

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**TRABAJO DE POSGRADO**

**“FACTORES ASOCIADOS A LA COINFECCIÓN DE VIH Y SIFILIS DE LA CLÍNICA TAR DEL HOSPITAL NACIONAL PSIQUIÁTRICO, ENERO - DICIEMBRE 2024”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE**  
**MAESTRA EN SALUD PÚBLICA**

**PRESENTADO POR**

**LICENCIADA SANDRA GRICELDA MARTINEZ DE ZALDAÑA**

**DOCENTE ASESOR**

**MAESTRO JOSÉ ILICH ULIANOV CHÁVEZ AZUCENA**

**MARZO, 2026**

**SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**



ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

**RECTOR**

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

**SECRETARIO GENERAL**

LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES

**DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

LICDO. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**AUTORIDADES**



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

**DECANO**

DR. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA

**VICEDECANO**

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

**SECRETARIO**

M.Ed. MIGUEL ANGEL CRUZ

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO**

## AGRADECIMIENTOS

Gloria y Honra sean dadas al Altísimo, por ser la fuente de mi existencia, la sabiduría en mi mente y la fortaleza en mi corazón. Dedico este logro, primero y ante todo, a Dios, por guiar cada uno de mis pasos y por concederme la gracia de culminar esta meta. Dedico la finalización de esta tesis, fruto de un gran sacrificio, a las personas que son mi mayor soporte e inspiración a mi amado Esposo, Rodolfo Zaldaña, por su inquebrantable apoyo, su paciencia infinita y por ser el motor que me impulsó a seguir adelante; a mis adorados Hijos, Angela Griselda Zaldaña y Josué Alejandro Zaldaña, quienes son la alegría de mi vida, siendo esta tesis un testimonio de amor y un ejemplo de perseverancia para ustedes; a mi querida Madre, Ana Griselda Vda. de Martínez, por su amor incondicional, sus oraciones y por ser el pilar fundamental en mi vida; y a la memoria de mi amado Padre, Salvador Antonio Martínez, quien está en el cielo, cuyo recuerdo es mi guía y su amor, mi inspiración.

Mi más profundo y sincero agradecimiento se extiende a quienes contribuyeron profesional y personalmente a este proyecto a mi Asesor, Dr. José Ilich Chávez, por su invaluable guía experta, su paciencia y la dirección fundamental que aseguró la calidad de esta investigación, al Dr. Henry Betancourt, por su apoyo crucial y sus valiosos conocimientos compartidos durante el desarrollo de este trabajo, y a todos los compañeros del Hospital Nacional Psiquiátrico de las Clínicas Integrales por el compañerismo, la colaboración y el apoyo constante brindado en el día a día.

A todos ellos, mi gratitud es eterna e inmensurable.

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	viii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.1 Situación problemática y delimitación.....	10
1.2 Enunciado del problema.....	11
1.3 Preguntas de investigación.....	11
1.4 Objetivos de la investigación .....	12
1.5 Justificación. ....	13
Límites y Alcances. ....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA .....	16
2.1 Antecedentes del problema .....	16
2.1.1 VIH -SIDA .....	19
2.1.2 SIFILIS.....	20
2.1.3 Hepatitis B y Hepatitis C.....	22
2.1.4 Coinfección de VIH, Sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C.....	24
2.1.5 Factores de Riesgo de VIH, Sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C.....	28
2.1.6 SUMEVE .....	33
2.2 Teorías y conceptos básicos .....	33
2.2.1 VIH y Diagnóstico de VIH.....	33
2.2.2 Sífilis y Diagnóstico .....	34
2.2.3 Diagnostico serológico de la sífilis .....	35
2.2.4 Hepatitis B.....	36
2.2.5 Síntomas de la Hepatitis B .....	36
2.2.6 Causas de la Hepatitis B.....	36

2.2.7 Diagnóstico de la Hepatitis B.....	37
2.2.8 Hepatitis C.....	37
2.2.9 Síntomas de Hepatitis C .....	37
2.2.10 Causas de Hepatitis C.....	37
2.2.11 Diagnostico de Hepatitis C.....	38
2.3 Marco jurídico.....	38
2.4 Contextualización.....	39
CAPITULO III METODOLOGÍA .....	40
3.1 Enfoque de la investigación. ....	40
3.2 Diseño de la investigación .....	40
3.2.1 Tipo de estudio. ....	40
3.2.2 Diseño de recolección .....	41
3.3 Población y muestra. ....	41
3.3.1 Población.....	41
3.3.2 Muestra.....	41
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	41
3.5 Hipótesis o supuestos de investigación. ....	42
3.6 Operacionalización de variables/categorías. ....	43
3.7 Estrategias de recolección, procesamiento y análisis de la información. ....	45
3.8 Consideraciones éticas. ....	48
CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS .....	49
4.1 Presentación y Análisis de resultados .....	49
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES.....	75

REFERENCIAS.....	77
ANEXOS .....	83

## INTRODUCCIÓN

La coinfección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), como la sífilis y las hepatitis virales (HB y HC), constituye un significativo desafío de salud pública global con serias implicaciones en la morbimortalidad, especialmente en poblaciones vulnerables.

En El Salvador, la sífilis ha sido catalogada como una enfermedad reemergente. Su coexistencia con el VIH es particularmente grave, ya que la interacción entre ambas patologías puede exacerbar las complicaciones clínicas, elevar la carga viral del VIH, incrementar el riesgo de transmisión y aumentar la probabilidad de complicaciones neurológicas y sífilis congénita. (*Informe Nacional Situación Del Vih En El Salvador*, S. F.)

La literatura internacional ha documentado amplias variaciones en la prevalencia de estas coinfecciones; por ejemplo, la coinfección VIH/VHB se ha reportado entre el 4,8% y el 15%, y la coinfección VIH/VHC entre el 0% y el 42,5%, con tasas que difieren significativamente según los grupos de riesgo (como usuarios de drogas, hombres que tienen sexo con hombres y trabajadoras sexuales) y las regiones geográficas (Garay Quiroga & Valdez Carrizo, 2021).

De igual modo, en América, se estima que 2,8 millones de personas padecen infección crónica por VHB y 7,2 millones por VHC, con grupos vulnerables que presentan seroprevalencias marcadamente elevadas (Garay Quiroga & Valdez Carrizo, 2021).

La sífilis mostró una distribución geográfica desigual, registrándose las mayores prevalencias en las regiones del Mar Negro (10,3%), el Mediterráneo (8,4%) y el Mármara (7,4%). Respecto a la orientación sexual, el 46% de los casos correspondieron a personas heterosexuales y el 42% a hombres que tienen sexo con hombres (Hombres de Alta Prevalencia) (Sarigül et al., 2019).

Este trabajo se estructuró en cuatro capítulos para abordar la problemática de forma organizada. El Capítulo I presentó el planteamiento del problema, describiendo la situación problemática y delimitando el alcance del estudio. El Capítulo II ofreció el marco teórico de referencia, revisando antecedentes y fundamentación teórica relevante. Capítulo III detalló la metodología del estudio, describiendo el diseño, la población de estudio y los métodos de análisis. Capítulo IV. Análisis de Interpretación de Resultados, se plantea la información y la interpretación de resultados.

Conclusiones y recomendaciones, se plasman en el análisis final del trabajo detallando a continuación las recomendaciones a mejorar en futuros procesos de investigación.

Se espera que los resultados de esta investigación contribuyeran significativamente al conocimiento de las características epidemiológicas de la cohorte en la población atendida en la Clínica TAR, lo cual fue de vital importancia para la salud pública en El Salvador. La obtención de datos locales precisos sobre la distribución, frecuencia y determinantes de la problemática estudiada fue esencial, ya que permitió transformar la información en inteligencia sanitaria clave. Estos hallazgos no solo fundamentarán la toma de decisiones para mejorar la calidad y la planificación de los servicios de atención y la vigilancia en la institución, sino que también servirán como base científica sólida para el diseño, implementación y evaluación de futuras investigaciones, políticas públicas y estrategias de prevención y control a nivel nacional. Esto será crucial para poder abordar la problemática de forma integral y efectiva en todas las poblaciones vulnerables del país, promoviendo así la equidad en salud y contribuyendo a mejorar los indicadores de morbilidad y mortalidad en El Salvador.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Situación problemática y delimitación**

#### Planteamiento del Problema

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) como la sífilis, VIH, Hepatitis B y Hepatitis C (HB y HC), son, individualmente, condiciones graves. Sin embargo, su presencia simultánea en una persona tiene un impacto significativamente mayor en su salud.

La ocurrencia conjunta de sífilis, VIH, Hepatitis B y Hepatitis C constituye un desafío significativo para la salud pública, especialmente en poblaciones vulnerables, como los pacientes atendidos en la Clínica de Tratamiento Antirretroviral (TAR) del Hospital Nacional Psiquiátrico "Dr. José Molina Martínez".

La interacción entre estas tres ITS puede tener consecuencias graves, incluyendo un aumento en la transmisión del VIH, el desarrollo de complicaciones neurológicas y una mayor incidencia de sífilis congénita. En El Salvador, donde la sífilis se considera una enfermedad reemergente y la prevalencia del VIH persiste, el manejo de ambas representa un problema de salud pública prioritario.

El estudio de las características epidemiológicas de las ITS, incluyendo el VIH, la sífilis y las hepatitis B y Hepatitis C (HB y HC), es crucial. En la población con VIH atendida en el Hospital Nacional Psiquiátrico, estas infecciones representan una preocupación debido a los mecanismos de transmisión similares y la posible coexistencia. Una comprensión clara de las características epidemiológicas de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en este grupo específico es fundamental para dimensionar la problemática y facilitar la implementación de estrategias efectivas de prevención y control. La presencia de estas ITS es particularmente preocupante por su impacto en la salud individual y colectiva.

Su ocurrencia simultánea (coinfección) puede exacerbar las complicaciones de salud, aumentar la carga viral del VIH y elevar el riesgo de transmisión. Específicamente, la sífilis puede manifestarse de forma más agresiva en pacientes con VIH, dificultando el diagnóstico y el tratamiento oportuno. A esta compleja situación se añade la elevada prevalencia de las hepatitis virales B (VHB) y C (VHC) entre la población con VIH, lo que constituye un desafío de salud pública. Las coinfecciones de VIH con VHB y/o VHC aceleran la progresión de la enfermedad hepática, aumentando significativamente el riesgo de cirrosis, insuficiencia hepática y carcinoma

hepatocelular, con una mayor mortalidad asociada. Por lo tanto, el manejo integral de estos pacientes requiere la detección y el tratamiento oportunos no solo del VIH y la sífilis, sino también de las hepatitis virales.

La población que recibe tratamiento antirretroviral (TAR) en el Hospital Nacional Psiquiátrico es particularmente vulnerable, no solo por la inmunosupresión inherente al VIH, sino también por los factores socioeconómicos y conductuales de su entorno. Esta combinación de factores aumenta significativamente tanto la probabilidad como la gravedad de las infecciones que padecen.

A pesar de este riesgo elevado, actualmente no existen estudios específicos que logren cuantificar y describir las características epidemiológicas de la presencia simultánea de estas Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). Este estudio busca generar evidencia científica que permita comprender la magnitud de la presencia simultánea de sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C y VIH en la cohorte de pacientes de la Clínica TAR, así como caracterizar la distribución de este fenómeno.

Los resultados contribuirán al diseño de estrategias de prevención y control más efectivas, mejorando la atención integral de los pacientes y reduciendo las graves complicaciones derivadas de la coexistencia de estas infecciones. Además, se espera que este trabajo sirva como base para futuras investigaciones y políticas públicas orientadas a abordar esta problemática en poblaciones vulnerables.

Por lo anterior, se decidió estudiar las características epidemiológicas de la presencia simultánea de sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C y VIH en la cohorte de pacientes de la clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico "Dr. José Molina Martínez", durante el período de enero a diciembre de 2024.

## **1.2 Enunciado del problema**

¿Cuáles son las características epidemiológicas y los factores asociados a la coinfección por algunas ITS (sífilis, hepatitis B y C) en la cohorte de pacientes con VIH de la clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico, enero a diciembre 2024?

## **1.3 Preguntas de investigación**

¿Cuál es la prevalencia puntual de la coinfección por VIH y las ITS estudiadas (sífilis, hepatitis B o hepatitis C), y cómo se distribuyen estos casos según las características sociodemográficas y clínicas de la cohorte?

¿Existen diferencias significativas en el perfil epidemiológico y clínico entre los pacientes con VIH que presentan coinfección por sífilis, hepatitis B o hepatitis C, en comparación con los pacientes que tienen solo VIH?

Entre los pacientes con VIH, ¿qué factores sociodemográficos (como edad, sexo, nivel educativo, comportamiento sexual) se asocian de manera independiente con un mayor riesgo de presentar al menos una coinfección por ITS (sífilis, VHB o VHC)?

Entre los pacientes con VIH, ¿qué factores conductuales (como la práctica de sexo desprotegido o el consumo de sustancias) se asocian de manera independiente con un mayor riesgo de coinfección por alguna ITS?

Considerando las tres ITS por separado, ¿cuáles son los factores de riesgo específicos más fuertemente asociados con la coinfección VIH-sífilis, en contraste con aquellos asociados a la coinfección VIH-hepatitis B y VIH-hepatitis C?

Según los factores de riesgo identificados, ¿cuáles son las medidas más importantes a tomar en las estrategias de prevención y control de ITS en la clínica TAR que podrían estar contribuyendo a la carga de coinfección observada?

#### **1.4 Objetivos de la investigación**

Objetivo General:

Análisis de las características epidemiológicas y los factores asociados a la coinfección por algunas ITS (sífilis, hepatitis B y C) en la cohorte de pacientes con VIH de la clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico, enero a diciembre 2024.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar la carga de la coinfección VIH y algunas ITS (sífilis, hepatitis B y C) y el perfil de la población afectada, de la cohorte de pacientes con VIH de la clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico.
2. Comparar el perfil sociodemográfico y conductual de los pacientes con coinfección VIH-sífilis, VIH – hepatitis B y VIH – hepatitis C frente a los pacientes con sólo VIH de la cohorte de pacientes con VIH de la clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico.
3. Identificar los factores de riesgo sociodemográficos y conductuales asociados a la presencia de cualquier coinfección por ITS (sífilis, hepatitis B, hepatitis C) en la población con VIH.

## 1.5 Justificación.

La coinfección del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) con otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), particularmente la sífilis y las hepatitis virales B y C, representa un gran problema de salud pública a nivel global y nacional. Lejos de ser una mera superposición de patologías, estas coinfecciones configuran una sindemia donde las interacciones biológicas y sociales aumentan los riesgos de la morbilidad, complican el manejo terapéutico y aumentan el riesgo de mortalidad en una población ya de por sí vulnerable.(Pérez C et al., 2009)

La infección por VIH produce un estado de inmunosupresión que incrementa la susceptibilidad a adquirir otras infecciones. La sífilis, catalogada como una enfermedad reemergente en El Salvador, encuentra en el paciente con VIH oportunidad de manifestaciones más agresivas y atípicas, dificultando el diagnóstico, acelerando su progresión y aumentando el riesgo de complicaciones neurológicas y de transmisión congénita. (*Informe Nacional Situación Del Vih En El Salvador, S. F.*)

De manera paralela, las hepatitis virales B (VHB) y C (VHC), que comparten vías de transmisión con el VIH, conllevan a una progresión acelerada de la enfermedad hepática cuando coexisten con el virus de la inmunodeficiencia. Esta coinfección se ha convertido en una de las principales causas de morbimortalidad no definitoria de sida, como la cirrosis y el carcinoma hepatocelular, lo que provoca una carga adicional al sistema de salud y reduce significativamente la calidad y esperanza de vida de los pacientes.(Morrell et al., 2023)

Este estudio sobre las características epidemiológicas y los factores asociados a la coinfección por ITS (sífilis, hepatitis B y C) en la cohorte de pacientes con VIH en la Clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico es crucial porque la coexistencia de estas infecciones incrementa la morbilidad y mortalidad de los pacientes, acelera la progresión de la enfermedad por VIH y dificulta el manejo antirretroviral. Al identificar los factores de riesgo específicos dentro de esta cohorte, el estudio proporcionará información vital y localizada para la Clínica TAR, permitiendo el diseño e implementación inmediata de estrategias de prevención, diagnóstico temprano y manejo clínico más efectivas y personalizadas. De esta forma, se espera mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes con VIH y optimizar el uso de recursos hospitalarios, contribuyendo a la meta de reducir la transmisión y prevalencia de estas coinfecciones.

## **Límites y Alcances.**

### Límites

- El estudio no incluyó otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) distintas a las mencionadas. Se determinó que los datos se obtuvieron exclusivamente por medio del Sistema de Monitoreo, Evaluación y Vigilancia Epidemiológica del VIH (SUMEVE). Este sistema es una aplicación web que estandarizó la recolección de datos de salud a nivel nacional en El Salvador y fue operada por el Ministerio de Salud desde 2008.
- La investigación se destinó solo a pacientes portadores de VIH que adquirieron coinfección de sífilis, hepatitis B y hepatitis C.
- La investigación incluyó datos sobre los diferentes factores de riesgo asociados a la coinfección, pero no se incluyeron pacientes con casos de reinfección de sífilis.
- Una limitación inherente al presente estudio radica en que el Hospital no dispone de la capacidad para procesar pruebas confirmatorias para los análisis de Hepatitis B (VHB) y Hepatitis C (VHC). Por consiguiente, los pacientes identificados con coinfección VHB y VHC se consideran casos reactivos (basados en pruebas de tamizaje), y no casos confirmados virológicamente. Pese a esta limitación y la naturaleza no confirmatoria de las pruebas, estos casos reactivos fueron incluidos en el análisis ya que, ante la ausencia de métodos confirmatorios en el hospital, su información resulta esencial para enriquecer y fortalecer el análisis epidemiológico inicial del centro.

### Alcances

- El estudio se propuso proporcionar evidencia científica que ayudara a implementar estrategias de promoción y prevención de la coinfección, y por ende, de la morbimortalidad en poblaciones de riesgo.
- Se espera que el trabajo sirviera de base para futuros estudios longitudinales y/o transversales sobre el tema de VIH y coinfección con otras ITS.
- Se podrán identificar con precisión los grupos de pacientes más vulnerables dentro de la cohorte. Esto permitirá el diseño e implementación de estrategias de tamizaje, vigilancia y programas de prevención focalizados y de alta prioridad, mejorando la efectividad de las intervenciones.
- La comprensión de esta asociación servirá como base científica sólida para diseñar, implementar y reforzar las campañas de educación y consejería en la Clínica TAR,

enfocándose directamente en los comportamientos de mayor riesgo para reducir la tasa de nuevas infecciones.

- Este contraste es esencial para diferenciar las rutas de transmisión dominantes de cada ITS. Esto permitirá el desarrollo de protocolos y políticas públicas más específicas, por ejemplo, diferenciando la necesidad de intensificar la vigilancia para la sífilis (típicamente sexual) de la necesidad de expandir la vacunación o los programas de reducción de daños para las hepatitis (que pueden involucrar otras vías, como la parenteral).

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

### 2.1 Antecedentes del problema

Los estudios de cohorte son una herramienta fundamental para comprender la evolución del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y su impacto en la salud pública. A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que, a finales de 2021, había 38.4 millones de personas que vivían con el virus. Ese mismo año, se estimaron 650,000 muertes por causas relacionadas con el VIH y 1.5 millones de nuevas infecciones. Estos datos subrayan la persistencia del desafío que representa el VIH en el mundo

(UNAIDS\_2021\_FactSheet\_es\_em.pdf, s. f.)

Por ejemplo, la pandemia del VIH en México desde 1981 y 1983 constituyó el reto de salud pública más importante en el cambio del siglo XX al siglo XXI. De acuerdo con datos de la Secretaría de Salud, sistematizados a través del Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el sida (CENSIDA), en el Registro Nacional de Casos de sida, desde el año 1983 al 31 de diciembre de 2018, se habían notificado 164,074 casos, de los cuales 81,771 correspondieron a casos de VIH y 82,303 a casos de sida que se encontraban vivos según su estado de evolución registrado

(Introducción Salud VIH SIDA Comisión Nacional de los Derechos Humanos - México, s. f.)

El primer caso de SIDA a nivel global se documentó en 1981, pero El Salvador lo registró hasta 1984. Desde entonces, el país ha experimentado un constante incremento en el número de personas diagnosticadas con el Virus de Inmunodeficiencia Humana. (Historia del VIH En El Salvador, s. f.)

Según datos nacionales, hasta diciembre de 2023, en el Salvador se reportó un acumulado de 41,618 casos notificados, de los cuales un 40% se encontraba en una fase avanzada de la enfermedad, según datos históricos. Un informe del Ministerio de Salud (MINSAL) de 2023, titulado "Medición del Gasto en Sida El Salvador", reveló que solo en mayo de 2024 se registraron 946 nuevos casos, evidenciando la persistente incidencia del virus en la población salvadoreña. La distribución de los casos de VIH en El Salvador muestra una clara disparidad geográfica. De acuerdo con los informes, la mayoría de los casos se concentran en las áreas urbanas, donde se localiza el 72% de los diagnósticos, mientras que el 28% restante corresponde a las áreas rurales. Aunque no se disponen de datos desagregados por sexo para el cierre del año, existen datos preliminares que ofrecen una perspectiva sobre la distribución de género. Un reporte del 10 de

noviembre, que documentó 884 casos, indicó que el 21% de los diagnósticos correspondían a mujeres y el 79% a hombres. Esto subraya que la enfermedad afecta de manera desproporcionada a la población masculina en el país. (vih-a-2023.pdf, s. f.)

En el caso de América, los primeros casos de VIH en el Ecuador fueron detectados en 1984; las estimaciones realizadas por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador (MSP) con el apoyo técnico de ONUSIDA, indican que para el cierre del 2017 existieron 36.544 personas viviendo con VIH PVV en el país, y de estas, el grupo de edad entre 15 a 49 años es el más afectado por la epidemia, con mayor número de casos en hombres. (VIH – Ministerio de Salud Pública, s. f.)

Las infecciones por sífilis, hepatitis B y C, y el VIH se transmiten por vía sexual, parenteral y vertical, todas presentan largos periodos de latencia y la capacidad de volverse crónicas en la hepatitis B destaca por ser la más transmisible sexualmente de este grupo, es crucial entender estas vías para la prevención y el control de su propagación.

La propagación ocurre a través del contacto con individuos infectados. En el caso de la hepatitis B, la existencia de una población inmune previene la transmisión. Sin embargo, en la hepatitis C, la reinfección es posible, por lo que las personas inmunes aún pueden ser parte de la cadena de transmisión. Las personas infectadas con VIH tienen hasta ocho veces más probabilidades de infectarse con sífilis que la población general. La frecuencia de coinfección por VIH y hepatitis B o C depende de la prevalencia de cada virus en la población y de factores que contribuyen a que ambos virus se presenten en las mismas personas. (Pérez C et al., 2009)

En el contexto regional, diversos estudios de cohorte en América Latina han proporcionado información valiosa sobre las características específicas de la epidemia. En Uruguay, un informe del Ministerio de Salud Pública (MSP) para el período 2017-2021 indicó que el virus tiene una prevalencia menor al 1% en la población. Durante este tiempo, se detectaron en promedio 881 nuevos casos anuales.

Los diagnósticos se concentraron en personas de 25 a 44 años (con una edad promedio de 37 años), y el 68% de las nuevas infecciones afectó a hombres. La principal vía de transmisión fue la sexual, con una baja tasa de transmisión vertical (menos del 2%). A finales de 2021, 10,158 personas recibían tratamiento antirretroviral (TARV), lo que representa una cobertura del 75% de los casos diagnosticados. («Características epidemiológicas y clínicas de una cohorte de pacientes con el virus de la inmunodeficiencia humana», 2023)

Un estudio en Uruguay sobre las características de una cohorte de pacientes con VIH analizó 795 casos, revelando que la relación entre hombres y mujeres era de 2 a 1. La mediana de edad de los participantes fue de 46 años, y el 56.6% se encontraba en el rango de 39 a 58 años.

El diagnóstico del VIH fue motivado principalmente por controles de salud de rutina o por la aparición de enfermedades oportunistas. Un hallazgo crucial fue que, al ingresar a la cohorte, el 49% de los pacientes ya llevaba más de una década viviendo con el VIH, y un 25% estaba en la etapa de SIDA, lo que destaca la importancia de la detección temprana.

En cuanto al tratamiento, el 98.4% de los pacientes recibían TARV, y el 84% de ellos mantenía una carga viral indetectable. Las coinfecciones con los virus de la hepatitis B (VHB) y C (VHC) se encontraron en el 1.3% y 3.9% de los pacientes, respectivamente. «Características epidemiológicas y clínicas de una cohorte de pacientes con el virus de la inmunodeficiencia humana», 2023).

Una investigación en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Lima, Perú, analizó 45 expedientes clínicos de pacientes con una edad promedio de 34.38 años. En esta cohorte, el 17.2% de los pacientes también padecía tuberculosis, una de las enfermedades oportunistas más prevalentes en pacientes con inmunosupresión. El estudio también encontró que la mayoría de los pacientes eran hombres (73.30%) y provenían del distrito de Ate (31.10%), con un 53.30% que había completado la educación secundaria y un 24.40% desempleado.

Por otro lado, una caracterización epidemiológica en Itapúa, Paraguay, incluyó a 359 pacientes entre 2017 y 2021. Contrario a los otros estudios, se observó un predominio de mujeres (64%) entre los diagnosticados. La franja etaria más afectada fue la de 25-29 años (20%). (Dressler & González, 2023b)

Se ha demostrado en diversos estudios de cohortes que la salud de las personas que viven con el VIH/SIDA empeora progresivamente cuando se infectan juntamente con el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC), lo que reduce la esperanza de vida. Los modos de transmisión del VIH, el VHB y el VHC son similares.

En un estudio del Hospital Universitario de Nigeria se examinó los registros de 4663 pacientes VIH positivos, con el fin de determinar la prevalencia de las coinfecciones por el virus de la hepatitis B (VHB) y la hepatitis C (VHC). La población de estudio estuvo compuesta en su mayoría por mujeres (65%). Los resultados revelaron una prevalencia notable de ambas infecciones: 7.8% de los pacientes VIH positivos también dieron positivo para el VHB. 4.7% mostraron evidencia de infección por el VHC.

Adicionalmente, se presentaba una coinfección dual, es decir, estaban infectados tanto con el VHB como con el VHC. En el análisis estadístico demostró que la edad y el sexo de los pacientes se correlacionaban significativamente con la presencia de VHB y VHC. Por lo que nos muestra la importancia de los estudios de cohorte para la salud pública, pues el estudio del comportamiento del VIH en una población determinada, y el papel de las coinfecciones, da pautas para estimar no sólo el comportamiento del virus de inmunodeficiencia, sino también del comportamiento de las coinfecciones y su impacto en la evolución de estas poblaciones.

### ***2.1.1 VIH -SIDA***

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es una enfermedad de transmisión mayormente sexual que se debe a una mutación o cambio en un virus propio de una especie de mono africano, que pasó a la sangre humana y allí se ha adaptado y reproducido.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen cerca de 37,7 millones de personas con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) hasta finales del año 2020; además, 1,5 millones de personas contrajeron la enfermedad en ese año y 680 000 fallecieron debido a enfermedades relacionadas con el VIH.

En la región de Asia y el Pacífico se estima que 8,2 millones de personas están viviendo con el VIH --la segunda cifra más alta después de África subsahariana y 1,2 millones se infectaron durante 2004. (Nations, s. f.)

Los diagnósticos de VIH España en el año 2022 fueron de 2.956 infecciones por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), según cifras del Ministerio de Sanidad. Este tipo de infección es más frecuente en hombres que en mujeres (Casos de VIH y SIDA en España, en datos y gráficos, s. f.)

En Estados Unidos más de 1.1 millones de personas tienen la infección por el VIH y casi 1 de cada 6 (15.8%) no sabe que tiene la infección. Los hombres homosexuales o gay, bisexuales y los que tienen relaciones sexuales con otros hombres (Hombres de alta prevalencia), en especial de la población mencionada con rasgos de raza negra o afroamericanos, son los más gravemente afectados por el VIH. (VIH en cifras, 2022)

En la subregión más afectada, es Centroamérica después del Caribe, por la epidemia de VIH y Sida en la región de Latino América y el Caribe. La epidemia amenaza con avanzar, a menos que los esfuerzos de prevención se intensifiquen en grupos altamente vulnerables, como los hombres que

tienen relaciones sexuales con otros hombres (persona de alta prevalencia), la población transfemenina y otros grupos de alto riesgo llamadas poblaciones clave.

De acuerdo con las estadísticas más recientes de VIH disponibles en Guatemala indican que hay una epidemia concentrada y son considerados poblaciones de alto riesgo; las mayores prevalencias (5% o más) en determina dos grupos de población, como las personas trans, y Hombre de alta prevalencia, mientras que el porcentaje de VIH en la población general es bajo (menos del 1%).

(FANCAP - Fact Sheet ESP 02.2023.pdf, s. f.)

En El Salvador, se reporta a nivel nacional, desde 1984 a diciembre del año 2023, un acumulado de 41,618 casos de VIH notificados, de los cuales según el dato histórico el 40 % se encuentran en fase de VIH avanzando o Sida. Según el informe Medición del Gasto en Sida El

Salvador, año 2023, elaborado por el MINSAL, en mayo 2024, se registraron 946 casos nuevos de VIH; el mayor número de casos está en el área urbana con el 72% y 28% en el área rural. No se conoció el dato desagregado por sexo al cierre del año, pero datos preliminares al 10 noviembre cuando se contabilizaron 884 casos, reflejan que el 21% eran mujeres y el 79% en hombres (viha 2023.pdf, s. f.)

El análisis de estas cohortes sugiere que, aunque ha habido esfuerzos continuos para la detección y notificación de casos, aún hay un reto considerable en el diagnóstico temprano y la vinculación al tratamiento. El alto porcentaje de casos avanzados (40%) es un indicador directo de que los sistemas de salud necesitan fortalecer las estrategias de cribado y atención, especialmente en las poblaciones de mayor riesgo.

La disparidad entre las zonas urbanas y rurales, así como la concentración de casos en hombres, requiere una respuesta de salud pública más focalizada y adaptada a las realidades de cada grupo. El estudio de estas cohortes históricas es vital para entender la dinámica de la epidemia y para diseñar políticas más efectivas que aborden las vulnerabilidades específicas de cada segmento de la población.

### ***2.1.2 SIFILIS***

La sífilis es una infección bacteriana causada por *Treponema pallidum* que da lugar a una morbilidad y mortalidad sustanciales. Se trata de una infección de transmisión sexual (ITS) que se transmite entre humanos por el contacto con úlceras infecciosas presentes en los genitales, el ano, el recto, los labios o la boca. También se puede transmitir de la madre al bebé durante el embarazo (sífilis congénita) (Sífilis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, 2024)

En Europa en el siglo XV, la infección ocasionó un shock más que equiparable al vivido con el VIH en los 90, llegando a matar hasta 5 millones de personas. Para el año 2016, la OMS estimó que a nivel mundial existían 357 millones de casos nuevos de ETS curables entre adultos de 15 a 49 años, de estos 5,6 millones fueron identificados como casos de sífilis, estableciéndose una prevalencia global de 0,5 % para ese año (OMS, s. f.)

En el caso de España nos encontramos con que es uno de los países de la Unión Europea con la tasa más alta de sífilis (11.1 por cada 100.000 habitantes). Se trata de la segunda ITS registrada con más casos notificados, que en 2022 ha llegado a aumentar un 27,2%, con 8.141 casos, sobre todo entre hombres jóvenes (89% de los diagnósticos con información de transmisión). (Santos, 2025).

Las tres regiones con mayor prevalencia de sífilis se registraron en las regiones del Mar Negro (10,3%), el Mediterráneo (8,4%) y el Mármara (7,4%). En cuanto a la orientación sexual, el 46% eran heterosexuales, el 42% hombres que tienen sexo con hombres (Persona de Alta prevalencia) (Sarigül et al., 2019)

En la actualidad, según la Organización Mundial de la Salud, se dan 12 millones de infecciones nuevas de sífilis cada año, 3 de ellos en América Latina y el Caribe, por lo que es la zona con mayor tasa de infección del mundo.

Ya en América, según la vigilancia centinela realizada para la infección por VIH y sífilis en Lima, se encontró que la capital peruana presentó la mayor cifra de prevalencia de infección por VIH y sífilis, con el 12,4% y 18,3%, respectivamente. Por otro lado, en la región Piura se han notificado hasta el año 2017, 2030 casos de VIH, según el CDC-Perú; también se reportó una prevalencia de 3,3% y 8,7% de infección por VIH y sífilis, respectivamente (García et al., 2022)

De acuerdo con la información de investigación del autor Gina Altagracia Ramírez Rosa, los grupos con mayor riesgo y vulnerabilidad para contraer sífilis son similares a los del VIH. Estos incluyen a hombres que tienen sexo con otros hombres (Persona de alta prevalencia), mujeres en situación de prostitución, estudiantes universitarios, adultos mayores y usuarios de drogas intravenosas.

Entre 2017 y 2018, más del 80 % de los casos de sífilis en Estados Unidos, Canadá, Europa y Australia se diagnosticaron en Hombres de alta prevalencia. Un análisis en República Dominicana concluyó que la combinación del uso de drogas y el sexo sin protección aumenta las prevalencias de VIH y sífilis en estas poblaciones, siendo más altas que en la población general.

La coinfección de VIH y sífilis se observa en aproximadamente el 25 % de los casos reportados en Estados Unidos. Las razones de este aumento de casos de sífilis son multifactoriales, incluyendo un declive en el comportamiento sexual seguro, posiblemente debido a la disponibilidad de terapias antirretrovirales efectivas como la profilaxis preexposición (PrEP). (Rosa & Soriano, 2025)

Rosa y Soriano demostraron en este estudio, donde se incluyó a pacientes con VIH y se reveló que, de 82 personas, el 16%, o sea 13, padecían también de sífilis. Entre estos 13 pacientes con ambas infecciones, se observó que su edad predominante era de 31 a 40 años y que muchos trabajaban en el sector informal. Además, 7 de ellos se identificaron como heterosexuales y habían mantenido relaciones monógamas en los últimos tres meses. Más de la mitad presentaba diluciones de 1:16 y 1:8. También se encontró que 6 de estos pacientes reportaron no haber utilizado preservativo nunca. La coinfección en pacientes con VIH tiene una importancia fundamental en los estudios de cohortes porque altera la historia natural de la infección por VIH, modifica la respuesta al tratamiento antirretroviral (TAR), permiten monitorear y analizar estos impactos a largo plazo, lo cual es crucial para optimizar las estrategias de tratamiento y salud pública. (Rosa & Soriano, 2025)

### ***2.1.3 Hepatitis B y Hepatitis C***

La hepatitis B (VHB) y la hepatitis C (VHC) pueden ser agudas o crónicas, y ambas se contagian principalmente a través del contacto directo con sangre infectada y otros fluidos corporales, como semen y fluidos vaginales. Por lo tanto, es crucial tomar precauciones durante las relaciones sexuales, como el uso de preservativos, y evitar compartir objetos que puedan estar contaminados con sangre, como agujas. Mantener una comunicación abierta con la pareja sobre el estado de salud es fundamental para prevenir la transmisión.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 2,000 millones de personas en el mundo han sido infectadas con el VHB. En cuanto al VHC, existen entre 170 y 180 millones de personas infectadas, lo que representa una prevalencia cinco veces mayor que la del VIH en el mundo. La prevalencia de hepatitis B y C es menor en Cuba, con un 2% y 0.7% respectivamente, mientras que la prevalencia del VIH se considera baja (2.4.5). A nivel mundial, la prevalencia de coinfección VIH/SIDA y VHB es de 6 a 20%, y más del 80% de los pacientes VIH positivos tienen marcadores de infección aguda o crónica por el VHB. (González Morrell et al., 2023)

La alta prevalencia de hepatitis B en personas con VIH positivos refleja la propensión a la transmisión sexual del VHB entre estos pacientes. Los hombres homosexuales y bisexuales que tienen relaciones sexuales con otros hombres son los más afectados, con una prevalencia del 6% y 11% (2.3.4). A nivel global, más de 36.5 millones de personas viven con VIH/SIDA, y de estas, entre 4 y 5 millones están coinfectadas con el VHC. Esta coinfección aumenta el riesgo en la población, haciendo esencial la prevención y el manejo adecuado de estas enfermedades para evitar complicaciones hepáticas graves. (Morrell et al., 2023a)

Aproximadamente el 1% de la población mundial infectada con el virus de la hepatitis B (VHB), lo que equivale a 2.7 millones de personas, también padece el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). En contraste, a nivel global, el VHB está presente en el 7.4% de las personas que viven con VIH. Desde 2015, la Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja administrar tratamiento a todos los individuos diagnosticados con VIH, sin importar la progresión de su enfermedad. (*Hepatitis B*, s. f.-a)

La alta incidencia de hepatitis B crónica en personas con VIH positivos subraya la vulnerabilidad a la transmisión sexual del VHB, especialmente entre hombres homosexuales y bisexuales que tienen relaciones sexuales con otros hombres, un grupo con una de las tasas de infección más altas. Esta coinfección es preocupante, ya que más de 36.5 millones de personas con VIH/SIDA viven con hepatitis C, lo que incrementa significativamente el riesgo de enfermedad hepática. Los datos recientes de Cuba muestran un aumento en la infección por el VHC, lo que está ligado a la transmisión a través de la sangre. La infección por los virus de la hepatitis B y C interfiere con la capacidad del VIH para replicarse, acelerando la muerte de las células T CD4, cruciales para el sistema inmunitario. Por ello, el tratamiento temprano y el manejo adecuado de las hepatitis son esenciales para las personas que viven con VIH/SIDA. (Morrell et al., 2023b)

Para entender mejor la prevalencia de la coinfección VIH/SIDA y hepatitis B y C, se realizó un estudio en tres municipios de la provincia de Villa Clara, Cuba, de 2000 a 2021. El estudio analizó los registros de pacientes y mostró que, entre 2000 y 2009, la coinfección se diagnosticó en la mayoría de los casos de infecciones tempranas, y esta tendencia continuó entre 2010 y 2021. Al cierre de 2021, 119 personas con VIH coinfectadas recibían terapia antirretroviral, lo que sugiere que el VIH avanza más rápido en estos casos. (Morrell et al., 2023b)

En Villa Clara se realiza la vigilancia activa del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B y Anticuerpo de la Hepatitis C, a todas en adultos comprendidos entre los grupos de edad, 60 y más

(22 pacientes, 18,48 %), seguido de 50-54 años (17,64 %); del sexo masculino (64, 54%) y solteros (65, 54,62%). Santa Clara fue el municipio con mayor número de coinfección: 25 casos (21 %). (Morrell et al., 2023)

#### ***2.1.4 Coinfección de VIH, Sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C***

Las hepatitis B y C, junto con el VIH, comparten métodos de transmisión y factores epidemiológicos. La coinfección con el VIH y la hepatitis B o C es una causa frecuente de enfermedades hepáticas crónicas. Varios estudios internacionales han demostrado que la prevalencia de la coinfección de VIH y hepatitis B varía de 14,8% a 15%, mientras que la coinfección de VIH y hepatitis C oscila entre 0% y 42,5%. No obstante, es importante señalar que estas tasas de prevalencia difieren según los grupos de riesgo y las regiones geográficas específicas de las personas que viven con VIH.

En individuos con coinfección de VIH y hepatitis B, la carga viral es notablemente superior en comparación con aquellos que solo tienen una de las infecciones. Por este motivo, los pacientes coinfectados enfrentan un mayor riesgo de desarrollar cirrosis en un período de tiempo más corto (Garay Quiroga & Valdez Carrizo, 2021)

Los estudios de cohorte son una herramienta esencial para analizar las coinfecciones, ya que proporcionan una visión dinámica y a largo plazo de cómo estas enfermedades interactúan en las personas. La combinación de múltiples infecciones de transmisión sexual, como el VIH y la sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C, representa un desafío médico significativo.

Además, las personas coinfectadas requieren la administración simultánea de varios fármacos para abordar combinaciones como VIH y VHB, VIH y VHC, o VHB y VHC. Por lo tanto, el diagnóstico, el tratamiento y el control de estas coinfecciones duales de VIH, VHB y VHC son complejos y exigen más investigación. Este artículo se propone revisar la situación actual de la prevalencia, los factores de riesgo y la forma en que se desarrollan estas coinfecciones duales, y también se aborda brevemente el diagnóstico y el tratamiento de las coinfecciones de estos tres virus transmitidos por la sangre. (González-García et al., 2005)

En Chile, un estudio realizado en la Pontificia Universidad Católica investigó la prevalencia de diversas coinfecciones en una cohorte de pacientes, incluyendo el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) y la bacteria *Treponema pallidum*, causante de la sífilis. Este análisis buscó comprender la dinámica de estas infecciones en la población estudiada.

Se observó una alta tasa de coinfección con el virus de la hepatitis B (VHB). Se analizó un grupo de 311 pacientes (288 hombres y 23 mujeres), y el 78.7% de los que se evaluaron para VHB mostraron evidencia de coinfección. La prevalencia general de coinfección VIH-VHB en esta cohorte fue del 6.1%. Un hallazgo crucial es que todos los pacientes que dieron positivo al antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) eran de sexo masculino.

En cuanto a la coinfección con el virus de la hepatitis C, 273 pacientes contaban con registros de anticuerpos anti-VHC, mostrando una seroprevalencia global del 2.6%. Al analizar por sexo, la prevalencia fue del 2.4% en hombres y del 4.2% en mujeres. Además, el estudio detectó la presencia de una triple coinfección (VHB, VHC y VIH) en tres de los hombres.

El análisis de los resultados obtenidos sugiere que existen marcadas diferencias en las tasas de coinfección dependiendo del sexo de los pacientes y del tipo de infección. En particular, se observa que la población masculina en la cohorte estudiada es más vulnerable a estas coinfecciones. (Pérez C et al., 2009)

La infección por el virus de la hepatitis C (VHC) se encuentra presente a nivel global, afectando a todas las regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La región con la mayor incidencia de enfermedad es la del Mediterráneo Oriental, donde se estima que 12 millones de personas padecen la infección de forma crónica. Le siguen la Región de Asia Sudoriental y la Región de Europa, ambas con 9 millones de infectados crónicos; la Región del Pacífico Occidental con 7 millones; la Región de África con 8 millones, y la Región de las Américas con 5 millones de casos crónicos.

La coinfección, aproximadamente 2.3 millones de personas que viven con el VIH a nivel mundial (de un total estimado de 39 millones) han mostrado evidencia serológica de infección por el VHC (pasada o presente). Globalmente, las enfermedades crónicas del hígado son una causa relevante de problemas de salud y muertes entre la población infectada por el VIH. (*Hepatitis C*, s. f.)

El estudio chileno, en comparación con la población general de pacientes con VIH en el país, identificó diferencias significativas en la composición de la cohorte analizada. Se halló una menor proporción de mujeres (10:1 en la cohorte frente a 3.7:6.1 a nivel nacional) y un porcentaje más bajo de contagios por vía heterosexual (12.4% en la cohorte frente al 33.8% a nivel nacional). Adicionalmente, la cohorte estudiada presentó un porcentaje menor de casos de SIDA avanzado, con un 24.6% frente al 46% registrado a nivel nacional, lo que podría indicar una detección más

temprana o un acceso más oportuno al tratamiento en este grupo específico. (VHB, VHC y VIH) en tres de los hombres. (Pérez C et al., 2009)

En los años 80, como consecuencia del cambio de conductas a la epidemia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), se produjo una disminución en la incidencia de sífilis, documentándose posteriormente un importante incremento de casos, especialmente entre hombres que tienen sexo con hombres (Hombres de alta prevalencia) coinfectados por el VIH y describiéndose brotes en algunas ciudades europeas y norteamericanas. En España la tasa de prevalencia anual de sífilis es ahora elevada, especialmente en Hombres de alta prevalencia coinfectados por el VIH (González-Doménech et al., 2015)

En Latinoamérica, tanto el VIH como la sífilis afectan de manera desproporcionada a determinados grupos de mayor riesgo, fundamentalmente a los hombres que tienen sexo con hombres (HAP). Otra población clave, especialmente vulnerable, es la de las mujeres embarazadas, en la que la prevención de la transmisión materno-infantil de ambas infecciones es una estrategia central de salud pública.

En Ecuador, la información disponible sobre la epidemiología del VIH y la sífilis en estas poblaciones es escasa y está sujeta a limitaciones en la calidad de los datos (Sánchez Gómez, 2014). Sin embargo, en una investigación de Hernández y otros, la prevalencia de la coinfección por VIH/sífilis fue del 4,8%. (Hernández et al., 2017a). Así también en Europa, en el Centro de Hungría, entre las Infecciones de Transmisión Sexual, se diagnosticaron 1.401 nuevas infecciones sifilíticas y 338 nuevas infecciones por VIH. En los pacientes con sífilis el 86,58% tenía mono infección, mientras el 7,92% ya tenía una coinfección por VIH y el 5,5% había adquirido sífilis e infección por VIH simultáneamente (Pónyai et al., 2013).

El sexo masculino, la orientación de hombres de alta prevalencia (hombres que tuvieron sexo con hombres, aparece como un factor de riesgo importante) y los antecedentes venereológicos positivos fueron factores de riesgo dominantes en todos los grupos.

Se centra en la dinámica de adquisición de las infecciones. La alta proporción de pacientes con solo sífilis sugiere que esta enfermedad puede servir como un indicador temprano de riesgo. Los factores de riesgo, como ser hombre de alta prevalencia y los antecedentes de enfermedades venéreas, son cruciales para el diseño de programas de prevención dirigidos a estas poblaciones vulnerables. (Pónyai et al.2013)

El número actual de casos de infección por el VIH en Turquía va en aumento. Por esta razón, se propuso en revelar las características de la sífilis en los casos de VIH/SIDA. Sarigul et detectó 3.641 pacientes con infección por VIH-1, 291 (8%) pacientes fueron diagnosticados con coinfección por sífilis. La mayoría de los pacientes eran mayores de 25 años (92%), el 96% eran hombres, el 74% trabajaban, el 23% estaban desempleados y el 3% eran estudiantes.

Esta cohorte es particularmente interesante por su desglose demográfico. La abrumadora prevalencia masculina (96%) refuerza la importancia de los hombres como grupo de alto riesgo. Además, la distribución por ocupación (empleados, desempleados, estudiantes) demuestra que el riesgo no se limita a un solo estrato social o económico, lo que subraya la necesidad de enfoques de prevención universales y accesibles. (Sarigül et al., 2019).

Los resultados de un estudio de prevalencia del VIH con sífilis, en Estados Unidos, se identificaron y analizaron treinta pacientes. La seroprevalencia del VIH en hombres y mujeres infectados con sífilis fue del 15,7%, y entre los hombres fue del 27,5% y entre las mujeres del 12,4%. Las seroprevalencias entre los hombres que tienen sexo con hombres (Hombres de alta prevalencia) y los consumidores de drogas inyectables (UDI) oscilaron entre el 64,3-90,0% y el 22,5-70,6%, respectivamente.

La disparidad en la seroprevalencia entre hombres (27.5%) y mujeres (12.4%) subraya las diferencias de género en la epidemiología del VIH/sífilis. Sin embargo, el dato más impactante es la seroprevalencia extremadamente alta en las cohortes de Hombres de alta prevalencia y usuarios de drogas inyectables, lo que indica que estas poblaciones son las más afectadas y requieren intervenciones de salud pública especializadas y focalizadas. (Blocker et al., 2000)

En el año 2023 Vergara y otros investigadores realizaron en México un estudio basado en diagnóstico de laboratorio para determinar las tasas de sífilis, VIH, y coinfección VIH Sífilis; encontrando tasas de 15,2%, 10,2% y 5,7%, respectivamente; la región con mayor tasa de prevalencia fue Ciudad de México (39.4%)

El estudio realizado por Vergara y su equipo, proporciona una instantánea crítica de la salud pública, al revelar las altas tasas de sífilis, VIH y la coinfección en la población estudiada. Los hallazgos no son solo cifras; son un reflejo de desafíos significativos. (Vergara-Ortega et al., 2023)

En 2016 se realizó una investigación, en Alberta Canadá, destinado a determinar la prevalencia de sífilis reportó que más del 25% de todas las nuevas infecciones por sífilis ocurrieron en (Hombres de alta prevalencia) coinfectados con VIH, además se encontraron tasas más altas de sífilis primaria

asintomática, lo que puede resultar en diagnósticos erróneos y aumento de episodios de sífilis secundaria. El 50,8% de los episodios de sífilis fueron asintomáticos en el momento de la presentación, incluido el 21% de las infecciones primarias de sífilis.

Evidentemente se revela una preocupación significativa, más del 25% de las nuevas infecciones por sífilis ocurrieron en hombres que tienen sexo con hombres (Hombres de alta prevalencia) coinfectados con VIH. Este dato subraya que esta población específica enfrenta un riesgo particularmente alto de contraer sífilis. (Lang et al., 2018)

Aproximadamente 2,8 millones de personas en América sufren de infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB), con una prevalencia general del antígeno de superficie (HBsAg) del 0,28%, aunque en Bolivia asciende al 0,44%. Los grupos más vulnerables muestran tasas de seroprevalencia de HBsAg más elevadas: 1,5% en trabajadoras sexuales, 2,9% en hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres (Hombres de alta prevalencia), 3,3% en personas privadas de libertad y 1,5% en usuarios de drogas no parenterales.

En cuanto a la hepatitis C, 7,2 millones de personas en el continente americano padecen esta patología, con una prevalencia del 0,73% en la población general; para Latinoamérica y el Caribe, esta cifra es del 0,63%. Los grupos de alto riesgo también presentan las mayores prevalencias de anticuerpos contra el VHC (Anti-VHC): 49% en usuarios de drogas parenterales, 4% en usuarios de drogas no parenterales, 3% en Hombres de alta prevalencia y 2% en trabajadoras sexuales. Se destaca una marcada disparidad en la prevalencia de anticuerpos contra el VHC (AntiVHC), siendo notablemente alta en grupos de alto riesgo, lo que subraya la necesidad de estrategias de detección y prevención focalizadas. Los grupos más afectados son los usuarios de drogas parenterales (49%), seguidos por usuarios de drogas no parenterales (4%), Hombres que tienen

Sexo con Hombres (hombres de alta prevalencia, 3%) y trabajadoras sexuales (2%). (Garay Quiroga & Valdez Carrizo, 2021)

### ***2.1.5 Factores de Riesgo de VIH, Sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C.***

Los factores de riesgo de coinfección con el VHB en individuos VIH positivos pueden variar en varios aspectos, incluida la edad del paciente, el índice de masa corporal, el sexo, la ubicación geográfica, el régimen actual de TAR, Comportamientos y afecciones que aumentan el riesgo de contraer el VIH y Sífilis, general:

Tener relaciones sexuales, anales o vaginales, sin preservativo; el 68,8 % no utilizaba preservativos (Factores asociados a la coinfección VIH-sífilisGarcía et al., 2022)

Padecer otras infecciones de transmisión sexual (ITS), como sífilis, herpes, clamidiasis, gonorrea o vaginosis bacteriana.

En los casos de sífilis en Hombre que tienen sexo con hombres el 74,5% tenían coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (Sífilis en hombres que tienen sexo con hombres: una alarma para la detección de infección por VIH, s. f.)

Recibir inyecciones, transfusiones o trasplantes de tejidos sin garantías de seguridad, o ser objeto de procedimientos médicos que entrañen cortes o perforaciones con instrumental no esterilizado. Pincharse accidentalmente con una aguja, hecho particularmente frecuente en el personal de salud. (DatosOMS VIH y sida2023, s. f.)

Nivel educativo (La escolaridad cursada por pacientes reactivos fue más frecuente de preparatoria completa con 45 pacientes (68%), educación básica completa 10 pacientes 14 (15.2%), con licenciatura 8 pacientes (12.1%) y solo 3 pacientes (4.5%) con educación básica incompleta. Mientras que en no reactivos se encontró una distribución más igualitaria, siendo más frecuente la básica completa con 85 pacientes (38.8%), preparatoria 73 pacientes (33.3%), educación básica incompleta con 52 pacientes (23.7%), 8 pacientes (3.7%) con licenciatura y solo 1 (0.5%) analfabeta) (Factores asociados a la coinfección VIH-sífilisGarcía et al., 2022)

Consumir de alcohol o drogas antes del sexo. Esto puede afectar la toma de decisiones sobre si tener sexo o usar preservativos durante esta práctica. (mientras que el 18,4% recibe drogas o dinero a cambio de relaciones sexuales) (Prevalencia de VIH y sus factores asociados

COLOMBIAAtehortúa-Tobón et al., 2022)

No usar un método de prevención del VIH durante las relaciones sexuales. Utilizar preservativos o tomar medicamentos para prevenir o tratar el VIH son opciones de prevención del VIH muy eficaces. (El uso de preservativo como método anticonceptivo de barrera se reportó como frecuente (> 50 % de encuentros sexuales) en 132 pacientes (46.3%), ocasionalmente (< 50 % de encuentros sexuales) en 116 pacientes (40.7%) y 37 pacientes (13%) reportaron nunca usarlo.) (Factores asociados a la coinfección VIH-sífilisGarcía et al., 2022)

Tener relaciones sexuales con múltiples parejas. Cuantas más parejas sexuales tenga una persona, más probabilidades tendrá de exponerse al VIH o a otras infecciones de transmisión sexual. (De un total de 284, 94 pacientes (33%) dijeron tener de 6 a 10 parejas sexuales y 75 pacientes (26.3%) más de 10 parejas sexuales.) (Factores asociados a la coinfección VIH sífilisGarcía et al., 2022)

Tener relaciones sexuales entre hombres. Los hombres jóvenes que tienen relaciones sexuales con

hombres, especialmente los afrodescendientes e hispanos/latinos, tienen altos índices de nuevos diagnósticos del VIH. El sexo anal es el tipo de sexo más riesgoso para contraer o transmitir el VIH. (en un hospital de Tianjin, China, en los que el 65.3% de los pacientes con VIH coinfectados con sífilis eran hombres que tienen sexo con hombres.) (Coinfección de sífilis en pacientes VIH Rosa & Soriano, 2025a).

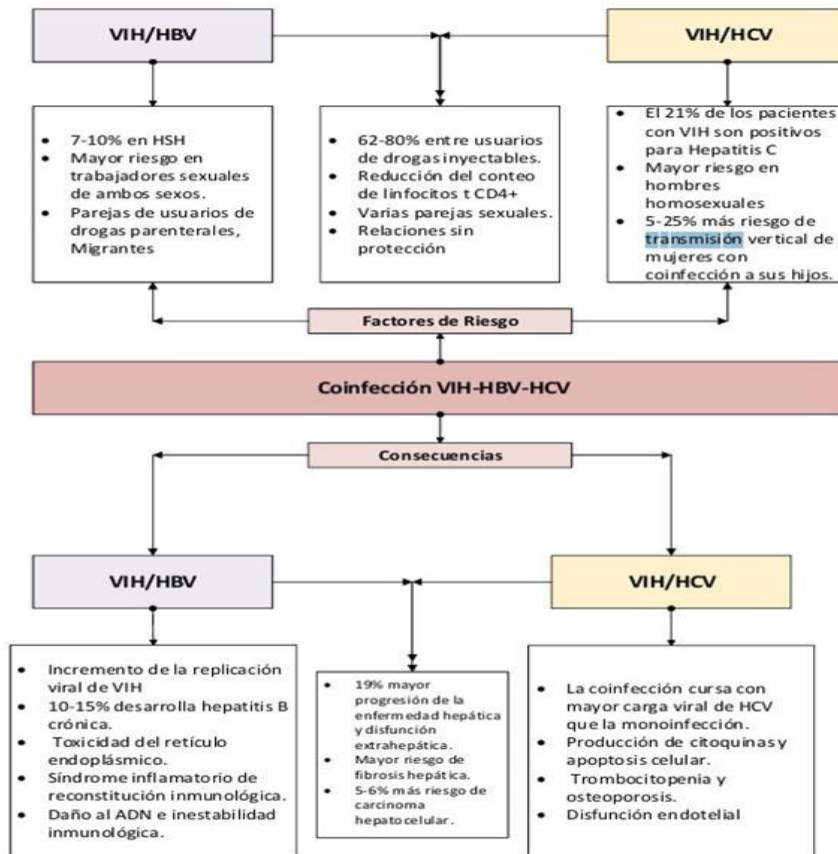
Shahriar et al. (2022) llevaron a cabo una investigación exhaustiva sobre los factores de riesgo y las consecuencias de la coinfección por VIH, VHB y VHC. En su estudio, los autores desarrollaron un diagrama de flujo para ilustrar las interconexiones entre estas infecciones. La figura detalla que entre el 7% y el 10% de los hombres que tienen sexo con hombres (Hombres de alta prevalencia) y los trabajadores sexuales están en riesgo de coinfección por VIH/VHB, mientras que el 62% al 80% de los usuarios de drogas inyectables enfrentan un riesgo elevado de coinfección por VIH/VHC, siendo también un factor la reducción del conteo de linfocitos T CD4+ y las relaciones sin protección.

La investigación de Shahriar et al. (2022) destaca que el 21% de los pacientes con VIH son positivos para Hepatitis C, y se observa un mayor riesgo en hombres homosexuales. Además, se indica que las mujeres con coinfección tienen un 5% al 25% más de riesgo de transmisión vertical a sus hijos. El estudio profundiza en las consecuencias, revelando que la coinfección VIH/VHB incrementa la replicación viral del VIH, y entre el 10% y el 15% de estos pacientes desarrollan hepatitis B crónica, así como toxicidad del retículo endoplásmico. Asimismo, se observa un síndrome inflamatorio de reconstitución inmunológica, daño al ADN e inestabilidad inmunológica. Por otro lado, la coinfección VIH/VHC se asocia con un 19% más de progresión de la enfermedad hepática y disfunción extrahepática, junto con un mayor riesgo de fibrosis hepática. Un 5% al 6% de los pacientes tienen riesgo de carcinoma hepatocelular. La coinfección con un mayor nivel de carga viral de VHC también conlleva una producción alterada de citoquinas y apoptosis celular, además de trombocitopenia y osteoporosis, y disfunción endotelial. Este diagrama, presentado por Shahriar et al. (2022), es fundamental para comprender la complejidad de las coinfecciones por VIH, VHB y VHC y para identificar los factores de riesgo y las diversas consecuencias en la salud de los pacientes.

Se presenta el diagrama de flujo simplificado que ilustra la interacción entre estos factores y consecuencias:

***Figura 1***

*Factores de riesgo y consecuencias de la coinfección VIH – HBV- HCV*



**Fuente:** (Shahriar et al., 2022)

Además, se ha reportado en Lima Perú en el año 2022, se estudió los factores asociados a la coinfección VIH-sífilis. Fue un estudio observacional analítico y retrospectivo, de casos y controles realizado en pacientes con coinfección por VIH-sífilis atendidos en el Hospital II-2 Santa 15 Rosa, Piura durante el periodo 2012-2016. De 1002 pacientes atendidos por VIH (población), la mediana de edad fue de 34 años (rango intercuartílico: 21-74 años). El 56,3 % fue de sexo masculino. El 68,8 % no utilizaba preservativos y el 37,5 % era homosexual. El 31,3 % tuvo entre 4 a 6 parejas sexuales.

Se identificó tres factores con mayor probabilidad de coinfección (expresados con Odds Ratio - OR): tener 7 a 9 parejas sexuales (OR: 4.00), no usar preservativo (OR: 2.39) y tener orientación sexual homosexual (OR: 2.92), siendo este último y el número de parejas sexuales de 7 a 9 los únicos con intervalos de confianza del 95% que no cruzan el 1 (IC 95 %: 1.04-8.52 para homosexualidad). (Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis García et al., 2022)

La pertenencia a un grupo de población clave se define por prácticas específicas asociadas con mayor riesgo de contraer el VIH o una ITS y con una mayor vulnerabilidad social. En este sentido, se considera que una persona está en riesgo sustancial de adquirir VIH u otra ITS si pertenece a un grupo de población con alta incidencia de VIH y, además, incurre en ciertas prácticas sexuales de riesgo (Fuentes, s. f.; Prevención, diagnóstico y atención del VIH en grupos de población clave. Pautas para la atención primaria de salud Fuentes, s. f.)

En América Latina, los dos grupos de población clave más afectados son los hombres gays y los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres (Hombres de alta prevalencia) y las mujeres transgénero, los cuales representaron en el 2017 casi la mitad de las nuevas infecciones; mientras que, en el Caribe, más de un tercio de las nuevas infecciones ocurren entre trabajadoras sexuales y Hombres de alta prevalencia (Grupos de Población Clave - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, 2024b)

Pese a esta situación, los servicios de prevención, atención y tratamiento de la infección por el VIH dirigidos a los grupos de población clave son aún inadecuados en gran medida. (Grupos de Población Clave - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, 2024a)

La coinfección entre sífilis y VIH no ha recibido suficiente atención, a pesar de que se han descrito factores presentes en este grupo de población que determinan el aumento en su transmisión, dentro de estos factores destacan: los hombres que tienen sexo con hombres (Hombres de alta prevalencia), rol receptivo en relaciones sexuales, el uso de sitios web y aplicaciones móviles destinados a conocer parejas sexuales, la cero clasificación (encontrar parejas sexuales con el mismo estado serológico de VIH para tener relaciones sexuales sin protección), múltiples parejas sexuales o relaciones grupales, son algunos factores de riesgo que puede estar contribuyendo al repunte de la 16 incidencia de enfermedades de transmisión sexual (ETS) con un mayor riesgo de complicaciones. (Lang et al., 2018)

Los grupos de alto riesgo y vulnerables de padecer infección por sífilis son los mismos que para VIH: hombres que tienen sexo con hombres, mujeres que incurren en la prostitución, estudiantes universitarios, envejecientes y usuarios de drogas endovenosas. Entre 2017 y 2018, más del 80% de casos de sífilis en Estados Unidos, Canadá, Europa y Australia se diagnosticaron en hombres que tienen sexo con hombres.

El análisis en República Dominicana concluyó que la combinación del uso de drogas y el sexo sin protección eleva la prevalencia de VIH y sífilis por encima de la población general. El texto

subraya la conexión epidemiológica entre el VIH y la sífilis, especialmente en poblaciones clave. (Rosa & Soriano, 2025)

### **2.1.6 SUMEVE**

El Sistema de Monitoreo, Evaluación y Vigilancia Epidemiológica del VIH, conocido como (SUMEVE), es una aplicación web de salud que ha sido operada por el Ministerio de Salud de El Salvador desde el 01 de enero de 2008. Este sistema fue establecido para estandarizar la recolección de datos de salud a nivel nacional, facilitando el registro y la toma de decisiones sobre todos los casos notificados de VIH, permitiendo evaluar la epidemia en el país y su progreso hacia las metas 95-95-95 de ONUSIDA.

La plataforma funciona como una herramienta de monitoreo en línea, la cual integra la Cascada de Prevención y permite construir, con un clic, la cascada del continuo de la atención, identificando brechas y facilitando el seguimiento de poblaciones clave. El SUMEVE recolecta información sociodemográfica, resultados, diagnósticos, y estadios virológicos, ayudando a hacer seguimiento de los compromisos políticos enmarcados en la Declaración sobre el VIH/SIDA de 2021, con el objetivo de poner fin al SIDA para 2030. Organizaciones civiles y el ISSS también han sido coordinados para utilizar la plataforma para el registro de pruebas y la terapia antirretroviral, brindando de forma automatizada los datos para el seguimiento de las metas de supresión viral. (Sistema De Monitoreo, Evaluación Y Vigilancia Epidemiológica Del VIH (Sumeve) | Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo, s. f.)

## **2.2 Teorías y conceptos básicos**

La sífilis y la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) son enfermedades de transmisión sexual (ETS) que en la actualidad continúan representando un problema de salud pública por su morbilidad y mortalidad, ambas patologías comparten mecanismos de transmisión similares, por lo que la coinfección no es rara (González Domenech et al., 2015)

### **2.2.1 VIH y Diagnóstico de VIH.**

El HIV se adhiere a las células T del huésped y penetra en ellas a través de la mediación de moléculas CD4+ y receptores de quimiocina. Después de la adhesión, el RNA y varias de las enzimas codificadas por el HIV se liberan dentro de la célula huésped. Después de la gemación, la proteasa, que es otra enzima del virus HIV, escinde las proteínas virales, lo que convierte al virión inmaduro en un virión infeccioso maduro. (*Infección por el virus de inmunodeficiencia humana*

*(HIV) - Enfermedades infecciosas, s. f.)*

En el laboratorio clínico se confirman la infección por VIH, ahí cuentan con reactivos para prueba de tamizaje y confirmación, Las estrategias para la detección del VIH describen de manera general una secuencia de pruebas realizadas, tomando en consideración la presunta prevalencia de la infección por VIH por grupos poblacionales, de acuerdo con los criterios definidos por OMS.

Se utilizan estrategias para el diagnóstico de VIH, dependiendo de la prevalencia, sea esta alta (>5%) o baja (5%) Diagnóstico en entornos de prevalencia alta (>5%): en este entorno donde la prevalencia de la infección por el VIH es mayor al 5% en la población que se ha realizado la prueba, el diagnóstico VIH positivo se realiza con dos pruebas reactivas secuenciales de la misma muestra. Se incluyen la población clave: Hombres que tiene sexo con hombres (Hombres de alta prevalencia) y mujeres trans (Persona de alta prevalencia).

Diagnóstico en entornos de prevalencia baja (<5%): en este entorno de prevalencia de la infección por VIH es menor al 5% en la población que se ha realizado la prueba, el diagnóstico de VIH, se realiza con tres pruebas reactivas secuenciales de la misma muestra. Se incluyen las poblaciones claves siguientes: Trabajadora Sexual, Privado de Libertad, hombres trans, población general y embarazadas. (*lineamientotecnicosparalaejecuciondepruebasparaITSyVIHenlaboratoriosclinicosybancosdesangre-Acuerdo-2154\_v1 (1).pdf*, 2023)

### **2.2.2 Sífilis y Diagnóstico**

La infección por sífilis es bacteriana y está causada por la espiroqueta *Treponema pallidum* se transmite generalmente por contacto sexual a través de micro abrasiones en la piel o mucosas y pasa rápidamente al torrente circulatorio, desde donde se disemina a otros tejidos. Inicialmente, *T. pallidum* se adhiere localmente a las células epiteliales y componentes de la matriz extracelular de la piel y la mucosa, en el lugar del inóculo inicial. En dichos tejidos se replica y produce una respuesta inflamatoria local conocida como chancro, una úlcera indolora que aparece entre 3 y 6 semanas Entre 3 y 8 semanas. (Hernández et al., 2017b)

Clasificación de la Sífilis

Primario (la cual es el objeto de este estudio): se desarrolla en 10 a 90 días (un promedio de 21 días) después de la infección.

Secundaria: se desarrolla de 2 a 6 meses después de la infección o de 2 a 10 semanas después de la aparición de un chancro sólido.

Latente (latente): etapa de la enfermedad en la que las reacciones serológicas son positivas y no hay signos de daño en la piel, las membranas mucosas y los órganos internos: o temprano latente: menos de 2 años desde el inicio de la enfermedad; o Late latente: más de 2 años desde el inicio de la enfermedad; o no especificado latente.

Terciario: se desarrolla de 3 a 7 años después del inicio de la enfermedad (de 2 a 60 años), las encías aparecen después de 15 años.

Congénito. (*Análisis de la sífilis: norma, interpretación de resultados.*, s. f.)

### **2.2.3 Diagnóstico serológico de la sífilis**

Para el diagnóstico de sífilis se utiliza un flujograma que combina pruebas treponémicas y no treponémicas. Son los métodos más son los serológicos, pues permiten detectar trastornos del sistema inmune (la aparición de anticuerpos antisifilíticos) en el cuerpo del paciente en respuesta a la multiplicación del agente causante de la enfermedad.

En el diagnóstico del laboratorio clínico se utiliza la prueba de PRS (Prueba Rápida para Sífilis). Es una prueba inmunocromatográfica que usa antígenos recombinantes treponémicos para detectar anticuerpos en fase sólida para la detección cualitativa de anticuerpos de todos los isotipos (IgG, IgM, IgA) contra la *Treponema pallidum* (TP). El método más utilizado en EL Salvador para la prueba treponémica de confirmación es el ensayo de hemoaglutinación del *T. pallidum*, (*06FK10 Sífilis 3.0 SD Ficha Técnica*, s. f.)

Para la determinación cualitativa se utiliza la prueba de reagina plasmática rápida RPRcarbón, que es una técnica no treponémica de aglutinación en porta para la detección cualitativa y semi-cuantitativa de reagentas plasmáticas en suero humano. (*sgis04xx\_rpr\_2021.pdf*, s. f.) Actualmente existen diferentes técnicas de laboratorio para el diagnóstico serológico de sífilis: PRUEBAS TREPONÉMICAS: PRS es una Prueba Rápida para Sífilis, prueba inmunocromatográfica detectan específicamente los anticuerpos contra *T. pallidum* y su utilidad en el laboratorio está orientada a confirmar serológicamente los resultados obtenidos por las pruebas no treponémicas

PRUEBAS NO TREPONÉMICAS Para la determinación cualitativa se utiliza la prueba de reagina plasmática rápida RPR-carbón, No determinan anticuerpos específicos frente a *T. pallidum*, y se basan en la detección de reagentas o anticuerpos anti lipídicos (inespecíficos) en respuesta al material lipoidal liberado por los tejidos dañados por el *T. pallidum*. Se utiliza una solución alcohólica con presencia de cardiolipina, colesterol y lecitina

Es importante recordar que un resultado de examen no treponémico reactivo indica sospecha de infección activa (en curso) o serología residual.

(lineamientos técnicos para la ejecución de pruebas para ITS y VIH en laboratorios clínicos y bancos de sangre-Acuerdo-2154\_v1 (1).pdf, 2023)

#### **2.2.4 Hepatitis B**

La hepatitis B es una infección viral que afecta al hígado. Es causada por el virus de la hepatitis B (VHB) y puede provocar enfermedad hepática tanto aguda como crónica. Este virus altamente contagioso se transmite por contacto con sangre u otros fluidos corporales infectados, como semen y secreciones vaginales. Uno de los aspectos más preocupantes de la hepatitis B es su capacidad de pasar desapercibida durante largos periodos, ya que los síntomas pueden no presentarse de inmediato. Esto la hace particularmente peligrosa, ya que las personas pueden transmitir el virus a otras sin saberlo. (*Hepatitis B*, s. f.-b)

#### **2.2.5 Síntomas de la Hepatitis B**

Los síntomas de la hepatitis B oscilan entre leves y severos, abarcando fatiga, falta de apetito, ictericia (piel y ojos amarillentos), orina de color oscuro, dolor en el abdomen y molestias articulares. En ciertas circunstancias, la infección por hepatitis B puede derivar en problemas hepáticos crónicos, como cirrosis o, en casos extremos, cáncer de hígado.

La prevención es fundamental para controlar la hepatitis B. Se aconseja encarecidamente la vacunación contra el VHB para toda la población, con énfasis en grupos de alto riesgo como profesionales de la salud y personas con varias parejas sexuales. Además, es esencial mantener prácticas sexuales seguras, como el uso de preservativos, y evitar compartir elementos como agujas. (*Hepatitis B*, s. f.-b)

#### **2.2.6 Causas de la Hepatitis B**

El principal agente causante de la hepatitis B es el virus de la hepatitis B (VHB). Este virus se propaga a través del contacto con sangre, semen o diversos fluidos corporales de una persona infectada. Las formas más frecuentes de contagio incluyen mantener relaciones sexuales sin protección con alguien portador del VHB, el uso compartido de agujas o jeringas contaminadas, y la transmisión de madre a hijo durante el nacimiento.

Otras vías de infección son el contacto directo con heridas abiertas de una persona infectada. Es crucial saber que el VHB no se transmite por interacciones cotidianas como abrazarse, compartir comida o cubiertos, ni por la lactancia materna. No obstante, el riesgo de infección existe en cualquier actividad que suponga exposición a sangre o fluidos corporales infectados. (*Hepatitis B*, s. f.-b)

### ***2.2.7 Diagnóstico de la Hepatitis B***

El diagnóstico rápido y exacto de la hepatitis B resulta vital para poder gestionar y tratar esta infección viral que puede llegar a ser muy seria. El método de diagnóstico habitual es a través de análisis de sangre, que identifican la existencia de antígenos o anticuerpos específicos del virus. La prueba más utilizada es la de HBsAg (antígeno de superficie de la hepatitis B), la cual confirma la presencia del virus en la sangre.

### ***2.2.8 Hepatitis C***

La hepatitis C es una infección vírica que afecta al hígado. Puede manifestarse de forma aguda (a corto plazo) y crónica (a largo plazo), y también puede ser mortal.

La hepatitis C se transmite a través del contacto con sangre infectada, lo que puede suceder a través de inyecciones y procedimientos poco seguros en el ámbito de la atención de la salud, transfusiones de sangre sin analizar, el uso compartido de agujas y jeringuillas entre personas que se inyectan drogas y prácticas sexuales que conllevan contacto con sangre. (*Hepatitis C*, s. f.)

### ***2.2.9 Síntomas de Hepatitis C***

Los síntomas pueden incluir fiebre, cansancio, pérdida de apetito, náuseas, vómitos, dolor abdominal, orina oscura y coloración amarillenta de la piel o los ojos (ictericia).

### ***2.2.10 Causas de Hepatitis C***

El uso repetido o la limpieza inadecuada de equipos médicos en centros de salud, especialmente agujas y jeringas.

La recepción de transfusiones de sangre o productos sanguíneos que no han sido debidamente examinados.

El uso de drogas inyectables compartiendo el equipo de inyección.

Existen otras vías de contagio menos frecuentes, como la transmisión perinatal (de una madre infectada a su hijo durante el parto) y ciertas prácticas sexuales que implican exposición a sangre

(esto puede ocurrir en personas con múltiples parejas o en hombres que tienen sexo con otros hombres).

Es importante recalcar que la hepatitis C no se contagia a través de la leche materna, el agua o los alimentos, ni por contacto casual como abrazar, besar o compartir bebidas o comidas con una persona portadora del virus. (*Hepatitis C*, s. f.)

### **2.2.11 Diagnóstico de Hepatitis C**

Dado que la mayoría de las infecciones recientes por el VHC no presentan síntomas, pocos casos se detectan en sus etapas iniciales. Frecuentemente, la infección crónica permanece sin identificar durante décadas, hasta que el daño hepático grave provoca la aparición de síntomas.

El proceso de diagnóstico de la infección por VHC consta de dos fases:

Detección de anticuerpos: Se realiza una prueba serológica para identificar la presencia de anticuerpos contra el VHC, lo que indica una infección pasada o presente.

El diagnóstico temprano no solo previene problemas de salud derivados de la infección, sino que también ayuda a detener la transmisión. La OMS aconseja realizar pruebas a grupos con mayor riesgo de infección, incluyendo donantes de sangre, personas con señales de enfermedad hepática, migrantes de zonas endémicas, personal sanitario, usuarios de drogas inyectables, personas en prisión o reclusión, hombres que tienen sexo con hombres, personas transgénero, trabajadores sexuales y personas con VIH o tuberculosis.

En 2024, la OMS publicó una guía operativa sobre las prioridades para la planificación de servicios de pruebas de las hepatitis B y C, consolidando las directrices relacionadas y ayudando a los países a desarrollar estrategias y políticas de detección combinadas para ambos virus.

## **2.3 Marco jurídico**

El derecho a la salud de la población salvadoreña se establece en la Constitución, convenios y tratados internacionales, por lo que es necesario establecer estrategias y mecanismos que permitan lograr el acceso a la prevención de enfermedades, promoción de la salud, diagnóstico temprano, tratamiento y rehabilitación de la salud de la población en el territorio nacional. (Plan-CuscatlanSalud un nuevo gobierno para El Salvador Nayid Bukele, 2019) Investigación y desarrollo.

Investigación y desarrollo

Actualización continua del conocimiento con relación a los problemas de salud nacional, generando evidencias científicas del impacto de las intervenciones en salud para la prevención, manejo y control de los problemas prioritarios en salud, con el objetivo de asignar recursos de manera eficiente y fortalecer las capacidades humanas e interinstitucionales para la toma de decisiones. (Plan-Cuscatlan-Salud un nuevo gobierno para El Salvador Nayid Bukele, 2019)

#### Promoción y garantía de la Salud

El principal reto para el MINSAL en el marco de la recientemente aprobada Ley del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) en materia de rectoría y gobernanza, promoción de la salud, capacidad para entregar servicios de salud de calidad y el abordaje de la determinación social de la salud, teniendo como ejes trazadores la transformación digital y la mejora continua. (Plan estratégico institucional 2021 – 2025 Dr. Francisco José Alabi Montoya et al., 2021) Decreto Legislativo N 302 - Ley del Sistema Integrado de Salud.

La presente Ley del Sistema Integrado de Salud tiene por objeto establecer los principios y normas generales para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional Integrado de Salud, mediante un proceso progresivo hacia el acceso universal a la salud y cobertura universal en forma equitativa (*Decreto Legislativo N 302 - Ley del Sistema Integrado de Salud. | UNEP Law and Environment Assistance Platform, s. f.*)

#### **2.4 Contextualización**

El Hospital Nacional Psiquiátrico “Dr. José Molina Martínez”, está ubicado en el municipio de Soyapango posee una población total de 258,359 habitantes, con una densidad poblacional de 8,612 habitantes por Km<sup>2</sup>, donde el 100% procede de área urbana, según proyección DIGESTIC 2017. Predomina la población femenina con un 53%, donde el grupo de adolescentes representan el 15%; al igual que los adultos mayores, del total general, en el que se destacan por ser afectados por alta prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles. Para el año 2019, se contaba con una población estimada de 284,564 habitantes, que comparada con la población 2024 de 258,359 habitantes, se registra una reducción poblacional del 9% en los últimos 5 años.

El Establecimiento consta de un Hospital Psiquiátrico de referencia nacional, y de un Hospital General, que brindan atenciones, para las cuatro áreas básicas aparte de áreas de Psiquiatría, Neumología, Neonatología, Radiología y Anestesiología. Así también con servicios de

apoyo de farmacia, fisioterapia, rayos x, laboratorio clínico. La institución cuenta con 735 empleados (POA Hospital Nacional Psiquiatrico 2024Dr.Rigoberto Gonzalez, 2023)

La clínica de atención integral para pacientes con VIH del hospital tiene sus orígenes en el año 2003. Inicialmente, contaba con un médico internista, un promotor de salud y un recurso de farmacia. Con el objetivo de mejorar la atención y dar respuesta a la creciente demanda, en 2015 se incorporó un segundo médico internista. Posteriormente, en 2020, se llevó a cabo una readecuación del área física, permitiendo la integración de todos los servicios en un solo espacio. Esto facilitó la conformación de un equipo multidisciplinario compuesto por profesionales de enfermería, promoción de la salud, psicología, nutrición y neumología. En estos momentos atiende a una cohorte de 472 pacientes, en la que se llevará a cabo la investigación.

## **CAPITULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 Enfoque de la investigación.**

La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo, ya que se basó en la medición numérica de variables, el análisis estadístico de los datos recabados y la prueba de hipótesis específicas para obtener evidencia objetiva sobre las características epidemiológicas de la cohorte y los factores asociados a la coinfección.

### **3.2 Diseño de la investigación**

El diseño fue hipotético - deductivo, pues el tratamiento de los datos y análisis recogidos de la población resumió sus características y se pudo obtener conclusiones que se pudieron comparar con otras poblaciones similares.

#### **3.2.1 Tipo de estudio.**

El estudio fue de tipo Observacional, ya que se basó en el análisis de datos preexistentes. Su naturaleza fue Retrospectiva al utilizar información registrada previamente en el SUMEVE. (Ver Anexo III). Se caracterizó como de Corte Transversal debido a que empleó datos consolidados correspondientes al año 2024. Finalmente, el estudio se consideró Analítico dado que los objetivos específicos dos y tres buscaron, respectivamente, comparar y establecer asociaciones entre las variables de interés.

### **3.2.2 Diseño de recolección**

El estudio se caracterizó por ser transversal, lo que significó que los datos se obtuvieron y analizaron en un punto fijo del tiempo (el año 2024). La naturaleza retrospectiva del estudio permitió utilizar la base de datos del SUMEVE (Sistema de Monitoreo, Evaluación y Vigilancia Epidemiológica del VIH) para el período comprendido de enero a diciembre de 2024.

En los casos en que se identificaron datos faltantes en el SUMEVE, se complementó la información mediante la búsqueda de datos específicos en las bases de datos del laboratorio y/o del SIS (Sistema Integrado de Salud).

Estas bases de datos adicionales se utilizaron únicamente para completar datos no reflejados en el SUMEVE, sirviendo como un mecanismo para asegurar la calidad del dato estudiado.

### **3.3 Población y muestra.**

#### ***3.3.1 Población***

La población de estudio estuvo constituida por el universo de pacientes adultos (censo) pertenecientes a la cohorte de la Clínica de Tratamiento Antirretroviral (TAR) del Hospital Nacional Psiquiátrico, que estuvieron activos en control y estuvieron incluidos en el sistema SUMEVE durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2024.

La cohorte estaba conformada por 472 pacientes (221 mujeres y 251 hombres) al inicio del período de estudio y que consultaron por lo menos una vez durante el año 2024. Fue de considerar que esta cohorte correspondía a los pacientes de los últimos 6 años, y que solo variaba con los casos nuevos anuales y los fallecidos anuales, por lo que representó a la población con VIH manejada en este nivel de atención. No se realizó muestreo, ya que se incluyó a la totalidad de la cohorte para maximizar la potencia y precisión de los hallazgos.

#### ***3.3.2 Muestra.***

La población estuvo constituida por 472 pacientes (221 mujeres y 251 hombres) pertenecientes a la cohorte de la Clínica de Tratamiento Antirretroviral (TAR) del Hospital Psiquiátrico.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.**

Se obtuvo la información de bases de datos existentes (SUMEVE) y, dado que esta recogía los datos del FVIH-01, (Ver Anexo I). Se incluyó el formulario en los anexos; esto sirvió como

orientación de los datos obtenidos que fueron vaciados en una hoja de cálculo de MS Excel 2016 (Ver Anexo II). Dicha hoja fue además complementada por datos obtenidos en otras fuentes (SIS y/o datos de laboratorio), en caso de que el dato no estuviera registrado en el SUMEVE. Lo anterior se debió a que el sistema era constantemente actualizado, y hubo datos de la cohorte que no fueron agregados en visitas subsecuentes de los usuarios.

En dicha base de datos, aunque se recogió un número de identificación, este no fue utilizado más que para asegurarse de que los datos correspondientes a cada individuo fueran los correctos.

El ejemplo de la base de datos se pudo ver en la sección de Anexos

### **3.5 Hipótesis o supuestos de investigación.**

Objetivo 1

No hipótesis.

Objetivo 2

H<sub>0</sub> (Hipótesis Nulla): No hay diferencia en la distribución de la variable (por ejemplo: sexo] entre los grupos de pacientes con solo VIH, VIH-sífilis, VIH-VHB y VIH-VHC.

H<sub>1</sub> (Hipótesis Alternativa): Existe una diferencia significativa en la distribución de (por ejemplo: sexo] entre al menos uno de los grupos.

Objetivo 3

H<sub>0</sub> (Hipótesis Nulla): No hay existe diferencia significativa entre la asociación de las variables (por ejemplo: sexo] entre los grupos de pacientes con coinfección y sin coinfección.

H<sub>1</sub> (Hipótesis Alternativa): Existe diferencia significativa entre la asociación de las variables (por ejemplo: sexo] entre los grupos de pacientes con coinfección y sin coinfección.

### 3.6 Operacionalización de variables/categorías.

Variable	Definición de Variable	Dimensiones	Indicador Ítems	Indicador
Características epidemiológicas de la cohorte	Detallar todas las características epidemiológicas de la cohorte, incluidas la distribución de las prevalencias de las coinfecciones y su distribución por sexo, grupos etarios, zona geográfica, factores socioeconómicos y factores de riesgo registrados.	Co infecciones VIH- Sífilis VIH Hepatitis B VIH Hepatitis C  Distribución de coinfecciones según: Edad Sexo, Factores socioeconómicos (procedencia, nivel educativo, población clave) Factores de comportamientos (Uso de condón, conductas sexuales)	Prevalencia de VIH coinfecciones  Total co infección / total de la cohorte x 100% =  Prevalencia de coinfección  Distribución de VIH coinfecciones  Prevalencia de co infección según: Grupo etario,  Sexo, Procedencia  Nivel Educativo de la Población,  Uso de condón  Conductas de riesgo	Datos FVIH-1 vaciados en SUMEVE recolectados en base de datos.

Variable	Definición de Variable	Dimensiones	Indicador Ítems	Indicador
Perfiles sociodemográficos o y conductual de los pacientes con coinfección VIH sífilis, VIH – hepatitis B y VIH – hepatitis C frente a los pacientes solo VIH	Comparación de los perfiles sociodemográficos y conductuales de los pacientes infectados sólo con VIH y los pacientes con coinfección. (si se encuentra paciente con coinfección)	Paciente VIH y perfil sociodemográfico y conductual Paciente coinfección VIH Sífilis y perfil con coinfección múltiple se evaluará su número para hacer la comparación, si es menor de 3 pacientes, no tomara en cuenta como en cuenta como grupo.	Se contrastarán las medidas de tendencia central (promedios, medianas, proporciones) de cada variable entre los cuatro grupos, y se determinará si las diferencias sociodemográfico y conductual Paciente coinfección VIH VHB y perfil sociodemográfico y conductual, Paciente co infección VIH VHC y perfil sociodemográfico y conductual y sus dimensiones sociodemográficas y conductuales.	Datos FVIH-1 vaciados en SUMEVE recolectados en base de datos. observadas son estadísticamente significativas o no.  En el apartado de estrategias de recolección y análisis de datos se describe el procedimiento.

Variable	Definición de Variable	Dimensiones	Indicador Ítems	Indicador
Factores de riesgos sociodemográficos y conductuales asociados a la Infección y coinfección en la cohorte	Se buscará identificar los factores de riesgo sociodemográfico s y conductuales asociados a la presencia de cualquier coinfección por ITS (sífilis, hepatitis B, hepatitis C) en la población con VIH.	Dos grupos: Pacientes VIH sin coinfección Pacientes VIH con coinfección Asociación o no con Factores socio económicos Factores conductuales	Se realizará en dos pasos:  Análisis Bivariado: Identificar qué variables, están asociadas con la coinfección.  Análisis Multivariado: Identificar qué factores mantienen una asociación significativa con la coinfección. En el apartado de estrategias de recolección y análisis de datos se describe el procedimiento.	Datos FVIH-1 vaciados en SUMEVE recolectados en base de datos.

### 3.7 Estrategias de recolección, procesamiento y análisis de la información.

Para la recolección, procesamiento y análisis de datos, se utilizó el MS Excel Office 2016 y el Epi Info 7. (Ver anexo II) Inicialmente, se vaciaron los datos rescatados del SUMEVE (Ver anexo III) en las bases de datos de la hoja de cálculo de Excel. Posteriormente, se complementaron estas bases con la información ausente que se obtuvo del SIS y de las fuentes primarias de laboratorio.

#### Objetivo específico 1

Para el objetivo específico número uno, se realizó la caracterización completa de la cohorte. Para ello, se utilizaron los programas mencionados previamente. Esta caracterización incluyó la

generación de las prevalencias de los pacientes, diferenciando aquellos con coinfecciones de aquellos sin coinfección.

Posteriormente, se analizó la distribución de estas prevalencias dentro de la cohorte, en función de las características socioeconómicas y epidemiológicas de la población estudiada.

## Objetivo específico 2

Para abordar el objetivo específico número dos, se procedió a crear una variable categórica compuesta por los grupos a comparar. Esta variable se designó como la variable independiente central del objetivo.

El propósito fue encontrar si existían diferencias significativas entre los grupos de pacientes (aquellos con diversas coinfecciones y el grupo sin coinfección) respecto a sus variables sociodemográficas y conductuales. Se consideró el siguiente criterio para la inclusión de un grupo en el análisis comparativo:

Grupo 1 (Solo VIH): Pacientes con diagnóstico de VIH y sin diagnóstico activo de sífilis, Hepatitis B (VHB) o Hepatitis C (VHC) en 2024.

Grupo 2 (VIH + Sífilis): Pacientes con diagnóstico de VIH y diagnóstico de sífilis activa (RPR reactivo con título significativo) en 2024.

Grupo 3 (VIH + VHB): Pacientes con diagnóstico de VIH y diagnóstico de Hepatitis B (HBsAg positivo) en 2024.

Grupo 4 (VIH + VHC): Pacientes con diagnóstico de VIH y diagnóstico de Hepatitis C (Anti-VHC positivo confirmado) en 2024. Las variables dependientes que se compraron

Sociodemográficas: Edad, sexo, nivel educativo, ocupación, área de residencia.

Conductuales: Uso de condón, número de parejas sexuales, antecedente de uso de drogas inyectables.

En el caso de variables categóricas como el sexo y el uso de condón, se construyeron tablas de contingencia y se calculó la prueba de chi-cuadrado. La prueba de Chi-cuadrado evaluó si la distribución de proporciones de una categoría (por ejemplo, la proporción de hombres) era la misma en los cuatro grupos o si existía una diferencia global significativa.

En las variables continuas (como la Edad), primero se determinó si había normalidad en la distribución de las variables numéricas. Si se encontró normalidad, se utilizó el Análisis de Varianza (ANOVA) de una vía.

### Objetivo Específico 3

Aquí se pretendió identificar factores de riesgo sociodemográficos y conductuales asociados a la presencia de cualquier coinfección por ITS (sífilis, hepatitis B, hepatitis C) en la población con VIH. Es decir, los grupos a comparar solo fueron dos:

Grupo 0 (Referencia): Pacientes con VIH SIN sífilis, VHB o VHC. (No coinfección)

Grupo 1 (Caso): Pacientes con VIH CON al menos una de las ITS (sífilis, VHB o VHC). (Si coinfección)

Las variables dependientes a comparar serán:

Sociodemográficas: Edad, sexo, nivel educativo, ocupación.

Conductuales: Uso de condón, número de parejas sexuales, uso de drogas inyectables, antecedente de trabajo sexual.

Otras (si en base de datos se encuentra alguna no incluida en estas y que sea de importancia)

Primero se realizó un análisis bivariado para encontrar las variables asociadas a la coinfección. De igual manera si las variables son categóricas como el sexo, se realizará la prueba de chi cuadrado y si es continua como la edad, se realizará la prueba de T de Student (si la variable es de distribución normal) o Prueba U de Mann-Whitney (si no es normal).

Las variables dependientes a comparar fueron:

Sociodemográficas: Edad, sexo, nivel educativo, ocupación.

Conductuales: Uso de condón, número de parejas sexuales, uso de drogas inyectables, antecedente de trabajo sexual

. Otras: Las que se encontraron en la base de datos y fueron de importancia. Análisis Bivariado

Primero se realizó un análisis bivariado para encontrar las variables asociadas a la coinfección. Si las variables fueron categóricas (como el sexo), se realizó la prueba de chi-cuadrado. Si fueron continuas (como la edad),

Luego, las variables con un valor de  $p < 0.10$  o  $p < 0.20$  se seleccionaron para la Fase de Análisis Multivariado. Esto se hizo para identificar qué factores mantenían una asociación significativa con la coinfección después de controlar por la influencia de todas las demás variables. Se realizó entonces una Regresión Logística Binaria.

Aquí, la regresión logística modeló la probabilidad ( $p$ ) de que un paciente tuviera una coinfección, en función de varias variables predictoras ( $X_1, X_2, X_3...$ ). El resultado esperado, si hubo

asociación y se llegó a la regresión logística, fue expresado por el OR (Odds Ratio). Si el OR fue igual a 1, no hubo asociación; si fue mayor, existió asociación y si fue menor fue protector.

Criterios de inclusión:

- Se incluyeron a los individuos de la cohorte que estuvieron presentes en la base de datos y que cumplieron con haber consultado por lo menos una vez durante 2024.

Criterios de exclusión:

- Se excluyeron los datos incompletos necesarios para entrar al estudio, a pesar de que el individuo hubiese consultado en 2024. Esto se debió principalmente a que la información registrada en los sistemas pudo no haber estado actualizada.

En este caso, se valoró la utilidad del dato para el cálculo de las prevalencias o para determinar la realización del cálculo de los diferentes estadísticos.

### **3.8 Consideraciones éticas.**

No se expuso la información de parte de los participantes.

Toda la información se obtuvo de las bases de datos existentes (SUMEVE y SIS).

Los datos fueron resguardados al momento de recopilar, procesar y presentar la información que se obtuvo de los individuos.

Los principios éticos

- Consentimiento Informado

No se pidió consentimiento informado, pues no se abordó a pacientes, sino que se utilizaron bases de datos existentes.

- Confidencialidad

Los investigadores hicieron resguardo de las bases de datos utilizadas, las cuales estuvieron codificadas y no se pudo identificar a los individuos.

- No Discriminación y No Estigmatización

La investigación utilizó bases de datos, con lo que se realizó sin discriminación por la orientación sexual, identidad de género, raza, etnia o cualquier otra característica del individuo.

- Acceso Equitativo a la Atención

La investigación se hizo con el compromiso con la no discriminación; se utilizó la base de datos sin excluir a ningún grupo de población.

- Autonomía

En la investigación no se tuvo consentimiento informado, ya que se realizó con los datos existentes y se implementaron las medidas de confidencialidad.

- Justicia

Los investigadores tuvieron el compromiso de enfatizar la no discriminación y la no estigmatización.

- Beneficencia y No Maleficencia

El estudio buscó utilizar datos existentes para obtener información valiosa y generar conocimientos que ayudaran a la población, enfocándose en el uso responsable de los datos y siguiendo los protocolos establecidos de la institución para la privacidad de los individuos.

## **CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

### **4.1 Presentación y Análisis de resultados**

#### Objetivo específico 1

La presente sección se centra en exponer los resultados obtenidos del análisis de los datos en la carga de coinfección de VIH e Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), específicamente sífilis, Hepatitis B y Hepatitis C, así como en la caracterización del perfil sociodemográfico de la población afectada. La investigación se basa en los datos recolectados durante el año 2024 en el Hospital Nacional Psiquiátrico. La muestra total está compuesta por una cohorte de 472 pacientes con VIH que son atendidos en la Clínica de Atención Integral. El objetivo principal es ofrecer una visión clara de la magnitud de la coinfección y las características clave de este grupo de pacientes para orientar futuras estrategias de salud pública y atención clínica.

El análisis de la variable Sexo permite establecer la composición demográfica de la muestra estudiada, que comprende un total de 472 pacientes. Los datos revelan una ligera predominancia del género masculino, que conforma la mayoría del grupo con un 53.2% (251 individuos). En contraste, el género femenino constituye el 46.8% restante de la población, equivalente a 221 pacientes. Esta distribución muestral es crucial para la contextualización de los hallazgos y llama

la atención que el número de femeninos y masculinos de la muestra no es muy diferente (no hay un predominio masculino marcado).

En relación con la procedencia de los pacientes, el análisis de la muestra revela un marcado predominio de la zona urbana. Un total de 435 individuos (de la muestra de 472) provienen de zonas urbanas, lo que contrasta significativamente con los 37 pacientes cuya procedencia es rural. Respecto al estado civil, existe un claro predominio de la categoría Soltero(a), que abarca a la mayor parte de la población en estudio, con 280 casos. Está marcada tendencia a la soltería se observa fuertemente en ambos sexos, siendo el grupo de solteros masculinos el más numeroso de todos, con 175 individuos.

En segundo lugar, los pacientes en estado Acompañado(a) representan el siguiente segmento más considerable, con un total de 110 casos. Les siguen aquellos registrados como Casado(a), sumando 70 individuos. Los estados civiles Viudo(a) (10 casos) y Separado(a) (2 casos) resultan ser minoritarios. (ver anexo III)

A continuación, se presenta la Tabla 1, la cual detalla la distribución cruzada del Nivel Educativo y las categorías de población clave de los pacientes que consultaron la clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico durante el año 2024

**Tabla 1**

*Tabla cruzada de Nivel educativo y población clave de los pacientes que consultan en la clínica TAR Hospital Nacional Psiquiátrico en el año 2024*

Educación	Hombres Alta Prevalencia	Persona de Alta Prevalencia	Población General	Hombre Alta Prevalencia	Solicitud Voluntaria	Otros	Total
Básica	0	3	146	13	2	5	169
Bachillerato	8	4	116	4	1	1	134
Técnico	1	0	7	0	0	0	8
Universitario	2	3	28	0	2	2	37
No Educación Formal	0	2	121	0	0	1	124
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>418</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>472</b>

*Fuente:* Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

El análisis de la tabla cruzada revela que la Población General (refiere a las personas a las que se les indica la prueba y no pertenecen a ninguno de los grupos poblacionales de interés previamente mencionados, como adolescentes, embarazadas, trabajadores sexuales, población móvil, hombres o personas de alta prevalencia, o privados de libertad).

Es la categoría que abarca a la población que no se considera de mayor riesgo o prioritaria para las pruebas de VIH según los criterios detallados. es el grupo más numeroso y central, constituyendo la gran mayoría de los 472 pacientes (418 casos). Esta población concentra la mayoría de los casos en casi todos los niveles educativos, especialmente en Educación Básica (146) y el grupo de No educación formal (121). Este alto número de pacientes sin educación formal en la Población General subraya una vulnerabilidad socioeconómica que podría tener implicaciones directas en la salud. (Ver Anexo IV)

En contraste, los grupos minoritarios como Persona de Alta Prevalencia (12) y Hombres de Alta Prevalencia (17) son pequeños en número, pero presentan una distribución educativa comparativamente más elevada. Estos grupos registran casos significativos en niveles como Bachillerato y Universitario, sugiriendo que la pertenencia a estas poblaciones clave no está ligada directamente a la ausencia de educación formal.

Particularmente, la baja cifra de Solicitud Voluntaria indica que la búsqueda activa de atención clínica por iniciativa propia es mínima en la muestra total.

El análisis de la variable Pareja Sexual Estable (PSestable) en la muestra de 472 pacientes revela una negación casi absoluta de su existencia. Una cifra abrumadora de 467 pacientes (98.9%) indicó no tener una, mientras que solo 5 pacientes reportaron afirmativamente. Al desglosar estos cinco casos por sexo, se observa una clara desproporción: cuatro de los casos corresponden al sexo masculino y solo uno al sexo femenino. Esta distribución sugiere que, si bien la prevalencia de PSestable en la muestra es ínfima, la declaración de tenerla se concentra mayoritariamente en los hombres (cuatro de 251), lo que podría reflejar un sesgo de reporte o una pequeña diferencia real en el comportamiento de esta variable entre géneros.

De manera similar, las Prácticas Sexuales Casuales (PScasual) son reportadas por una cifra igualmente mínima de cinco pacientes. La prevalencia es muy baja en ambos sexos, sin embargo, los casos positivos se concentran mayoritariamente en hombres (4 casos) frente a una sola mujer. En cuanto las Prácticas Sexuales Múltiples (PSmúltiples) también muestran una prevalencia

sumamente baja, con solo siete pacientes (1.5%) que afirman tenerlas. Esta conducta fue seis veces más común en hombres (6 casos) que en mujeres (1 caso), lo que convierte a los PSmúltiples en la conducta con mayor concentración de casos masculinos reportados en el estudio. (ver anexo VI) La siguiente tabla resume la frecuencia cruzada de los resultados de la prueba RPR (sífilis) según el sexo de los pacientes de la cohorte atendida en la clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico en 2024.

**Tabla 1**

*Frecuencia Cruzada de los resultados de la prueba RPR (Sífilis) según el sexo de los pacientes de la Clínica TAR del Hospital Nacional Psiquiátrico en 2024*

RPR	Femenino	Masculino	Total
No aplica	207	205	412
Negativo	8	13	21
Positivo	6	33	39
Total	221	251	472

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

El análisis de la prueba RPR (Reagina Plasmática Rápida) para la detección de sífilis en la cohorte de 472 individuos es un indicador de salud pública que revela problemas significativos en la vigilancia y una alta carga de enfermedad. Un desafío crítico es la clasificación de la inmensa mayoría de la muestra (412 casos) como "No aplica". Debido a que estos individuos resultaron negativos en las pruebas rápidas de tamizaje inicial PRS, por lo que no requirieron confirmación mediante RPR. Esta tasa local del 8.26% es significativamente superior a la prevalencia global del 0.5% reportada por la OMS y se alinea con la alarmante realidad de las Américas, región que registra la mayor incidencia mundial con un aumento del 30% entre 2020 y 2022.

Los resultados registrados confirman una prevalencia de sífilis activa o previa alarmante. De los individuos con resultados válidos, se identificaron 39 casos Positivos al RPR, lo que representa aproximadamente el 8.26% de la muestra total. Esta tasa de positividad subraya la presencia significativa de sífilis en la cohorte.

Es crucial la marcada disparidad por género: la positividad es cinco veces mayor en hombres (33 casos) que en mujeres (6 casos). Esta desproporción evidencia que la carga de sífilis está concentrada principalmente en el grupo masculino, lo que requiere un enfoque de salud pública

especializado y urgente en esta población para la detección, tratamiento y prevención de complicaciones.

Los factores sociodemográficos muestran patrones distintivos para la sífilis. Por sexo, los hombres concentran una abrumadora mayoría de los casos RPR Positivos (33 de 39), lo que indica que el riesgo de sífilis es significativamente mayor en el sexo masculino en esta muestra, un patrón común en la epidemiología de la sífilis. Por edad grupo, el riesgo de RPR Positivo parece incrementarse con la edad, con 11, 8 y 12 casos en los grupos de 20 a 29, 30 a 39, y 40 a 49 años, respectivamente. La ocupación y el estado civil también reflejan una distribución amplia, pero el estado Soltero(a) concentra la mayor cantidad de RPR Positivos (31 casos), lo cual se correlaciona lógicamente con un mayor riesgo de contactos sexuales múltiples o casuales. a pesar de que muy pocos pacientes en la muestra refirieron activamente tener múltiples parejas o contactos de riesgo.

Los Hombres de alta prevalencia (103 individuos) exhibieron la tasa más alta, con 20 casos positivos, su tasa de positividad es del 19.4%, confirmando plenamente su clasificación como un grupo de riesgo crítico para la coinfección. La Población de Trabajo Sexual (15 individuos) también mostró una tasa muy elevada con 3 casos positivos, su tasa es del 20.0%, destacando la vulnerabilidad de este subgrupo.

Curiosamente, el grupo que reportó tener Tatuajes (24 individuos), aunque es un indicador de riesgo percutáneo, registró 6 casos positivos, arrojando una tasa de positividad del 25.0%, la más alta de todos los grupos, la correlación entre este marcador y la participación en conductas sexuales de riesgo. En contraste, la tasa de positividad en la población general o en los grupos de Solicitud Voluntaria y Tamizaje es, por naturaleza, considerablemente más baja, lo que valida la estrategia de enfocar la detección en estas poblaciones clave.

La alta prevalencia de sífilis activa o previa (8.26%) reportada en la cohorte de pacientes de la clínica TAR en El Salvador, a pesar de ser una muestra específica, subraya una preocupación que es significativamente mayor que la prevalencia global del 0.5% (OMS, 2016), y se alinea con la alarmante realidad regional. De hecho, América, en su conjunto, ha sido señalada por la OPS/OMS como la región con la mayor incidencia mundial de sífilis, con un estimado de 3.37 millones de nuevos casos y una tasa de 6.5 por cada 1,000 personas en 2022, habiendo aumentado un 30% entre 2020 y 2022(OMS, s. f.)

Esta incidencia regional es particularmente marcada en estudios focalizados, como en Lima, Perú, donde la vigilancia centinela arrojó una prevalencia de sífilis del 18.3%, casi el doble de lo hallado

en El Salvador, e incluso en la región peruana de Piura se registró un 8.7%. A diferencia de los datos de Turquía, que citan prevalencias entre el 7.4% y el 10.3% en sus regiones más afectadas, las cifras de la muestra salvadoreña y los datos peruanos confirman que la enfermedad infecciosa es un desafío de salud pública grave y persistente en América Latina y el Caribe, que contribuye con aproximadamente 3 millones de nuevas infecciones de sífilis anualmente a nivel global.

(Sarigül et al., 2019) (García et al., 2022)

La siguiente tabla unifica la información de la distribución de los resultados de la prueba RPR (detección de sífilis) cruzada por cuatro variables clave: la Población Clave priorizada, el Motivo de Solicitud o la estrategia de tamizaje utilizada, el Grupo de Edad y la Orientación Sexual.

**Tabla2**

*Identificación de los grupos de mayor riesgo permitiendo comparar directamente la prevalencia de sífilis en las poblaciones.*

Variable	Categoría	No aplica	Negativo	Positivo	Total
Población Clave	General	362	20	34	416
	Hombres Alta Prevalencia	26	0	2	28
	Persona de alta Prevalencia	10	0	2	12
	Población General	0	0	1	1
	Solicitud Voluntaria	4	1	0	5
	Otros	9	0	0	9
Motivo Solicitud	Donante	16	1	0	17
	Estrategia NAC/NAP	34	1	5	40
	Solicitud Voluntaria	149	6	20	175
	Tamizaje	152	10	11	173
	Prueba durante embarazo	11	0	0	11
	Por otras ITS	23	3	2	28
	Otro	27	0	1	28
Grupo de Edad	19 o menos	1	0	1	2
	20 a 29 años	69	3	11	83
	30 a 39 años	88	2	8	98
	40 a 49 años	119	5	12	136

	50 a 59 años	101	4	4	109
	60 o más años	34	7	3	44
Orientación Sexual	Heterosexual	323	16	15	354
	Homosexual	82	5	21	108
	Bisexual	7	0	3	10
Total, General		412	21	39	472

*Fuente:* Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

El análisis de la tabla de positividad para la detección de Sífilis (RPR) por Grupo de Edad y Orientación Sexual complementa la información previa, demostrando dónde se concentra la mayor carga de la infección, el análisis por Grupo de Edad identifica que el riesgo se concentra en la población adulta joven.

El grupo de 20 a 29 años registra la tasa de positividad más alta en proporción al número de pruebas, con un 13.3%, sugiriendo que es el grupo donde la incidencia o detección es más alta. El grupo de 40 a 49 años tiene el mayor número absoluto de positivos (12 casos), aunque con una tasa ligeramente menor (8.8%), reflejando un mayor volumen de pruebas. Notablemente, el grupo de 60 o más años también mantiene una tasa significativa (6.8%). El grupo de 19 o menos tuvo una tasa alta del 50%, pero el tamaño de la muestra es demasiado pequeño para una conclusión robusta. Disparidad por Orientación Sexual.

La Orientación Sexual es el factor de mayor disparidad, indicando una necesidad crítica de intervención. La población Homosexual presenta la tasa de positividad más alta, con un 19.4%, siendo la principal fuente de casos. La población Bisexual, aunque con un tamaño muestral limitado, muestra una tasa alarmante del 30%. En fuerte contraste, la población Heterosexual registra la tasa más baja, del 4.2%.

En la Población Clave, donde las Personas de Alta Prevalencia sostienen una tasa crítica del 16.7%, en marcado contraste con el riesgo más moderado de los Hombres de Alta Prevalencia 7.1%. En el ámbito de la detección, las estrategias activas como la Estrategia NAC/NAP (las estrategias NAC (Notificación asistida de contactos) y NAP (Notificación asistida de parejas) 12.5% y la Solicitud Voluntaria 11.4% demuestran una eficacia superior en la identificación de casos, superando al tamizaje general 6.4%.

La categoría Por otras ITS mostró una tasa de positividad del 8.3%, excluyendo los "No aplica", lo que subraya la importancia de la detección integrada. Esta tasa, que es comparable a la tasa general de positividad, indica que las personas que buscan atención por otras infecciones de transmisión sexual tienen un riesgo elevado.

El análisis de la cohorte de pacientes con Terapia Antirretroviral (TAR) en El Salvador revela que la orientación homosexual es el grupo de mayor riesgo para la sífilis, con una prevalencia del 19.4% (21 de 108), una cifra que es más alta que el 16% reportado en estudios de VIH en Estados Unidos.

La prevalencia total de sífilis en la cohorte es menor (8.26%, 39/472) que el 25% de coinfección general en EE. UU., pero la vulnerabilidad se concentra fuertemente en este grupo, así como en la categoría de "PAAlta Prevalencia" (16.7%). Estos datos señalan la necesidad de concentrar las estrategias de tamizaje y prevención en la población homosexual de la clínica TAR para reducir la transmisión y el impacto de esta coinfección. (Rosa & Soriano, 2025)

En la siguiente tabla se muestra el detalle de las 472 pruebas de Hepatitis B realizadas, clasificadas por procedencia, edad, población clave y orientación sexual

**Tabla3**

*Distribución de Resultados de Pruebas Hepatitis B según Características Sociodemográficas y Poblaciones Clave*

Categoría	Subcategoría	No reactivo	Reactivo	Total
Procedencia	Urbano	431	4	435
	Rural	37	0	37
Edad/Grupos	19 o menos	2	0	2
	20 a 29 años	83	0	83
	30 a 39 años	97	1	98
	40 a 49 años	135	1	136
	50 a 59 años	108	1	109
	60 o más años	43	1	44
Población Clave	Población General	413	3	416
	Hombres Alta Prevalencia	28	1	29
	Persona de Alta Prevalencia	12	0	12
	Solicitud Voluntaria	5	0	5
	Otros	9	0	9
Orientación Sexual	Heterosexual	352	2	354

Homosexual	106	2	108
Bisexual	10	0	10
Total, Global	468	4	472

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

La tabla cruzada presenta un total de 472 pruebas de Hepatitis B realizadas, con una tasa de reactividad extremadamente baja, ya que solo 4 casos resultaron reactivos (aproximadamente el 0.85%). Geográficamente, todos los casos reactivos se concentraron en la población urbana (4 de 435), mientras que la población rural no presentó ningún caso (0 de 37).

Al examinar por edad, la reactividad se observó principalmente en los grupos de 30 a 59 años, con un caso reactivo en cada década (30-39, 40-49 y 50-59), y otro caso en el grupo de 60 o más años. Al analizar la categorización por Población Clave, 3 de los 4 casos Reactivos se clasifican como Población General, y 1 caso se encuentra en el grupo de Hombres de Alta Prevalencia.

En cuanto al Motivo de Solicitud de la prueba, los 4 casos reactivos se distribuyen entre tres categorías: 2 casos bajo "Estrategia NAC/NAP", 1 caso como "Tamizaje", y 1 caso bajo la categoría "Otro". Ningún caso reactivo fue identificado por Solicitud Voluntaria o por Prueba durante Embarazo, lo que sugiere que la detección ocurre principalmente a través de estrategias de salud pública dirigidas o tamizajes rutinarios, en lugar de una búsqueda activa por parte del paciente.

Los factores de riesgo clave como el Uso de Drogas Inyectadas, mujeres Trabajadoras Sexuales, o tener Tatuajes no muestra asociación, ya que todos los casos de Hepatitis B Reactiva están en la categoría "No" para estos factores. De manera similar, los pacientes con Hepatitis B Reactiva (4 casos) reportaron haber tenido Contacto Sexual con alguien con VIH ("Sí" en 4/465). Es importante destacar que ninguno de los casos reactivos reportó un Diagnóstico previo de ITS ("No" en 4/444). Esto resalta la necesidad de considerar vías de transmisión no sexuales.

La coinfección con otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) no parece ser un factor predictor fuerte en esta muestra, dado que los 4 casos reactivos a VHB se encontraron en individuos que reportaron NO tener un Diagnóstico de otra ITS (4/444). La relación con la sífilis, medida por RPR, también es débil, 3 de los 4 casos se encuentran en la categoría "No aplica" y 1 caso en "Negativo", con cero casos en la categoría RPR Positivo.

En cuanto a la población clave (grupos de personas específicas que, por diversas razones (comportamentales, sociales, económicas o geográficas), enfrentan un riesgo significativamente

mayor de adquirir o transmitir el VIH/SIDA o de sufrir las consecuencias más graves de la epidemia.) 3 casos pertenecen a la Población General y 1 caso a Hombres de Alta Prevalencia, lo que, si bien es una distribución esperada dada la composición de la muestra, subraya la importancia de este grupo de riesgo.

Al analizar las posibles vías de transmisión, la reactividad de VHB se distribuye entre individuos que tienen Relaciones Sexuales (RS) con mujeres (2/150) y RS con hombres (2/338), con 0 casos en RS por dinero. Esto indica que la exposición no se limita a un único tipo de pareja sexual. Es relevante destacar que la estrategia de detección de casos parece ser efectiva, ya que 2 de los 4 casos reactivos se detectaron bajo la Estrategia NAC/NAP (las estrategias NAC (Notificación asistida de contactos) y NAP (Notificación asistida de parejas) se refieren al proceso de ofrecer la prueba de VIH e ITS a las parejas o contactos sexuales de una persona que ha sido diagnosticada con una infección (caso índice), y 1 mediante Tamizaje general, validando estos programas como mecanismos cruciales para la identificación de la VHB en esta población.

El análisis de las 472 pruebas de Hepatitis B en El Salvador muestra una baja prevalencia general del 0.85%, la cual es superior a la media de América 0.28% y a la de Bolivia 0.44%, pero muy inferior a las tasas observadas en grupos de riesgo internacionales. Por ejemplo, la prevalencia en Hombres Homosexuales en esta muestra es de solo 1.85%, contrastando con el 2.9% reportado para Hombres de alta prevalencia en la región.

Además, es marginal en comparación con el alto riesgo de coinfección encontrado en cohortes clínicas VIH positivos, como en Chile, donde la prevalencia de VIH-VHB fue del 6.1% y el 78.7% de los evaluados mostró evidencia de coinfección. Esto sugiere que la población de la clínica salvadoreña tiene un riesgo basal menor, pero destaca la necesidad de vigilancia continua en las poblaciones clave para evitar que las tasas se acerquen a los altos porcentajes regionales. (Garay Quiroga & Valdez Carrizo, 2021) (Pérez C et al., 2009)

La siguiente tabla se resumen los resultados de pruebas de detección de Hepatitis C, clasificando a los 472 participantes analizados en 'No Reactivo' y 'Reactivo' según cuatro variables clave: Orientación Sexual, Población Clave, Grupos de Edad y Procedencia

**Tabla4**

*Distribución de resultados de pruebas de detección de Hepatitis C (Reactivo /No Reactivo) por Orientación Sexual, Población Clave Edad y Procedencia.*

Categoría	Subcategoría	No Reactivo	Reactivo	Total
Orientación Sexual	Heterosexual	344	11	354
	Homosexual	108	0	108
	Bisexual	10	0	10
	Total	462	11	472
Población Clave	Población General	405	11	416
	Hombres Alta Prevalencia	28	0	28
	Persona de Alta Prevalencia	12	0	12
	Solicitud Voluntaria	5	0	5
	Otros	9	0	9
	Total	460	11	472
	Total	460	11	472
Grupos de Edad	19 o menos	2	0	2
	20 a 29 años	82	1	83
	30 a 39 años	98	0	98
	40 a 49 años	128	8	136
	50 a 59 años	109	0	109
	60 o más años	42	2	44
	Total	460	11	472
Procedencia	Urbano	424	11	435
	Rural	37	0	37
Total		461	11	472

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

El análisis de la tabla cruzada de detección de Hepatitis C revela una prevalencia general de casos Reactivos relativamente baja, con solo 11 casos positivos de un total de 472 pruebas (2.34%).

La Orientación Sexual indica que la totalidad de los 11 casos Reactivos se encuentran en la población Heterosexual (lo que representa una tasa de 3.11% para este grupo). En cuanto a la Población Clave, el total de 11 casos Reactivos se concentra en el grupo General (con una tasa de 2.64%). Por Grupos de Edad, la mayor incidencia de casos Reactivos (8 de 11) se concentra en el grupo de 40 a 49 años, que también presenta la tasa de reactividad más alta de todos los grupos, con un 5.88% (8 de 136 personas), y es el grupo con mayor número de pruebas realizadas.

Los casos restantes se distribuyen en el grupo de 60 o más años (2 casos o 4.55%) y 20 a 29 años (1 caso o 1.20%). Finalmente, la Procedencia muestra que la totalidad de los 11 casos Reactivos provienen del ámbito Urbano (con una tasa de 2.52%).

El análisis estadístico presentado en la seroprevalencia de la Hepatitis C (VHC) dentro de la cohorte, se analiza la asociación entre diversos factores sociodemográficos y de comportamiento de riesgo con el resultado de la prueba de Hepatitis C (Reactivo vs. No Reactivo) en una muestra total de 472 individuos. De esta muestra, se observa una baja prevalencia del virus, con solo 11 casos reactivos, lo que representa aproximadamente el 2.34% del total.

Se destaca que la mayoría de las asociaciones estudiadas, como la presencia de tatuajes, el contacto sexual con personas con VIH, antecedentes de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) o prácticas sexuales de riesgo, muestran una ligera concentración de casos reactivos en la categoría de riesgo, pero la distribución general de los casos positivos es amplia y no se limita a un único factor.

Las características sociodemográficas analizadas revelan que el diagnóstico de Hepatitis C no está concentrado exclusivamente en un grupo demográfico. Por sexo, la prevalencia es mayor en mujeres (7 casos reactivos de 221, 3.17%) que en hombres (4 casos reactivos de 251, 1.59%). La edad también muestra una distribución particular, con el grupo de 40 a 49 años presentando el mayor número de casos reactivos (8 de 136), lo que sugiere una posible cohorte de mayor exposición.

En cuanto al estado civil, la mayoría de los casos reactivos se encuentran en personas solteras (10 de 280), y en relación con la educación, el nivel básico concentra la mayor cantidad (8 de 169). Estos datos sociodemográficos pueden reflejar los patrones de tamizaje de la población estudiada y apuntan hacia la necesidad de dirigir los esfuerzos de detección a grupos específicos,

especialmente mujeres y adultos de mediana edad, independientemente del factor de riesgo comportamental principal. Sin embargo, en contraste, otros indicadores conductuales de alto riesgo sexual universalmente reconocidos, como la práctica de sexo sin protección, el sexo casual, o el tener múltiples parejas, no reportaron casos reactivos en nuestro estudio.

La evaluación de factores de riesgo específicos y el análisis por "Población Clave" son cruciales para entender la transmisión. El tener tatuajes con 11 casos reactivos, un factor que ha estado vinculado a prácticas de higiene deficientes, siendo un indicador de riesgo no sexual significativo. En las categorías de Población Clave, la mayoría de los casos reactivos se encuentran en la Población General.

Dado el enfoque habitual del tamizaje en poblaciones clave, y podría indicar una baja identificación de riesgo o que la transmisión está ocurriendo de manera silenciosa en la población general o en entornos no tradicionalmente considerados de alto riesgo, como el caso de los procedimientos no médicos o el riesgo asociado a los tatuajes.

Por Motivo de Solicitud de la prueba y por grupos especiales como Embarazo o Adolescentes ofrece una visión sobre la efectividad del tamizaje. La mayoría de los casos reactivos (6 y 4 respectivamente) provienen de Solicitud Voluntaria y Tamizaje (un total de 10 de 11), sugiriendo que la detección se logra principalmente por iniciativa del paciente o programas de tamizaje amplios.

Es relevante que no se hayan encontrado casos reactivos en donantes, embarazadas, adolescentes, o en aquellos evaluados por otras ITS, lo cual podría indicar que los programas de tamizaje en esos grupos de bajo riesgo están funcionando eficientemente.

La prevalencia de VHC del 2.34% observada en la cohorte salvadoreña es notablemente superior a la prevalencia general reportada para Latinoamérica y el Caribe (0.63%) y para toda la población general del continente americano (0.73%). Sin embargo, la cifra salvadoreña se acerca más a las prevalencias observadas en grupos de alto riesgo en otros países, aunque sigue siendo inferior a la reportada para usuarios de drogas parenterales (49%).

La prevalencia del 2.34% en la cohorte salvadoreña también es mayor que las prevalencias en población general reportadas en otros estudios de la región, como la de México (0.30% en población adulta), Perú (0.301% - 0.428% en donantes de sangre) o la de Chile (1.15% en una comuna de Santiago), destacando una necesidad urgente de investigar los factores subyacentes y las estrategias de detección en El Salvador. (Garay Quiroga & Valdez Carrizo, 2021)

El análisis de los factores de riesgo en los 472 pacientes revela una serie de conductas y exposiciones con implicaciones directas para la salud pública y la transmisión de algunas ITS como sífilis, Hepatitis B y Hepatitis C. Si bien el Uso de drogas inyectadas es bajo (6 casos), es un factor de alto riesgo para la transmisión de Hepatitis B y C, y se presenta ligeramente más en mujeres (4 casos) que en hombres (2 casos), demandando programas de reducción de daños específicos.

El cruce de datos en la cohorte de los pacientes con VIH subraya una problemática dual de salud pública, enfocada en la coinfección y la vigilancia epidemiológica. Se evidencia una circulación activa de patógenos, con 39 casos de sífilis activa (RPR Positivo), 11 casos Reactivos a Hepatitis C, y 4 casos Reactivos a Hepatitis B. Esta alta prevalencia de ITS y hepatitis viral impacta negativamente el pronóstico del VIH. De manera puntual, el estudio confirma la existencia de un único paciente con la triple coinfección de VIH, Hepatitis B Reactiva y Sífilis Activa (RPR Positivo), lo que demanda una intervención terapéutica integral e inmediata para mitigar las complicaciones clínicas.

Las Trabajadoras Sexuales representan una población clave con una elevada vulnerabilidad a las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). En este grupo se han identificado 15 mujeres que, dada su mayor exposición, son de alta prioridad. De estas 15 mujeres, 3 casos resultaron RPR Positivos (sífilis), lo que representa una tasa de positividad del 20.0%, confirmando su alto riesgo.

Hay que destacar que este grupo de riesgo se suma al reporte de No Protección Sexual (uso de condón o manta de látex) en 10 casos, concentrados exclusivamente en hombres. Por ello, es crítico implementar intervenciones periódicas de detección y prevención de ITS, ya que estas acciones son fundamentales no solo para proteger a las trabajadoras sexuales, sino también para contener la propagación de las infecciones en la población general.

El perfil de riesgo en los pacientes de El Salvador se distingue por el riesgo de no protección sexual concentrado exclusivamente en hombres (10 casos) y un riesgo por trabajo sexual 100% femenino (15 casos, con 20% de positividad para sífilis), a pesar de la baja incidencia de uso de drogas inyectables (UDI) (6 casos).

Esto contrasta con España, donde el riesgo de VIH/VHC es fuertemente asociado a UDI (62%80%), y la sífilis en Hombres que tienen Sexo con Hombres (Hombres de alta prevalencia) está altamente coinfectada con VIH (74.5%). En Ecuador, la múltiple pareja sexual es un factor masivo (59.3% con 6 o más parejas), y en Colombia, el 18.4% de pacientes recibe drogas o dinero a cambio de sexo.

Estos datos subrayan que, aunque el factor masculino es prominente en El Salvador, la dinámica de riesgo por UDI parece ser menor que en Europa, mientras que la exposición por trabajo sexual y la falta de protección siguen siendo focos críticos de salud pública. (Prevalencia de VIH y sus factores asociados COLOMBIA Atehortúa-Tobón et al., 2022) (Factores asociados a la coinfección VIH sífilis García et al., 2022) , (Shahriar et al., 2022)

#### Resultado de objetivos específicos 2

El siguiente análisis tiene como objetivo determinar la significancia estadística general y el tamaño del efecto de las variables sociodemográficas y de riesgo en la diferenciación de los grupos de vih y coinfección (VIH + Sífilis, VHB Y VHC) en estudio.

Esta tabla presenta los resultados del Análisis de Varianza (ANOVA), donde se utiliza el estadístico F y el p-valor para evaluar si existen diferencias significativas entre los cuatro grupos de comparación para cada variable. Además, se incluye el  $\eta^2$  parcial (Eta Cuadrada Parcial), que indica la proporción de la varianza total explicada por cada variable, es decir, el tamaño del efecto.

#### Tabla 5

*Diferencias en las características sociodemográficas y conductuales entre grupos de VIH y coinfección (VIH + Sífilis, VHB Y VHC) (MANOVA Y ANOVAS univariados)*

Variable	F (ANOVA)	pvalor	$\eta^2$ parcial	Interpretación
Orientación Sexual	12.302	0.000*	0.074	Muy significativa. El 7.4% de la varianza se explica por esta variable.
Población General	12.496	0.000*	0.075	Muy significativa. El 7.5% de la varianza se explica por esta variable.
Hombres de Alta Prevalencia (Hombre tienen sexo con hombres)	8.667	0.000*	0.053	Muy significativa. El 5.3% de la varianza se explica por esta variable.
Sexo	6.103	0.000*	0.038	Muy significativa. El 3.8% de la varianza se explica por esta variable.
Parejas Sexuales Casuales	6.514	0.000*	0.04	Muy significativa. El 4.0% de la varianza se explica por esta variable.

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

El análisis estadístico, que se empleó MANOVA seguido de ANOVAS univariados para comparar los perfiles globales entre los cuatro grupos de coinfección (VIH más otra infección) y el grupo de sólo VIH, reveló que las cinco variables mostradas en la tabla (Orientación Sexual, Población General, Hombres de Alta Prevalencia (Hombres que tienen sexo con hombres), Sexo, y Parejas Sexuales Casuales) presentan una diferencia significativa entre los grupos, como lo indica el pvalor de 0.000 en todas ellas.

Los valores del estadístico F (ANOVA) son consistentes con la significancia, siendo los más altos para Orientación Sexual (12.302) y Población General (12.496). La magnitud de esta diferencia o el tamaño del efecto se evalúa a través del eta cuadrado parcial ( $\eta^2p$ ), el cual indica que la Orientación Sexual y la Población General son las variables que mejor explican la varianza entre los grupos, siendo responsables del 7.4% y 7.5% de la misma, respectivamente.

En menor medida, pero también con una contribución "muy significativa," se encuentra la variable Hombres de Alta Prevalencia (Hombres que tienen sexo con hombres), que explica el 5.3% de la varianza. Finalmente, las variables Sexo y Parejas Sexuales Casuales también tienen una contribución significativa, explicando el 3.8% y el 4.0% de la varianza entre los grupos, respectivamente, lo que sugiere que la pertenencia a los grupos de coinfección o solo VIH está asociada de manera estadísticamente importante con los perfiles de estas cinco variables.

El análisis confirma que los grupos de coinfección por VIH (VIH-sífilis, VIH-VHB, VIH-VHC) presentan un perfil de riesgo significativamente distinto al del grupo de solo VIH. Esto se debe a que la epidemia se concentra en poblaciones clave y comportamientos de alto riesgo.

La Orientación Sexual ( $p^2=7.4\%$ ) y la Población General ( $p^2=7.5\%$ ) son los factores más discriminantes. La alta significancia de Hombres de alta prevalencia y Parejas Sexuales Casuales ( $p^2=4.0\%$ ) subraya que las prácticas de riesgo son el motor de la coinfección, un patrón coherente con las prevalencias en España, Colombia y Ecuador.

En esencia, el manejo del VIH exige urgentemente enfoques de salud pública diferenciados y específicos para estas poblaciones vulnerables en la región. (Prevalencia de VIH y sus factores asociados COLOMBIA Atehortúa-Tobón et al., 2022). (Factores asociados a la coinfección VIH sífilis García et al., 2022) , (Shahriar et al., 2022)

A continuación, la tabla 2 presenta los resultados de comparaciones múltiples entre pares de grupos específicos (e.g., Solo VIH vs. VIH+Sífilis; VIH+Sífilis vs. VIH+VHC), utilizando la Diferencia (Dif.) y el Valor p para evaluar la existencia y la significancia estadística de las distinciones.

**Tabla6**

*Análisis de Comparaciones Múltiples de variables Sociodemográficas y de riesgo entre Grupos de Coinfección (VIH, Sífilis y VHC)*

Variable	Grupos Comparados	Diferencia (Dif)	Valor p	Significado/Interpretación
SEXO	Solo VIH vs VIH+Sífilis	-0.33	0.001	El grupo VIH+Sífilis tiene una proporción significativamente mayor de hombres que el grupo Solo VIH.
	VIH+Sífilis vs VIH+VHC	0.57	0.005	El grupo VIH+Sífilis es significativamente más "masculino" (mayor proporción de hombres) que el grupo VIH+VHC.
---	---	---	---	---
ORIENTACIÓN SEXUAL	Solo VIH vs VIH+Sífilis	-0.47	0	Los pacientes coinfectados con sífilis tienen una proporción significativamente mayor de orientación homosexual/ Hombres de alta prevalencia.
	VIH+Sífilis vs VIH+VHC	0.61	0.001	Hay una marcada y significativa diferencia en la orientación sexual, siendo el grupo VIH+Sífilis el que tiene una mayor proporción de orientación homosexual /Hombres de alta prevalencia
---	---	---	---	---
HOMBRES DE ALTA PREVALENCIA	Solo VIH vs VIH+Sífilis	-0.32	0	Hay una mayor proporción de Hombres que tienen Sexo con Hombres significativamente en el grupo VIH+Sífilis.
	VIH+Sífilis vs VIH+VHC	0.42	0.013	Existen diferencias significativas en el factor de riesgo Hombres de alta prevalencia entre estos grupos, siendo la proporción mayor en VIH+Sífilis.
---	---	---	---	---
POBLACIÓN GENERAL vs POBLACIONES CLAVE	Solo VIH vs VIH+Sífilis	0.44	0	El grupo Solo VIH tiene una proporción significativamente mayor de población general, mientras que el grupo VIH+Sífilis tiene una mayor proporción de poblaciones clave (incluyendo y otros grupos de alta prevalencia). Hombres de alta prevalencia

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

El análisis estadístico de los grupos Solo VIH, VIH+Sífilis y VIH+VHC reveló que la coinfección por VIH y Sífilis define consistentemente un subgrupo con una vulnerabilidad marcadamente superior y un perfil de riesgo epidemiológico distinto. Las pruebas multivariadas y univariadas identificaron que las únicas variables que presentan diferencias significativas entre estos grupos son el sexo, la orientación sexual y la clasificación de población. Específicamente, el grupo VIH+Sífilis mostró una composición demográfica particular: una proporción significativamente mayor de hombres y la mayor concentración de individuos con orientación homosexual/Hombres que tienen Sexo con Hombres (Hombres de alta prevalencia) ( $p=0$  vs. Solo VIH;  $p=0.001$  vs. VIH+VHC).

Esta particularidad se refleja en la mayor representación de Individuos de Poblaciones Clave en el grupo VIH+Sífilis, en comparación con el grupo Solo VIH ( $p=0$ ). En consecuencia, la coinfección por VIH y Sífilis emerge como un potente indicador de pertenencia a un grupo de alto riesgo, predominantemente Hombres de alta prevalencia. Este hallazgo crítico sugiere la necesidad de focalizar las estrategias de prevención, detección y tratamiento directamente en esta subpoblación específica.

El análisis de los estudios y tendencias de Chile y El Salvador rechaza contundentemente la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y acepta la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ), confirmando que existe una diferencia significativa en la distribución de la coinfección entre los distintos grupos de pacientes con VIH. (Orientación Sexual, Población General, Persona de alta prevalencia, Sexo, y Parejas Sexuales Casuales)

El estudio de Chile, respaldado por tendencias en El Salvador, confirma que la distribución de la coinfección en pacientes con VIH es marcadamente no aleatoria, desechando la hipótesis de una distribución homogénea. El sexo y la orientación sexual emergen como factores de riesgo clave, ya que la cohorte chilena revela una mayor proporción de hombres en grupos de alto riesgo como VIH-Sífilis y una mayor vulnerabilidad masculina general a otras coinfecciones (VIH-VHB, VIH+VHC).

Esta concentración en Hombres que tienen Sexo con Hombres (Hombres de alta prevalencia) es un patrón consistente en ambos países, lo que evidencia la existencia de diferencias significativas en la distribución de la enfermedad y la necesidad de estrategias de salud pública específicas dirigidas a estos subgrupos (Pérez C et al., 2009)

Los resultados del objetivo 2 indicó que los análisis ANOVA y MANOVA demostraron que existe una diferencia altamente significativa ( $p < 0.001$ ) en la distribución de todas las variables sociodemográficas y conductuales (Orientación Sexual, Sexo, Hombres de alta prevalencia, Población General y Parejas Casuales) entre los grupos de coinfección.

Esto lleva a rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y a aceptar la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): existe una diferencia real en las características de los pacientes de los distintos grupos (Solo VIH, VIH+Sífilis, etc.).

La tabla de Comparaciones Múltiples confirma esta diferencia, destacando que el grupo VIH+Sífilis presenta una proporción significativamente mayor de hombres y de personas con orientación homosexual/Hombres de alta prevalencia en comparación con los grupos Solo VIH y VIH+VHC.

### Resultados objetivo específico 3

El siguiente análisis tiene como objetivo determinar los factores de riesgo sociodemográficos y conductuales independientes asociados a la presencia de cualquier coinfección por ITS (Sífilis, Hepatitis B o C) en pacientes con VIH. Para lograr esto, se realizará un estudio en tres fases: primero, un análisis bivariado comparando a pacientes Solo VIH versus pacientes Coinfectados para identificar las variables con valor  $p$  significativo.

Segundo, se empleará una regresión logística binaria para seleccionar, entre estas variables, los factores independientes de riesgo en ambos grupos. Finalmente, la interpretación de los Odds Ratio (OR ajustados con IC 95%) permitirá cuantificar y confirmar si las variables seleccionadas actúan como factores de riesgo o protectores en el contexto de la coinfección.

La siguiente tabla resume los resultados del análisis bivariado, cuyo objetivo principal fue identificar las variables sociodemográficas y conductuales que presentan una asociación estadísticamente significativa con la condición de Coinfección (VIH + cualquier Infección de Transmisión Sexual - ITS), en comparación con el grupo de individuos que presenta solo VIH.

**Tabla 3**

*Resultados del Análisis Bivariado, entre el grupo de muestra solo VIH y el de Coinfección (VIH + cualquier ITS).*

Variable	Categoría de Referencia	Solo VIH (n=420)	Coinfección (n=52)	pvalor	OR Crudo [IC 95%]	Candidata (p < 0.20)
<b>Sociodemográficas</b>						
Sexo	Masculino	215 (51.2%)	36 (69.2%)	0.008	2.14 [1.20-3.82]	Sí
Orientación Sexual	Homosexual	85 (20.2%)	23 (44.2%)	0	3.15 [1.75-5.67]	Sí
<b>Conductuales</b>						
Hombres de alta prevalencia	Sí	81 (19.3%)	22 (42.3%)	0	3.06 [1.69-5.53]	Sí
Población General	Sí	312 (74.3%)	21 (40.4%)	0	0.23 [0.13-0.42]	Sí
PS sin Condón	Sí	5 (1.2%)	5 (9.6%)	0	8.91 [2.5231.50]	Sí
PS de Riesgo	Sí	12 (2.9%)	6 (11.5%)	0.002	4.36 [1.5812.05]	Sí
PS Casuales	Sí	2 (0.5%)	3 (5.8%)	0	12.75 [2.0977.76]	Sí

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

En el análisis revela una asociación estadísticamente significativa entre varias características sociodemográficas y conductuales con la Coinfección (VIH + cualquier ITS) en comparación con el grupo Solo VIH. Los resultados del Odds Ratio Crudo (OR Crudo) demuestran que la probabilidad de presentar una coinfección está fuertemente incrementada en el grupo de Sexo Masculino

(OR=2.14), en aquellos con Orientación Sexual Homosexual (OR=3.15), y en los Hombres que tienen Sexo con Hombres (Hombres de alta prevalencia) (OR=3.06).

Las Prácticas Sexuales (PS) sin Condón mostraron ser el factor de riesgo individual más potente y directo, con una probabilidad de coinfección casi nueve veces mayor (OR=8.91), seguido por las PS de Riesgo (OR=4.36). Estos hallazgos sugieren que el patrón de coinfección en esta población se concentra marcadamente en subgrupos con prácticas sexuales de mayor vulnerabilidad. En contraste, la variable Población General (OR=0.23), indicando que los pacientes que no forman parte de los grupos de alta vulnerabilidad tienen una probabilidad significativamente menor de coinfección.

En el análisis de otros países de Chile y el estudio de la cohorte de la clínica del Hospital de El Salvador existe una concordancia en la identificación de la orientación sexual homosexual como un factor de riesgo altamente significativo y con mayor probabilidad de coinfección en ambos países (OR=3.15 en El Salvador vs OR=2.92) en Ecuador.

Además, los comportamientos sexuales de riesgo, como el no uso de preservativo (implícito en PS sin Condón en El Salvador y No usar Preservativo en Ecuador) y el alto número de parejas sexuales (explícito en Ecuador y representado en PS de Riesgo/Casuales en El Salvador), también demuestran una fuerte asociación al ser factores de riesgo clave para la coinfección en ambas poblaciones. (Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis García et al., 2022)

A continuación, se detalla el análisis de la Tabla 4 (Factores de riesgos independientes), donde se observan los coeficientes y los Odds Ratios ajustados que muestran qué variables mantienen una asociación estadísticamente significativa con la coinfección.

**Tabla 7**

*Factores de riesgos independientes para coinfección por ITS (Análisis Multivariado-Ajustados)*

Variable	Coeficiente Error		Valor p	OR Ajustado [IC 95%]	Interpretación
	(B)	Estándar			
Población General	-1.239	0.511		.290 .107–0.789]	Factor Protector
PS sin condón	1.338	0.694		13 .80–14.832]	Factor de riesgo marginal
Orientación Sexual	0.093	0.451		.097 .453–2.657]	No significativo

Constante	-1.552	0.882	0.078	0.212	---
-----------	--------	-------	-------	-------	-----

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

Este análisis se basa en un modelo de Regresión Logística Multivariada para identificar los factores de riesgo independientes asociados a la coinfección por ITS. Los resultados de este análisis ajustado, presentados en la Tabla 4, permiten determinar qué variables tienen un efecto significativo, protector o de riesgo, sobre la probabilidad de coinfección, manteniendo constante el efecto de las demás variables.

El análisis multivariado ajustado de los factores de riesgo para coinfección por Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) reveló una dicotomía en las variables predictoras. La variable "Población General" se identificó como un factor protector significativo ( $p = 0.015$ ), con un *Odds Ratio* (OR) ajustado de 0.290 (IC 95%: 0.107-0.789). Esto implica que pertenecer al grupo definido como Población General reduce el riesgo de coinfección en un 71% en comparación con la categoría de referencia (la categoría opuesta, que presumiblemente son poblaciones de mayor riesgo, como trabajadoras sexuales o subpoblaciones específicas).

En contraste, la variable "PS sin condón" se perfila como un factor de riesgo marginal, con un pvalor muy cercano al umbral de significancia ( $p = 0.054$ ). El OR ajustado de 3.813 (IC 95%: 0.980-14.832) sugiere un aumento de casi cuatro veces el riesgo de coinfección; sin embargo, dado que el intervalo de confianza inferior es de 0.980 (rozando la unidad), su significancia estadística a un nivel  $p = 0.05$  es debatible, aunque clínicamente relevante.

Finalmente, la "Orientación Sexual" no mostró un efecto estadísticamente significativo en el modelo ( $p = 0.836$ , OR = 1.097, IC 95%: 0.453-2.657), indicando que, tras ajustar por las otras variables, esta característica no es un predictor independiente de la coinfección.

El análisis multivariado de la cohorte de El Salvador estableció que pertenecer a la Población General (refiere a las personas a las que se les indica la prueba y no pertenecen a ninguno de los grupos poblacionales de interés previamente mencionados, como adolescentes, embarazadas, trabajadores sexuales, población móvil, hombres o personas de alta prevalencia, o privados de libertad). es un factor protector significativo ( $p=0.015$ ), lo que demuestra que existe una diferencia de riesgo importante con otros grupos.

Por el contrario, las Relaciones Sexuales sin Condón (PS sin condón) se perfilaron como un factor de riesgo marginal ( $p=0.054$ ), reforzando la necesidad de prevención mencionada en Ecuador, donde un 13% de los pacientes nunca usa preservativo. Curiosamente, la Orientación Sexual no

mostró una diferencia significativa ( $p=0.836$ ) en la coinfección, lo cual contrasta con la realidad de Estados Unidos, donde la prevalencia del VIH afecta desproporcionadamente a hombres homosexuales y bisexuales de alta prevalencia. (VIH en cifras, 2022)

A continuación, se detalla el análisis de la Tabla 5 (Comparación OR Crudo vs. OR Ajustado), que muestra la magnitud de la modificación de la asociación tras el control de variables confusoras.

**Tabla 8**

*Cambios en la fuerza entre Análisis Bivariado y Multivariado*

Variable	OR Crudo [IC 95%]	OR Ajustado [IC 95%]	Cambio	Interpretación
Población General	0.23 [0.13-0.42]	0.290 [0.107-0.789]	+26%	Asociación estable
PS sin condón	8.91 [2.52-31.50]	3.813 [0.980-14.832]	-57%	Reducción moderada
Orientación Sexual	3.15 [1.75-5.67]	1.097 [0.453-2.657]	-65%	Pérdida significancia

**Fuente:** Base de datos CAI Hospital Nacional Psiquiátrico. Elaborado por: Zaldaña, (2025).

El análisis de la Tabla 5 revela la importancia de los modelos multivariados para controlar el efecto confusor. En el caso de "Población General", el OR Crudo (0.23) y el OR Ajustado (0.290) son similares, indicando una asociación estable que no es significativamente alterada por las variables confusoras añadidas al modelo.

Sin embargo, en las otras dos variables se observa una reducción notable de la fuerza de asociación. Para "PS sin condón", el OR se reduce drásticamente de 8.91 a 3.813 (-57%), sugiriendo que la fuerte asociación bivariado estaba parcialmente inflada por variables que actúan como confusoras. El caso más crítico es el de "Orientación Sexual", donde la asociación se reduce en un 65%, provocando una pérdida de significancia estadística (el IC 95% ajustado de [0.453-2.657] incluye el 1.0), lo que implica que la aparente asociación con el desenlace se debe, casi en su totalidad, al efecto de las variables de ajuste introducidas en el modelo multivariado.

A partir de los hallazgos en El Salvador en comparación con los datos de otros países. En El Salvador, el sexo sin preservativo (OR ajustado: 3.813, IC 95%: 0.980-14.832), aunque con una moderada reducción del efecto (-57%) al ajustarse por otras variables, se mantiene como un factor

de riesgo en el grupo con coinfección, similar a lo reportado en Ecuador, donde un 68.8% no usaba condón.

La fuerte asociación entre orientación sexual y coinfección en el análisis bivariado (OR Crudo: 3.15) pierde significancia en el multivariado (-65%), a diferencia de España, donde la coinfección en Hombres que tienen sexo con hombres alcanzó el 74.5%. Asimismo, las múltiples parejas sexuales, factor mencionado en Ecuador como riesgo, se relaciona con el hallazgo en El Salvador de un alto OR crudo para sexo sin condón, un comportamiento que aumenta la probabilidad de exposición al VIH y otras ITS. (Prevalencia de VIH y sus factores asociados COLOMBIAAtehortúa-Tobón et al., 2022) (Factores asociados a la coinfección VIH sífilis García et al., 2022), (Shahriar et al., 2022)

Las tres tablas del objetivo específico 3, que combinan análisis Bivariado y Multivariado de los factores asociados a la coinfección por ITS, muestran lo siguiente:

Los análisis estadísticos combinados rechazan la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y aceptan la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ) para dos variables clave que mantienen una asociación independiente significativa en el modelo ajustado: la Población General (OR Ajustado=0.290,  $p=0.015$ ), que actúa como factor protector, y la Práctica Sexual (PS) sin condón (OR Ajustado=3.813,  $p=0.054$ ), identificada como un factor de riesgo marginal. Por otro lado, la variable Orientación Sexual, aunque fue significativa en el análisis bivariado ( $p=0$ ), pierde su significancia en el análisis multivariado ajustado ( $p=0.836$ ). En este último caso, no se puede rechazar la  $H_0$ , lo que sugiere que su asociación inicial fue probablemente mediada o confundida por otras variables incluidas en el modelo.

## CONCLUSIONES

A partir de la caracterización de la carga de coinfección en la cohorte de 472 pacientes con VIH de la clínica TAR (2024), se concluye que existe una circulación activa de patógenos donde destaca la sífilis con una prevalencia del 8,26%, cifra que quintuplica los promedios globales y se concentra principalmente en el sexo masculino (33 de 39 casos) y en la población homosexual (19,4% de positividad), mientras que las hepatitis C y B presentan tasas del 2,34% y 0,85% respectivamente; estos hallazgos suponen una contribución esencial para la salud pública al demostrar que el perfil de la población afectada suele ser de procedencia urbana y estado civil soltero, revelando además una marcada discrepancia entre el silencio clínico de los usuarios, donde el 98,9% negó conductas de riesgo y la realidad laboratorial detectada; finalmente, reconociendo como limitación el sesgo de reporte por el estigma social, se plantea como prospectiva la necesidad de fortalecer los protocolos de tamizaje universal para garantizar una intervención integral, especialmente ante la detección de casos críticos de triple coinfección.

A partir de los resultados obtenidos en el análisis de varianza (ANOVA) y las comparaciones múltiples, se concluye que las características sociodemográficas y de riesgo no se distribuyen de manera aleatoria entre los pacientes del Hospital Nacional Psiquiátrico, lo que permite rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y aceptar la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ) al confirmarse diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ ) en todas las variables analizadas.

El análisis revela que la Orientación Sexual y la clasificación de Población (General vs. Clave) son los factores con mayor tamaño del efecto ( $\eta^2_p$  de 0.074 y 0.075 respectivamente), identificando al grupo coinfectado con sífilis como un subgrupo de vulnerabilidad superior con una composición mayoritariamente masculina y una alta concentración de hombres que tienen sexo con hombres (hombre de alta prevalencia) en comparación con el grupo de solo VIH. Esta evidencia demuestra que la coinfección por VIH-Sífilis actúa como un potente indicador de pertenencia a grupos de alto riesgo, validando que las prácticas de riesgo y la concentración en poblaciones clave son los motores de la epidemia, un patrón consistente con las tendencias epidemiológicas observadas en la región.

El estudio logró identificar los factores de riesgo sociodemográficos y conductuales asociados a la coinfección por ITS (Sífilis, Hepatitis B o C) en pacientes con VIH, permitiendo rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y confirmar la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ) para variables clave del modelo.

Los hallazgos demuestran que pertenecer a la Población General actúa como un factor protector significativo (OR = 0.290;  $p = 0.015$ ), reduciendo la probabilidad de coinfección en un 71%, mientras que las Prácticas Sexuales (PS) sin condón se consolidan como el principal factor de riesgo independiente (OR = 3.813;  $p = 0.054$ ), a pesar de su significancia marginal en el ajuste multivariado. Por el contrario, la Orientación Sexual, aunque fue relevante en el análisis bivariado ( $p = 0$ ), perdió su significancia estadística al ser ajustada ( $p = 0.836$ ), lo que aclara que el riesgo de coinfección no reside en la identidad del individuo, sino en el comportamiento preventivo (uso de preservativo).

Estos resultados aportan evidencia crucial para la gestión de salud pública, sugiriendo que las intervenciones deben priorizar la modificación de conductas de riesgo por sobre la clasificación demográfica, aunque se recomienda ampliar la muestra en futuras investigaciones para fortalecer la potencia estadística de los factores conductuales identificados.

## RECOMENDACIONES

El estudio de las características epidemiológicas de la presencia simultánea de Sífilis, Hepatitis B, Hepatitis C y VIH en la cohorte de la clínica TAR, durante el período de enero a diciembre de 2024, proporciona una base científica inédita y crucial. Ante la ausencia previa de estudios específicos que cuantificaran esta problemática, los hallazgos actuales permiten comprender la magnitud de la coinfección y ofrecen la evidencia necesaria para transitar hacia un modelo de atención integral.

En respuesta a la caracterización de la carga de coinfección, se recomienda la institucionalización de protocolos de tamizaje universal y periódico. Dado que la prevalencia de sífilis (8,26%) quintuplica los promedios globales, se sugiere que el personal de salud no condicione la solicitud de pruebas a la declaración voluntaria de conductas de riesgo. Resulta imperativo que el cribado de Sífilis, Hepatitis B y Hepatitis C se realice de forma sistemática y semestral para todos los pacientes que ingresan o se mantienen en la clínica TAR.

Asimismo, tras comparar el perfil sociodemográfico y conductual de los pacientes con presencia simultánea de infecciones frente a aquellos con diagnóstico único de VIH, se plantea la necesidad de reorientar las estrategias de prevención hacia la modificación de conductas específicas. Los resultados aclaran que el perfil de riesgo no reside meramente en la identidad u orientación sexual, sino en el comportamiento preventivo, particularmente en el uso del preservativo.

Por ello, las intervenciones de consejería deben enfocarse en el refuerzo de prácticas sexuales seguras y en la reducción de coinfección. Esto implica la capacitación del personal sanitario en técnicas de entrevista no juiciosa que permitan disminuir el sesgo de reporte generado por el estigma social, facilitando un entorno donde el paciente pueda comunicar su realidad sin temor a la discriminación institucional.

En relación con los factores de riesgo identificados, se sugiere priorizar intervenciones focalizadas en los grupos de alta vulnerabilidad, tales como hombres de procedencia urbana, estado civil soltero y personas de alta prevalencia, quienes presentan una concentración significativamente mayor de coinfección por sífilis. Al confirmarse que el uso de preservativo es un determinante crítico (OR = 3,813), la detección de cualquier ITS debe activar automáticamente una evaluación más profunda del entorno social del paciente. Estas acciones deben complementarse con programas que analicen por qué la población general actúa como un factor protector (reducción del 71% del

riesgo), buscando replicar esas dinámicas de autocuidado en las poblaciones clave identificadas en este estudio.

Finalmente, es fundamental recalcar la necesidad de fomentar la investigación científica con una visión prospectiva. Los hallazgos obtenidos en el Hospital Nacional Psiquiátrico no deben considerarse un punto de llegada, sino la base diagnóstica para iniciar estudios longitudinales que permitan monitorear la evolución de los pacientes.

Se recomienda expandir el alcance de la muestra a nivel nacional y multicéntrico para fortalecer la potencia estadística de los factores de riesgo y profundizar en las causas de las coinfecciones. Además, las futuras líneas de investigación deberán incorporar un enfoque de vigilancia, especialmente ante el aumento de la sífilis. Solo mediante una cultura de investigación continua será posible transformar los datos laboratoriales en herramientas de supervivencia y calidad de vida, asegurando que las políticas públicas en El Salvador evolucionen al ritmo de las necesidades reales de la población.

## REFERENCIAS

- 06FK10 Sífilis 3.0 SD Ficha Técnica*. (s. f.). studylib.es. Recuperado 9 de febrero de 2025, de <https://studylib.es/doc/4510302/06fk10-sifilis-3.0-sd-ficha-tecnica>
- Análisis de la sífilis: Norma, interpretación de resultados*. (s. f.). Recuperado 9 de febrero de 2025, de [https://es.iliveok.com/health/prueba-de-sifilis\\_75154i15984.html](https://es.iliveok.com/health/prueba-de-sifilis_75154i15984.html)
- Aumento global de casos de sífilis: Un problema de salud*. (2024, julio 3). KitLab. <https://kitlab.com/es/blogs/news/the-alarming-increase-in-syphilis-cases-a-globalhealthconcern>
- Blocker, M. E., Levine, W. C., & St Louis, M. E. (2000). HIV prevalence in patients with syphilis, United States. *Sexually Transmitted Diseases*, 27(1), 53-59. <https://doi.org/10.1097/00007435-200001000-00011>
- Casos de VIH y SIDA en España, en datos y gráficos*. (s. f.). Recuperado 28 de enero de 2025, de <https://www.epdata.es/datos/casos-vih-sida-espana-datos-graficos/482/espana/106>
- Coinfección de sífilis en pacientes VIH Rosa, G. A. R., & Soriano, M. R. A. (2025). Coinfección de sífilis en pacientes con VIH. *DERMATOLOGÍA REVISTA MEXICANA*, 69(1), Article 1. <https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i1.10308>
- DatosOMS VIH y sida2023*. (s. f.). Recuperado 11 de marzo de 2025, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
- Decreto Legislativo N 302—Ley del Sistema Integrado de Salud*. | UNEP Law and Environment Assistance Platform. (s. f.). Recuperado 11 de marzo de 2025, de <https://leap.unep.org/en/countries/sv/national-legislation/decreto-legislativo-n-302leydelsistema-integrado-de-salud>

Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis García, M. H., Victorio, C. J. P., Garrido, D. V., & Garrido, M. V. (2022). Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 51(3), Article 3.

*FANCAP - Fact Sheet ESP 02.2023.pdf*. (s. f.). Recuperado 24 de enero de 2025, de

[https://www.usaid.gov/sites/default/files/2023-02/FANCAP%20-](https://www.usaid.gov/sites/default/files/2023-02/FANCAP%20-%20Fact%20Sheet%20ESP%2002.2023.pdf)

[%20Fact%20Sheet%20ESP%2002.2023.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/2023-02/FANCAP%20-%20Fact%20Sheet%20ESP%2002.2023.pdf)

Fuentes, J. S. (s. f.). *Prevención, diagnóstico y atención del VIH en grupos de población clave. Pautas para la atención primaria de salud*.

García, M. H., Victorio, C. J. P., Garrido, D. V., & Garrido, M. V. (2022). Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 51(3), Article 3.

Godoy, D. (2024, diciembre 2). Contagios de VIH en América Latina incrementaron un 9% en 10 años.

*NODAL*. <https://www.nodal.am/2024/12/contagios-de-vih-en-americalatinaincrementaron-un-9en-10-anos/>

González Domenech, C. M., Antequera Martín-Portugués, I., Clavijo Frutos, E., Márquez Solero, M., Santos González, J., & Palacios Muñoz, R. (2015). Sífilis e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana: Una endemia en hombres que tienen sexo con hombres. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 33(1), 32-36.

González-Domenech, C. M., Antequera Martín-Portugués, I., Clavijo-Frutos, E., Márquez Solero, M., Santos-González, J., & Palacios-Muñoz, R. (2015). Sífilis e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana: Una endemia en hombres que tienen sexo con hombres. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 33(1), 32-36. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2014.07.013>

*Grupos de Población Clave—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2024a, noviembre

28). <https://www.paho.org/es/temas/grupos-poblacion-clave>

*Grupos de Población Clave—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2024b, noviembre

28). <https://www.paho.org/es/temas/grupos-poblacion-clave> .

Hernandez, I., Johnson, A., Reina-Ortiz, M., Rosas, C., Sharma, V., Teran, S., Naik, E., Salihu, H. M., Teran, E., & Izurieta, R. (2017a). Syphilis and HIV/Syphilis Co-infection Among Men Who Have Sex With Men (MSM) in Ecuador. *American Journal of Men's Health*, *11*(4), 823-833. <https://doi.org/10.1177/1557988316680928> Hernandez,

I., Johnson, A., Reina-Ortiz, M., Rosas, C., Sharma, V., Teran, S., Naik, E., Salihu, H. M., Teran, E., & Izurieta, R. (2017b). Syphilis and HIV/Syphilis Co-infection Among Men Who Have Sex With Men (MSM) in Ecuador. *American Journal of Men's Health*, *11*(4), 823-833. <https://doi.org/10.1177/1557988316680928>

*Infección por el virus de inmunodeficiencia humana (HIV)—Enfermedades infecciosas*. (s. f.). Manual MSD versión para profesionales. Recuperado 2 de febrero de 2025, de <https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedadesinfecciosas/virusdeinmunodeficienciahumana-hiv/infección-por-el-virus-de-inmunodeficiencia-humana-hiv>

*Introducción Salud VIH SIDA | Comisión Nacional de los Derechos Humanos—México*. (s. f.).

Recuperado 24 de enero de 2025, de <https://www.cndh.org.mx/introduccion-salud-vihsida>

Lang, R., Read, R., Krentz, H. B., Ramazani, S., Peng, M., Gratrix, J., & Gill, M. J. (2018). Increasing incidence of syphilis among patients engaged in HIV care in Alberta, Canada: A retrospective clinic-based cohort study. *BMC Infectious Diseases*, *18*(1), 125. <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3038-4>

*Ley-de-prevencion-y-control-vih.pdf*. (s. f.). Recuperado 3 de marzo de 2025, de <https://www.pddh.gob.sv/portal/wp-content/uploads/2020/08/ley-de-prevencion-ycontrol-vih.pdf> *lineamientostecnicosparalaejecuciondepruebasparaITSyVIHenlaboratoriosclnicosybancosdesangre-Acuerdo-2154\_v1 (1).pdf*. (2023, febrero 6). SlideShare.

<https://es.slideshare.net/slideshow/lineamientos-tecnicos-para-la-ejecucion-de-pruebas-para-its-y-vih-en-laboratorios-clinicos-y-bancos-de-sangre-acuerdo-2154v1-1-pdf/255731845>

Nations, U. (s. f.). *Impacto del VIH/SIDA en la educación y la pobreza* | Naciones Unidas. United Nations;

United Nations. Recuperado 24 de enero de 2025, de

<https://www.un.org/es/chronicle/article/impacto-del-vih-sida-en-la-educacion-y-la-pobreza>

Plan estratégico institucional 2021 – 2025 Dr. Francisco José Alabi Montoya, Ministro de Salud ad honorem, Dr. Carlos Gabriel Alvarenga Cardoza, Viceministro de Gestión y Desarrollo en Salud ad honorem, Dra. Karla Marina Díaz de Naves, & Viceministra de

Operaciones en Salud. (2021, julio). *Plan estratégico institucional 2021 – 2025*. Dirección de Planificación con insumos de todas las dependencias del MINSAL.

file:///C:/Users/grise/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/TOEYI6LA/plan\_estrategico\_institucional\_minsal\_2021\_2025\_v2[1].pdf

Plan-Cuscatlan-Salud un nuevo gobierno para El Salvador Nayid Bukele. (2019). *Plan-*

*Cuscatlan-Salud un nuevo gobierno para El Salvador*. file:///C:/Users/grise/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/TUG2YMTI/1.6- Plan-Cuscatlan-Salud[2].pdf

POA Hospital Nacional Psiquiatrico 2024 Dr. Rigoberto Gonzalez. (2023, diciembre). *POA Hospital Nacional Psiquiatrico 2024*. file:///C:/Users/grise/Downloads/POA\_HN\_Psiquiatrico\_2024\_

Oficial\_30\_11\_2023\_FIR MADA%20(5).pdf. Pónyai, K., Ostorházi, E., Mihalik, N., Rozgonyi, F.,

Kárpáti, S., & Marschalkó, M. (2013). Syphilis and HIV coinfection—Hungarian Sexually Transmitted Infection Centre Experience between 2005 and 2013. *Acta Microbiologica Et Immunologica Hungarica*, 60(3), 247-259. <https://doi.org/10.1556/AMicr.60.2013.3.2>

Prevalencia de VIH y sus factores asociados COLOMBIA Atehortúa-Tobón, A. M.,

PalacioMonsalve, G., Bohórquez-Chacón, M. C., Álvarez-Henao, G., & Cardona-Arias, J. A. (2022).

Prevalencia de VIH y sus factores asociados en personas que se inyectan drogas atendidos en una institución prestadora de servicios de salud de MedellínColombia.

*Revista Médica de Risaralda*, 28(2). <https://doi.org/10.22517/25395203.25014>

Prevención, diagnóstico y atención del VIH en grupos de población clave. Pautas para la atención primaria

de saludFuentes, J. S. (s. f.). *Prevención, diagnóstico y atención del*

*VIH en grupos de población clave. Pautas para la atención primaria de salud.*

Rosa, G. A. R., & Soriano, M. R. A. (2025). Coinfección de sífilis en pacientes con VIH.

*DERMATOLOGÍA REVISTA MEXICANA*, 69(1), Article 1.

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i1.10308>

Shahriar, S., Araf, Y., Ahmad, R., Kattel, P., Sah, G. S., Rahaman, T. I., Sadiea, R. Z.,

Sultana, S., Islam, M. S., Zheng, C., & Hossain, M. G. (2022). Insights Into the Coinfections of Human

Immunodeficiency Virus-Hepatitis B Virus, Human Immunodeficiency Virus-Hepatitis C Virus, and Hepatitis B Virus-Hepatitis C Virus: Prevalence, Risk Factors, Pathogenesis, Diagnosis, and

Treatment. *Frontiers in Microbiology*, 12(2), 795–802. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.780887>

Sanchez Gómez, A. (2014). *Epidemiología del VIH y sífilis en grupos más expuestos y vulnerables en*

*Ecuador* [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad Rey Juan

Carlos]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=103358>

Santos, P. A. G. (2025, enero 18). *El origen de la sífilis*. [https://recreacionhistoria.com/el-origen-de-la-](https://recreacionhistoria.com/el-origen-de-la-sifilis/)

[sifilis/](https://recreacionhistoria.com/el-origen-de-la-sifilis/)

Sarigül, F., Sayan, M., İnan, D., Deveci, A., Ceran, N., Çelen, M. K., Çağatay, A., Özdemir, H. Ö., Kuşcu,

F., Karagöz, G., Heper, Y., Karabay, O., Dokuzoğuz, B., Kaya, S., Erben, N., Karaoğlan, İ., Ersöz,

G. M., Günal, Ö., Hatipoğlu, Ç., ... Büyüktuna, S. A. (2019). Current status of HIV/AIDS-syphilis co-infections: A retrospective multicentre study. *Central European Journal of Public Health*, 27(3), 223-228.

[https://doi.org/10.21101/cejph.a5467\\_Sgis04xx\\_rpr\\_2021.pdf](https://doi.org/10.21101/cejph.a5467_Sgis04xx_rpr_2021.pdf). (s. f.). Recuperado 9 de febrero de 2025, de

[https://www.spinreact.com/assets/files/Inserts/Serologia/sgis04xx\\_rpr\\_2021.pdf](https://www.spinreact.com/assets/files/Inserts/Serologia/sgis04xx_rpr_2021.pdf)

*Sífilis en hombres que tienen sexo con hombres: Una alarma para la detección de infección por VIH*. (s. f.). Recuperado 11 de marzo de 2025, de <https://www.actasdermo.org/es-pdf-S0001731015002756>

*Sífilis—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2024, octubre 22).

<https://www.paho.org/es/temas/sifilis> Vergara-Ortega, D. N., Tapia-Maltos, A., Herrera-Ortíz, A.,

García-Cisneros, S., Olamendi-Portugal, M., & Sánchez-Alemán, M. Á. (2023). High Prevalence of Syphilis and Syphilis/HIV Coinfection among Men Who Have Sex with Men Who Attend

MeetingPlaces in Mexico. *Pathogens*, 12(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/pathogens12030356>

*VIH – Ministerio de Salud Pública*. (s. f.). Recuperado 24 de enero de 2025, de

<https://www.salud.gob.ec/vih/> *VIH en cifras: Datos, estadísticas y tú*. (2022, marzo 18). Healthline.

<https://www.healthline.com/health/es/datos-y-estadisticas-del-vih> *Vih-a-2023.pdf*. (s. f.).

Recuperado 24 de enero de 2025, de [https://observadsdr.org/wpcontent/uploads/2024/12/vih-a-](https://observadsdr.org/wpcontent/uploads/2024/12/vih-a-2023.pdf)

[2023.pdf](https://observadsdr.org/wpcontent/uploads/2024/12/vih-a-2023.pdf)

# **ANEXOS**

ANEXO I

Formulario FVIH-01

Frente

Lado anterior



MINISTERIO DE SALUD  
GOBIERNO DE EL SALVADOR

**SISTEMA NACIONAL INTEGRADO DE SALUD**

Formulario para solicitud, confirmación de prueba de VIH y  
reporte de consejería pre prueba (FVIH-01)



Instructivo:

**A. DATOS GENERALES**

Establecimiento que solicita la prueba: \_\_\_\_\_ Referido por: \_\_\_\_\_

Fecha de consulta: dd / mm / aa N.º expediente o N.º de afiliación: \_\_\_\_\_ Categoría de afiliación:  Colizante  Pensionado  VG  Beneficiario  Cesante  ISBM  COSAM

Modalidad:  Ambulatoria  Hospitalaria  Extramural

**I. Datos de identificación**

N.º DUI/CUN: \_\_\_\_\_ N.º CUI: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: dd / mm / aa Sexo:  Masculino  Femenino

1.º Nombre: \_\_\_\_\_ 1.º Apellido: \_\_\_\_\_ Edad: Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_ Días \_\_\_\_\_

2.º Nombre: \_\_\_\_\_ 2.º Apellido: \_\_\_\_\_ Nacionalidad: \_\_\_\_\_

3.º Nombre: \_\_\_\_\_ Apellido de casada: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Conocido/a por (DUI): \_\_\_\_\_ Correo: \_\_\_\_\_

Si es menor de edad, nombre completo de madre o responsable: \_\_\_\_\_ Área:  Urbana  Rural

Dirección completa y punto de referencia: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Barrio/colonia/lotificación: \_\_\_\_\_

<p><b>Estado civil</b></p> <input type="checkbox"/> 1. Soltero (a) <input type="checkbox"/> 2. Casado (a) <input type="checkbox"/> 3. Viudo (a) <input type="checkbox"/> 4. No aplica	<p><b>Educación</b></p> Alfabeta: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1. Ninguna <input type="checkbox"/> 2. Básica <input type="checkbox"/> 3. Bachillerato <input type="checkbox"/> 4. Técnica <input type="checkbox"/> 5. Universitaria	<p><b>Ocupación</b></p> <input type="checkbox"/> 1. Desempleado <input type="checkbox"/> 2. Ama de casa <input type="checkbox"/> 3. Estudiante <input type="checkbox"/> 4. Jubilado/Pensionado <input type="checkbox"/> 5. Empleado informal <input type="checkbox"/> 6. Empleado formal	<p><b>Discapacidad</b></p> <input type="checkbox"/> 1. Física <input type="checkbox"/> 2. Visual <input type="checkbox"/> 3. Auditiva <input type="checkbox"/> 4. Mental <input type="checkbox"/> 5. Intelectual <input type="checkbox"/> 6. Ninguna
--	--	---	---

**IV. Motivo de solicitud de examen**

 1. Donante  
 2. Atención preconcepcional  
 3. Atención prenatal, parto, puerperio y lactancia  
 4. Exposición perinatal  
 5. Profilaxis Post Exposición (PPE)  
 6. Profilaxis Pre Exposición (PrEP)  
 7. Paciente con tuberculosis  
 8. Otras ITS  
 9. Tamizaje  
 10. Estrategias NAC/NAP  
 11. Solicitud voluntaria  
 12. Autopueba individual **NO** asistida **reactiva**  
 13. Solicitud de trabajo/estudio  
 Nombre de empresa/institución que solicita: \_\_\_\_\_  
 14. Investigación epidemiológica

**V. Población meta**

 1. Adolescentes  
 2. Hombres de alta prevalencia  
 3. Trabajador (a) del sexo (TS)  
 4. Embarazada  
 5. Población móvil  
 6. Persona privada de libertad  
 7. Persona de alta prevalencia  
 8. Población general

**II. Datos específicos de mujeres en edad reproductiva**

Completar en toda mujer en edad reproductiva (9-54 años)

Embarazada:  Sí  No FUM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

En control prenatal:  Sí  No

Establecimiento de control: \_\_\_\_\_

Periodo de indicación de examen:  
 1.º Perfil  2.º Perfil  3.º Perfil  
 Trabajo de parto  Post parto

Brindando lactancia:  Sí  No

Nombre de responsable de indicar prueba: \_\_\_\_\_

Firma y sello: \_\_\_\_\_

**III. Identificación de riesgos**

 1. Hijo de madre VIH(+)

Indagar si en los últimos 12 meses:

 2. Uso de drogas inyectables  
 ¿Ha compartido jeringas?  Sí  No
 3. Drogas para intensificar actividad sexual (Chemsex)  
 4. Realiza trabajo sexual  
 5. Usuario de trabajador (a) sexual  
 6. Persona privada de libertad  
 7. Población móvil  
 8. Receptor de hemoderivados y órganos  
 9. Contacto sexual de persona VIH(+)  
 10. Tatuajes  
 11. Práctica sexual sin condón o manta de látex  
 12. Diagnosticada, tratada o síntomas de ITS  
 13. Diagnosticada, tratada o síntomas de Tb

14. Tipo de pareja sexual  
 Estable  Casual  Múltiples parejas

15. Tipo de exposición al VIH  
 Accidental  Violación  Prácticas sexuales de riesgo  
 laboral  sexual

16. ¿Ha tenido relaciones sexo-coitales con?  
 Mujeres  Otros  Hombres alta prevalencia  
 Hombres  No contesta  Persona de alta prevalencia

17. ¿Ha tenido relaciones sexo-coitales a cambio de?  
 Dinero  Gratificaciones  Ambos  
 No  No contesta

**VI. Consejería**

Se brindó consejería pre prueba  Sí  No  
 Consejería para autopueba individual **NO** asistida

**VII. Prevención**

Entrega de paquete de prevención  Sí  No

Ley de prevención y control de la infección provocada por el Virus de Inmunodeficiencia Humana Decreto. 562. Título III, Capítulo III, Vigilancia epidemiológica Art. 30.

---

**ORDEN DE SOLICITUD DE EXAMEN**

Establecimiento: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1.º Nombre: \_\_\_\_\_ 1.º Apellido: \_\_\_\_\_ DUI: \_\_\_\_\_

2.º Nombre: \_\_\_\_\_ 2.º Apellido: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

3.º Nombre: \_\_\_\_\_ Apellido de casada: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Conocido/a por (DUI): \_\_\_\_\_ Correo: \_\_\_\_\_

N.º expediente o N.º de afiliación: \_\_\_\_\_

Nombre de responsable de indicar prueba: \_\_\_\_\_ Firma y Sello: \_\_\_\_\_

© Ministerio de Salud • Fecha: Junio 2024

# Reverso

Lado posterior

## B. Exámenes que fundamentan el diagnóstico - Exclusivo para uso de laboratorio clínico

### Prueba A1

Establecimiento / Laboratorio que realiza la prueba: \_\_\_\_\_ Sello: \_\_\_\_\_

Fecha de toma de muestra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de realización: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de emisión de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prueba rápida, nombre del set: \_\_\_\_\_  Reactivo pendiente de confirmar  No reactivo a la fecha  
 Elisa nombre del set: \_\_\_\_\_ Lectura \_\_\_\_\_  Reactivo pendiente de confirmar  Indeterminado pendiente de confirmar

Donantes continuar algoritmo con Carga Viral (A4)

### EXCLUSIVO LABORATORIO DE CONFIRMACIÓN

• Infección VIH:  1. Positiva  2. Negativa  3. No concluyente

Profesional de laboratorio J/VPLC (Firma y sello): \_\_\_\_\_

## C. Autopueba individual de VIH asistida — Uso exclusivo para personal que asiste la autopueba

### Datos de observación autopueba individual de VIH asistida

Establecimiento que asiste autopueba: \_\_\_\_\_ Sello: \_\_\_\_\_

Fecha de realización: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prueba rápida, nombre del set: \_\_\_\_\_  Reactivo pendiente de confirmar\*  
 No reactivo a la fecha\*\*

\* En autopueba reactiva, tomar muestra venosa: Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\*\* Enviar FVIIH-01 directamente a digitación al SUMEVE.

El resultado NO es responsabilidad de la persona que asiste la prueba. NO esta sujeto a entrega de resultados al usuario.

Observador del resultado (Firma y sello): \_\_\_\_\_

## D. Pruebas confirmatorias — Uso exclusivo de laboratorio clínico

Establecimiento / Laboratorio que realiza la prueba: \_\_\_\_\_ Sello: \_\_\_\_\_

Fecha de toma de muestra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de realización: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de emisión de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Primera confirmación, Prueba A2

Prueba rápida, nombre del set: \_\_\_\_\_  Reactivo  No reactivo

### Segunda confirmación, Prueba A3

Prueba rápida, nombre del set: \_\_\_\_\_  Reactivo  No reactivo

### Estatus serológico prueba A2 y/o A3, Infección VIH:

1. Positiva  2. Negativa  3. No concluyente (Tomar carga viral)

Profesional de laboratorio J/VPLC (Firma y sello): \_\_\_\_\_

### Tercera confirmación, Prueba A4 (A todo resultado no concluyente realizar carga viral según algoritmo diagnóstico y estrategia vigente)

Establecimiento / Laboratorio que realiza la prueba: \_\_\_\_\_ Sello: \_\_\_\_\_

Fecha de toma de muestra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de recepción: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de emisión de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Hora de toma de muestra: \_\_\_\_\_ Tipo de muestra:  Plasma  EDTA  Muestra seca en papel filtro (Dried Blood Spot. DBS)

(Educcion muestra de sistema)

N.º de registro: \_\_\_\_\_  PPT

### Resultado de prueba:

Carga viral para VIH, nombre del set: \_\_\_\_\_

Detectable \_\_\_\_\_ copias /ml muestra **Estatus Final:**  1. Positiva  2. Negativa

Indetectable

Profesional de laboratorio J/VPLC (Firma y sello): \_\_\_\_\_

## Exámenes que fundamentan el diagnóstico

Establecimiento / Laboratorio que realiza la prueba: \_\_\_\_\_ Sello: \_\_\_\_\_

Fecha de toma de muestra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de realización: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de emisión de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prueba rápida, nombre del set: \_\_\_\_\_  Reactivo pendiente de confirmar  No reactivo a la fecha

Elisa, nombre del set: \_\_\_\_\_ Lectura \_\_\_\_\_  Reactivo pendiente de confirmar  Indeterminado pendiente de confirmar

### EXCLUSIVO LABORATORIO DE CONFIRMACIÓN

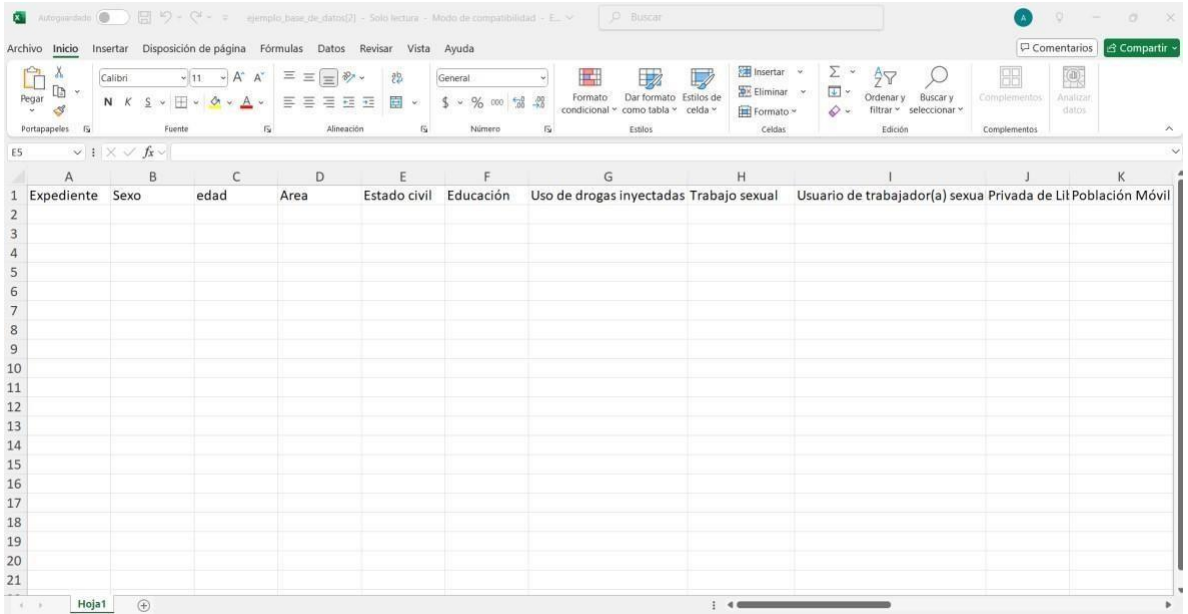
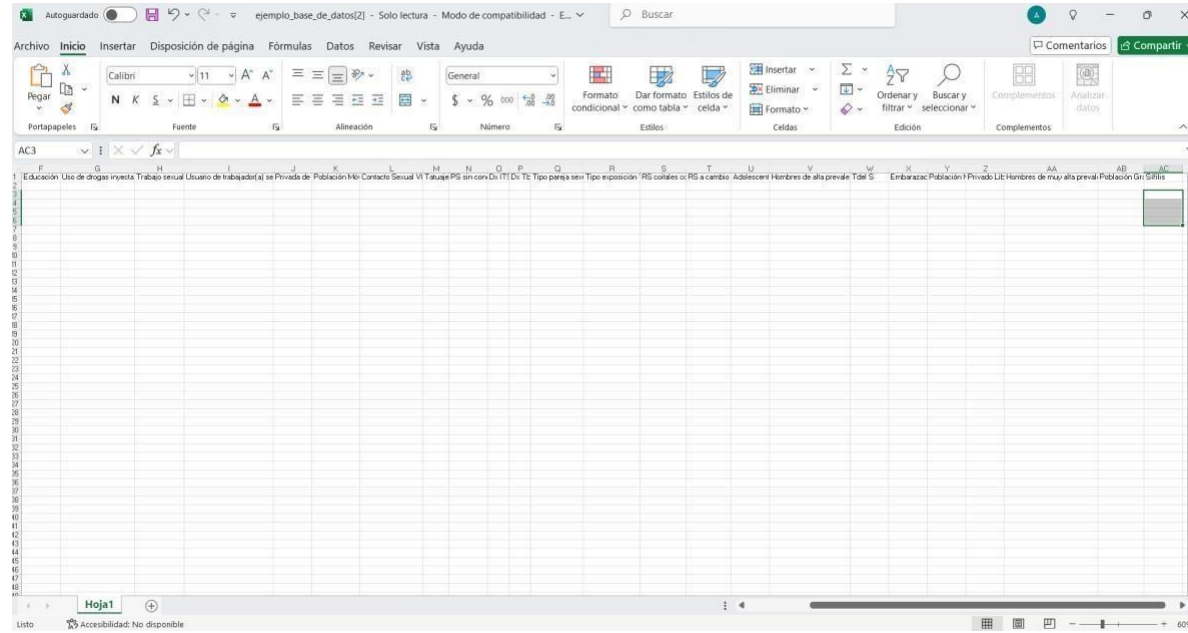
• Infección VIH:  1. Positiva  2. Negativa  3. No concluyente

Profesional de laboratorio J/VPLC (Firma y sello): \_\_\_\_\_

# ANEXO II

## Datos De Identificación

### Base de datos





ANEXO III

Programa Nacional de Salud SUMEVE

Programa nacional de ...  
sumeve.salud.gob.sv

Problemas para Dr. Diagnóstico CV/CD4 Farmacia Atención Prevención Consultar Salda

Sistema único de monitoreo, evaluación y vigilancia epidemiológica del VIH-SIDA ( SUMEVE )  
Ministerio de Salud  
© OPS/OMS El Salvador

Usuarios en línea 11

Sandra Griselda Martínez de Zaldúa  
SEBAS ORIENTE  
29/11/2023

Año	Total de casos nuevos por país	Nuevos casos masculinos	Nuevos casos femeninos	Nuevos casos de infección por VIH	Nuevos casos de VIH avanzado	Nuevos casos sin clasificar
2025	793	622	171	409	272	112
2024	918	736	182	429	304	185
2023	945	746	199	403	324	218

¡Aviso Informativo!

28/11/2025 Nuevo informe: Atención > Descartar TB Iniciar TAR **nuevo**

09/10/2025 Nuevo Informe: cv/cd4 > Casos nuevos con CD4

09/01/2025 ¡ AVISO **IMPORTANTE!** Se actualizó el Formulario FVIH-05; para evitar problemas con la digitalización, se recomienda eliminar el historial y las cookies de su navegador para un mejor funcionamiento.

09/01/2025 Se han incluido nuevos medicamentos antirretrovirales (Dolutegravir + Lamivudina + Tenofovir Alafenamida DLTAf suspensión oral de (50+300+25) mg Frasco de 30 comprimidos y Tenofovir Alafenamida TAF 25 mg Frasco de 30 comprimidos) tanto en el Módulo de Farmacia como en el de Monitoreo del FVIH-05.

03/06/2025 En el Informe: Diagnóstico > Estadísticas de pivote > Se han agregado variables de discapacidad

03/06/2025 En el Informe: Pruebas para Dx > Consultas > Pruebas rápidas > Producción de pruebas > Se han agregado variables de discapacidad

15/05/2025 **AVISO IMPORTANTE:** A partir del lunes 19 de mayo se implementará el doble factor de verificación con la app "Google

## ANEXO IV

### Distribución de Frecuencias de Variables Sociodemográficas según Género

Variable	Categoría	Femenino (n)	Masculino (n)	Total (n)
Género	Frecuencia total	221	251	472
	Porcentaje total	46.80%	53.20%	100.00%
Procedencia	Urbano	200	235	435
	Rural	21	16	37
Educación	Básica	99	70	169
	Bachillerato	39	95	134
	Técnico	2	6	8
	Universitaria	2	35	37
	No educación formal	79	45	124
Estado Civil	Soltero(a)	105	175	280
	Casado(a)	41	29	70
	Acompañado(a)	65	45	110
	Soltero(a)	9	1	10
	Separado(a)	1	1	2
Total		221	251	472

## ANEXO V

Frecuencias del Nivel de Educación en la Muestra de Población Clave.

Nivel Educativo	General	Hombres Alta Prevalencia	Persona de Alta Prevalencia	Población General	Hombre Alta Prevalencia	Solicitud Voluntaria	Otros	Total
Básica	135	0	3	11	13	2	5	169
Bachillerato	115	8	4	1	4	1	1	134
Técnico	7	1	0	0	0	0	0	8
Universitaria	28	2	3	0	0	2	2	37
No educación formal	119	0	2	2	0	0	1	124
Total	404	11	12	14	17	5	9	472

## ANEXO VI

Distribución de Comportamientos Sexuales (PSmúltiples, PScasual, PSestable y RSpordinero) según Sexo

<u>Categoría</u>	Subcategoría	Femenino ( <u>n=221</u> )	Masculino ( <u>n=251</u> )	Total ( <u>n=472</u> )
Sexo		221	251	472
RSpordinero (Relaciones Sexuales por dinero)	No	221	251	472
PSmúltiples (Parejas Sexuales múltiples)	No	220	245	465
	Sí	1	6	7
PScasual (Pareja Sexual casual)	No	220	247	467
	Sí	1	4	5
PSestable (Pareja Sexual estable)	No	220	247	467

