Estudio de conglomerado de casos de hepatitis B en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad (EPMAS) “Doña Juana”, municipio La Dorada (Caldas), año 2014 216

Ministro de Salud y Protección Social

Alejandro Gaviria Uribe

Directora General (E) Instituto Nacional de Salud

Martha Lucía Ospina Martínez

Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Máncel Enrique Martínez Durán

Comité Editorial

Oscar Eduardo Pacheco García

Hernán Quijada

Pablo Enrique Chaparro Narváez

Orlando Castillo

Vilma Fabiola Izquierdo

Alfonso Rafael Campo Carey

Natalia Muñoz Guerrero

Santiago Fadul

Máncel Martínez Ramos

Edición y corrección de estilo

Máncel Enrique Martínez Durán

Diseño y Diagramación

Claudia P. Clavijo A.

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, INS

Instituto Nacional de Salud

Avenida calle 26 n.º 51-20

Bogotá, D.C., Colombia

El Informe Quincenal Epidemiológico Nacional (IQEN) es una publicación de la Dirección de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social y de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.

Los datos y análisis pueden estar sujetos a cambio. Las contribuciones enviadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad, y todas deberán ceñirse a las normas y principios éticos nacionales e internacionales.

El comité editorial del IQEN agradece el envío de sus contribuciones a la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud; mayor información en el teléfono 220 77 00, extensiones 1382, 1486.

Cualquier información contenida en el IQEN es de dominio público y puede ser citada o reproducida mencionando la fuente.

Cita sugerida:

Experiencia de implementación de la metodología “Muestreo de Aceptación de Lotes” para el control de calidad de baciloscopias de tuberculosis en Colombia durante el año 2014; 21 (5): 207- 214.

Estudio de conglomerado de casos de hepatitis B en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad (EPMAS) “Doña Juana”, municipio La Dorada (Caldas), año 2014

Natalia Tolosa Pérez^{1,2}
Constanza Cuéllar Espítia^{1,2}
Hernán Quijada Bonilla^{1,2}
Oscar Eduardo Pacheco,^{1,2}
Martha Escalante³
Jose Usme Ciro³
Dioselina Peláez³

Resumen

Antecedentes: En el primer trimestre de 2014, el Instituto Nacional de Salud (INS) es informado sobre 6 casos de síndrome febril icterico en el EPMAS La Dorada. Dado el antecedente de un brote de hepatitis B en el año 2009, se coordinan acciones para confirmar la existencia de un nuevo brote.

Objetivo: Determinar la presencia de un brote de hepatitis B en el centro penitenciario, realizar una búsqueda activa institucional de casos asintomáticos y; describir los conocimientos, actitudes y prácticas de los internos frente al riesgo de infección del virus.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo tipo transversal que incluyó la descripción del brote; recolección de muestras de sangre (previo consentimiento informado) para diagnóstico serológico con HBsAg, neutralización, AntiHBs y AntiHBc total; análisis de genotipos circulantes del virus en el primer conglomerado de casos; aplicación de una encuesta CAP (conocimientos, actitudes y prácticas); seguimiento clínico y serológico a internos con diagnóstico previo al estudio.

Resultados: Se tomaron 83 muestras de sangre y se aplicaron 229 encuestas CAP. Se confirmaron 15 casos de hepatitis B (0.90%): seis del conglomerado inicial (40%), siete sintomáticos al momento del estudio (46.6%), dos internos asintomáticos (13.33%). La consulta al servicio de odontología (con limitaciones en el proceso de esterilización) es frecuente (81.22%). Las secuencias filogenéticas de las muestras evidencian dos diferentes linajes del virus (ambos del genotipo F3).

Conclusión: Existen conductas de riesgo para la transmisión del virus como uso compartido de elementos de peluquería y relaciones sexuales sin protección. Hay una percepción elevada del riesgo de contraer la enfermedad al interior de la cárcel. Los dos linajes del virus sugieren dos diferentes cadenas de transmisión en el conglomerado, no se identificaron los mecanismos de contagio. El estudio entregó evidencia para adoptar un plan de inmunización completo a internos susceptibles de infectar.

Palabras clave: hepatitis B, poblaciones vulnerables, prisiones, brotes de enfermedades.

1 Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP, por sus siglas en inglés). Servicio de Epidemiología Aplicada. Instituto Nacional de Salud.

2 Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud.

3 Laboratorio Nacional de Referencia de Virología. Dirección de Redes en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud.

Antecedentes

El 13 de enero de 2014 fueron reportados por el director del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad “Doña Juana” de la Dorada (Caldas) a la Secretaría Municipal de Salud, 4 casos sugestivos de hepatitis viral en curso, razón por la cual solicitó la intervención de las autoridades sanitarias territoriales en los patios patio 4 y 9, donde se habían identificado estos casos (ver tabla No. 1).

La entidad territorial, convocó a COVE extraordinario con la participación del Director Administrativo de la Secretaría de Salud, representantes de las oficinas de Calidad, Aseguramiento, Sanidad del INPEC y el Director del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad “Doña Juana”, donde se analizaron los casos y se propusieron las acciones iniciales a realizar para la contención de la situación. Los primeros tres casos fueron atendidos inicialmente en la ESE Hospital San Felix donde se determinó la hepatitis A como el posible agente etiológico implicado.

El día 14 de enero la secretaría de salud municipal considera la posibilidad de infección por virus de Hepatitis B por lo que solicitaron procesar IgM para Hepatitis A y B. Igualmente los técnicos de saneamiento tomaron muestras de agua en el patio 9 y en la cocina las cuales fueron enviadas al laboratorio de salud pública. Los resultados de evaluación del agua fueron negativos y se considera que el agua con la cual se abastece el centro penitenciario es apta para el consumo humano.

Entre los días 16 y 18 de enero de 2014 se obtienen los resultados para el análisis de antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg) a las muestras de sangre de los cuatro pacientes identificados en principio los cuales son positivos, los laboratorios de hepatitis A fueron negativos. Entre el 17 de enero y el 24 de enero consultan dos internos con sintomatología similar a la de los dos casos anteriores los cuales son trasladados al área de sanidad del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad, las serologías tomadas a estos dos pacientes fueron positivas para detección de HBsAg.

Con base en el informe preliminar enviado por la autoridad territorial de salud informando sobre un posible brote de hepatitis B en curso en el centro penitenciario, el día 23 de enero de 2014 se desplazó un equipo de la DVARSP del INS al municipio de La Dorada, con el fin de apoyar a la Secretaría Municipal de Salud en la investigación de casos confirmados de Hepatitis B, en la Penitenciaría Doña Juana (ver fotografía No.1).

Fotografía No. 1. Panorámica aérea del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad (EPMAS) “Doña Juana”, municipio La Dorada (Caldas).

Regional Viejo Caldas / Establecimiento Penitenciario La Dorada / Caldas

Fuente: <http://www.inpec.gov.co/portal/page/portal/Inpec/ElInpecComoInstitucion/EstablecimientosPenitenciarios/Establecimientos%20Regional%20Viejo%20Caldas/EPAMSCAS%20LA%20DORADA%20-ERE->

La comisión del INS realizó la toma de nuevas muestras de sangre a los seis pacientes para ser procesadas en el laboratorio nacional de referencia de virología (ver tabla No. 1).

Tabla No. 1. Reportes de laboratorio de casos en PPL con sospecha de hepatitis B, EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, enero de 2014

Caso	Reporte HBsAg	Reporte Anti HB Core Total	Reporte Anti VHD (30 enero 2014)	Reporte Anti HBs (30 enero 2014)
Caso No. 1	Reactivo 8.90	Reactivo 0.0	No Reactivo	
Caso No. 2	No Reactivo 0.0	Reactivo 0.01	No Reactivo	No reactivo
Caso No. 3	Reactivo 8.69	Reactivo 0.0	No Reactivo	
Caso No. 4	Reactivo 6.96	Reactivo 0.0	No Reactivo	
Caso No. 5	Reactivo 8.84	Reactivo 0.0	No Reactivo	
Caso No. 6	Reactivo 8.51	Reactivo 0.0	No Reactivo	

Fuente: laboratorio de referencia de virología (INS), estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014.

Con estos resultados se descarta un brote de hepatitis A y se detectó un conglomerado de seis casos confirmados de hepatitis B. El 31 de enero se recibe información de otro interno con sintomatología compatible con hepatitis viral, de quien no es posible tomar la muestra de suero para confirmación del cuadro viral. Cabe recordar que el EPMAS tiene antecedente de un brote de hepatitis B en el año 2009 donde se documentó el compromiso de 17 internos (ver gráfica No. 1).

Gráfica No. 1. Curva epidémica de casos identificados, conglomerado de Hepatitis B. Centro Penitenciario Doña Juana, La Dorada (Caldas), enero 2014

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014.

Con la evidencia acumulada y los nuevos hallazgos en la investigación de campo, se realizó una reunión de análisis el día viernes 31 de enero de 2014 en la sala de juntas del laboratorio de virología, donde se participamos funcionarios de la DVARSP y la DRSP. Se propusieron nuevas recomendaciones al ente territorial y se planteó la posibilidad de realizar un estudio para la búsqueda de portadores asintomáticos de hepatitis B. Por tal motivo, previa autorización del INPEC se decide realizar nueva visita al Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad “Doña Juana” los días 10 al 12 de junio de 2014, con el fin de identificar nuevos casos de hepatitis B y confirmar la presencia de un brote en curso.

Este estudio se realizó con los objetivos de identificar la presencia de nuevos casos de hepatitis B en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad “Doña Juana”; describir los factores de riesgo que permiten la transmisión de la infección viral y realizar el seguimiento serológico a los casos diagnosticados con hepatitis B en enero de 2014.

Metodología

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de brote

Población en estudio

Hombres mayores de 18 años que ostentaran la calidad de “persona privada de la libertad” (PPL) por orden judicial (sindicado o condenado), interno en alguno de los 13 patios del EPMAS “Doña Juana” el día de realización del trabajo de campo (11 de junio de 2014).

Cálculo de la muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia teniendo en cuenta la limitación de tiempo para la realización del trabajo de campo al interior del centro penitenciario y la posibilidad de una alta proporción de negación a la participación voluntaria en el estudio, según advirtió tanto el personal de la Secretaría Municipal de Salud como la administración del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad “Doña Juana”.

Se manejaron dos poblaciones diferentes según la actividad en la cual participaron: las PPL a quienes se les hacía la toma de la muestra de sangre y las PPL a quienes se les aplicaba la encuesta tipo CAP. Todas las personas a quienes se les tomó la muestra de suero se les aplicó la encuesta, excepto la persona que se encontraba en el patio de sanidad dada su condición de salud (postración y astenia secundaria a la fase aguda de la infección por el virus de la hepatitis B) que impidió su participación voluntaria en el ejercicio.

Muestreo de población privada de la libertad (PPL) a quienes se les realizó la toma de muestra de sangre

Previamente se tenían identificados las PPL que cumplían con alguna de las dos definiciones de caso de hepatitis B por patio (15 internos), ellos fueron la prioridad a la hora de la toma de la muestra de sangre. En la visita a cada patio tras identificar y tomar la muestra de los casos, se informó al interior del patio sobre la toma de la prueba con participación voluntaria previa firma de consentimiento informado. Se procuró que los participantes sanos voluntarios no superaran el 20% del censo del patio. En total se tomaron 83 muestras de sangre (5 casos confirmados, 10 casos sospechosos de hepatitis B y 68 personas expuestas a factores de riesgo para la infección).

Muestreo de población privada de la libertad (PPL) para la aplicación de la encuesta tipo CAP

A quienes se les hizo la toma de la prueba se les hizo la aplicación del instrumento de recolección de información. De la misma forma se informó al interior de cada patio sobre el ejercicio que se estaba realizando y se solicitó PPL voluntarias para la realización de la encuesta. Para este propósito se calculó la proporción de total de internos en cada patio respecto al censo general del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad “Doña Juana”, esta proporción se aplicó a su vez al censo de cada patio para determinar el número de personas a encuestar. De 249 encuestas a realizar solo se pudieron llevar a cabo 229, teniendo en cuenta que se trató de un ejercicio voluntario, hubo patios en los cuales no se alcanzó el número mínimo de encuestas (ver tabla No. 2).

Tabla No. 2. Resumen proceso de muestreo a conveniencia, EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, enero de 2014.

Patio	Censo	% patio/cárcel	Casos de HB	No. Personas a encuestar	% a encuestar	No. Personas encuestadas	% encuestado	Muestras de sangre	% muestras de sangre por patio
1 ^a	27	1,62	0	4	14,81	1	3,70	2	7,41
UTE	20	1,20	0	3	15,00	4	20,00	4	20,00
2	163	9,81	4	24	14,72	27	16,56	14	8,59
3	162	9,75	0	24	14,81	23	14,20	2	1,23
4	158	9,51	2	24	15,19	19	12,03	3	1,90
5	164	9,87	3	25	15,24	23	14,02	18	10,98
6	164	9,87	0	25	15,24	22	13,41	12	7,32
7	160	9,63	0	24	15,00	28	17,50	5	3,13
8	190	11,43	1	28	14,74	18	9,47	2	1,05
9	241	14,50	4	36	14,94	35	14,52	10	4,15
10 ^a	56	3,37	0	8	14,29	8	14,29	4	7,14
10B	156	9,39	0	23	14,74	21	13,46	6	3,85
Sin patio	1	0,06	1	1	100,00	0	0,00	1	100,00
Total	1662	100,00	15	249	14,98	229	13,78	83	4,99

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Variables

Las variables diseñadas y sistematizadas en estudio fueron:

- **Medidas en escala nominal:** antecedente de información sobre hepatitis B, medio de recepción de información sobre hepatitis B, antecedente vacunación anti hepatitis B, antecedente de infección por algún tipo de hepatitis, tipo de hepatitis que presentó (o presenta), convivientes con hepatitis B, antecedente de infección por otras ITS (infecciones de transmisión sexual), orientación sexual, conocimiento sobre conductas de riesgo para la infección por hepatitis B, antecedente de vida sexual, relaciones sexuales en los últimos 12 meses, relaciones sexuales en el interior del EPMAS “Doña Juana”, uso de preservativo en las relaciones sexuales del último año, motivos para el no uso de preservativo en las relaciones sexuales, antecedente de transfusión de hemoderivados, tenencia de tatuajes, tenencia de perforaciones en la piel, antecedente de

atención médica u odontológica en el EPMAS “Doña Juana”, uso compartido de elementos de aseo personal con otros PPL, uso del servicio de peluquería al interior del EPMAS “Doña Juana”, medidas que la persona ha tomado ante la presencia de PPL con hepatitis B.

- **Medidas en escala ordinal:** tipo de riesgo de transmisión de hepatitis B por ser PPL en el EPMAS “Doña Juana”.
- **Medidas a nivel de razón:** edad, tiempo total de reclusión, tiempo de reclusión en el EPMAS, dosis de vacuna anti hepatitis B, edad de inicio de relaciones sexuales, tiempo transcurrido tras la última transfusión de hemoderivados, tiempo transcurrido tras la última atención médica u odontológica en el EPMAS “Doña Juana”.

Plan de recolección de datos

Se emplearon las siguientes estrategias para la caracterización de la situación en salud al interior del EPMAS “Doña Juana”:

- Revisión de la notificación semanal del municipio en el SiviGila durante el último trimestre del año 2013 hasta la semana epidemiológica 22 de 2014.
- Revisión de historia clínicas y de los resultados de laboratorio de los casos diagnosticados con hepatitis B durante el año 2014.
- Visita al EPMAS “Doña Juana” para valorar condiciones locativas del área destinada para la prestación de servicios de salud y aislamiento de PPL convalecientes por alguna condición médica.
- Indagación verbal a los funcionarios adscritos al INPEC, que prestan los servicios de custodia de los internos, sobre los movimientos de las PPL entre celdas, patios, área de alimentación, área de salud, área de capacitación laboral y áreas de esparcimiento o deporte, y el área destinada a la recepción de visitas conyugales.
- Indagación verbal a algunos PPL que accedían a hablar libremente sobre conductas de riesgo, situaciones culturales u otros que influyen en el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas al interior del EPMAS “Doña Juana”.
- Toma de muestras de sangre a las PPL que cumplían con las definiciones de caso para sospechoso de hepatitis B, confirmado para hepatitis B o persona expuesta a factores de riesgo para la infección por hepatitis B, previa firma de consentimiento informado. Esta muestra de sangre se usó en el diagnóstico por laboratorio de la infección por hepatitis B.
- Aplicación de la encuesta de “conductas, actitudes y prácticas” (CAP), a través de la cual se pretendía identificar conocimientos previos sobre la enfermedad, antecedente de otras infecciones de transmisión sexual, factores de riesgo asociados a la transmisión del virus de la hepatitis B como son los hábitos sexuales, uso compartido de elementos personales (jeringas para la autoadministración de drogas ilícitas vía intravenosa; elementos de aseo personal como

cuchillas de afeitar, entre otros) presencia de tatuajes o perforaciones cutáneas, antecedente de tratamientos odontológicos o médicos.

Definiciones de caso

Caso sospechoso de hepatitis B

Persona privada de la libertad en el EPMAS “Doña Juana” con cuadro clínico caracterizado por ictericia más uno o más de los siguientes síntomas: fiebre, malestar general, mialgias, artralgias, postración, dolor abdominal, hiporexia, náuseas, vómito, coluria; y que diera su consentimiento voluntario (verbal y escrito) para participar del estudio.

Caso confirmado de hepatitis B

Persona privada de la libertad en el EPMAS “Doña Juana” con o sin síntomas compatibles con hepatitis B, con confirmación serológica por laboratorio de hepatitis B, y que diera su consentimiento voluntario (verbal y escrito) para participar del estudio.

Persona expuesta a factores de riesgo para la infección por hepatitis B

Persona privada de la libertad en el EPMAS “Doña Juana” con o sin síntomas compatibles con la infección por hepatitis B, que diera su consentimiento voluntario (verbal y escrito) para participar del estudio.

Estudios de laboratorio realizados

Las muestras de sangre tomadas a los PPL (con sospecha de infección por hepatitis B y a los que hicieron parte de la muestra de PPL expuestos a factores de riesgo) fueron rotuladas, embaladas y trasladadas vía terrestre desde el municipio de La Dorada (Caldas) hasta la ciudad de Bogotá, para ser analizadas en el Laboratorio Nacional de Referencia de Virología del Instituto Nacional de Salud.

Para este estudio se cuenta con dos lotes diferentes de muestras de sangre, el primer lote compuesto por los sueros de los seis casos con sospecha de hepatitis B identificados en el mes de enero de 2014. El segundo lote correspondió a las muestras tomadas en el trabajo del mes de junio, las cuales se tomaron de los casos acumulados de PPL con definición de caso para sospecha de hepatitis B, hepatitis B confirmada, y la muestra seleccionada de PPL sanos pero expuestos a factores de riesgo. Del primero lote se tomaron seis muestras de sangre de seis PPL con sospecha de hepatitis B, el segundo lote contenía 83 muestras de sangre de 83 PPL que cumplían cualquiera de las tres definiciones de caso.

Las pruebas de laboratorio empleadas para el estudio de las muestras de sangre, en el Instituto Nacional de Salud, fueron:

- Enzimoinmunoensayo para detección de antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (ELISA HBsAg).
- Neutralización para detección de antígeno de superficie del virus de la hepatitis B.
- Enzimoinmunoensayo para detección de anticuerpos totales contra el antígeno del núcleo del virus de la hepatitis B (ELISA Anti HBc Total).
- Enzimoinmunoensayo para detección de anticuerpos contra el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (ELISA Anti HBs).
- Enzimoinmunoensayo para detección de anticuerpos totales contra el virus de la hepatitis Delta (ELISA Anti VHD Total).

Con el fin de determinar si los casos pertenecientes al primer conglomerado identificado en el mes de enero de 2014, correspondían al mismo clon de virus de hepatitis B y establecer posibles vías de transmisión del clon de un patio a otro, se construyó un protocolo de extracción de DNA a partir de suero para secuenciación

del gen de la polimerasa del virus de la hepatitis B para genotipificación. Los hallazgos se compararon con el árbol filogenético de cepas colombianas del virus de la hepatitis B.

Medidas tomadas para evitar sesgos

Se hizo control del sesgo de información con la presentación del instrumento de recolección de información de forma previa a los encuestadores que realizarían esta labor (profesionales de la salud con nivel de educación técnica, adscritos a la Secretaría Municipal de Salud de La Dorada –Caldas-), esta actividad permitió estandarizar la forma de realización de las preguntas, la interpretación de las respuestas por parte de los encuestados y la manera en la cual atender las inquietudes de los PPL que surgieran durante el proceso.

Plan de análisis

La información del laboratorio de referencia de virología del INS fue entregada al equipo investigador en formato de reporte individual, la cual posteriormente fue sistematizada en una base de datos en Excel 2007 ®. Los datos obtenidos de cada uno de los formularios de la encuesta tipo CAP, fueron sistematizados en una base de datos a través del programa Epi Info 7 ®. La base de datos fue depurada teniendo en cuenta diligenciamiento completo de la encuesta. Una vez depurada la base de datos se realizó una descripción general de las variables, calculando medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas y proporciones para los datos nominales con el uso del programa Epi Info 7 ®.

Aspectos éticos

Al tratarse de un trabajo que requirió la toma de muestras de sangre y la aplicación de un instrumento de recolección de información, previa explicación y firma de consentimiento informado, este estudio se clasifica dentro de la categoría de *investigación con*

riesgo mínimo, según el Artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social (1). Se garantizó la confidencialidad de la información y de la privacidad de las personas que participaron voluntariamente en el estudio.

Resultados

En las dos visitas realizadas al Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada, se diagnosticaron 18 casos de hepatitis B, de los cuales 16 presentaron síntomas compatibles con la enfermedad durante las visitas y los seguimientos, y dos de ellos fueron diagnosticados en fase asintomática en el proceso de tamización a población carcelaria. Los casos se distribuyeron de la siguiente forma: El patio 2 con 5 casos (27,7%), el patio 4 con 2 casos (11,1%), el patio 5 con 4 casos (22,2%), el patio 8 con 1 caso (5,56%), el patio 9 con 5 (27,7%) y el patio 10 con 1 caso (5,56%). La tasa de ataque de hepatitis B en el centro penitenciario en el periodo de estudio fue de 1,08 casos por 100 internos, siendo la tasa de ataque del “patio 2” la más elevada (3,07 casos por 100 internos) (ver tabla No. 3).

Tabla No. 3. Casos diagnosticados de hepatitis B, EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, enero a junio de 2014

Pacios	Primera visita		Segunda visita			HB positivos			
	Sintomáticos Hepatitis B confirmado	Total internos patio	Total internos analizados	Sintomáticos Hepatitis B confirmado	Asintomáticos Hepatitis B confirmado	Hepatitis B negativo	Casos Hepatitis B confirmados	Proporción casos HB (%)	Tasa de ataque
1 (UTE y 1A)	0	47	6	0	0	6	0	0	0,00
2	1	163	14	4	0	10	5	27,78	3,07
3	0	162	2	0	0	2	0	0	0,00
4	1	158	3	1	0	2	2	11,11	1,27
5	0	164	19	4	0	15	4	22,22	2,44
6	0	164	12	0	0	12	0	0	0,00
7	0	160	5	0	0	5	0	0	0,00
8	0	190	2	1	0	1	1	5,56	0,53
9	4	241	10	0	1	9	5	27,78	2,07
10 (10A y 10B)	0	212	10	0	1	9	1	5,56	0,47
Sin patio	0	1	0	0	0	0	0	0	0,00
Total	6	1662	83	10	2	71	18	100	1,08

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

La edad promedio de los casos diagnosticados fue 35,7 años con un intervalo de 21 a 55 años. De los seis casos identificados en el conglomerado de enero de 2014, uno de ellos fue trasladado de centro penitenciario razón por la cual no fue posible tomarle muestra de suero para seguimiento serológico. Tras el análisis serológico de los 10 casos de internos sintomáticos identificados después de la primera visita al penal, dos de ellos tenían marcadores compatibles con infección aguda de HB (HBsAg positivo ó neutralización positiva, con Anti HBc Total negativo y presencia de síntomas sugestivos de la infección al momento de la visita) mientras que los ocho restantes cumplían con criterios de infección crónica (Anti HBc Total ó Anti HBs positivos) (ver tabla No. 4).

Tabla No. 4. Perfil serológico de casos diagnosticados de hepatitis B, EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Caso	Patio	Conglomerado*	Síntomas	HBsAg	Neutralización	AntiHBs	AntiHBc Total	Fase HB
1	2	2	Si	No reactivo	SD	Reactivo	No reactivo	Crónico
2	2	2	Si	No reactivo	SD	SD	Reactivo	Crónico
3	2	2	Si	No reactivo	SD	Indeterminado	Reactivo	Crónico
4	2	2	Si	No reactivo	SD	SD	Reactivo	Crónico
5	4	2	Si	Reactivo	Positiva	SD	Reactivo	Crónico
6	4	1	Si	No reactivo	SD	Negativo	Reactivo	Crónico
7	5	2	Si	Reactivo	Positiva	SD	Reactivo	Crónico
8	5	2	Si	No reactivo	SD	Negativo	Reactivo	Crónico
9	5	2	Si	No reactivo	SD	Negativo	Reactivo	Crónico
10	8	2	Si	No reactivo	Positiva	SD	SD	Agudo
11	9	1	Si	No reactivo	SD	Indeterminado	Reactivo	Crónico
12	9	1	Si	No reactivo	SD	Negativo	Reactivo	Crónico
13	9	2	No	Reactivo	Positiva	SD	Reactivo	Crónico
14	9	1	Si	No reactivo	SD	Negativo	Reactivo	Crónico
15	9	1	Si	No reactivo	SD	Negativo	Reactivo	Crónico
16	10A	2	No	Reactivo	Positiva	SD	Reactivo	Crónico
17	Sanidad (Patio 5)	2	Si	Reactivo	Positiva	SD	SD	Agudo

* 1. Si fue identificado en enero (primera visita), 2. Si fue identificado en junio (segunda visita)

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Tras haber extraído y secuenciado con éxito cinco secuencias del gen de la polimerasa viral, de las seis muestras del conglomerado de casos de enero de 2014 (no se realizó dicho procedimiento al caso #2 por falta de muestra de sangre), se construyó un árbol filogenético de aislamientos colombianos del virus de la hepatitis B. El árbol fue obtenido por el método de distancia Neighbor-Joining con 1000 réplicas bootstrap y el modelo de sustitución nucleotídica Kimura 2.

En el árbol se identifican los diferentes genotipos del virus de la hepatitis B que han sido reportados para Colombia. Las secuencias de muestras colombianas analizadas para este estudio (cuadrados y rombos negros) corresponden al conglomerado de casos del mes de enero de 2014. Las cinco secuencias analizadas no forman un grupo monofilético, lo cual sugiere la presencia de dos diferentes linajes del virus (ambos correspondientes al genotipo F3) y por lo tanto dos diferentes cadenas de transmisión como responsables de dicho brote. El primer linaje corresponde a las muestras de los casos 1 y 5, y el segundo linaje se identificó en los casos 3, 4 y 6. Ambos linajes se identificaron en los cinco casos procedentes del Patio 9 del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada (ver figura No. 1).

Figura No. 1. Ubicación de aislamientos del gen de la DNA polimerasa de hepatitis B del conglomerado de casos, en árbol filogenético de clones colombianos, enero de 2014

Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia de Virología, grupo de secuenciación y genómica, INS

De las 229 personas privadas de la libertad encuestadas, 15 personas (6,55 %) lleva menos de un año de confinamiento. Del total de encuestados, 83 internos (36,24 %) tienen menos de un año de estancia en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad, 63 de ellos han estado en otros centros penitenciarios antes de haber ingresado al Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad en el último año (ver tabla No. 5).

Tabla No. 5. Tiempo de reclusión general y específico en el EPMAS, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Años	Tiempo de reclusión general													Estancia EPMAS (%)
	1 año o menos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	SD	Total	
1 año o menos	15	23	17	11	4	4	0	3	2	3	1	0	83	36,24
2	0	12	17	13	4	2	4	1	2	0	4	0	59	25,76
3	0	0	14	4	3	2	2	2	1	2	1	0	31	13,54
4	0	0	0	2	5	3	4	1	0	1	0	0	16	6,99
5	0	0	0	0	6	4	0	3	0	1	3	0	17	7,42
6	0	0	0	0	0	3	2	1	0	1	3	0	10	4,37
7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	4	1,75
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,44
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0,87
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0,87
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1,31
SD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,44
Total	15	35	48	30	22	18	12	12	6	8	22	1	229	100,00
Estancia reclusión (%)	6,55	15,28	20,96	13,10	9,61	7,86	5,24	5,24	2,62	3,49	9,61	0,44	100,00	

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

El patio en el cual se encuestó el mayor número de personas fue el Patio 9 con 35 internos, la mayor frecuencia de personas encuestadas se realizó en el Patio UTE (el 20 %) (ver gráfica No. 2).

Gráfica No. 2. Distribución de encuestados por patio de reclusión, EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Las personas encuestadas tenían edades entre los 19 y 78 años y promedio de edad de 36,5 años, el 22,7 % de los internos se concentran en el grupo entre los 30 a 34 años, seguido por el grupo entre los 25 a 29 años (15,72 %) (ver gráfica No. 3).

Gráfica No. 3. Distribución de encuestados por grupo de edad, EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

A la pregunta sobre si tenía antecedente de haber presentado hepatitis, 70 internos (30,57 %) refirieron como positiva la infección, de los cuales 21 (30 %) dicen haber presentado hepatitis A, 16 (22,86 %) presentaron

hepatitis B, y 33 (47,14 %) no saben qué tipo de hepatitis les diagnosticaron. Del total de encuestados, 32 de ellos (13,97 %) informaron que han convivido con personas con diagnóstico de hepatitis B confirmado.

Sobre el antecedente de vacunación anti hepatitis B, 169 (73,80 %) internos afirmaron que han recibido al menos una vacuna de anti hepatitis B en su vida, en su gran mayoría fueron objeto del proceso de vacunación masiva que se hizo en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada desde el mes de febrero de 2014, como estrategia para la contención de la alerta de brote de hepatitis B (ver tabla No. 6).

Tabla No. 6. Dosis de vacuna anti hepatitis B recibidas, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

<u>Dosis de vacuna</u>	<u>No. Casos</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
1	27	15,98
2	123	72,78
3	8	4,73
4	4	2,37
SD	7	4,14
Total	169	100,00

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Al indagar el antecedente o la coexistencia de otras infecciones de transmisión sexual (ITS), 110 personas (48,03 %) informaron no haber presentado infecciones de transmisión sexual en sus vidas, 76 (33,19 %) no respondieron la pregunta, 22 internos (9,61 %) dicen haber padecido uretritis gonocócica, las proporciones de otras ITS como sífilis y úlceras no superaron el 3 %. Nadie informó estar infectado con el VIH/Sida. El 98,25 % de los internos encuestados manifestaron tener inclinación heterosexual, 3 internos son bisexuales y solo uno de ellos informó ser homosexual.

Se les indagó sobre los riesgos específicos de transmisión del virus de la hepatitis B, del total de encuestados el 99,13 % (227 internos) ya han tenido relaciones sexuales en sus vidas. Llama fuertemente la atención que el límite inferior del intervalo de edad de inicio de relaciones sexuales fue los 7 años, y el 79,3 % de los encuestados tuvieron su primera relación sexual entre los 12 y 16 años, lo que da cuenta de la exposición a temprana edad a este factor de riesgo (ver gráfica No. 4).

Gráfica No. 4. Edad de inicio de relaciones sexuales, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

De las personas que manifestaron tener vida sexual activa, 125 (55,1 %) tuvieron actividad sexual en los últimos 12 meses, de ellos 104 (83,2 %) tuvieron relaciones sexuales en el interior del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada. De aquellos con vida sexual activa en el último año, 55 personas (44 %) no usaron preservativo en ninguno de los encuentros sexuales y 42 de los encuestados (33,6 %) manifestaron usarlo ocasionalmente, solo 24 internos (10,6 %) dijeron usarlo siempre en toda relación sexual. Los motivos más frecuentes del no uso del preservativo por lo menos en un encuentro sexual, entre las personas que dijeron no usarlo o usarlo infrecuentemente, están la no disponibilidad del condón en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad, porque resta placer a las relaciones sexuales, simplemente no les gusta usarlo, o porque tiene pareja sexual estable, entre otros motivos (ver gráfico No. 5).

Gráfica No. 5. Causas para no usar preservativo, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Sobre la pregunta a otros factores de riesgo, 38 internos (16,6 %) informaron haber recibido transfusiones de hemoderivados, de ellos el 23,7 % (9 personas) recibieron la transfusión en los 12 meses previos a la encuesta, en su gran mayoría como consecuencia de lesiones de causa externa ocasionados en el interior del centro penitenciario. Llama la atención que el 18,4 % (7 personas) recibieron la transfusión hace más de 18 años.

Respecto a la tenencia de tatuajes, 118 internos (51,5 %) informaron tener al menos uno, no se logró discriminar cuántos de ellos se realizaron en el interior del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada. Así mismo, 66 personas (28,8 %) tienen algún tipo de perforación con fines estéticos en la piel, también se desconoce las circunstancias en las cuales se realizaron estos procedimientos. En cuanto a la asistencia a los servicios de medicina y odontología en el centro de salud de la cárcel, 186 internos (81,2 %) manifestaron haber hecho uso de estos servicios en el último año. De los encuestados que asistieron al servicio médico o de odontología, 17,2 % (32 personas) lo hicieron en el último mes previo a la entrevista, el 75,3 % (140 personas), asistieron entre uno y ocho meses previos.

Otros de los factores de riesgo reportados fue el uso compartido de elementos corto-punzantes (agujas o jeringuillas sin esterilizar, máquinas de afeitar) o de aseo (cepillo de dientes), 203 (88 %) de los internos encuestados refirieron que si han hecho uso compartido de estos elementos en las instalaciones del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada. Sobre el uso del servicio de peluquería en el centro penitenciario (actividad que realizan otros internos por patio, con uso compartido de los elementos corto-punzantes destinados a esta tarea), 210 internos de los encuestados (91,7 %) han sido usuarios de este servicio.

Se realizaron preguntas sobre conocimientos y noción de riesgo de infección por el virus de la hepatitis B. 133 internos (58,0 %) manifestaron que el riesgo de infección por hepatitis B es alto en las instalaciones de la cárcel (ver gráfica No. 6).

Gráfica No. 6. Noción de riesgo de infección por hepatitis B, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

La mayoría de las personas encuestadas manifestaron que como medidas para evitar la infección por hepatitis B han decidido no asistir al servicio médico y de odontología, uso del preservativo en toda relación sexual, no usar el servicio de peluquería de la cárcel, y mantener relaciones sexuales con personas conocidas y confiables (ver tabla No. 7).

Tabla No. 7. Medidas para evitar la infección por hepatitis B, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Medidas que ha tomado para evitar infección de HB	Si	Porcentaje (%)
No asiste al servicio de odontología	202	88,21
Uso de preservativo en toda relación sexual	198	86,46
No usa servicio de peluquería del EPMAS	192	83,84
Parejas sexuales confiables	191	83,41
Mantener pareja sexual estable	166	72,49
No compartir elementos para alimentación	87	37,99
No compartir elementos de aseo	85	37,12
Total	229	100,00

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Al preguntarles a los encuestados sobre las fuentes de información a través de las cuales han recibido información sobre la prevención y control de la infección por hepatitis B, 71 internos (31 %) afirman haber recibido la información del personal de salud. Otros encuestados aluden medios de información como las campañas de salud internas en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada, distribución de plegable informativos o folletos, comentarios de amigos o familiares, o los medios de comunicación masivos como radio o televisión (ver tabla No. 8).

Tabla No. 8. Fuentes de información sobre hepatitis B, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Medio información HB	No. Casos	Porcentaje (%)
Personal de salud	71	31,00
Campañas de salud	42	18,34
Plegables	14	6,11
Amigos	12	5,24
Folletos	10	4,37
Familiares	6	2,62
Televisión	4	1,75
Radio	3	1,31
Afiches	2	0,87
Otros	6	2,62
SD	59	25,76
Total	229	100,00

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Para establecer si los internos encuestados conocen los mecanismos de transmisión de la hepatitis B se les indagó al respecto, en su mayoría afirmaron que tal transmisión se debía por transmisión materno infantil (durante la gestación o en el momento del parto) o por lactancia materna. Llamó la atención que cerca de la mitad de los encuestados desconoce que la transmisión se puede dar por el uso compartido de jeringas, agujas o cuchillas sin esterilizar, y por el no uso de preservativo en las relaciones sexuales (ver gráfica No. 7).

Gráfica No. 7. Mecanismos de transmisión de la hepatitis B, internos encuestados del EPMAS “Doña Juana”, La Dorada, Caldas, junio de 2014

Fuente: trabajo de grupo, estudio de campo, conglomerado hepatitis B, EPMAS La Dorada (Caldas), año 2014

Discusión

La Hepatitis B ha constituido un importante problema de salud en todo el mundo, pues afecta a la población general, sin embargo es más frecuente en los jóvenes, adultos y grupos poblacionales con factores de riesgo para la enfermedad, como es el caso de las poblaciones sometidas a confinamiento, entre estas las personas privadas de la libertad (PPL). Las comunidades sometidas a situaciones de confinamiento que comparten hábitos de vida similares (“poblaciones clave” como internados, resguardos, centros penitenciarios, entre otros), concentran los factores de riesgo para la transmisión de hepatitis B en mayor medida que la población general.

En Colombia ya se han descritos brotes de hepatitis B en el pasado, de hecho los primeros casos descritos de hepatitis B en Colombia datan del año 1923 (Ramsey GH y cols.) los cuales se caracterizaron a partir de

un brote de fiebre icterica en la Sierra Nevada de Santa Marta, cuyo análisis por inmuno-histoquímica permitió confirmar en todos los casos la presencia de co-infección/supra-infección hepatitis B con hepatitis Delta (3). Otros brotes en población indígena descritos fueron los del municipio de Mitú (Vaupés) en el año 2000, donde se identificaron nueve muertos por falla hepática (4) y el brote del Resguardo Indígena El Refugio en San José del Guaviare en el año 2008, donde se confirmó la presencia de dos muertos por hepatitis fulminante (5).

Desde el inicio de la notificación individual de hepatitis B en el año 2007 se ha documentado un incremento en los casos notificados año tras año, tal y como resulta al comparar con las cifras de hepatitis B en donantes de sangre las cuales registran un porcentaje de reactividad para el HBsAg entre donantes cercano al 2% en los últimos años (2).

Para el caso de la población privada de la libertad, las enfermedades transmitidas por contacto con sangre y otros fluidos en una realidad, de hecho esta población se considera de alto riesgo para la infección por el virus de la hepatitis B. Aunque no hay cifras oficiales para Colombia sobre la real carga de enfermedad de este tipo de enfermedades infecciosas en población confinada, Estados Unidos reporta que para el caso de hepatitis B la prevalencia es cinco veces mayor en cárceles comparada con la población general (6).

En Colombia se tiene registro escrito de dos brotes de hepatitis B en instituciones carcelarias. El primero de ellos se documentó entre los años 1992 y 1993 en el Establecimiento Penitenciario de Mediana Seguridad (EPMSC) del municipio de Honda (Tolima), entre los meses de septiembre a enero se diagnosticaron nueve internos con cuadro de síndrome icterico, tras una tamización serológica a toda la población carcelaria (103 internos), se encontró una prevalencia de hepatitis B del 33,6 %, del total 22 % correspondían a infección reciente. El factor de riesgo que mostró una asociación estadísticamente significativa entre los infectados fue la conducta homosexual (7).

El segundo brote se presentó en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada en el año 2009, se notificaron al sistema de vigilancia 17 casos de internos con síndrome icterico entre marzo de 2008 y enero de 2009, de los cuales 15 fueron confirmados para hepatitis B, con una tasa de ataque primaria de 0,4 %. Tras el estudio de campo y la aplicación de una encuesta tipo CAP a una muestra de 213 internos 78 guardias y personal administrativo, se documentó que 10 internos eran portadores del virus de la hepatitis B en fase asintomática, no se establecieron en este estudio asociaciones con factores de riesgo (8).

En cuanto al brote que se describe en este documento, los siete casos identificados en el conglomerado de enero de 2014 fueron notificados al sistema de vigilancia epidemiológica, sin embargo y pese a las recomendaciones realizadas a la entidad territorial, solo dos de los 12 casos diagnosticados en la visita del

mes de enero fueron notificados al Sivigila. El último caso notificado por el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada se realizó en la semana epidemiológica 39 (septiembre) del año 2014. Durante el año 2015 no se han notificado casos de hepatitis B en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad La Dorada.

Teniendo en cuenta los resultados de la actividad realizada en el mes de junio, se aplicaron 229 encuestas de tipo CAP y se tomaron 83 muestras de sangre para tamización serológica, el patio con mayor proporción de encuestas fue el número 7, el patio del cual se tomaron más muestras de sangre fue el número 5. Se documentaron 12 casos nuevos de hepatitis B y se realizó seguimiento serológico a seis casos pertenecientes al conglomerado inicial, se confirmaron dos casos de hepatitis B en personas totalmente asintomáticas, dos casos entre los internos que presentaron síntomas se encontraban en la fase aguda de la infección. Se dejaron las recomendaciones para direccionar a todos los internos diagnosticados a servicios de medicina especializada para seguimiento clínico de su condición. Se determinó con la encuesta que efectivamente la autoridad municipal y departamental de salud ha implementado mecanismos de información a la población interna en el establecimiento para conocer la enfermedad, sus vías de transmisión y las formas de prevenir el contagio. Pero a pesar de ellos, existe un concepto subvalorado de los mecanismos de transmisión sexual y por vía parenteral/percutánea, dado que una alta proporción de internos manifiesta que la principal vía de infección es la materno-infantil.

La encuesta evidenció la presencia de factores de riesgo tanto personales como locativos que pueden favorecer la infección por el virus de la hepatitis B, como por ejemplo inicio a temprana edad de relaciones sexuales, practica del sexo sin métodos de barrera como el preservativo, relaciones sexuales en el interior del centro carcelario, realización de tatuajes en la cárcel, uso del servicio de peluquería del establecimiento, y asistencia al servicio de odontología de la penitenciaría en el último año (teniendo en cuenta

el largo periodo de no funcionamiento del autoclave). Lo anterior contradice un poco el dato de que solo un 18,78 % ha presentado o presenta otra ITS distinta a la hepatitis B, lo cual nos hace pensar que existe cierto temor por parte de los internos a manifestar abiertamente ciertas situaciones de la vida personal que puedan revestir estigma, entre estas lo relacionado con la conducta sexual, más si se tiene en cuenta que la gran mayoría de las encuestadoras fueron mujeres auxiliares de enfermería.

Se encontró que el 16,5 % de los encuestados habían recibido en algún momento de su vida transfusiones de sangre, siete de ellos recibieron la transfusión hace más de 18 años, precisamente en la época de la década de los años 90' donde se inició la implementación del proceso de tamización a los productos sanguíneos para garantizar sangre segura; los individuos que fueron objeto de transfusión antes del año 1996 tienen un alto riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas, entre estas la hepatitis B.

Como ejercicio adicional, el Laboratorio Nacional de Referencia de Virología realizó el análisis molecular de las muestras de sangre de los seis casos que hicieron parte del conglomerado inicial de casos de hepatitis B (enero 2014), procesando finalmente cinco muestras. Se encontró que los cinco casos hacían parte de dos linajes distintos de genotipos de hepatitis B, y teniendo en cuenta que las muestras procedían en su totalidad del patio número 9, no existió una línea de transmisión directa entre persona a persona, lo cual desestimó desde el principio la presencia de un brote, determinando dos cadenas de transmisión divergentes.

Este hallazgo responde a lo ya descrito por Hallet R y cols. (9) en el año 2004, en un estudio que evaluó desde el punto de vista molecular 266 muestras de sueros pertenecientes a estudios de campo de 11 brotes de hepatitis B documentados en cárceles de Inglaterra entre los años 1990 a 1996. El estudio reveló que existe un único linaje de virus presente en varios de los brotes en distinta época, lo cual hace pensar que la transferencia de internos infectados

con hepatitis B entre centros penitenciarios favorece la aparición de nuevos conglomerados de casos, este estudio mostró que el mecanismo de transmisión implicado con este linaje fue la vía percutánea por el uso de drogas inyectables. Adicionalmente el análisis de las otras muestras reveló que personas que hacían parte de un brote de hepatitis B en determinada cárcel, tenían genotipos distintos del virus, razón por la cual se recomienda realizar análisis molecular de las muestras de sangre para determinar si los casos implicados hacen parte de una misma cadena de transmisión y bajo el mismo mecanismo.

Teniendo en cuenta que este establecimiento penitenciario ya tiene un antecedente de brote en el año 2009, y apreciando las dificultades para la captación temprana, la búsqueda activa institucional, el seguimiento de los pacientes diagnosticados y el control de los factores de riesgo para la transmisión latentes en el penal, es muy difícil establecer el tiempo de inicio de la infección en el interior de la cárcel. Como la hepatitis B es una infección prevenible a través de la inmunización, tanto que la vacuna anti-hepatitis B fue incorporada al esquema regular de vacunación en Colombia a partir de 1993 (10), se estableció por parte de las autoridades sanitarias iniciar el proceso de vacunación en internos susceptibles de infectar, estrategia que también se utilizó en el año 2009. El proceso de vacunación inicial se realizó en dos fases con intervalo de 1 mes, de un total promedio de 1673 internos, en la primera fase se vacunaron 96 personas (contactos cercanos de los casos identificados en el conglomerado inicial), y en la segunda fase se vacunaron 1198 personas (se administró la segunda dosis de los que iniciaron el esquema un mes antes y se vacuno por primera vez a otros internos). 483 internos desistieron de su derecho a ser vacunados contra el virus.

Con esta actividad de vacunación sumado a los internos que ya contaban con esquema de vacunación vigente anti hepatitis B (en especial aquellos internos que antiguos que estuvieron en el año 2009 en el Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad cuando se presentó el primer conglomerado

de casos de hepatitis B), se alcanza una proporción de internos vacunados por lo menos con dos dosis de vacuna del 75%.

Conclusiones

El Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad (EPMAS) “Doña Juana”, en el municipio de La Dorada (Caldas), presentó un conglomerado de casos de hepatitis B confirmados por laboratorio entre los meses de enero y junio de 2014, con genotipos divergentes del virus y con mecanismos de transmisión probablemente distintos.

Se pudo establecer una respuesta oportuna para la contención de las posibles cadenas de transmisión, así como el establecimiento de medidas inmuno-profilácticas para la población susceptible de infectar. Con estos resultados se busca que las estrategias de prevención y control se mantengan en el tiempo y se conviertan en una política institucional adoptada por el INPEC.

Las condiciones que favorecieron la presentación del conglomerado de casos de hepatitis B en este centro penitenciario son comunes en la gran mayoría de establecimientos carcelarios del país, incluso con mayor grado de gravedad teniendo en cuenta la situación de hacinamiento que caracteriza a la red de cárceles en Colombia. Eventualmente, un brote de hepatitis B puede presentarse en cualquier momento en alguna de las cárceles del país, razón por la cual las medidas instauradas y las lecciones aprendidas en el EPMAS “Doña Juana” de La Dorada (Caldas) pueden ser implementadas ante la presencia de un brote de hepatitis B.

Se determinó la presencia de dos linajes del virus lo cual sugiere dos diferentes cadenas de transmisión en el conglomerado, sin embargo no se logró determinar los mecanismos de contagio implicados. El estudio entregó evidencia para adoptar un plan de inmunización completo a internos susceptibles de infectar.

A través de la encuesta tipo CAP se encontró una percepción elevada del riesgo de contraer la enfermedad al interior de la cárcel, así como dificultades a nivel locativo (problemas en la habilitación del centro de salud del establecimiento penitenciario, baja disponibilidad de elementos de aseo de uso personal, uso compartido de aditamentos para peluquería, limitaciones en la entrega de preservativos) y conductas de riesgo como el uso compartido de elementos de peluquería y las relaciones sexuales sin protección, que favorecen la infección por hepatitis B y otras ITS.

Se subestima el impacto negativo de la introducción de una enfermedad transmisible en una población en condiciones de confinamiento, ya que a pesar de tener un antecedente similar en el año 2009, no se controlaron los factores de riesgo que ya habían sido documentados y no se garantizó el esquema de vacunación a personas susceptibles de infectar al momento del ingreso al penal.

Las estrategias de educación, información y comunicación sobre la prevención de la infección por hepatitis B y otras ITS son útiles en la medida que se mantengan en el tiempo y sean objeto de un proceso constante de realimentación, más si se tiene en cuenta que la población privada de la libertad puede caracterizarse como flotante por la alta rotación de internos entre centros carcelarios dependiendo de su peligrosidad o de su estado legal (sindicado o condenado).

Recomendaciones

Diseñar con el acompañamiento de la Secretaría Municipal de Salud y de la Dirección Territorial de Salud de Caldas, un sistema de alerta temprana para el reconocimiento de sintomatología sugestiva de hepatitis B y otras ITS, direccionamiento oportuno a los servicios de salud, e identificación de factores de riesgo y situaciones que favorezcan la transmisión, para evitar la presentación de nuevas situaciones de emergencia en salud pública.

Continuar fortaleciendo la administración del esquema de vacunación anti hepatitis B a internos susceptibles de infectar previo al ingreso al centro penitenciario, así como completar el esquema para aquellas personas que y lo iniciaron. Esta medida debería ser implementada en toda la red carcelaria del territorio nacional, así como se realiza en países como Inglaterra.

Diseñar una estrategia de comunicación y educación acompañada de la entrega de recursos a los internos (como preservativos, máquinas de afeitar individuales, elementos de aseo de uso personal, kits estériles para uso de drogas inyectables) en relación con las infecciones de transmisión sexual y las medidas de control de daños (para los usuarios de drogas inyectables con fines recreativos), para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas. Se recomienda que se vincule activamente al personal de guardia de seguridad y administrativo para que sirvan como propagadores de la estrategia.

Garantizar que el centro de salud del establecimiento penitenciario cumpla con la norma de habilitación del sistema obligatorio de garantía de la calidad (SOGC), para evitar que situaciones como el daño del dispositivo de esterilización de elementos médicos y de odontología persista fuera de servicio, favoreciendo la transmisión de infecciones como la hepatitis B.

Es necesario continuar con el seguimiento serológico de las personas con diagnóstico confirmado de hepatitis B para determinar el momento de seroconversión a una fase crónica de la enfermedad y determinar el riesgo de progresar a las condiciones terminales de la infección (cirrosis hepática o carcinoma primario de hígado).

Ante una alerta de brote de hepatitis B, se debe realizar el análisis serológico con los marcadores disponibles en el país para la correcta configuración de la definición de caso, así como el análisis molecular de una parte de las muestras para determinar la presencia de una o varias vías de transmisión de la infección y confirmar así el riesgo real de propagación de la enfermedad.

Agradecimientos

Expresamos nuestros agradecimientos a la Secretaría Municipal de Salud de La Dorada (Caldas), en especial a Yubisay Arrieta (Coordinadora de Vigilancia en Salud Pública) y su equipo de promotores de salud; de igual forma a la Dirección Territorial de Salud de Caldas y el apoyo prestado por Carmenza Osorio (Coordinadora de Vigilancia en Salud Pública). A las directivas, personal administrativo, profesionales de la salud y cuerpo de guardianes del Establecimiento Penitenciario de Mediana y Alta Seguridad “Doña Juana”, por la colaboración prestada y el apoyo en la logística del trabajo de campo. Al Dr. Orlando Castillo, coordinador del Grupo Transmisibles de la DVARSP del INS, por la orientación brindada en la ejecución del trabajo de campo.

Bibliográficas

1. Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución N° 008430 de 1993. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.
2. Beltrán M et al. Detección de hepatitis B oculta en donantes de bancos sangre, Colombia 2008-2009. *Biomédica* 2011; 31:580-9
3. Buitrago B. Patología geográfica, historia natural de las Hepatitis B y D en Colombia. *Biomédica* 1991; 11(1): 5-26.
4. García I, De La Hoz F, Velandia M. Brote de hepatitis B/delta, en comunidades indígenas del municipio de Mitú, Vaupés, noviembre de 2000. Informe Epidemiológico Quincenal (IQEN). Volumen 6, número 3, 15 de febrero del 2001.
5. Cedeño D, Serna M, Parra O, et al. Estudio descriptivo del brote de hepatitis B (BH) en el resguardo indígena El Refugio, San José de Guaviare, Guaviare, 2008. Informe Epidemiológico Quincenal (IQEN). Volumen 14, número 3, 15 de febrero de 2009.
6. Gupta S, Altice F. Hepatitis B Virus Infection in US Correctional Facilities: A Review of Diagnosis, Management, and Public Health Implications. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, Vol. 86, No. 2, pp 263- 279.
7. De La Hoz F, Velandia M, Martínez M, et al. Estudio de un brote de hepatitis B en la cárcel de una ciudad intermedia colombiana 1992-1993. *Infectio (Revista de la Asociación Colombiana de Infectología)*. Volumen 1, No 1, pp: 6-11.
8. Castañeda O, Daza L, Díaz S, et al. Hepatitis B en el establecimiento penitenciario de La Dorada, Caldas, Colombia, 2009. *Med UNAB*. Volumen 14 (1), abril a julio 2011, pp: 32-39.
9. Hallett R, Ngui S, Meigh R, et al. Widespread dissemination in England of a stable and persistent hepatitis B virus variant. *Clinical Infectious Disease*. 2004; 39:945–52.
10. Porras A, De La Hoz F. Impacto de la vacunación contra hepatitis B en el Amazonas colombiano 18 años después de su introducción. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, Vol. 30, 2012, pp. 32-35