal sanitario que se pincha con material contaminado.

La vía sexual se ha demostrado de una forma clara tanto en homosexuales como heterosexuales, debido a la presencia del virus en el semen, saliva y secreciones vaginales.

La transmisión vertical se puede producir en el embarazo, en el parto o por el estrecho contacto existente entre ambos en los primeros meses de la vida, pero el gran intercambio de sangre ocurrido entre la madre y el feto en el momento del parto parece ser el principal mecanismo de transmisión. El grado de transmisión es mayor si la infección ocurre en el tercer trimestre de gestación y la madre es HBsAg y HBeAg positiva (figura 5).



Figura 5. Vías de transmisión de la Hepatitis B

Prevención

Se basa en:

- a) Medidas de índole general como el uso de elementos de bioseguridad o técnicas que destruyen el virus, como pueden ser la esterilización por calor, desinfectantes como compuestos halogenados, óxido de etileno y las radiaciones ionizantes (figura 6)
- b) Medidas higiénico-sanitarias, como el control de sangre de transfusión y hemoderivados y el uso de material clínico desechable.
- c) Métodos de barrera por vía sexual
- d) Inmunizaciones



Figura 6. Métodos de prevención del VHB.

HEPATITIS B EN ODONTOLOGÍA

Entre las enfermedades infecciosas que representan riesgo en el consultorio dental, la Hepatitis B es la que tiene mayor prevalencia. Se estima que el riesgo de adquirir el VHB en un accidente con el corte y perforación de algún instrumento es de 57 veces mayor cuando se compara con el VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana), y el riesgo de muerte es 1,7 veces mayor para VHB, aunque el virus VIH, además, tiene características mortales.⁶

El VHB es un riesgo profesional reconocido para los profesionales dentales. La exposición a sangre de pacientes infectados con el VHB representa la principal fuente de transmisión a los profesionales de la salud, dado que cantidades mínimas de sangre son suficientes para transmitir la infección. El VHB también está presente en otros fluidos corporales, incluyendo la saliva y fluido crevicular, que también pueden transmitir el virus.⁷

La transmisión del VHB puede producirse de paciente al odontólogo, dentista para el paciente y de un paciente a otro. En los accidentes de corte, perforación, la sangre contaminada constituye un riesgo de transmisión del VHB en un porcentaje que varía del 6% al 30%, ya que con una pequeña cantidad de sangre infectada (0,0001 ml) es suficiente para la transmisión del virus.

Las barreras de protección contra el VHB en el consultorio dental deben incluir medidas de precaución universales, el uso de equipos de protección individual para los profesionales y los asistentes y un programa de inmunización activa, de preferencia antes del inicio de la actividad clínica. La adopción de medidas de bioseguridad, tales como el uso de equipo de protección personal y tener mucho cuidado al manejar el equipo que tiene

contacto con material biológico son maneras de prevenir la infección del VHB y reducir el riesgo de accidentes.

UNIVERSALIDAD

Uno de los conceptos que tenemos que manejar dentro de la práctica odontológica es la universalidad, y se refiere a considerar a todo paciente como potencialmente infeccioso, y a todo fluido corporal como potencialmente contaminante.

Sobre esta base es necesario realizar las mismas medidas de protección según el procedimiento y no de acuerdo al paciente, es decir, deben ser aplicadas para todas las personas sin excepción. Las medidas de protección, llamadas precauciones estándares, deben realizarse de forma rutinaria para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente.⁸

El concepto de universalidad está justificado ante la evidente situación de que no es posible determinar si los pacientes se encuentran sanos o enfermos, ya que muchas enfermedades pueden permanecer sin signos y síntomas durante el periodo de incubación; así mismo, no todos los pacientes responderán asertivamente durante el interrogatorio que se efectúa en la historia clínica del Expediente Clínico Estomatológico

El Manual para la Prevención y Control de Infecciones y Riesgos Profesionales en la Práctica Estomatológica en la República Mexicana nos señala que para mantener un adecuado control de infecciones, resulta primordial que los procedimientos estomatológicos y del laboratorio dental se

realicen bajo el concepto de “bioseguridad”, que es la doctrina dirigida a lograr que el profesional de la salud bucal y de las personas del ambiente asistencial de estomatología realicen medidas preventivas necesarias para proteger la salud de los pacientes y la propia, frente a riesgos producidos por diferentes agentes, minimizando el riesgo de contraer infecciones que puede darse a través de:

- Contacto directo con lesiones, sangre, saliva y secreciones infectadas, entre otros.
- Contacto directo o indirecto con objetos y material contaminado (transmisión cruzada).
- Salpicaduras de sangre o saliva, secreciones nasofaríngeas sobre la piel, mucosa sana o erosionada.
- Contaminación por la producción de aerosoles infectados.

Para evitar la propagación de las enfermedades o de contagio, es necesario interrumpir el proceso de transmisión de las mismas, por lo que se deben considerar los siguientes aspectos:

- Universalidad.
- Inmunizaciones.
- Barreras físicas de protección para procedimientos clínicos y quirúrgicos.
- Lavado de manos.
- Manejo y esterilización del instrumental.
- Desinfección del equipo y superficies contaminadas.
- Manipulación y disposición de los residuos peligrosos biológico infecciosos.

INMUNIZACIONES

La vacunación contra la Hepatitis B es la forma más eficaz para la prevención de la infección aguda o crónica y también en eliminación de la transmisión del virus en todas las edades.

Se administra en tres dosis (0, 1 y 6 meses), pueden realizarse controles posvacunación para comprobar si se ha producido una respuesta adecuada ya que hay que tener en cuenta que un 5% de los vacunados no seroconvierte.

Todos los trabajadores de la salud expuestos a sangre o derivados, o que corren el riesgo de exposición las lesiones por instrumentos cortantes deben ser vacunados contra la Hepatitis B y por lo tanto, este tipo de inmunización obligatorio para todos los profesionales odontología. Para los estudiantes, la inmunización debe producirse en la primera mitad del curso.⁹

BARRERAS FÍSICAS DE PROTECCIÓN

Las barreras físicas de protección tienen el objetivo de evitar la exposición directa a sangre y a otros fluidos potencialmente contaminantes, mediante el uso de vestimenta, guantes, cubreboca, protección ocular, babero y campo para el trabajo operatorio. (figura 7).

Vestimenta

La vestimenta protectora adecuada para los procedimientos clínicos dentro de la consulta estomatológica de rutina debe ser bata o saco de manga larga y cuello alto, que son las únicas que ofrecen una verdadera protección; ésta se deberá utilizar exclusivamente en el área de consulta, y en ningún otro lugar, ya que esto provoca la diseminación de organismos patógenos.

La bata podrá ser reutilizable o desechable. Cuando es reutilizable los materiales recomendados son: algodón o algodón-poliéster; se desinfecta mediante el lavado en un ciclo normal, preferentemente separada del resto de la ropa.

La vestimenta debe mantenerse abrochada, abotonada o con el cierre hasta arriba durante la actividad clínica y cambiarse diariamente, o antes, cuando existan signos visibles de contaminación o desgarre de la misma.

La vestimenta desechable deberá utilizarse solo una vez y después desecharse conforme a la normatividad vigente.

Guantes

Los guantes son barreras de protección específicas para las manos, se deben de cambiar entre paciente y paciente o antes si sufren de algún desgarre o perforación, son indispensables durante los procedimientos odontológicos clínicos, quirúrgicos y de laboratorio. Su función es la de prevenir el contacto de la piel de las manos con sangre, secreciones o mucosas, durante el procedimiento o para la manipulación del instrumental y superficies.

Cubre bocas

El cubrebocas constituye la mejor medida de protección de las vías aéreas superiores contra los microorganismos presentes en las partículas de aerosoles producidos durante los procedimientos clínicos, así como al toser, estornudar o hablar, ya que son considerados fuente de infección potencial de enfermedades respiratorias crónicas o agudas como el resfriado común, tuberculosis y otras enfermedades.

Protectores oculares

Los protectores oculares son anteojos especiales o caretas con pantalla que sirven para prevenir traumas o infecciones a nivel ocular, ya que evitan que salpicaduras de sangre, secreciones corporales o aerosoles producidos durante la atención penetren a los ojos del operador, personal auxiliar o paciente.

En odontología, los vectores de las infecciones cruzadas en la conjuntiva son principalmente las grandes partículas, que de la boca del paciente son proyectadas durante los procedimientos clínicos por el uso de las piezas de mano, así también como la eyección de grandes partículas acuosas producidas principalmente por el uso de la jeringa triple. Es recomendable también el uso de anteojos protectores para los pacientes, esto con el objeto de protegerlos de productos irritantes, contaminantes y punzo cortantes.⁸

Gorro

Al trabajar con la pieza de mano y jeringa triple, el cabello se vuelve un área de contaminación, por lo cual se debe usar gorro protector que proporcione una barrera efectiva contra gotas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzados de la boca del paciente al cabello del profesional y personal auxiliar, o a su vez micro partículas que se desprenden del cabello del profesional y del personal auxiliar hacia la boca del paciente; debe utilizarse uno por paciente.

Por otra parte, el uso del gorro impide que el profesional o el personal auxiliar transporten a casa u otros lugares microorganismos depositados en el cabello durante la actividad clínica.

El Manual para la Prevención y Control de Infecciones y Riesgos Profesionales en la Práctica Estomatológica en la República Mexicana señala las siguientes recomendaciones con respecto a las barreras de protección:

- Evitar la manipulación de la bata contaminada. Una vez concluida la actividad clínica, ésta debe guardarse en una bolsa de plástico y lavarse por separado en un ciclo normal de lavado.
- Los protectores oculares deben ser lavados con agua jabonosa
- Cuando los protectores oculares presentan suciedad sin la presencia de secreciones orgánicas, se recomienda sean lavados en aparatos de ultrasonido con solución detergente.
- Cuando los protectores oculares presentan contaminación por secreciones orgánicas, además del lavado con jabón enzimático, en aparato de ultrasonido, se recomienda se desinfecten con glutaraldehído al 2% durante 30 minutos, bajo inmersión (no exceder el tiempo ya que el glutaraldehído puede dañar las partes metálicas de los anteojos).



Figura 7. Barreras físicas de protección en el personal de salud.

Barreras en la unidad dental

La unidad dental y parte del equipo del consultorio estomatológico requiere de desinfección para mantener un adecuado control de infecciones y así poder evitar la contaminación cruzada, es de vital importancia si tenemos en cuenta que de este depende la salud del paciente hasta el punto de comprometer su vida misma.

Muchas superficies en el consultorio dental son denominadas superficies de contacto, por lo tanto se deben utilizar barreras en estas superficies. Para una adecuada desinfección, los revestimientos para el equipo estomatológico (sillón, brazo del sillón y otros) deben ser confeccionados de preferencia en polipropileno de color claro y con un diseño que facilite la manipulación.¹³

Así mismo, pueden utilizarse sobre los revestimientos, películas plásticas de protección o de PVC para uso odontológico que pueden emplearse también para protección del aparato de rayos X, la lámpara de polimerizado, piezas de mano, amalgamador, mesa de trabajo, lámpara y otros. (Fig. 8) Estas barreras se deben sustituir después de la atención de cada paciente, así mismo se debe tener cuidado al retirar una cubierta de barrera contaminada para evitar una contaminación cruzada.



Figura 8. Aislado de manija de la lámpara dental con plástico

SITUACIÓN ACTUAL EN MÉXICO

Fay calculó en 1990 que en México el VHB provoca cada año 4 300 casos agudos, 10 a 15 casos fulminantes, 537 a 1 880 casos de cirrosis, 4 a 118 casos de cáncer primario de hígado y 138 a 483 muertes por esta causa. De acuerdo con los resultados de este trabajo y los cálculos del peso de la enfermedad en Estados Unidos, los cómputos que Fay formuló hace 17 años son inferiores a la mitad de lo esperado.¹⁰

En México las intervenciones en salud pública más comunes para prevenir la transmisión del virus de la Hepatitis B son las siguientes:

- a) Impedir la transmisión por sangre y hemoderivados a través de la detección de portadores crónicos y proscripción del comercio de sangre.
- b) Vacunación en niños, adolescentes y adultos de poblaciones seleccionadas.
- c) Prevención de la transmisión sexual a través de las prácticas de “sexo seguro”.
- d) Uso de material desechable y esterilización en los procedimientos médicos y sanitarios invasivos.
- e) Evitar la transmisión perinatal mediante la detección oportuna en madres y la vacunación temprana del recién nacido.
- f) Precauciones estándar en la atención a pacientes que evitan el riesgo de accidentes laborales y, además vacunación en este grupo de alto riesgo.

La mayoría de estas acciones se ha instituido con regularidad en el país, algunas de ellas con una amplia cobertura y otras con una reducida.

La prevalencia de la Hepatitis B en México es el resultado de la transmisión natural del virus, pero también algunas de las intervenciones han tenido efecto sobre la transmisión de esta enfermedad.

Infortunadamente, la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales en México no permite establecer diferencias etiológicas, por lo que no existen datos sobre morbilidad y mortalidad por el VHB¹⁰.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México el plan de estudios cuenta con varias asignaturas que presentan en su programa el tema de VHB. En primer año de la carrera la asignatura de Odontología Preventiva y Salud Pública Bucal I, en segundo año Microbiología y en cuarto año Medicina Bucal.

Sin embargo una de las asignaturas más importantes y esenciales con respecto a la prevención es Odontología Preventiva y Salud Pública Bucal que se imparte en el primer año de la carrera de Cirujano Dentista tiene como propósito adentrar al alumno al terreno de la Salud Pública, la Epidemiología, y la comprensión de la relación que se establece entre la salud y la enfermedad para entenderlas como un proceso dinámico, que aún manifestándose biológicamente tienen un trasfondo social.

Asimismo, los alumnos en formación profesional, mediante la impartición de estas asignaturas obtienen los conocimientos teórico-científicos que requieren para el análisis de la historia natural de la enfermedad y cada uno

de los elementos de la triada ecológica, las actividades preventivas factibles de ser aplicadas en los diferentes niveles de prevención y la identificación y jerarquización de los diferentes factores de riesgo presentes que perfilan la tendencia de las enfermedades bucales reconociendo a la prevención como una la estrategia de vital importancia en la disminución de la prevalencia de las mismas.¹¹

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje de la Facultad de Odontología intervienen en las prácticas clínicas gran cantidad de actores entre docentes, estudiantes y pacientes.

La atención clínica de pacientes es realizada fundamentalmente por estudiantes en proceso de formación profesional que por un lado no conocen ni han experimentado la trascendencia socio epidemiológica que reviste a la Hepatitis B y por el otro no han completado un adecuado desarrollo de habilidades y destrezas, lo que aumenta el riesgo de contraer VHB por parte de los estudiantes de Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Estos planteamientos motivaron a indagar sobre:

¿Cuál es el grado de conocimientos que los estudiantes tienen sobre la Hepatitis B, sus formas de contagio y protección específica; el nivel de riesgos que asumen con sus conductas profesionales?

4. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que el Cirujano Dentista está incluido en el grupo en riesgo de infección de la Hepatitis B, así como la importancia del conocimiento que se debe promover para la formación de un estudiante de la Clínica Periférica Padierna, es necesario alertar a los futuros profesionales de la salud sobre la importancia de tener un protocolo de control de infecciones en la práctica diaria y de esa forma disminuir los riesgos a los que están expuestos.

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

Determinar el perfil de conocimientos de Hepatitis B en los alumnos de la Clínica Periférica Padierna. UNAM. 2010.

5.2 ESPECÍFICOS

1. Identificar los conocimientos sobre la etiopatogenia del VHB
2. Determinar el perfil de conocimientos sobre las vías de mayor riesgo de transmisión del VHB.
3. Identificar cuáles son las barreras de protección personal utilizados por los alumnos durante la práctica odontológica.
4. Identificar la conducta de los pasantes durante la atención de pacientes portadores del VHB.

6. METODOLOGÍA

6.1 MATERIAL Y MÉTODO

En el presente trabajo se aplicó una encuesta abierta de 15 preguntas a una muestra de 30 alumnos de quinto año de la Clínica Periférica Padierna de la Facultad de Odontología de la UNAM del ciclo escolar 2010-2011.

En dicha encuesta se realizaron preguntas a los alumnos acerca del conocimiento que tienen sobre la Hepatitis B, vías de mayor riesgo de transmisión del VHB, así como cuáles son las barreras de protección utilizadas por los alumnos durante la práctica odontológica.

La encuesta se aplicó por un mismo encuestador a los alumnos, la información se analizó con el apoyo del programa Excel y se presentan los resultados en términos de distribuciones porcentuales.

6.2 TIPO DE ESTUDIO

- Transversal

6.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

- Alumnos de quinto año de la carrera de Cirujano Dentista de la Clínica Periférica Padierna de la Facultad de Odontología de la UNAM del ciclo escolar 2010-2011.

6.4 MUESTRA

- 30 alumnos de quinto año de la carrera de Cirujano Dentista de la Clínica Periférica Padierna de la Facultad de Odontología de la UNAM del ciclo escolar 2010-2011.

6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Se eligió a los alumnos de quinto año de la Clínica Periférica Padierna porque idealmente deben tener los conocimientos sobre Hepatitis B durante la práctica clínica, ya que cursan el último año de la carrera de Cirujano Dentista.

6.6 VARIABLES DE ESTUDIO

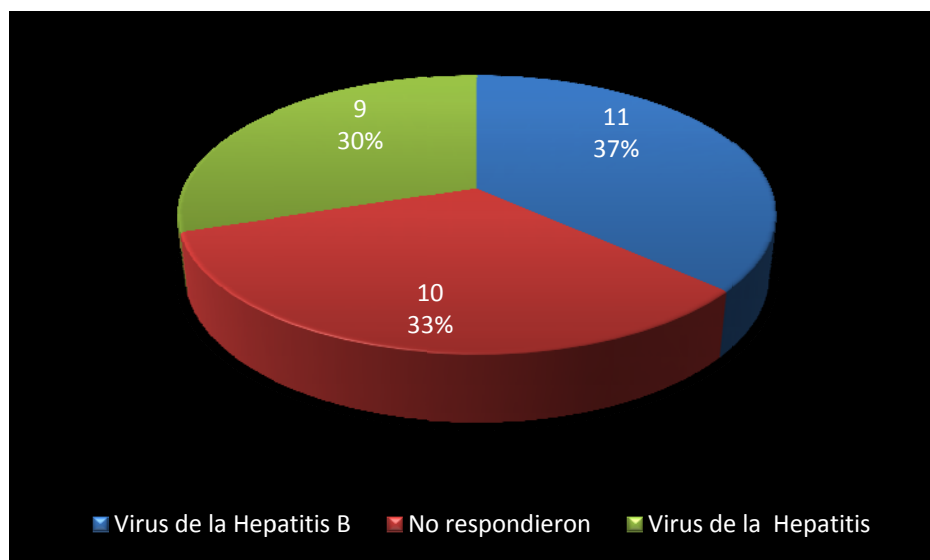
- Conocimientos de los alumnos sobre Hepatitis B

7. RESULTADOS

En el presente estudio participaron 30 alumnos de los cuales el 76% correspondió al género femenino y el 23% al masculino, los resultados obtenidos acerca del perfil de conocimientos de Hepatitis B en los encuestados evidencian lo siguiente:

Al cuestionarlos sobre **¿Cuál es el agente etiológico de la Hepatitis B?** los resultados fueron los siguientes:

- Virus de de Hepatitis B fue la respuesta del 37%
- Por otra parte el 33% no respondió



Fuente: directa

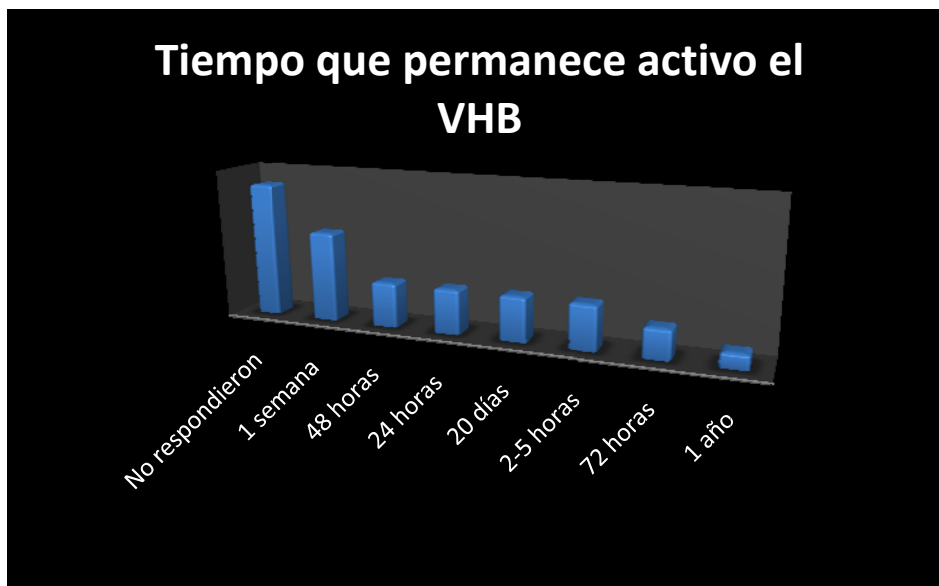
Gráfica 1. Agente etiológico de la Hepatitis B

Con respecto a **¿Cuál es el periodo de incubación del VHB?** los alumnos contestaron de la siguiente manera:

- El 33% respondió 2 semanas
- De igual manera el 33% no respondió
- El 16% respondió 3 meses o más

Al preguntarles sobre el **Tiempo que permanece activo fuera del cuerpo el VHB** los alumnos respondieron de la siguiente manera:

- El 30% no respondió
- El 20% respondió 1 semana
- El 10% respondió 48 horas

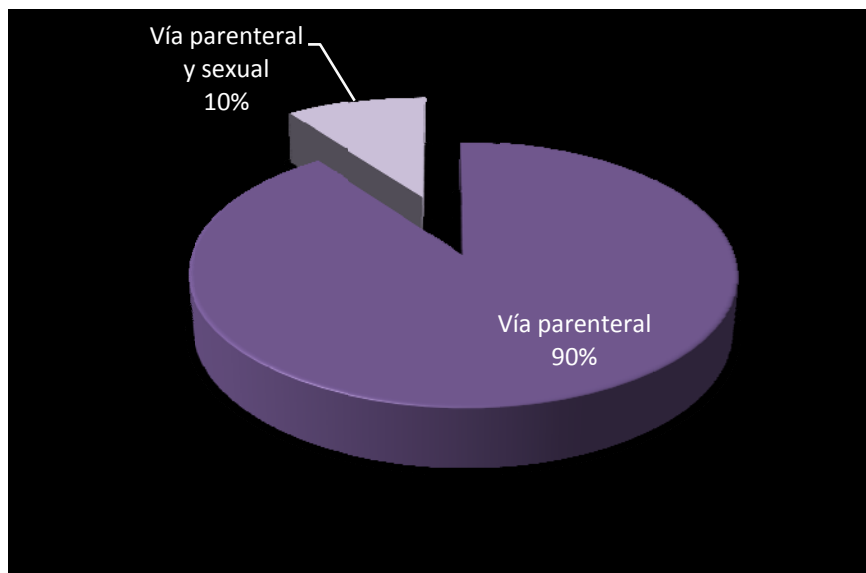


Fuente: directa

Gráfica 2. Tiempo que permanece activo fuera del cuerpo el VHB

En lo que respecta a **¿Cuáles son las vías de transmisión del VHB?** los alumnos contestaron de la siguiente manera:

- Vía parenteral fue la respuesta del 90%
- Mientras que el 10% respondió vía parenteral y sexual



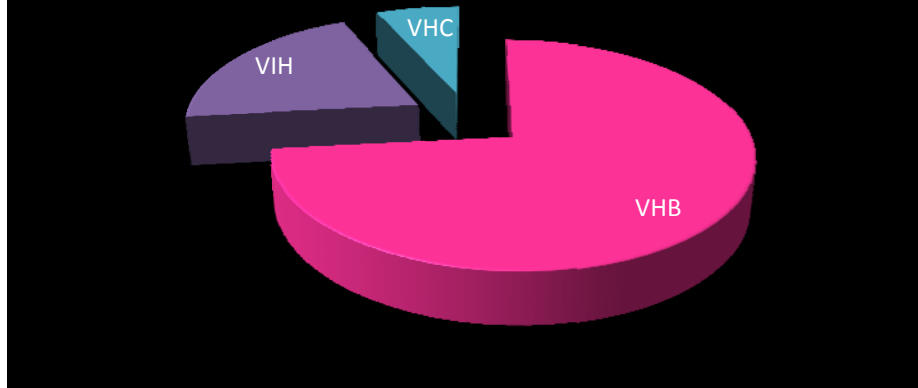
Fuente: directa

Gráfica 3. Vías de transmisión de la Hepatitis B

Ahora bien, al preguntarles sobre **¿Cuál es la enfermedad infectocontagiosa de mayor riesgo para el odontólogo?** los alumnos respondieron de la siguiente manera:

- 73% respondieron VHB
- 20% respondieron VIH
- 7% respondieron VHC

Enfermedad infectocontagiosa de mayor riesgo



Fuente: directa

Gráfica 4. Enfermedad infectocontagiosa de mayor riesgo para el odontólogo

Al cuestionarlos sobre **¿Cuáles son los pacientes en mayor riesgo de transmitir enfermedades infectocontagiosas?** los alumnos contestaron de la siguiente manera:

- 33% respondió pacientes portadores de alguna enfermedad y que no lo saben
- 26% respondió pacientes inmunocomprometidos
- 23 % respondieron todos los pacientes
- 10% no respondieron

Al preguntarles sobre el **Grupo poblacional en mayor riesgo de contraer el VHB** los alumnos respondieron de la siguiente manera:

- Profesionales de la salud fue la respuesta del 33%
- Niños fue la respuesta del 16%

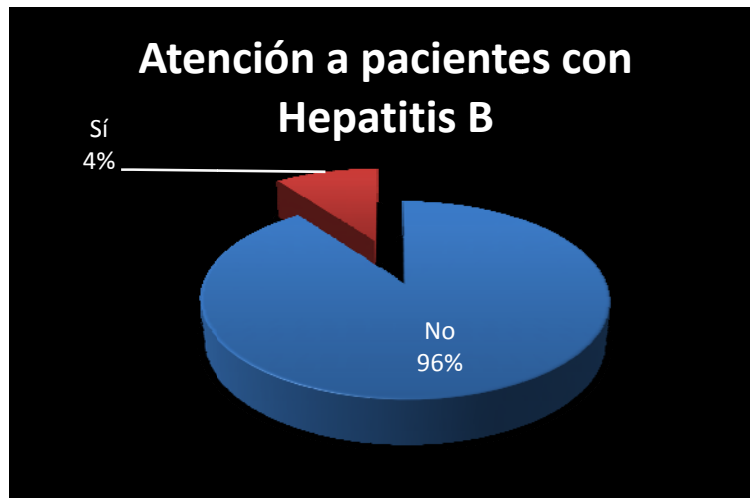
- Población en general fue la respuesta del 10%

Ahora bien, al cuestionarlos sobre **¿Se necesitan barreras de protección específicas para la Hepatitis B? ¿Cuáles son?** los alumnos contestaron de la siguiente manera:

- 63% respondieron que sí y las barreras que mencionaron fueron lentes, cubrebocas, lentes y careta.
- 23% respondieron que no, únicamente con las que utilizamos normalmente

Al cuestionar sobre la **Atención de un paciente con Hepatitis B** los encuestados respondieron de la siguiente manera:

- 96% respondieron no haber atendido a un paciente con Hepatitis B
- Por otro lado el 4% respondió sí haber atendido a un paciente con Hepatitis B



Fuente: directa

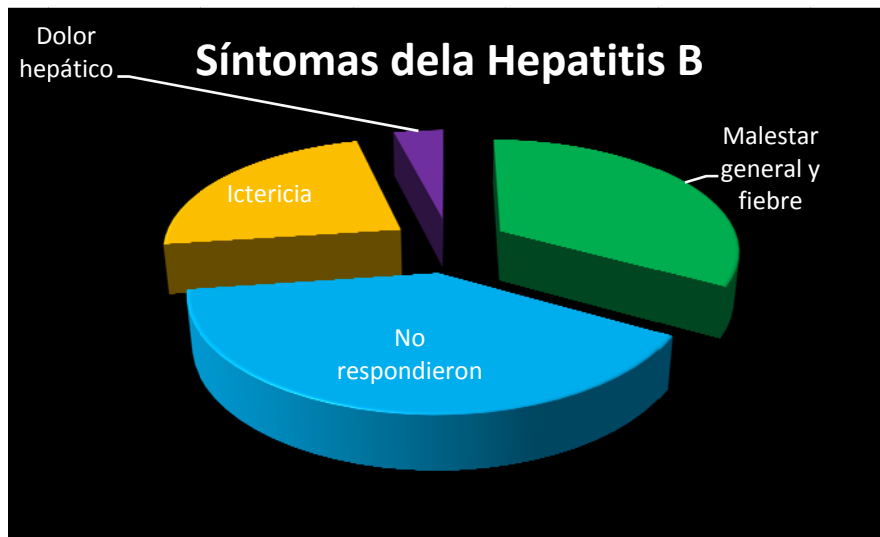
Gráfica 5. Atención a pacientes con Hepatitis B

Al cuestionar **¿Cuál es tu conducta al atender a un paciente con Hepatitis B?** los alumnos contestaron de la siguiente manera:

- Reforzar barreras de protección fue la respuesta del 36%
- Actuar de forma normal como con cualquier paciente fue la respuesta del 33 %
- Llama la atención que el 6% respondió que no lo atendería a menos que fuera una emergencia

Al cuestionar sobre **Los síntomas presentes en pacientes con Hepatitis B** los encuestados respondieron de la siguiente manera:

- 40 % no respondieron
- Malestar general y fiebre fue la respuesta del 33%
- Ictericia fue la respuesta del 23%



Fuente: directa

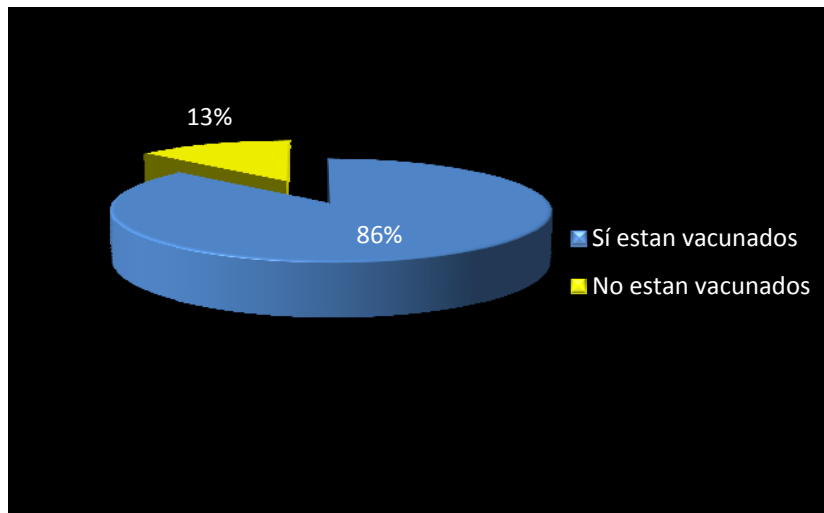
Gráfica 6. Síntomas de la Hepatitis B

Ahora bien, al preguntarles sobre **¿Cómo evitar el contagio de la Hepatitis B?** los alumnos contestaron de la siguiente manera:

- 66% respondieron utilizando barreras de protección
- 16% respondieron utilizando barreras de protección y vacunas
- Y por último el otro 16 % no respondieron

En lo que respecta a la pregunta **¿Estás vacunado contra la Hepatitis B?** los alumnos respondieron de la siguiente manera:

- 86% respondieron sí estar vacunados
- 13% respondieron no estar vacunados



Fuente: directa

Gráfica 7. Vacunación contra la Hepatitis B

Al preguntar acerca de **¿Cuál es el número de dosis de vacunación para la Hepatitis B?** los alumnos respondieron de la siguiente manera:

- 2 dosis fue la respuesta del 63%
- 3 dosis fue la respuesta del 16%

- Y por último de igual manera el 16% no respondió

Ahora bien, al preguntarles **¿Qué haces luego de sufrir un accidente con algún elemento punzo-cortante?** los alumnos contestaron de la siguiente manera:

- 53% respondieron lavar con agua abundante y desinfectar la herida
- 26% respondieron lavar la herida y acudir al médico

8. CONCLUSIONES

Este trabajo permitió identificar resultados positivos sobre el uso de barreras de protección, así como la conducta de los alumnos al atender a un paciente con Hepatitis B. Por otro lado con respecto a los conceptos de patogenia del VHB, labilidad y periodo de incubación los conocimientos resultan insuficientes para alumno que cursa el quinto año de la carrera.

Así mismo se debe resaltar la cobertura del 86% en los procesos de vacunación de los estudiantes, sin embargo se requiere lograr coberturas totales que incluyan refuerzos para los que hayan pasado de cinco años de su última vacunación y cumplimiento del protocolo para aquellos que tengan menos de tres dosis, con el fin de disminuir el riesgo con protección específica.

La Facultad de Odontología requiere hacer un gran esfuerzo para plantear nuevas técnicas de enseñanza, por ejemplo carteles, trípticos, videos, información periódica y así poder reforzar los aspectos curriculares relacionados con el conocimiento de las enfermedades infectocontagiosas, que permitan a los estudiantes en proceso de formación asimilar de una mejor forma los conocimientos sobre bioseguridad en general y sobre hepatitis B en lo particular, para que de una manera consciente asuman una actitud positiva frente a los riesgos profesionales.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud
2. Liébana Ureña J. Microbiología oral. Madrid: Interamericana- McGraw-Hill.2002.
3. Guillem Prats P. Microbiología Clínica. Madrid. Panamericana. 2005.
4. Pumarola A. Microbiología y Parasitología Médica. España. Ediciones Científicas y Técnicas. 1994.
5. Lakshman S .Essential Microbiology for Dentistry. Madrid. Elsevier.2006.
6. Garcia, A. F.et al.Adesão e conhecimento de medidas de proteção individual contra a Hepatite B entre estudantes de Odontologia. Odontologia. Clín. -Científic Recife, 8 (4); 2009: 325-330.
7. García Posento L. Guimarães B. Blank N. Aderência a medidas de proteção individual contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário. Rev Bras Epidemiol 2007; 10(4): 525-36.
8. Manual para la Prevención y Control de Infecciones y Riesgos Profesionales en la Práctica Estomatológica en la República Mexicana

9. Angelinne Ribeiro A. et al. Hepatite B: Conhecimento e Prática dos Alunos de Odontologia da UFPB. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa. 2007; 7(3): 211-216.
10. Valdespino JL. Conde-González CJ. Olaiz-Fernández G. Palma O. Sepúlveda J. Prevalencia en México de la infección y el estado de portador de la hepatitis B en adultos. Salud Pública Mex 2007; 49 supl 3:S404-S411.
11. Programa de Estudios de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.
12. Organización Mundial de la Salud (OMS), Hepatitis B, 2010.
www.who.int/es/
13. Organization for Safety, Asepsis and Prevention, Instruments & Equipment, 2010.
www.osap.org

10. ANEXOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA

Edad: _____

Sexo:

F

M

CONOCIMIENTOS SOBRE HEPATITIS B

| | |
|--|--|
| ¿Cuál es el agente etiológico de la Hepatitis B? | |
| ¿Cuál es el periodo de incubación del VHB? | |
| Tiempo que permanece activo fuera del cuerpo el VHB | |
| ¿Cuáles son las vías de transmisión del VHB? | |
| ¿Cuál es la enfermedad infectocontagiosa de mayor riesgo para el odontólogo? | |
| ¿Cuáles son los pacientes en mayor riesgo de transmitir enfermedades infectocontagiosas? | |
| Menciona el grupo poblacional en mayor riesgo de contraer el VHB | |

| | |
|---|--|
| <p>¿Se necesitan barreras de protección específicas para la Hepatitis B? ¿Cuáles son?</p> | |
| <p>¿Has atendido a un paciente con Hepatitis B?</p> | |
| <p>¿Cuál es tu conducta al atender a un paciente con Hepatitis B?</p> | |
| <p>Menciona los síntomas presentes en paciente con Hepatitis B</p> | |
| <p>¿Cómo evitar el contagio de la Hepatitis B?</p> | |
| <p>¿Estás vacunado contra la Hepatitis B?</p> | |
| <p>¿Cuál es el número de dosis de vacunación para la Hepatitis B?</p> | |
| <p>¿Qué haces luego de sufrir un accidente con algún elemento punzo-cortante?</p> | |