

# Prevalencia de Sífilis, Hepatitis B y Virus de Inmunodeficiencia Humana en población masculina privada de la libertad de un establecimiento carcelario en Bogotá-Colombia. Año 2019

Guillermo Sánchez-Vanegas<sup>1,2,\*</sup>, Daniela Rodríguez-Vallejo<sup>1,3</sup>, Adrián Camilo Pinzón-Durán<sup>1,4</sup>, María Angélica Reina-Cifuentes<sup>1,5</sup>, Angélica Monterrosa-Blanco<sup>1,6</sup>, Jenny Alejandra Tiga-Segura<sup>7</sup>

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de sífilis, hepatitis B y virus de la inmunodeficiencia humana en una población privada de la libertad de un establecimiento carcelario masculino de Bogotá D.C.-Colombia en 2019.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de corte transversal en un establecimiento carcelario masculino de Bogotá, se incluyeron personas privadas de la libertad, mayores de 18 años. Los sujetos fueron sometidos a pruebas de detección de anticuerpos contra el *Treponema pallidum*, Antígenos de Superficie contra hepatitis B (HBsAg) y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y respondieron un cuestionario estructurado para la descripción de conductas de riesgo.

**Resultados:** Participaron 447 sujetos, ubicados en 7 pabellones del establecimiento carcelario. La prevalencia de sífilis fue del 5.8% (IC95% 3.8 – 8.4), del 1.1% para VIH (IC95% 0.4 - 2.6), y del 0.45% para hepatitis B crónica (IC95% 0.05 – 1.6).

**Discusión:** A pesar de que la prevalencia documentada para estas patologías es más alta que en la población general, los resultados son más bajos que los reportados en instituciones de condiciones similares en otras latitudes. Se recomienda que el establecimiento continúe desarrollando políticas de promoción y prevención de estas patologías dentro de su población.

**Palabras clave (DeCS):** VIH, hepatitis B, *Treponema pallidum*, prisiones, prevalencia, enfermedades de transmisión sexual.

## Prevalence of Syphilis, Hepatitis B and Human Immunodeficiency Virus in the male prison population in Bogotá, Colombia in 2019

### Abstract

**Objective:** To determine the prevalence of syphilis, hepatitis B and the human immunodeficiency virus (HIV) in the male prison population in Bogotá, Colombia in 2019.

**Materials and methods:** A cross-sectional study was carried out in a male prison center in Bogotá, in which sequential sampling, stratified by ward, included people deprived of liberty, over 18 years of age and who voluntarily agreed to participate in the investigation. Subjects underwent tests for antibodies to *Treponema pallidum*, Surface Antigens against hepatitis B (HBsAg) and Human Immunodeficiency Virus (HIV) and they answered a structured questionnaire for the description of risk behaviors.

**Results:** A total of 447 subjects were included, belonging to 7 prison wards. The prevalence of syphilis was 5.8% (95% CI 3.8 - 8.4), 0.5% for chronic hepatitis B (95% CI 0.05 - 1.6) and 1.1% for HIV (95% CI 0.4 - 2.6).

**Discussion:** Although the documented prevalence for these pathologies is higher than in the general population, the results are lower than those reported in other institutions with similar conditions in other latitudes. It is recommended that the institution continue to strengthen its policies for the promotion and prevention of these pathologies within its population.

**Key words (MeSH):** VIH, hepatitis B, *Treponema pallidum*, prisons, prevalence, sexually transmitted diseases.

1 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - Hospital de San José.  
2 <https://orcid.org/0000-0002-4954-7803>  
3 <https://orcid.org/0000-0001-8399-7499>  
4 <https://orcid.org/0000-0002-1713-6532>  
5 <https://orcid.org/0000-0002-0588-2546>  
6 <https://orcid.org/0000-0001-5279-7013>  
7 Profesional Especializada en Salud – Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. <https://orcid.org/0000-0002-6349-1674>  
\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [gsanchez@fucsalud.edu.co](mailto:gsanchez@fucsalud.edu.co)  
Dirección: Cra. 49 #95-79. Teléfono: 3214689504

Recibido: 17/09/2020; Aceptado: 14/10/2020

Cómo citar este artículo: G. Sánchez-Vanegas, et al. Prevalencia de Sífilis, Hepatitis B y Virus de Inmunodeficiencia Humana en población masculina privada de la libertad de un establecimiento carcelario en Bogotá-Colombia. Año 2019. Infectio 2021; 25(2): 114-119

## Introducción

Las enfermedades de transmisión sexual, incluyendo la sífilis, la hepatitis B (VHB) y la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), representan un desafío para la salud pública mundial y para las personas que las padecen, por su alta probabilidad de contagio, por su impacto en términos de morbilidad y calidad de vida de los individuos, además de la estigmatización y la discriminación social que conllevan<sup>1</sup>.

De acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, anualmente se reportan 98.423 casos de infecciones de transmisión sexual y su tendencia es creciente a lo largo de los años<sup>2</sup>. El Instituto Nacional de Salud (INS) ha identificado un aumento exponencial y progresivo, teniendo en cuenta que para el año 2008 la incidencia de VIH en Colombia era de 13.7 casos por 100.000 habitantes, mientras que para el año 2017, estas cifras se duplicaron, alcanzando 27 casos por 100.000 habitantes<sup>3</sup>. La incidencia de VHB, aunque en menor proporción en comparación con el VIH, igualmente ha evidenciado un aumento, pasando de 3.3 casos por 100.000 habitantes en el año 2016 a 3.8 casos por 100.000 habitantes en el 2017 conforme a lo reportado por el INS<sup>4</sup>.

En el contexto de la población privada de la libertad, la prevalencia de VIH, VHB y sífilis se ha documentado una mayor carga de la enfermedad y esta situación se le atribuye a un conjunto de factores propios de la reclusión<sup>5-7</sup>. Por lo general, el diagnóstico se realiza en etapas avanzadas y los sujetos debutan con cuadros de infecciones oportunistas<sup>8</sup>. Este escenario modifica el pronóstico, aumenta los costos del tratamiento, y ocasiona un impacto directo en el deterioro de la calidad de vida<sup>9</sup>.

Con base en esta problemática, es fundamental que los establecimientos carcelarios y penitenciarios, conozcan la frecuencia de este tipo de enfermedades en su población, con el propósito de orientar sus políticas de promoción y prevención. Esta necesidad motivó el desarrollo de la presente investigación con el objetivo de establecer la prevalencia de sífilis, hepatitis B y virus de la inmunodeficiencia humana en una población privada de la libertad de un establecimiento carcelario masculino de Bogotá D.C.- Colombia en el 2019.

## Material y método

### **Diseño, población y muestra**

Se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal, en un establecimiento carcelario masculino de Bogotá, incluyendo personas privadas de la libertad, mayores de 18 años, que voluntariamente accedieron a participar. Se excluyeron sujetos que estuvieran a menos de tres semanas de finalizar su reclusión en el momento de la evaluación. Los participantes fueron incluidos mediante una estrategia de muestreo secuencial, de acuerdo con las directrices del establecimiento.

Para determinar el número mínimo de sujetos requerido para estimar la prevalencia de las condiciones de estudio, se empleó la fórmula propuesta por Lemeshow y colaboradores<sup>10</sup>. El

número promedio de población de este establecimiento es de 5000 personas, con una distribución por pabellones, denominados patios. Los cálculos se realizaron teniendo en cuenta el número de personas por patio, para obtener un número de sujetos representativo de cada una de estas áreas. Se definieron con base en la literatura las prevalencias esperadas para cada condición y se definió para el cálculo la prevalencia que requiriera el mayor número de sujetos, que para el caso fue una prevalencia esperada del 16% para hepatitis B<sup>11</sup>, además de una precisión deseada del 10% y un error tipo I del 5%. El tamaño de muestra calculado fue de 430 sujetos (Software Tamamu®).

### **Técnica y procedimientos de recolección de datos**

La fase operativa incluyó una prueba piloto en la cual se realizó un primer encuentro con la población a estudio y a través de la cual se ajustó el procedimiento estándar para la toma de muestras y la logística requerida. Posteriormente se socializó el estudio a los participantes para la firma del consentimiento informado, los investigadores aplicaron el instrumento de recolección de información, y finalmente, se realizó una punción venosa para la realización de pruebas de detección de anticuerpos de tipo IgG, IgM e IgA contra *Treponema pallidum*, antígeno de superficie de la hepatitis B y detección simultánea de anticuerpos anti-VIH-1 y VIH-2 mediante pruebas rápidas con el uso de sangre total. A los internos reactivos para alguna de las pruebas rápidas, se les realizó una nueva muestra (suero) donde se confirmó el resultado mediante ELISA para VIH, RPR para sífilis y Anti-Core IgM y AntiCore total para hepatitis B aguda y crónica respectivamente. El procesamiento de las muestras se llevó a cabo en un laboratorio de referencia nacional certificado. Todos los participantes del estudio recibieron por parte de los investigadores la respectiva asesoría post test, educación sobre el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual. El uso de protocolos estandarizados para la toma de muestra, el uso de controles de calidad para las pruebas y la confirmación del diagnóstico fueron estrategias encaminadas a la mitigación de potenciales sesgos de medición.

### **Variables**

Se evaluaron variables sociodemográficas (edad, estrato socioeconómico, estado civil, régimen de salud, departamento de procedencia y nacionalidad), hábitos o conductas sexuales, conductas de riesgo dentro del sitio de reclusión (consumo de sustancias psicoactivas, realización de perforaciones corporales, tatuajes y uso compartido de elementos como máquina de afeitar o cortaúñas), y otros antecedentes relevantes (i.e: antecedentes de transfusión sanguínea).

### **Sistematización de la información y análisis estadístico**

Los datos obtenidos fueron tabulados por duplicado en una matriz realizada en Microsoft Office Excel®, para su posterior análisis mediante el software estadístico STATA 16.0®. Uno de los investigadores evaluó la integridad de los datos reportados en la matriz y cuando se presentaron inconsistencias o errores potenciales, se contrastó la información contra el formulario de recolección.

Para el análisis las variables cualitativas se emplearon frecuencias absolutas y relativas, mientras que las variables cuantitativas fueron descritas mediante el uso de medidas de tendencia central y dispersión según la distribución de los datos. La prevalencia para cada una de las condiciones se calculó tomando como numerador el número de casos confirmados sobre el total de personas analizadas. Cada estimación fue acompañada por su respectivo intervalo de confianza.

## Aspectos Éticos

El presente estudio cumplió con las normativas internacionales (Declaración de Helsinki, Informe Belmont) y la resolución 008430 que reglamenta la investigación con seres humanos en Colombia<sup>12</sup>. La investigación contó con la aprobación de un comité independiente de investigación con seres humanos (Comité de ética de investigación con seres humanos Hospital de San José-Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud) y todos los participantes otorgaron su consentimiento informado para ser parte del estudio.

## Resultados

### **Características de la población privada de la libertad evaluada**

Se evaluaron un total de 447 sujetos ubicados en 7 pabellones. La mediana de edad fue de 33 años (RIQ=26-45); el estrato socioeconómico más frecuente fue el estrato uno (n: 174; 38.9%), y la mayoría de los participantes fueron de nacionalidad colombiana (n: 421; 94.2%), seguidos por los venezolanos (n: 13; 2.9%).

En cuanto a los antecedentes sexuales se observó que la mediana de edad de inicio de vida sexual fue a los 14 años (RIQ=13-16). El 10.5% (n= 47) de los individuos reportaron haber presentado alguna infección de transmisión sexual (ITS), siendo más frecuente la gonorrea 4.4%(n= 20), mientras que en relación al uso de preservativo solo el 31.5% (n= 141) declaró su uso.

En relación con el consumo de sustancias psicoactivas, las no inyectables corresponden al 45.4% (n= 203), siendo la marihuana la de mayor consumo 41.2% (n= 184), con un uso diario en el 31.6% (n= 141) de aquellos que la consumían. Se documentó un menor consumo de drogas intravenosas en solo el 0.7% de la muestra (n= 3). El 26.8% (n= 120) de los sujetos fueron tatuados dentro de las instalaciones del penal. Los detalles de las características sociodemográficas se presentan en la tabla 1 y los antecedentes y prácticas se presentan en la tabla 2.

### **Prevalencia de sífilis, VIH y hepatitis B:**

Para sífilis se confirmaron 26 casos, que corresponde a una prevalencia del 5.8% (IC95% 3.8 – 8.4). En cuanto a los casos de VIH, se confirmaron un total de 5, que se traducen en una prevalencia del 1.1% (IC95% 0.4 - 2.6). Finalmente se documentaron 2 casos de hepatitis B crónica, para una prevalencia del 0,45% (IC95% 0.05 – 1.6).

### **Caracterización de los casos**

Dentro de las características sociales de los casos de sífilis, hepatitis B y VIH, se destaca la edad promedio de inicio de vida sexual a los 14 años (RIQ 13-16). En relación con prácticas de riesgo se observó que el 88.4% (n= 23) y el 20% (n= 1) de los casos de sífilis y VIH respectivamente, mantuvieron relaciones sexuales con más de una pareja en los últimos 6 meses. Sólo el 19.2% (n= 5) y el 80% (n= 4) de los casos de sífilis y VIH respectivamente hacían uso del preservativo durante sus relaciones sexuales. El 23.1% (n= 6) de los casos de sífilis y el 20% (n= 1) de los casos de VIH tenía antecedentes de ITS y en todos los casos fue más frecuente el uso de sustancias psicoactivas no intravenosas en comparación con las drogas intravenosas. El 42.3% (n= 11) de los casos de sífilis había estado recluso previamente y el 53% (n= 14) de los participantes con sífilis tenía máximos 2 compañeros, mientras el 50% (n= 1) y el 80% (n= 4) de los eventos de hepatitis B y VIH vivían en condiciones de hacinamiento por estar en pasillo (aproximadamente 15 personas). Los detalles de la caracterización sociodemográfica, antecedentes y prácticas por patología se encuentran en las tablas 1 y 2.

## Discusión

Entre los 447 sujetos de la muestra, se presentó al menos una de las enfermedades estudiadas en el 7,4% (n=33; IC 95%: 5,1%-10,2%), lo cual significa que si los datos obtenidos pudiesen ser extrapolados a toda la población del establecimiento (N=5000) se podría esperar que alrededor de 370 internos padezcan al menos una de estas enfermedades (IC 95%: 255-510). En este punto es importante mencionar que un alto porcentaje de los casos detectados ya hacían parte de los programas de tratamiento y seguimiento del establecimiento estudiado, lo cual resalta la importancia de mantener de forma permanente programas de detección, prevención y manejo de este tipo de patologías, para evitar sus complicaciones e implicaciones para la salud pública institucional. Específicamente para los casos de sífilis (5,8%) y de VIH (1,1%), estas estimaciones son superiores a las reportadas para la población general, ya que según datos obtenidos por ONUSIDA la prevalencia de VIH en Colombia para el año 2018 en hombres entre 15 y 49 años sería del 0.7% (IC 95% 0.5%-0.8%)<sup>13</sup>, mientras que para sífilis, según un reporte de la OMS basado en un metaanálisis hecho con estudios realizados entre 2009 y 2016, la prevalencia mundial de esta patología entre los hombres de 15 a 49 años sería del 0.5% (IC95% 0.4-0.6)<sup>14</sup>. Este contraste de cifras demuestra la existencia de una mayor frecuencia de infecciones de transmisión sexual entre la población privada de la libertad, probablemente asociada a las condiciones y factores de riesgo presentes entre ellos<sup>15</sup>. Ahora bien, al respecto del VHB se estimó una prevalencia del 0.5%, que está relativamente cerca del dato reportado por el estudio de la Red Nacional de Bancos de Sangre realizado entre 2004 y 2011, en el que reportaron en población general un patrón de prevalencia de HBAGs inferior al 2%<sup>16</sup>, lo cual sería un indicador de control de esta patología al interior del establecimiento.

**Tabla 1.** Caracterización sociodemográfica de la población privada de la libertad

VARIABLE	TOTAL n = 447 (%)	SÍFILIS n = 26 (5,8%)	HEPATITIS B CRÓNICA n = 2 (0,5%)	VIH n = 5 (1,1%)
Edad (Años), Mediana [RIQ] <sup>*</sup>	33 [26 – 45]	45,5 [37 – 58]	44,5 [26 – 63]	40 [36 – 45]
<b>Estrato socio-económico</b>				
I	174 (38,9)	15 (57,7)	1 (50,0)	1 (20,0)
II	142 (31,7)	5 (19,2)	-	3 (60,0)
III	91 (20,4)	3 (11,5)	1 (50,0)	1 (20,0)
IV	27 (6,0)	1 (3,9)	-	-
V	6 (1,3)	-	-	-
VI	7 (1,6)	2 (7,7)	-	-
<b>Estado Civil</b>				
Unión Libre	199 (44,5)	11 (42,3)	-	1 (20,0)
Soltero	183 (40,9)	11 (42,3)	1 (50,0)	4 (80,0)
Casado	39 (8,7)	3 (11,5)	-	-
Divorciado	20 (4,5)	1 (3,85)	1 (50,0)	-
Viudo	6 (1,3)	-	-	-
<b>Escolaridad</b>				
Ninguna	11 (2,5)	-	-	-
Primaria incompleta	55 (12,3)	8 (30,8)	-	2 (40,0)
Primaria completa	55 (12,3)	7 (26,9)	1 (50,0)	-
Bachillerato incompleto	140 (31,3)	4 (15,4)	1 (50,0)	2 (40,0)
Bachillerato completo	127 (28,4)	2 (7,7)	-	1 (20,0)
Educación Superior	59 (13,2)	5 (19,2)	-	-
<b>Régimen</b>				
Subsidiado	352 (78,8)	18 (69,2)	1 (50,0)	5 (100)
Contributivo	93 (20,8)	8 (30,8)	1 (50,0)	-
Otros	2 (0,4)	-	-	-
<b>Entidad Promotora de Salud (EPS)</b>				
Fiduprevisora	282 (63,1)	13 (50,0)	1 (50,0)	3 (60,0)
Capital Salud	33 (7,4)	4 (15,4)	-	-
Famisanar	27 (6,0)	1 (3,9)	-	1 (20,0)
Nueva EPS	16 (3,6)	1 (3,9)	1 (50,0)	-
Compensar	12 (2,7)	-	-	-
Sanitas	10 (2,2)	-	-	-
Otros	67 (15,0)	26,9	-	1 (20,0)
<b>Residencia</b>				
Bogotá D.C.	318 (71,1)	19 (73,1)	1 (50,0)	3 (60,0)
Cundinamarca	44 (9,8)	1 (3,9)	1 (50,0)	-
Valle del Cauca	13 (2,9)	1 (3,9)	-	1 (20,0)
Antioquia	9 (2,0)	2 (7,7)	-	-
Extranjeros	24 (5,4)	-	-	1 (20,0)
Otros	39 (8,8)	3 (11,5)	-	-
<b>Procedencia</b>				
Bogotá D.C.	239 (53,5)	6 (23,1)	1 (50,0)	1 (20,0)
Cundinamarca	53 (11,9)	3 (11,5)	-	-
Valle del Cauca	23 (5,2)	3 (11,5)	-	1 (20,0)
Tolima	19 (4,3)	3 (11,5)	-	1 (20,0)
Antioquia	13 (2,9)	1 (3,9)	-	-
Santander	12 (2,7)	2 (7,7)	-	-
Extranjeros	28 (6,3)	-	-	1 (20,0)
Otros	60 (13,2)	8 (30,8)	1 (50,0)	1 (20,0)
<b>Nacionalidad</b>				
Colombiana	421 (94,2)	26 (100)	2 (100)	4 (80,0)
Venezolana	13 (2,9)	-	-	-
Méxicana	5 (1,1)	-	-	-
Guatemalteca	3 (0,7)	-	-	1 (20,0)
Española	2 (0,5)	-	-	-
Otra	3 (0,7)	-	-	-
<b>Antecedentes de reclusión</b>				
Recluidos previamente	152 (34,0)	11 (42,3)	1 (50,0)	2 (40,0)
Tiempo Privado de la libertad (meses), Mediana [RIQ] <sup>*</sup>	15 [7 – 26]	17,5 [12 – 25]	38 [28 – 48]	24 [11 – 27]

<sup>\*</sup> Rango intercuartílico

**Tabla 2.** Antecedentes sexuales y conductas de riesgo en población privada de la libertad

VARIABLE	TOTAL n = 447 (%)	SÍFILIS n = 26 (5,8%)	HEPATITIS B CRÓNICA n = 2 (0,5%)	VIH n = 5 (1,1%)
Edad inicio vida sexual (Años) Mediana [RIQ] <sup>1</sup> - Media [DE] <sup>1*</sup>	14 [13 – 16]	14 [12 – 15]	14,5 [0,7]*	14,2 [3,11]*
<b>Orientación Sexual</b>				
Heterosexual	431 (96,4)	21 (80,8)	2 (100)	4 (80,0)
Homosexual	10 (2,2)	2 (7,7)	-	-
Bisexual	6 (1,3)	3 (11,5)	-	1 (20,0)
<b>Número de parejas sexuales en los últimos 6 meses</b>				
Ninguna – 1	370 (82,8)	23 (88,4)	2 (100)	4 (80,0)
2 – 3	50 (11,2)	1 (3,9)	-	1 (20,0)
4 – 5	18 (4,0)	2 (7,7)	-	-
Más de 5	9 (2,0)	-	-	-
<b>Tipo de prácticas sexuales</b>				
Prácticas vaginales	434 (97,1)	22 (84,6)	1 (50,0)	5 (100)
Prácticas anales	176 (39,4)	12 (46,2)	-	1 (20,0)
Prácticas orales	236 (52,8)	14 (53,9)	-	-
Uso preservativo	141 (31,5)	5 (19,2)	-	4 (80,0)
<b>ITS previas</b>				
Diagnóstico previo de ITS	47 (10,5)	6 (23,1)	-	1 (20,0)
Gonorrea	20 (4,4)	1 (3,9)	-	-
Sífilis	16 (3,6)	3 (11,5)	-	-
Herpes genital	7 (1,6)	1 (3,9)	-	-
VIH	2 (0,4)	1 (3,85)	-	1 (20,0)
Otras	2 (0,4)	-	-	-
<b>Consumo de sustancias psicoactivas</b>				
Consumo de sustancias psicoactivas intravenosas	3 (0,7)	1 (3,9)	-	1 (20,0)
Consumo de sustancias psicoactivas no intravenosas	203 (45,4)	12 (46,2)	1 (50,0)	1 (20,0)
Bazuco	11 (2,5)	2 (7,7)	-	-
Cocaína	71 (15,9)	4 (15,4)	1 (50,0)	-
Crack	4 (0,9)	1 (3,9)	-	-
Marihuana	184 (41,2)	11 (42,3)	1 (50,0)	1 (20,0)
Bóxer	3 (0,7)	1 (3,9)	-	-
Popper	3 (0,7)	-	-	-
<b>Frecuencia consumo de sustancias psicoactivas</b>				
Diario	141 (31,6)	10 (76,9)	1 (100)	1 (100)
2-3 semana	31 (6,9)	2 (15,4)	-	-
Semanal	13 (2,9)	1 (7,7)	-	-
Quincenal	7 (1,5)	-	-	-
Mensual	8 (1,8)	-	-	-
<b>Artículos de uso personal</b>				
Tatuajes dentro de la cárcel	120 (26,8)	10 (38,5)	1 (50,0)	2 (40,0)
Piercings dentro de la cárcel	15 (3,4)	-	-	-
Máquina afeitar compartida	22 (4,9)	2 (7,7)	-	-
Cortaúñas compartido	76 (17,0)	4 (15,4)	-	-

<sup>1</sup>Rango intercuartílico, <sup>1\*</sup>Desviación estándar.

Comparando los datos obtenidos, con los hallazgos de otras instituciones similares, como el reportado por Bórquez en el año 2017, realizado en un centro penitenciario masculino al norte de Chile, que reunió una muestra de 140 participantes, y en el que se documentó una prevalencia de sífilis del 7.1%, de VIH del 5.7% y de VHB del 2.9%<sup>17</sup>, podemos concluir que la tendencia en estas instituciones puede ser similar, aunque vale la pena destacar una menor prevalencia en nuestro centro de estudio.

Entre los casos se documentaron conductas de riesgo, como las relaciones no protegidas en el 69,5% de los encuestados, y la vida sexual activa con dos o más parejas (17% de

sujetos). Estos resultados son consistentes con el estudio de Shevell y colaboradores, quienes en el 2015, en el suroeste de Camerún, corroboraron una asociación entre el bajo uso de preservativo y mayor riesgo de VIH (OR 2.20 IC 95% 1.03 - 4.68), al igual que el riesgo asociado a un mayor número de parejas sexuales (OR 2.69 IC 95% 1.56 - 4.62)<sup>18</sup>.

En el caso del VIH y el VHB existen otras vías de transmisión, como la sanguínea y la percutánea. En ese sentido vale la pena destacar que en el grupo de casos detectados con estas patologías, se reportó en el 50% y el 40% respectivamente, la elaboración de tatuajes dentro del establecimiento carcelario. En la

literatura ya se ha encontrado evidencia que corrobora esta asociación, como lo presentan Remoortel y cols en su revisión sistemática en la que documentaron una asociación positiva entre tatuajes e infección por VHB (OR 1.47 IC 95% 1.12-1.92) e infección de por virus de la hepatitis C (OR 4.09 IC 95% 2.80 – 5.98)<sup>19</sup>.

Otro capítulo de importancia es el relacionado con el uso de sustancias psicoactivas en esta población, reportado en más del 46% de los encuestados, ya que de acuerdo con la literatura, en estudios como el de Maerrawi y Barbosa, se ha documentado que además del riesgo inherente a compartir agujas contaminadas, también se ha encontrado que bajo los efectos de las drogas y los alucinógenos, se producen con mayor probabilidad prácticas sexuales sin protección, múltiples parejas sexuales e incluso violencia sexual<sup>20</sup>.

Con base en nuestros hallazgos podemos concluir que la prevalencia de Sífilis, VHB y VIH es superior en personas privadas de la libertad en comparación con la población general, no obstante, en el centro de estudio las cifras fueron menores que las descritas para establecimientos similares, lo cual puede reflejar el trabajo desarrollado en promoción y prevención por los funcionarios de la institución. Estos resultados presentan un conjunto de datos objetivos sobre la prevalencia de tres condiciones de interés en población privada de la libertad. Constituye un estudio base para la toma de decisiones y para la realización de futuros proyectos de investigación en beneficio de la población privada de la libertad.

## Agradecimientos

A las directivas y funcionarios del INPEC. A todas las personas privadas de la libertad que voluntariamente apoyaron esta iniciativa.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas.** Los autores de esta investigación declaran que para la elaboración de este estudio no se efectuaron experimentos en humanos ni en animales.

**Confidencialidad de datos.** Los autores declaran, que se han cumplido los protocolos de su centro de trabajo y que en función a la protección de la confidencialidad, al almacenar los datos recopilados, se remplazaron los nombres por códigos alfanuméricos.

**Privacidad.** Los autores declaran que en este artículo no aparece información que permita identificar a los pacientes.

**Financiación.** Los autores declaran no haber obtenido ayuda financiera, para la realización de esta investigación.

**Conflicto de intereses.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses, entre las partes.

**Declaración de conflicto de interés.** Declaramos no tener ningún tipo de conflicto de interés.

**Declaración de financiación del proyecto.** La presente investigación fue financiada con recursos de convocatoria interna de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS.

## Bibliografía

1. Gerbase AC, Rowley JT, Mertens TE. Global epidemiology of sexually transmitted diseases. *The Lancet*. 1998;351:S2-S4.
2. Minsalud. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Tomo II. 2015.
3. Instituto Nacional de S. Boletín Epidemiológico semanal, Comportamiento del VIH/Sida. 2018.
4. Instituto Nacional de S. Boletín Epidemiológico semanal, Hepatitis B, C y B-D. 2018.
5. Dolan K, Wirtz AL, Moazen B, Ndeffo-Mbah M, Galvani A, Kinner SA, et al. Global burden of HIV, viral hepatitis, and tuberculosis in prisoners and detainees. *Lancet (London, England)*. 2016;388(10049):1089-102.
6. Golrokhi B, Farhoudi B, Taj L, Pahlaviani FG, Mazaheri-Tehrani E, Cossarizza A, et al. HIV Prevalence and Correlations in Prisons in Different Regions of the World: A Review Article. *The open AIDS journal*. 2018;12:81-92.
7. Zachariah R, Harries AD, Chantulo AS, Yaidi AE, Nkhoma W, Maganga O. Sexually transmitted infections among prison inmates in a rural district of Malawi. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2002;96(6):617-9.
8. Abbing HR. Prisoners right to healthcare, a European perspective. *European Journal of Health Law*. 2013;20(1):5-19.
9. Perez IR, Blanco JS, Lima AODL, Recio JC, Lopez EG, Basanta JA, et al. Factors that affect the quality of life of prison inmates on antiretroviral treatment. *AIDS care*. 2006;18(5):433-40.
10. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK, Organization WH. Adequacy of sample size in health studies / Stanley Lemeshow ... [et al.]. 1990.
11. Posada A DTM. HIV, hepatitis B and syphilis infection in inmates of Venezuela's prisons, 1998-2001. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*. 2008;10:73-9.
12. Salud Md. Resolución N° 008430 de 1993: normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud 1993 [Available from: <http://201.234.78.165:8080/portalcol/downloads/archivosSoporteConvocatorias/751.pdf>].
13. Onusida. Country factsheets COLOMBIA 2018. 2018.
14. Jane Rowley SVHEKNLMULJA-RRMCASLNSGSSTNB, Melanie MT. Clamidia, gonorrea, tricomoniasis y sífilis: estimaciones de prevalencia e incidencia mundiales, 2016. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*. 2016;97(8):513-80.
15. Kazi AM, Shah SA, Jenkins CA, Shepherd BE, Vermund SH. Risk factors and prevalence of tuberculosis, human immunodeficiency virus, syphilis, hepatitis B virus, and hepatitis C virus among prisoners in Pakistan. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*. 2010;14 Suppl 3:e60-e6.
16. HEPATITIS B, C Y COINFECCIÓN/SUPERINFECCIÓN HEPATITIS B-DELTA, (2017).
17. Borquez C, Lobato I, Gazmuri P, Hurtado R, Llanqui V, Vivanco M, et al. Prevalencia del virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis B y *Treponema pallidum* en reclusos del Centro de Detención Preventiva de Arica, Chile. *Revista chilena de infectología*. 2017;34:453-7.
18. Shevell L, Meriki HD, Cho-Ngwa F, Fuller C. Epidemiology of human immunodeficiency virus-1 and hepatitis B virus co-infection and risk factors for acquiring these infections in the Fako division of Southwest Cameroon. *BMC Public Health*. 2015;15(1):1066.
19. Van Remoortel H, Moorkens D, Avau B, Compennolle V, Vandekerckhove P, De Buck E. Is there a risk of transfusion-transmissible infections after percutaneous needle treatments in blood donors? A systematic review and meta-analysis. *Vox sanguinis*. 2019;114(4):297-309.
20. El Maerrawi I, Carvalho HB. Prevalence and risk factors associated with HIV infection, hepatitis and syphilis in a state prison of Sao Paulo. *International journal of STD & AIDS*. 2015;26(2):120-7.