

**¿POR QUÉ LA VACUNA DE LA HEPATITIS B NO ESTA INCLUIDA EN EL
PLAN OBLIGATORIO DE SALUD?**

AUTORES:

DIANA PAOLA CORTES MILLÁN
MAYRA ALEJANDRA MAYORGA BOGOTÁ
STEFANY JULIANA RUIZ LEAL

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA UNICOC
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD
BOGOTÁ COLOMBIA
2017**

**¿POR QUÉ LA VACUNA DE LA HEPATITIS B NO ESTA INCLUIDA EN EL
PLAN OBLIGATORIO DE SALUD?**

**DIANA PAOLA CORTES MILLÁN
MAYRA ALEJANDRA MAYORGA BOGOTÁ
STEFANY JULIANA RUIZ LEAL**

**Propuesta de trabajo para optar al título de: Especialista en gerencia en
servicios de Salud**

**Asesor
OSWALDO SANCHEZ VILLALOBOS**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA UNICOC
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD
BOGOTÁ COLOMBIA
2017**

Nota de aceptación

Firma de jurado 1

Firma jurado 2

Fecha,

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedicamos a Dios quién supo guiarnos por el buen camino, dándonos fuerza para seguir adelante y no desfallecer en los obstáculos que se nos presentaron.

A nuestras familias por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por colaborarnos con los recursos necesarios para llegar a la meta trazada.

El trabajo de grado denominado ¿por qué la vacuna hepatitis B no es considerada gratuita en el plan obligatorio de salud?

Elaborado por Diana Cortes, Alejandra López, Mayra Mayorga, Juliana Ruiz, Isabel vega.

Ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de: Especialista en gerencia en servicios de Salud.

DR. OSWALDO SANCHEZ VILLALOBOS

Epidemiólogo

Asesor Metodológico

ANTONIO GOMEZ RODRIGUEZ

Director de la especialización

Gerencia en salud

Bogotá, FECHA

Nosotras Diana Cortes, Alejandra López, Mayra Mayorga, Juliana Ruiz, Isabel Vega manifestamos en este documento nuestra voluntad de ceder a la institución universitaria colegios de Colombia los derechos patrimoniales consagrados en el artículo 72 de la ley 23 de 1982, del trabajo de grado denominado ¿por qué la vacuna hepatitis b no es considerada gratuita en el plan obligatorio de salud? Producto de nuestra actividad académica para optar el título de: Especialista en gerencia en servicios de Salud. En institución universitaria colegios de Colombia. La institución, entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto facultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, todo, en nuestra condición de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En concordancia suscribimos este documento en el momento mismo que hacemos entrega del trabajo final a la biblioteca del colegio odontológico colombiano

FIRMAN

Diana Paola Cortes Millán
C.C. 52786980 de Bogotá.

Juliana Ruiz Leal
C.C. 1072711581 de Chía

Mayra Alejandra Mayorga Bogotá
C.C. 1.073.704.479 de Soacha.

CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	9
2. PROBLEMA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1.1 Objetivo General.	12
3.1.2 Objetivos Específicos.	12
4. JUSTIFICACIÓN	13
5. MARCO DE REFERENCIA.....	14
5.1.1 Definición y Clasificación	14
5.1.2 Prevalencia de hepatitis B.....	15
5.1.3 Diagnóstico y Manejo clínico.....	16
5.1.4 Descripción de la vacuna	17
5.1.5 Prevención	19
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
6.1.1 Tipo de estudio.	20
6.1.2 Método de estudio.....	20
7. RESULTADOS.....	21
8. DISCUSIÓN	27
9. CONCLUSIONES	29
10. BIBLIOGRAFÍA	32

Listado de tablas

Tabla 1 Costo de la vacuna hepatitis B	25
Tabla 2 Costos de la hepatitis B de no vacunados	25
Tabla 3 Costo hepatitis B.....	26

1. INTRODUCCIÓN

En todos y cada uno de los cambios de la ciencia existe preocupación, búsqueda permanente de la verdad y evaluación constante de la información. Aspectos claves a tener en cuenta con el fin de obtener un panorama más amplio y profundo de un problema clínico en particular. En nuestro caso la temática a tratar es la no inclusión de la vacuna de la Hepatitis B en el POS.

Sabemos que la hepatitis es la inflamación del hígado comúnmente producida por un virus y de evolución aguda; existen dos variedades, de clínica similar;

- ✓ Epidémica: producida por el virus A, transmitida por vía digestiva a través de alimentos contaminados.
- ✓ Sérica: Producida por el virus B y que penetra en el organismo siempre por inoculación, generalmente tras la inyección con productos contaminados como sucede en las transfusiones o con material infectado y no estéril y por vía sexual.

Clínicamente tras un periodo cuyos síntomas recuerdan los de un estado gripal, se observan una serie de trastornos digestivos tipo náuseas, vómito, dispepsias, entre otros. Aparece ictericia y la emisión de orinas oscuras debido a su tinción por pigmentos biliares; su evolución es muy variable, su tratamiento controvertido, la acción de medicamentos protectores del hígado está muy discutida, en otros casos la hepatitis responde a un mecanismo de autoagresión como en el caso del Lupus, y su tratamiento es el propio de la enfermedad principal. Pues bien, antes que se presente la necesidad de administrar medicamentos para atacar la enfermedad existe la posibilidad de prevenirla, mediante la administración de la vacuna.

La vacuna es una sustancia que tiene la propiedad de inmunizar el organismo frente a la enfermedad infecciosa específica; se prepara a partir de gérmenes muertos o inactivos o bien vivos pero atenuados mediante procedimientos físicos o químicos.

La vacuna contra la hepatitis B evita la transmisión de la infección por VHB y las posibles graves consecuencias que pueden derivarse incluyendo el cáncer hepático y la cirrosis y teniendo en cuenta esto la vacuna se considera un tratamiento preventivo y por esta razón debería estar incluida en el Plan Obligatorio de Salud (POS) no sólo en los primeros años de vida sino ampliarla de acuerdo a las necesidades que se presenten en adolescentes y adultos.

La no aplicación de la vacuna en el momento adecuado acarrea la posibilidad de adquirir el virus y esto conllevaría a la administración de medicamentos que el sistema de salud no ha previsto proveer en su totalidad.

Esta enfermedad requiere de tratamientos específicos en los que se deben administrar medicamentos. En nuestro país, según la CRES (Comisión de Regulación en Salud) aprueba en el POS la inclusión de lamivudina como medicamento para el tratamiento más sin embargo podemos observar que el interferón estándar, interferón pegilado, adefovir y entecavir no se encuentran incluidos.

Como norma general se establece un calendario de vacunaciones durante la infancia, que es obligatorio en ciertas legislaciones y se olvida que las enfermedades pueden surgir en cualquier momento y dependiendo del entorno no siempre se tiene acceso a centros de atención médica. Por ello debería estar a disposición a cualquier edad; debemos recordar que una de la vías de transmisión del virus es por contacto sexual por ello para nuestro estudio tuvimos en cuenta la edad reproductiva de la población y seleccionamos para nuestro estudio un rango de edad de 10-19 años teniendo en cuenta que es la población más afectada por esta patología.

La no inclusión es motivo de preocupación y de análisis ¿será por los costos que genera? ¿O es por la falta de un análisis financiero adecuado?, esto nos lleva a cuestionarnos los motivos por qué en el Plan Obligatorio de Salud de Colombia no se ha tenido en cuenta.

2. PROBLEMA

La hepatitis B es una infección hepática importante y potencialmente mortal causada por el virus de la hepatitis B (VHB), este puede transmitirse por contacto directo con sangre y otros líquidos corporales de una persona que está infectada. La enfermedad puede transmitirse igualmente por vía sexual, especialmente en el caso de hombres sin vacunar que mantienen relaciones sexuales con hombres y de personas heterosexuales con múltiples parejas sexuales, La infección en la edad adulta desemboca en hepatitis crónica en menos del 5% de los casos, la transmisión también se da con la reutilización de agujas y jeringas bien en entornos sanitarios o entre consumidores de drogas inyectables. Además, la infección puede ocurrir durante procedimientos médicos, quirúrgicos y dentales, la aplicación de tatuajes o mediante el uso de cuchillas de afeitar y objetos similares contaminados con sangre infectada.

La hepatitis B tiene lugar a un cuadro agudo hasta formar una enfermedad crónica y Constituye un problema de salud a nivel mundial, La máxima prevalencia de la hepatitis B se registra en el África subsahariana y Asia oriental, regiones en las que entre el 5% y el 10% de la población adulta está infectada de forma crónica.

Datos recientes indican que de 1990 a 2005 la prevalencia de esta infección se redujo por debajo del 2% en las regiones Central y Tropical de América Latina, mientras que permaneció entre el 2 y el 4% en el Caribe y las regiones Andina y Sur de América Latina

En Colombia hace 40 años, era considerado un país de endemicidad intermedia con una prevalencia de infección hiperendémica y la prevalencia de portadores por encima de 7% en adultos en zonas del municipio de Ciénaga en el Magdalena, Catatumbo, la región de la Amazonia y el Urabá. Debido a los frecuentes brotes de hepatitis fulminante en esos sitios, el Ministerio de Salud introdujo la vacunación en recién nacidos para todos los niños y niñas menores de 6 años en el esquema nacional de vacunación POS y vacunación de adultos expuestos a situaciones de riesgo no POS que permitió aumentar las coberturas

en todo el país de 70% a más del 85%. El problema radica en que la vacuna no está incluida en el POS para personas mayores de 6 años donde los adultos siguen siendo los más afectados y son más susceptibles en contraer el virus y no cuenta con los recursos, para acceder a la vacuna por su situación precaria.

3. OBJETIVOS

3.1.1 Objetivo General.

Evaluar qué impacto genera la no inclusión de la vacuna contra la hepatitis B en el plan obligatorio de salud sobre la población colombiana

3.1.2 Objetivos Específicos.

1. Definir un marco de referencia sobre la hepatitis b, describiendo su fisiopatología, causas, tratamientos disponibles y efectividad de la vacunación disponible.
2. Construir un modelo de impacto basado en la historia natural de la enfermedad la cual considere criterios de costos y variables de resultados en salud.
3. Establecer las probabilidades de la historia natural de la enfermedad, que sea considerados los aspectos sociodemográficos del país.

4. JUSTIFICACIÓN

En Colombia se ha estimado que existen alrededor de seis millones de infectados, de los cuales aproximadamente un millón son portadores crónicos con riesgo de padecer enfermedad grave y morir por cirrosis o carcinoma hepatocelular, enfermedades que se calcula provocan entre 500.000 y 700.000 muertes por año a nivel mundial.¹

La prevalencia varía de una zona a otra ya que se tiene en cuenta condiciones socioeconómicas, geográficas y culturales de cada población; siendo de mayor prevalencia poblaciones que presentan mayores barreras de acceso a servicios de salud; Debe considerarse la posibilidad de aplicar estrategias de inmunización contra la hepatitis B dirigidas a grupos de población de mayor edad (adolescentes y adultos) o a grupos que presentan factores de riesgo de infección por el HBV por razones preventivas.

Desconocemos la razón por la cual la vacuna no ha sido incluida al plan de beneficios, pero podríamos asumir que no se ha considerado los beneficios a largo plazo que podemos obtener en la población al realizar la inmunización contra la hepatitis B como medida de salud pública, por lo que un análisis en esta dirección podría orientar a las autoridades respectivas a tomar una decisión frente a esta problemática de salud pública.²

¹Dirección de Promoción y Prevención Ministerio de Salud y Protección Social; Programa Nacional de Control de las Hepatitis Virales 2014 – 2017, Bogotá, D.C 2015.

² Otto JJ et al. Global epidemiología of hepatitis B virus infección: new estimaste of age specific HBsAg seroprevalence and endemicity. Vaccine 30,2012:2212-2219.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1.1 Definición y Clasificación

El hígado desempeña un importante papel en el metabolismo, almacenando minerales, vitaminas y azúcares, se encarga de sintetizar algunas proteínas de la sangre y los factores de coagulación. Además, se encarga, de muchas funciones orgánicas, también colabora en la desintoxicación del organismo y procesa los alimentos que consumimos.

La hepatitis es una enfermedad causada por la invasión y multiplicación de agentes patógenos, comúnmente producida por un virus y de características agudas en los tejidos hepáticos de un organismo, esta infección produce una inflamación del hígado. Actualmente, podemos diferenciar la hepatitis según el agente etiológico:

- ✓ Virus de la hepatitis A: se transmite por vía digestiva a través de alimentos contaminados, generalmente es una enfermedad de la primera infancia.
- ✓ El virus de la hepatitis B (VHB): cuya transmisión puede ser a través de la sangre, fluidos como semen y secreciones vaginales, por lo que es considerado una enfermedad de transmisión sexual.

El principal objetivo del manejo de la hepatitis B es la erradicación del agente infeccioso, prevenir el daño y las complicaciones que el virus produce en el organismo, pero no siempre se lleva a cabo, debido a las características del ciclo replicativo y la integración del ADN en el genoma hepático, dificultando la erradicación completa y afectando la mejoría del paciente. Por lo tanto, se busca evitar la progresión a cirrosis, insuficiencia hepática avanza o la muerte.

La enfermedad tiene un periodo agudo, en algunos casos puede presentar pocos o ningún síntoma, cuando se presenta se asemejan a un estado gripal, (clínicamente) el paciente nota una serie de trastornos digestivos, como; náuseas, vómito, dispepsias, entre otros, aparece ictericia y la emisión de orina oscura debido a su tinción por pigmentos biliares, en periodos los pacientes pueden llegar a la curación completa de la enfermedad, o bien continuar en forma

de hepatitis crónica agresiva, en donde se observa un marcado componente de autoagresión que en algunos casos dan lugar a una cirrosis hepática o bien ocasionar la muerte por insuficiencia hepática aguda. (La patología molecular: un enfoque multidisciplinar). Estos graves problemas de salud dependen por lo general del momento en el que el paciente es infectado, si este se presenta a temprana edad las probabilidades aumentan.

Para una buena conducta terapéutica se debe conocer la fase de la enfermedad. Fase de inmunotolerancia: El daño hepático es generalmente mínimo, se recomienda hacer seguimiento de 6 a 12 meses con pruebas hepáticas y ecografía para tamizaje de hepatocarcinoma.

5.1.2 Prevalencia de hepatitis B

Se estima que en el mundo están infectadas más de 2.000 millones de personas con el VHB, de la cuales aproximadamente 240 millones sufren infección hepática crónica con el riesgo de padecer enfermedad grave y morir por cirrosis o carcinoma hepatocelular, enfermedades que se calcula provocan entre 500.000 y 700.000 muertes por año a nivel mundial. Datos recientes indican que de 1990 a 2005 la prevalencia de esta infección se redujo por debajo del 2% en las regiones Central y Tropical de América Latina, mientras que permaneció entre el 2 y el 4% en el Caribe y las regiones Andina y Sur de América Latina. La infección crónica ocurre en 6-10% de adultos, en 25% de niños infectados y en 90% de neonatos.

Hace 40 años, Colombia era considerada un país de endemicidad intermedia para hepatitis B con una prevalencia promedio de portadores de antígeno de superficie de 3%. Adicionalmente, existían varias zonas donde la prevalencia de infección era hiperendémica y la prevalencia de portadores estaba por encima de 7% en adultos.

Las últimas evaluaciones muestran que la prevalencia de portadores de antígenos de superficie en el país estaría por debajo de 0,5% más sin embargo los Departamentos y Distritos de los cuales procedieron la mayor cantidad de

casos de hepatitis B correspondieron a Bogotá (16,57 %), Antioquia (15,84 %), Norte de Santander (8,08 %), Valle (6,90 %) y Santander (4,36 %) los cuales, en conjunto, representan el 51,75 % de los casos notificados en el año 2013.

5.1.3 Diagnóstico y Manejo clínico

El diagnóstico de la hepatitis B requiere por lo menos de dos marcadores virales. Si se está en presencia de una infección aguda se debe solicitar HbsAg (antígeno de superficie hepatitis B) y antiHBs (anticuerpo contra antígeno superficie hepatitis B). Si el primero es positivo y el segundo negativo, se está en presencia de una hepatitis, pero aún sin definir si es aguda o crónica, por lo que se debe solicitar antiHBc IgM (anticuerpo tipo IgM contra el core hepatitis B) y el antiHbc total (anticuerpo contra el core de la hepatitis B). En la hepatitis B aguda está presente el antiHBc IgM y antiHbc total, mientras que en la crónica es positivo únicamente el antiHbc total.

El paciente recuperado de la hepatitis B tiene el marcador anti-HBs y el anti-HBc, mientras que el usuario vacunado solo tendrá el anti-HBs. Se hace el diagnóstico de hepatitis crónica solo si persiste el HbsAg por más de seis meses. Algunas veces se despliega la llamada hepatitis B oculta, en la que solo se detecta el DNA viral en ausencia del marcador AgHBs.

El tratamiento está dirigido a guardar reposo físico acompañado de una alimentación rica en hidratos de carbono y exenta de grasas, existen medicamentos protectores del hígado como los: inmunodepresores, gammaglobulinas y corticoides.

En la actualidad siete agentes han sido aprobados para el tratamiento de la hepatitis B crónica: Interferón Gamma, Lamivudina, Adenofovir Dipivoxilo, Entecavir, Telbivudina y Tenofovir. El Interferón es una citosina con acción antiviral directa y efecto Inmuno-modulador que induce la seroconversión del virus en el 35% de los adultos. Este medicamento produce una gama de

reacciones adversas como: fatiga, pérdida de peso, fiebre, trastornos emocionales, alopecia, diabetes, mielo-supresión leve y psoriasis, entre otros

El interferón, la Lamivudine y el adefovir son medicamentos aceptados como terapia de primera línea para el tratamiento de los pacientes con Hepatitis B crónica.

La conducta terapéutica en esta fase (inmunoactiva/ inmunoeliminación): Se benefician generalmente del tratamiento antiviral y son los candidatos ideales, por presentar una reacción histológica importante que va condicionando daño hepatocelular.

Fase de inmunocontrol: El 80% de estos pacientes permanecen estables en el tiempo y no requieren tratamiento se recomienda el seguimiento cada 6-12 meses (con evaluación clínica y de laboratorio con serología HBeAg y carga viral) por el riesgo de reactivación de la hepatitis crónica, lo cual llevaría a tomar una conducta pro-tratamiento.

En la actualidad encontramos una vacuna contra la hepatitis B (VHB). Esta según la Organización Mundial de la Salud (OMS) debía darse en forma universal. Así mismo la Academia Estadounidense de pediatría recomienda que esta vacuna sea administrada a todos los lactantes. Estas recomendaciones deberán tenerse en cuenta ya que a nivel mundial los infectados crónicamente por el VHB corresponden a un 25% equivalente a 350 millones de personas.

5.1.4 Descripción de la vacuna

Las vacunas han sido comercializadas desde 1982. Donde se producen mediante la extracción de HBsAg del plasma de personas con Infección por VHB. Las vacunas se formulan Para contener de 3 a 40 µg de proteína HBsAg por mililitro y una Fosfato de aluminio o hidróxido de aluminio y pequeñas cantidades de contenido timerosal como conservante.

Las Vacunas derivadas de plasma: Las vacunas derivadas de plasma se preparan cosechando Partículas de HBsAg de 22 nm del plasma de personas con Infección crónica por VHB. Las partículas están altamente purificadas y Cualquier partícula infecciosa residual es inactivada por Combinaciones de urea, pepsina, formaldehído y calor.

Vacunas de ADN recombinante: Estas vacunas son un producto del gen S de 226 aminoácidos (proteína HBsAg). Las vacunas producidas por levaduras son las más utilizadas, Fabricadas mediante la expresión de la proteína HBsAg Dirigidas a las células de levadura que contienen el gen S. Las vacunas que contienen proteínas pre-S1 y pre-S2; Sin embargo, el alto costo de producción Vacunas con antígenos pre-S1 y pre-S2 limita el uso de estos Vacunas. El HBsAg se purifica para eliminar la levadura por varias técnicas de separación física, Incluyendo cromatografía y filtración. El HBsAg expresado El polipéptido se auto ensambla en partículas esféricas inmunógenas siendo parecido a las partículas naturales de 22 nm Suero de personas con infección crónica por VHB.

Vacunas combinadas: Las vacunas combinadas contienen un componente de la vacuna de la hepatitis B. Estas combinaciones incluyen toxoides de difteria y tétanos y Vacuna contra la tos ferina de células enteras (DTwP) -hepatitis B; DTWPHaemophilus Vacuna de conjugado de influenza tipo b (Hib) - hepatitis B; Difteria y tétanos toxoides y pertussis acelular (DTaP) - Vacuna contra la hepatitis B; Vacuna contra el poliovirus inactivada con DTaP-Hib (IPV) - vacuna contra la hepatitis B; Vacuna DTaP-IPV-hepatitis B; Hibepatitis B; Y hepatitis A-hepatitis B vacuna. Para cada De estas vacunas combinadas, Los componentes siguen siendo suficientemente inmunogénicos para obtener protección Niveles de anti-HBs.

5.1.5 Prevención

La vacuna contra la hepatitis B es el principal pilar de la prevención de esa enfermedad. La cual La dosis inicial deberá ir seguida de dos o tres dosis para completar la serie primaria. En la mayoría de los casos se considera apropiada cualquiera de las dos opciones siguientes:

La serie completa de vacunas genera anticuerpos que alcanzan niveles de protección superiores al 95% en lactantes, niños y adultos jóvenes. La protección dura por lo menos 20 años, y probablemente toda la vida. Por lo tanto, la OMS no recomienda dosis de refuerzo en las personas que hayan recibido la serie completa de la vacuna en tres dosis.

En los países de endemicidad baja o intermedia se debe vacunar a todos los niños y adolescentes menores de 18 años que no estén vacunados. En esos entornos es posible que más personas de los grupos de alto riesgo adquieran la infección, por lo que también deberían ser vacunadas. Esto incluye a:

- ✓ personas que necesitan transfusiones frecuentes de sangre o productos sanguíneos, pacientes sometidos a diálisis y receptores de trasplantes de órganos sólidos
- ✓ reclusos
- ✓ consumidores de drogas inyectables
- ✓ parejas sexuales o personas que conviven con pacientes con infección crónica por el virus de la hepatitis B
- ✓ personas con múltiples parejas sexuales
- ✓ personal sanitario y otras personas que por su trabajo podrían estar expuestas al contacto con sangre y productos sanguíneos
- ✓ personas que no hayan recibido la serie completa de vacunas contra la hepatitis B y prevean viajar a zonas en las que la enfermedad sea endémica.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1.1 Tipo de estudio.

En este trabajo de grado queremos hacer un estudio con varios ítems que nos ayuden a la solución del problema y nos lleven a los objetivos anteriormente mencionados, inicialmente estimar costos financieros netos que le representarían al estado colombiano dar en el plan de beneficios la vacuna contra la hepatitis B a jóvenes entre los 10 y 19 años y que en algún momento sirva para decidir la inclusión o exclusión de esta vacuna. De igual manera y sin ser menos importante se va a hacer una selección de bibliografía donde se detectará, se obtendrá y se consultará información útil, relevante y necesaria que atañe nuestro problema de investigación. Bajo esta información se quiere construir una conjetura u suposición que nos ayude a solucionar el problema proporcionando una explicación adecuada de los pros y los contras de incluir o mantener excluida la vacuna contra la hepatitis B.

6.1.2 Método de estudio.

Se realizó una revisión literaria en los meses de febrero a mayo del 2017; En las páginas del ministerio de salud, secretaria salud OMS, DANE donde se encontró estadísticas, importancia de la vacuna definición, clasificación, prevalencia, prevención, diagnósticos de la enfermedad y descripción de la vacuna., Esta información se recolecto a través de las diferentes páginas web, mencionadas en la bibliografía, con el fin de proporcionar una relación costo benéfico que pudiera traer la vacuna de la hepatitis b al incluirla en el POS, para una población vulnerable

Como resultado encontramos que la prevalencia se eleva a tres millones de personas si no son vacunados y la incidencia es del 5 %, En la población colombiana para el año 2017 en edad de 10 a 19 años si no se aplicada la vacuna el costo total de la enfermedad seria de 644.469.000.000,00 Los costos de las vacuna están aproximadamente en 64.682.150.400. Estos datos se recolectaron en un libro de Excel, que se adjunta al final.

Se evidencio que la vacuna seria gran beneficio para toda la población colombiana, ya que según el costo de la vacuna comparado con la enfermedad se ahorraría 579.786.496 lo cual bajarían los costos teniendo en cuenta el impacto que tendría en 10 años según nuestro modelo hipotético.

7. RESULTADOS

En Colombia como en el mundo la infección por el virus de la hepatitis B se ha convertido en un problema de salud pública, según la OMS se calcula que en el mundo existen alrededor de dos mil millones de personas que poseen marcadores serológicos positivos para el virus de la hepatitis B, de los cuales más de trescientos cincuenta millones son portadores crónicos del virus, promedio de incidencia anual de hepatitis B aguda para Europa es 20 por 100.000 habitantes. La estimación resultante es aproximadamente 950.000 personas infectadas todos los años. De éstas, 90.000 se infectarán crónicamente y 20.000 morirán de cirrosis o cáncer hepático, Según proyecciones del DANE en Colombia existen 49.291.209 de personas de las cuales se ha estimado que existen alrededor de seis millones de infectados, de los cuales aproximadamente un millón son portadores crónicos según estadísticas realizadas de los casos notificados al SIVIGILA al instituto nacional de salud, sin embargo La prevalencia varía de una zona a otra, se han identificado zonas de alta y mediana endemia, siendo las áreas más afectadas el pie de monte de la Sierra Nevada de Santa Marta, la serranía del Perijá, la amazonia y el Urabá chocoano y antioqueño. Las grandes ciudades en su mayoría presentan baja prevalencia en población general, pero intermedia en grupos de alto riesgo como homosexuales y heterosexuales con múltiples compañeros, multitransfundidos y hemodializados, población reclusa y de instituciones para discapacitados mentales.

Colombia se encuentra catalogado como un país con endemicidad media-alta, con tasa de prevalencia entre 1% y 10%¹⁷ y de incidencia anual entre 2,19 y 3,7 por cada 100.000 habitantes. En Medellín se llevó a cabo un estudio de la prevalencia de infección por VHB en pacientes con VIH y se halló una tasa del

38,6%, bastante mayor que la de la población general, lo que puede explicarse por su similar vía de transmisión

Las vías de transmisión pueden ser a través de la saliva, la leche materna, la sangre, fluidos como semen y secreciones vaginales, por lo que es considerado una enfermedad de transmisión sexual; el período de incubación puede durar entre 4 y 10 semanas sin embargo, el periodo agudo de la enfermedad es asintomática en el 65% de las personas o suele manifestarse o asemejarse a un estado gripal pero la progresión de esta enfermedad puede causar daños y puede autolimitarse o volverse crónica en donde se observa un marcado componente de autoagresión dando lugar a una cirrosis hepática o bien ocasionar la muerte por insuficiencia hepática aguda, convirtiendo la infección en un potente riesgo para la salud de la población.

La vacuna frente a la hepatitis B es muy efectiva en la prevención de la enfermedad. Los estudios poscomercialización han demostrado que un esquema de tres dosis induce concentraciones protectoras de anti-HBs en más del 95 % de los lactantes, niños y adolescentes sanos y en más del 90·% de los adultos sanos menores de 40 años, en Colombia Para prevenir la infección por VHB existe una vacuna sintetizada a partir del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg, por la sigla en inglés de hepatitis B surface antigen). De acuerdo con el Programa Ampliado de Inmunización en Colombia, esta vacuna está disponible para aplicar a los recién nacidos y luego, como parte de la vacuna pentavalente, a los dos, cuatro y seis meses. La vacuna contra la hepatitis B fue incorporada al esquema regular de Colombia a partir de 1993 y en 1994 la Asamblea Mundial de la Salud incluyó entre sus objetivos la reducción de la incidencia de niños portadores de hepatitis B ya que estudios que se realizaron demostraron que el 50% de las meningitis de la población era causado por el virus de la hepatitis B y dada la magnitud de las infecciones producidas por virus las secuelas representan gran pérdida de años de vida saludables; gracias este programa la incidencia está disminuyendo, ya que el mayor número de contagios tiene lugar en edades jóvenes que, actualmente, es el grupo poblacional más

protegido en nuestro país. De cualquier forma, la infección por el VHB, representa un problema sanitario importante

Sin embargo Se recomienda hacer tamización de rutina para infección por VHB en algunos grupos de personas consideradas de alto riesgo, hijos de madres portadoras de VHB, parejas sexuales de personas infectadas con VHB, hombres que tienen sexo con hombres, trabajadores sexuales, usuarios de drogas intravenosas, personas con deficiencia inmune (entre ellas las infectadas por VIH) y los pacientes que deben ser sometidos a hemodiálisis, gestantes como parte del control prenatal para evitar la transmisión vertical de la infección. A pesar de que es recomendado realizar la vacunación a este grupo de riesgo la vacuna no es considerada por la población por el costo que genera la aplicación de la misma y puesto que no se encuentra dentro del el plan de beneficios la población que no posee la vacuna es mayor y por ende genera un riesgo más alto de adquirir la infección por hepatitis B sin embargo en la revisión bibliográfica que se realizó no se pudo evidenciar de manera clara por que la vacuna no se encuentra dentro del plan de beneficios.

Población total colombiana en rangos de edad y género

Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
total	49,291,609		
0-9	8,618,984	4,409,252	4,209,732
10 - 19	8,555,440	4,369,429	4,186,011
20 - 29	8,390,757	4,281,818	4,108,939
30 - 39	6,994,888	3,437,866	3,557,022
40 - 49	5,817,847	2,793,126	3,024,721
50 - 59	5,160,735	2,443,911	2,716,824
60 - 69	3,296,675	1,536,520	1,760,155
70 - 79	1,724,714	767,768	956,946
> 80	731,569	298,057	433,512

Costo de la Vacuna y la enfermedad:

La idea de planeamiento, en cuanto la relación con la mejor utilización de los recursos disponibles, viene de tiempo atrás; sólo se concreta en los inicios del presente siglo con la elaboración de los primeros planes de desarrollo.

A partir de la segunda guerra mundial esta idea se afianzó de tal manera que en la actualidad se cuenta con mecanismos de planificación.

Aparece la planeación, como un instrumento tendiente a racionalizar el esfuerzo de desarrollo, que se plantea en todos los ámbitos a nivel global y sectorial, los objetivos y metas a lograrse en determinados plazos, optimizando el uso de los recursos actuales y potenciales.

La planeación como prioridad de identificar las necesidades exige una adecuada reorganización; Por ello, en éste proyecto de estudio de modelo hipotético la prioridad es identificar las necesidades, presentar los alcances y dificultades observadas y recordar que no solo son fundamentales los recursos humanos y físicos, sino también los financieros. La influencia que ejerce en la salud y las repercusiones en el desarrollo.

Por eso, en el presente proyecto de estudio de modelo hipotético presentamos la cobertura en un rango determinado, a partir de la obtención de estadísticas oportunas y confiables dadas las características, variabilidad y costos.

La información relacionada con el costo de la Vacunación está dada en: la población que requiere la vacuna, el costo individual de cada vacuna, costo total de la primera vacuna, probabilidad de regresar, la población que aplica una segunda vacuna, costo de la segunda vacuna, probabilidad de regresar, población que aplica a la tercera vacuna y costo de esta tercera vacuna y el costo total.

Los aspectos relacionados en el caso de si no son vacunados se observa la prevalencia en diez años, casos de hepatitis B, costo de la hepatitis B y el costo total de hepatitis B.

Los aspectos tenidos en cuenta en cuanto al costo de Hepatitis B, están dados teniendo en cuenta: médico general, médico internista, hepatólogo, intron A,

Pegasys, Epivire, hepsera, baraclude, tyzeka, viread, camillas, habitaciones, sábanas, comida, suero, enfermera, cuadro hemático, HBSAG, HBCAB, antígeno E, carga viral, anti-HBS, radiografía de abdomen y ecografía de hígado. Según lo anterior la frecuencia, costo individual y costo teniendo en cuenta la frecuencia promedio.

Esto siendo un análisis de proyección para que los entes encargados del área de la Salud lo tengan en cuenta en la planeación y observen que los costos no son elevados y podrían manejarse utilizados de manera preventiva y generarían menor gasto que el tratamiento de la enfermedad ocasionado por la no aplicación oportuna de la vacuna correspondiente.

Tabla 1 Costo de la vacuna hepatitis B

COSTO DE LA VACUNACION	
Población que requiere la vacuna	8.555.840,00
Costos de la vacuna 1	18.000,00
Costo total de la primera vacuna	154.005.120.000,00
probabilidad de regresar	0,7
Población que va 2 vacuna	5.989.088,00
Costo de 2 vacuna	107.803.584.000,00
probabilidad de regresar	0,6
Población que va 3 vacuna	3.593.452,80
Costo de la 3 vacuna	64.682.150.400,00
COSTO TOTAL	326.490.854.400,00

Tabla 2 Costos de la hepatitis B de no vacunados

SI NO SON VACUNADOS	
	3.000.000,00
PREVALENCIA EN 10 AÑO S	0,007
CASOS DE HEPATITIS B	21000
COSTO DE LA HEPATITIS B	30.689.000,00
COSTO TOTAL DE HEPATITIS B	644.469.000.000,00

Tabla 33 Costo hepatitis B

COSTO DE HEPATITS B			
	FRECUENCIA	COSTO	
MEDICO GENERAL			
MEDICO INTERNISTA	10	13.000	130.000,00
HEPATOLOGO	50	20.000	1.000.000,00
INTRON A	15	60.000	900.000,00
PEGASYS	20	190.000	3.800.000,00
EPIVIRE	18	80.000	1.440.000,00
HEPSERA	20	80.000	1.600.000,00
BARACLUDE			-
TYZEKA	30	60.000	1.800.000,00
VIREAD	20	90.000	1.800.000,00
CAMILLAS	50	87.000	4.350.000,00
HABITACIONES			-
SABANAS			-
COMIDA			-
SUERO			-
ENFERMERA			-
CUADRO HEMATICO	40	15.000	600.000,00
HBSAG	30	25.000	750.000,00
HBCAB	25	32.000	800.000,00
ANTIGENO E	30	32.000	960.000,00
CARGA VIRAL	25	355.000	8.875.000,00
ANTI-HBS	30	32.000	960.000,00
RX DE ABDOMEN	12	32.000	384.000,00
ECOGRAFIA DE HIGADO	10	54.000	540.000,00
COSTO DE HEPATITS B			30.689.000,00

8. DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que existen aproximadamente 350 millones de personas infectadas de manera crónica por el VHB, con alto riesgo de enfermedad hepática grave y muerte por cirrosis hepática o hepatocarcinoma, calculándose que el VHB es responsable de aproximadamente un millón de muertes al año en todo el mundo; En Latinoamérica La información de la seroprevalencia en Latinoamérica es escasa. Se tiene una población de 400 millones de habitantes, de los cuales 6 millones son portadores crónicos del VHB, Se presentan 400,000 casos nuevos por año, de estos, 25 al 67% llegan a la cronicidad, y de éstos a su vez, del 10-70% presentan carcinoma hepatocelular. Se estima 440-1000 casos de hepatitis fulminantes; Existe una variedad considerable en el número de portadores, que varían tanto en su distribución geográfica como étnica.

Según Instituto Nacional de Salud en su Informe final hepatitis Se han identificado municipios y departamentos con alta endemia, así como regiones de baja endemia, generalmente relacionadas con avances en aspectos sanitarios como el acceso a agua potable y alcantarillado, el acceso a servicios de salud y la introducción de la vacunación en algunas regiones en poblaciones específica con una prevalencia promedio de portadores de antígeno de superficie de 3%. Adicionalmente, existían varias zonas donde la prevalencia de infección era hiperendémica y la prevalencia de portadores estaba por encima de 7% en adultos. Coincidiendo con estudios realizados por World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines que dentro de su estudio describe factores que son predisponentes para la prevalencia de hepatitis B en la población dentro de lo que se caracteriza las condiciones socio económicas y de igual manera se considera por zonas geográficas que en el caso de Colombia se considera el amazonas.

Sin embargo en el documento publicado por la Secretaria Distrital de Bogotá se nombran y se identifican zonas de alta y mediana endemia, siendo las áreas más afectadas el pie de monte de la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía del Perijá, la amazonia y el Urabá chocoano y antioqueño, siendo concluyente en que la región del amazonas se encuentra en mayor riesgo de contagio y posiblemente las condiciones socio económicas tengan gran importancia en cuanto la prevalencia de la enfermedad.

La guía clínica manejo y tratamiento de la infección crónica por virus de la hepatitis B y el artículo titulado La Infección por VHB: un problema de salud a nivel mundial concluyen que las principales vías de transmisión son el contacto sexual, la exposición percutánea a sangre o a fluidos corporales infectados y la perinatal y existen factores de riesgos dentro de los cuales se abarcan hijos de madres portadoras de VHB, parejas sexuales de personas infectadas con VHB, hombres que tienen sexo con hombres, trabajadores sexuales, usuarios de drogas intravenosas, personas con deficiencia inmune (entre ellas las infectadas por VIH), los pacientes que deben ser sometidos a hemodiálisis, gestantes. Según la Asociación Colombiana de Hepatología describe que aunque en 1995 se estableció en Colombia la tamización de unidades de sangre, un estudio de 2003 demostró que aún existe en nuestro país transmisión de VHB por vía transfusional.

The changing epidemiology of hepatitis B in the United States: need for alternative vaccination strategies describe claramente dentro de su estudio que la estrategia de vacunación aplicada en todo el mundo por más de diez años, demostró hacia 1991 en los Estados Unidos que no había tenido mayor impacto en la incidencia de la enfermedad, principalmente debido a la dificultad de identificar e inmunizar a las personas de alto riesgo sin embargo en Colombia La vacuna contra la hepatitis B fue incorporada al esquema regular de Colombia a partir de 1993 logrando, según el Ministerio de Salud para el año 2016 se logró el 95% de la cobertura de vacunación dentro de la que se incluye la vacuna de la hepatitis B en menores de 5 años.

Teniendo en cuenta que este plan de inmunización ha funcionado reduciendo en cierto porcentaje la prevalencia de hepatitis B en menores de 5 años también podemos evidenciar según estadísticas del SIVIGILA que existe grandes picos dentro de la notificación de los casos dentro de las que se evidencia prevalencia de población dentro de los 15 y 44 años y teniendo en cuenta los mecanismos de transmisión se podría asociar a los factores de riesgos como lo son actividades sexuales sin protección e inclusive transmisión por vía parenteral lleva a la pregunta que tan costoso podría ser la inclusión de la vacuna de la hepatitis B dentro del plan de beneficios y lejos de los costos se puede pensar en los beneficios para la población con mayor riesgo de contraer la enfermedad.

9. CONCLUSIONES

La hepatitis B como bien ya se ha mencionado es considera un problemática a nivel mundial y constantemente es vigilada por los entes territoriales más sin embargo al ser una epidemia silenciosa es decir quienes la padecen desconocen que están infectados esta enfermedad tiene un gran riesgo para la salud de la población ya que el desconocimiento de padecer esta enfermedad puede generar a largo plazo una progresión de la misma y por ende se genera un deterioro de la salud de quien padece esta enfermedad.

En Colombia existen 49.291.209 de personas de las cuales aproximadamente existen seis millones de infectados, de los cuales aproximadamente un millón son portadores crónicos y tienen un alto riesgo de padecer cirrosis hepática u enfermedades mortales, ya que la enfermedad afecta principalmente el hígado el cual es un órgano vital para el ser humano por que se encarga de sintetizar proteínas e interfiere en la coagulación.

Según la literatura consultada las vías de transmisión de la hepatitis B son principalmente por transmisión sexual, por vía intravenosa y transmisión materno infantil, en Colombia fue incorporada la vacuna contra la hepatitis B en el esquema regular de Colombia a partir de 1993 y en 1995 se logró la incorporación en el PAI, incluida para menores de cinco años quien se ven afectados en caso de transmisión materno infantil; sin embargo según las

estadísticas del SIVIGILA existen grandes picos dentro de la notificación de los casos dentro de las que se evidencia prevalencia de población dentro de los 15 y 44 años y nos lleva a pensar los posibles mecanismos de transmisión en estos ciclos de vida.

Dentro de nuestro estudio también evidenciamos que existen factores de riesgos para contraer la enfermedad dentro de las cuales se encuentran tener relaciones sexuales sin protección, el uso de drogas intravenosas y en una baja proporción transfusiones hemáticas; se debe tener en cuenta estos factores riesgo ya que dentro de nuestra sociedad se puede evidenciar que las actividades sexuales comienzan a muy temprana edad y generalmente las actividades sexuales se generan sin ningún tipo de protección y más aún podemos también evidenciar que el consumo de SPA (sustancias psicoactivas) cada día es más común en la sociedad y mayormente en jóvenes, aproximadamente existen 16.946.197 personas entre 10 y 29 años en el país de los cuales probablemente alguno ya padezca de la enfermedad y posiblemente no tiene el conocimiento de que padece dicha enfermedad poniendo aún más en riesgo a las personas que lo rodean; esto quiere decir que una persona que conviva con la enfermedad se convierte en un riesgo mortal quizás para la población ya que probablemente se puedan contagiar muchas más personas; esto nos lleva a pensar la posible manera de prevenir la enfermedad y esto básicamente lo podemos hacer por medio de la vacuna de la hepatitis B sin embargo esta vacuna no está dentro del plan de beneficios, esta vacuna genera un costo adicional a la persona y por diversos factores socio-económicos la vacuna se vuelve casi inalcanzable para algunos y para otros no representa una necesidad o una prioridad.

Sin embargo si es una enfermedad que se considera una problemática de salud pública por que no generar una medida preventiva que ayude a la mitigación de dicha enfermedad como lo podría ser la inclusión de la vacuna dentro del plan de beneficios para que no solo algunos adquiera la vacuna si no que toda la población tenga la oportunidad de acceder a esta vacuna para cuidar de su salud.

Si observamos el costo de la enfermedad es de 644.469.000.000 aproximadamente teniendo en cuenta cada uno de los cuidados que el paciente necesita que van desde un médico general hasta los costos de hospitalización y esto teniendo en cuenta la etapa de la enfermedad, claramente el costo de la enfermedad es muy elevado pero si observamos el costo de la aplicación de la vacuna en su esquema completo sería aproximadamente la mitad del costo de la enfermedad lo cual generaría una disminución de los gastos y generaría un gran beneficio para toda la población teniendo en cuenta que la población que tiene mayor riesgos de contagio es población que no tiene recursos económicos para adquirir la vacuna.

El beneficio que origina la inclusión de la vacuna redundaría en una disminución significativa en los gastos que genera las enfermedades transmisibles como lo son la hepatitis B fortaleciendo de esta manera la economía nacional. En cuanto la población sus beneficios se verán reflejados en una mejor calidad de vida ya que se verán menos expuestos a enfermedades potencialmente peligrosas.

10. BIBLIOGRAFÍA

Organización Mundial de la Salud - OMS. Prevención y control de las hepatitis virales: Marco para la acción mundial. WHO/HSE/PED/HIP/GHP 2012.1. Instituto Nacional de Salud Colombia

Szmunes W, Stevens CE, Zang EA, Harley EJ, Kellner A: A controlled clinical trial of the efficacy of the hepatitis B vaccine (Heptavax B): a final report. *Hepatology* 1981; 1:377-85.

José Ramón Pallás Álvarez (1), María Soledad Gómez Holgado (2), Javier Llorca Díaz (1) y Miguel Delgado Rodríguez (3). vacunación de la hepatitis b. indicaciones del test serológico postvacunal y la dosis de refuerzo

Blumberg BS, Gerstley BJ, Hungerford DA, London WT, Sutnick AI. A serum antigen (Australia antigen) in Down's syndrome, leukemia, and hepatitis. *Ann Intern Med* 1967;66:924-31.

Hepatitis B. [Http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/index.html) 3. Fattovich G. Natural history of hepatitis B. *J Hepatol* 2003;39(Suppl 1):S50-8.

Bourliere M. transmission of hepatitis B and C viruses from caregiver to patients: myths and reality. *gastroenterol clin biol* 2003; 27:291-293.

Carman WF, Jacyna MR, Hadziyannis S et al. mutation preventing formation of hepatitis B e antigen in patients with chronic hepatitis B infection. *lancet* 1989; ii:588-591.

World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: Manejo de la Hepatitis Viral Aguda, 2007

Denis Berdarquera Corcho, Georgina Cruz y Carmen Suarez; la vacunación antecedente históricos en el mundo; *Rev. Cubana med gen intergr* 2000;16(4):375-8.