

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



TESIS:

**Prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en estudiantes atendidos en
el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad
Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025**

Para optar el título profesional de:
BIÓLOGO, ESPECIALIDAD: MICROBIOLOGÍA

PRESENTADO POR:
Bach. Ruddier Jossue ROJAS SIERRALTA

ASESOR:
Dr. José ALARCÓN GUERRERO

AYACUCHO - PERÚ

2026

Dedico este trabajo a mi amada Aelia Gala, que es la razón de mi existir y el motivo de mi progreso a diario, también al apoyo constante de mi tío Raul que es un padre para mí, después de tu partida papá Diogenes.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por permitirme la oportunidad de formarme profesional y personalmente, brindándome la educación optima con acceso al conocimiento científico y generándome valores que guiarán mi desempeño profesional y así comprometerme con el desarrollo de nuestra localidad y país.

A la directora de Bienestar Social de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Dra. Q.F. Marisela López Sierralta que me permitió el acceso al laboratorio de análisis clínico y así poder desarrollar esta investigación.

A mi asesor Dr. Blgo. José Alarcón Guerrero, por brindarme el tiempo y conocimiento para el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	iii
I. INTRODUCCIÓN	3
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2. Marco Conceptual	11
III. METODOLOGÍA	20
3.1 Tipo y Nivel de Investigación	20
3.2 Diseño de Investigación	20
3.3 Ubicación y Delimitación	20
3.4 Población y Muestra	20
3.5 Criterios de Selección	20
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección	21
3.7. Procesamiento y Análisis de Datos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
VIII. REFERENCIA	34
ANEXOS	38

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Distribución porcentual por escuela profesional del número de atenciones de estudiantes que acudieron al Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga en los meses de setiembre a diciembre 2025.	20
Tabla 2 Distribución de atenciones a los estudiantes que acudieron al Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga de setiembre a diciembre 2025 distribuidos por sexo (ordenado por escuela profesional).	21
Tabla 3 Distribución de atención de estudiantes en los servicios de medicina, psicología, obstetricia, odontología y Laboratorio Clínico en el cual se incluyen los casos reactivos para ITS de setiembre a diciembre 2025 (ordenados por escuela profesional).	22
Tabla 4 Prevalencia de resultados reactivos y distribución porcentual para HIV, sífilis y hepatitis B de los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025.	23
Tabla 5 Distribución de porcentual de resultados reactivos para infección por sífilis (<i>Treponema pallidum</i>) en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025.	24

RESUMEN

El presente estudio se realizó teniendo la necesidad de conocer el impacto de las ITS en los universitarios, abordando su comportamiento social y cultural, teniendo como objetivo el determinar la prevalencia del virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), sífilis y hepatitis B en la población estudiantil que acudió al Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo mediante el análisis de datos del tamizaje serológico de 6 065 estudiantes de las diversas escuelas profesionales, correspondientes al periodo de septiembre a diciembre de 2025. Los resultados arrojaron 0 casos reactivos para HIV, 6 para sífilis y 0 para hepatitis B. En conclusión, se identificaron un total de 6 casos positivos de infecciones de transmisión sexual, lo que representa una prevalencia del 0,10% en la población estudiantil tamizada.

Palabras clave: HIV, sífilis, hepatitis B, Prevalencia.

ABSTRACT

This study was conducted to assess the impact of STIs on college students by examining their social and cultural behavior, with the objective of determining the prevalence of human immunodeficiency virus (HIV), syphilis, and hepatitis B among the student population who visited the Clinical Analysis Laboratory Service at the National University of San Cristóbal de Huamanga. A descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted by analyzing data from serological screening of 6 065 students from various professional schools during the period from September to December 2025. The results showed 0 reactive cases for HIV, 6 for syphilis, and 0 for hepatitis B. In conclusion, a total of 6 positive cases of sexually transmitted infections were identified, representing a prevalence of 0,10% in the screened student population.

Keywords: HIV, syphilis, hepatitis B, Prevalence.

I. INTRODUCCIÓN

El ingreso a la universidad es una etapa de profunda autonomía y exploración personal. Estudiar la prevalencia de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en los estudiantes de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH) representa una manera de poder conocer la realidad en salud pública de los estudiantes, fundamentada en la intersección de la conducta, la biología y la carga de la enfermedad.

A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estiman 374 millones de nuevos casos anuales de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). Esto equivale a que cada día más de un millón de personas contraen una ITS, siendo el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV), el *Treponema pallidum* (causante de la enfermedad sífilis) y el virus causante de la enfermedad hepatitis B (VHB) tres de los patógenos con mayor relevancia epidemiológica debido a su cronicidad y vías de transmisión compartidas. A pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento, la prevalencia de estas infecciones mantiene patrones fluctuantes que requieren una vigilancia constante, especialmente en poblaciones vulnerables como los estudiantes universitarios.

Para comprender este impacto en los jóvenes estudiantes de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, el rigor científico nos obliga a analizar el comportamiento personal, social que interactúan directamente en la vida del estudiante:

Morbilidad silenciosa: El verdadero peligro de las ITS radica en su capacidad de destrucción asintomática. Infecciones bacterianas comunes pueden cursar sin síntomas evidentes durante meses, progresando hacia complicaciones severas como la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), dolor crónico, mayor riesgo de transmisión del HIV e infertilidad irreversible, truncando el futuro reproductivo y la calidad de vida del estudiante.

En el contexto nacional peruano y específicamente en la región de Ayacucho, la vigilancia de estas infecciones es fundamental para dirigir las políticas de salud. La Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, al congregar a una vasta población estudiantil proveniente de diversas zonas de la región, se convierte en un escenario estratégico para el monitoreo de la salud sexual. El Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga no solo cumple una función asistencial, sino que actúa como un observatorio centinela capaz de detectar la circulación de estos patógenos en una población joven y sexualmente activa, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. (2025).

Sin embargo, a menudo se carece de data actualizada y sistematizada que permita establecer un perfil epidemiológico claro de los estudiantes que acuden a estos servicios. El 2025 se presenta como un periodo clave para evaluar la situación postpandemia y los cambios en las tendencias de salud sexual en los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. (2025).

Por consiguiente, la presente investigación tuvo como propósito determinar la prevalencia de marcadores serológicos para HIV, sífilis y hepatitis B en los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga durante los meses de setiembre a diciembre del 2025, realizadas en el año 2026.

Los resultados obtenidos permitieron no solo conocer la magnitud referencial del problema en esta población específica (sub grupo representante del total) ya que la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga acoge a miles de estudiantes y la capacidad logística o de laboratorio generalmente no abarco a cada uno de ellos, por lo que se recurrió a una población muestral, también nos permitió proveer evidencia empírica para fortalecer las estrategias de prevención, tamizaje oportuno y educación sanitaria dentro de la comunidad universitaria.

Objetivo general

Determinar la prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, de setiembre a diciembre Ayacucho 2025.

Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia de infección por HIV en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, de setiembre a diciembre Ayacucho 2025.
2. Determinar la prevalencia de infección por sífilis en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional Cristóbal de Huamanga, de setiembre a diciembre Ayacucho 2025.
3. Determinar la prevalencia de infección por hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, de setiembre a diciembre Ayacucho 2025.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 A nivel internacional

Adepoju, V. A., (2024), Realizo un estudio a nivel global teniendo como objetivo evaluar la evidencia sobre los modelos integrados de prestación de servicios prenatales que abordan simultáneamente el HIV, la sífilis y la hepatitis B. El estudio estimó una prevalencia global agregada en mujeres embarazadas del 2,9% para el HIV, 4,8% para el virus de la hepatitis B (VHB) y 0,8% para la sífilis. Sin embargo, en países de bajos ingresos estas cifras se disparan al 5,2%, 6,6% y 3,3%, respectivamente. Concluye que la falta de integración en los servicios de atención prenatal perpetúa altas tasas de transmisión vertical (de madre a hijo) y subraya que los modelos integrales propuestos por la OMS son vitales y costos efectivos para reducir la morbilidad infantil global.

Aydoğan, S., (2024), estudio la prevalencia general de sífilis entre los individuos HIV positivos fue alta (25,6%) con objetivo de determinar la prevalencia epidemiológica de las coinfecciones por hepatitis B, hepatitis C y sífilis en personas que viven con el HIV.

Se observó una coinfección triple (HIV + hepatitis B + sífilis) en el 1,5% de los pacientes. Las tasas de coinfección por VHB en esta cohorte fueron del 3,8%. El estudio concluye que la vigilancia epidemiológica continua de las ITS es crucial en pacientes HIV positivos, ya que la sífilis es altamente prevalente y el impacto virológico de las coinfecciones depende directamente de la adherencia a la terapia antirretroviral y del estado inmunológico.

Zacarias, F., & Alleyne, G. (2022, agosto), analizaron la evolución epidemiológica del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) siendo uno de sus objetivos principales a nivel global, destacando que su propagación ha mantenido un comportamiento epidémico sostenido. Es un estudio histórico y documental abarcando un periodo de 40 años en la región de las Américas (Norte América, América Latina y el Caribe) a un nivel macro epidemiológico, el cual determinaron que la transmisión ha experimentado variaciones demográficas importantes utilizando un enfoque cualitativo narrativo en un análisis histórico institucional, observándose un incremento significativo de la incidencia en la población extranjera en los países de la región de América Latina y el Caribe (alcanzando hasta un 40% del total de nuevos casos evaluados en 2019). Asimismo, estimaron una prevalencia de 0,5 x 100 000 en la población adulta joven, lo cual resalta la necesidad de focalizar el tamizaje en este grupo etario. En conclusión, este estudio documentado señala un profundo contraste entre el éxito de la ciencia y el fracaso de las estructuras sociales (El hito biomédico ya se alcanzó, pero el fin de la epidemia está bloqueado por las desigualdades sociales).

Cardona-Arias et al. (2022), en Medellín, Colombia, ejecutaron un estudio de corte con 776 sujetos de población general asintomática, 126 hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y 190 jóvenes vulnerables procedentes de estratos socioeconómicos bajos. Utilizando encuestas y pruebas inmunoensayísticas de detección de anticuerpos IgG, IgM e IgA específicos para *Treponema pallidum*, determinaron que la prevalencia de infección por sífilis fue de 0,53% en jóvenes vulnerables, 2,19% en la población general y alcanzó un crítico de 16,67% en el grupo de HSH. El estudio evidenció que la confluencia de factores de privación socioeconómica y prácticas sexuales específicas incrementa drásticamente la tasa de contagio, concluyendo la necesidad urgente de reincorporar a las poblaciones jóvenes excluidas en los programas de prevención primaria.

Carpio Macías et al. (2018), en Ecuador, desarrollaron una investigación descriptiva en 130 estudiantes universitarios de ambos sexos pertenecientes a la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Mediante la aplicación de un cuestionario estructurado sobre conductas, conocimientos y antecedentes de salud sexual, reportaron una elevada prevalencia de hábitos sexuales de riesgo en la población masculina, caracterizada por relaciones orogenitales y genitoanales recurrentes, la ausencia de métodos de barrera durante la coitarquia y la multiplicidad de parejas sexuales. El análisis

epidemiológico estableció que los estudiantes expuestos a prácticas no protectoras poseían un riesgo 1,4 veces mayor de contraer una ITS frente a los no expuestos, determinando que es mandatorio integrar asignaturas formales de salud reproductiva y entornos óptimos de aprendizaje sanitario en las mallas curriculares de la educación superior.

Silva, B. G. et al. (2022), en este estudio se tuvo como objetivo analizar la prevalencia y coinfección de HIV, sífilis, hepatitis B y hepatitis C durante un periodo de 10 años en poblaciones clave y en la población general del sur de Brasil. De los casos positivos, se registraron 793 casos (0,16% del total evaluado) con coinfección por HIV y sífilis, y 17 casos con coinfección por sífilis y hepatitis B. El estudio determinó que entre el 62% y el 63% de los casos positivos de HIV y sífilis se concentraron en las poblaciones clave (trabajadores sexuales, hombres que tienen sexo con hombres, etc.), mientras que el VHB tendía a dispersarse más en la población general. Concluyen que las estrategias de intervención deben ser dirigidas de forma específica según el grupo demográfico para controlar la diseminación paralela de estas infecciones.

2.1.2 A nivel nacional

Rosales Timana, M. A. (2022), en la cohorte estudiada se tuvo como objetivo identificar los factores asociados a la presencia de serorreactividad a HIV, sífilis y hepatitis B en la población de donantes de sangre, la reactividad más prevalente fue la de hepatitis B, alcanzando un valor atípicamente alto del 8,9% frente a la media nacional. El estudio concluyó que en esta población no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre variables sociodemográficas convencionales y la serorreactividad, recomendando la ampliación del tamizaje obligatorio.

Basilio-Rojas, M. R., & Morales, J. (2020), en la Provincia Constitucional del Callao Perú, realizaron un estudio descriptivo y transversal con el propósito de determinar la prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en mujeres gestantes atendidas en el primer nivel de la Red de Salud Ventanilla. Evaluaron una muestra masiva de 5 185 gestantes cuyos datos clínicos se encontraban sistematizados en la Plataforma Web *Wawared*. Los análisis serológicos mediante pruebas rápidas arrojaron una tasa de reactividad de 1,08% para sífilis, 0,48% para HIV y 0,34% para el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg). Las conclusiones destacaron que los niveles de positividad para HIV y sífilis en dicha jurisdicción superaban

los promedios epidemiológicos nacionales oficiales, ratificando la importancia crítica del tamizaje serológico precoz y universal durante el primer trimestre del control prenatal.

Soto Cáceres, V. A. (2015), en el contexto peruano se documentó el impacto de la incorporación del tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) promovido por el Ministerio de Salud (MINSA). Su análisis resalta que la detección temprana mediante pruebas rápidas y la cobertura estatal han logrado reducir el riesgo de transmisión vertical a menos del 1%. Por su parte, se evaluaron las políticas preventivas a nivel nacional, concluyendo que la inversión en estrategias de tamizaje oportuno y atención integral beneficia a más de 22 000 pacientes, validando la eficacia e importancia del uso de pruebas serológicas rápidas en centros de atención de primer nivel y servicios universitarios.

Ramírez-Soto, M. C. (2011), en la ciudad de Abancay Perú, investigaron la prevalencia de marcadores serológicos para hepatitis B en estudiantes de tres instituciones de educación superior. Diseñaron un estudio transversal sobre una muestra analítica de 240 estudiantes universitarios examinados entre los meses de enero y octubre. Tras la aplicación de fichas epidemiológicas y la toma de muestras de sangre venosa procesadas mediante el método de ELISA, detectaron una prevalencia de 2,5% para el antígeno de superficie (HBsAg) y un significativo 28,0% de positividad para los anticuerpos totales anticore (anti-HBcAg). El estudio asoció estadísticamente al sexo masculino con un riesgo doble de exposición previa al virus (OR = 2,0; IC 95%: 1,2 - 3,6), concluyendo que la infección por el virus de la hepatitis B persiste como un problema grave y silencioso de salud pública que afecta activamente a las poblaciones universitarias en regiones de la sierra sur central peruana.

Delgado Vidal S. N. (2024), en su estudio se determinó la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la coinfección por hepatitis B y C en pacientes portadores de HIV en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Como resultado se halló una prevalencia de coinfección de HIV/hepatitis B del 4,05% y un 24,3% de la población mostró exposición previa al virus de la hepatitis B.

El estudio concluyó que la conducta sexual de riesgo fue el factor determinante asociado a la coinfección (OR: 3,5), destacando además que el 64,5% de los pacientes no registraba tamizajes preventivos previos para hepatitis, lo que evidencia la falta de cultura preventiva en el país.

2.1.3 A nivel regional

Campos Arcce, O. (2025), Tesis titulada *"Factores asociados a la seroprevalencia de hepatitis B en pobladores del Valle Torobamba - La Mar, Ayacucho"*, evaluó a 294 habitantes mayores de edad mediante un diseño correlacional, no experimental y transversal. El procesamiento laboratorial de las muestras hemáticas correlacionado con un cuestionario de 17 ítems validado por juicio de expertos (V de Aiken = 0,82; Alfa de Cronbach = 0,837) determinó, a través de la prueba estadística de Chi cuadrado, que factores sociodemográficos como el sexo ($p = 0,011$), estado civil ($p = 0,048$) y las condiciones de hacinamiento ($p = 0,004$) poseen una asociación estadísticamente significativa con la seroprevalencia de la infección. Asimismo, se demostró una vinculación crítica con la cantidad de parejas sexuales ($p = 0,041$), el contacto con personas de riesgo ($p < 0,001$) y la presencia de tatuajes o ausencia de inmunización específica ($p < 0,001$), consolidando la relevancia de evaluar dichos factores de vulnerabilidad en la región ayacuchana.

Cuba Quispe, L. (2024), en el siguiente trabajo se buscaron determinar los factores asociados a la seropositividad a HIV, sífilis y hepatitis B mediante métodos inmunocromatográficos en pacientes del Hospital de Apoyo San Miguel. De los tamizajes realizados en el laboratorio, el estudio reveló una circulación activa de las tres patologías: se evaluaron 993 pacientes para HIV (con 0,50% de reactividad) y 1 044 pacientes para hepatitis B (con 1,15% de reactividad). El estudio evidencia que estas tres infecciones se mantienen presentes en la población ayacuchana y su despistaje conjunto en laboratorios clínicos es clave para el control epidemiológico regional.

Quispe Quispe, J. E. (2024), prevalencia y factores de riesgo de las infecciones de transmisión sexual en gestantes que acuden al control prenatal al Centro de Salud Pichari, la Convención Cusco 2023. Aunque la población de estudio son las gestantes, este antecedente es crucial porque evalúa la región del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM Pichari), una zona endémica de donde provienen cientos de estudiantes que migran a Huamanga y nos ayuda a sustentar epidemiológicamente que los agentes patógenos (específicamente sífilis y hepatitis B) están circulando activamente en las zonas de origen de los universitarios. Esta investigación utilizó una población censal (se evaluó el 100%) estuvo conformada por 224 mujeres embarazadas que acudieron al control pre

natal del Centro de Salud de Pichari y se logró determinar una prevalencia general de ITS del 10,3%. Destacando que la sífilis fue la más común (8,0%), seguida de la hepatitis B (2,2%) donde no se reportó casos reactivos para HIV.

Pacheco Larrea, C. C., & Taya Tenorio, S. (2021), en su tesis presentada en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, titulada *"Conocimiento y actitud de estudiantes varones frente a infecciones de transmisión sexual - Centro Preuniversitario UNSCH"*, analizaron los perfiles cognitivos y conductuales de la población preuniversitaria local. En su fundamentación epidemiológica contextualizada con los marcos técnicos nacionales de salud, expusieron que el grupo etario joven comprendido entre los 19 y 29 años exhibe una prevalencia del 5,2% de diagnósticos definidos de ITS en el Perú (CIE-10: A51 a A60). Dentro de esta tasa, la sífilis clínica representó la principal patología con un 44,6% del total de las atenciones reportadas, seguida por la tricomoniasis con un 28,0% y los procesos gonocócicos con un 10,8%. Los investigadores enfatizaron que la alta incidencia observada en jóvenes ayacuchanos responde directamente a vacíos en la educación sanitaria y actitudes permisivas ante conductas de riesgo biológico.

Medica Peruana et al. (1017), las investigaciones publicadas por Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública en Boletines Epidemiológicos del Ministerio de Salud (MINSA / DGE) y los reportes del INEI (ENDES 2017), caracterizan el comportamiento del HIV/SIDA como una epidemia concentrada.

Sus registros reportaron 175 casos notificados de HIV y 84 casos de estadio SIDA en la región. Los autores concluyeron que, frente a la rápida propagación del virus y su estrecha relación con otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), resulta imperativo establecer sistemas de monitoreo epidemiológico continuo en poblaciones vulnerables y jóvenes, justificando la intervención y el tamizaje activo en instituciones de educación superior.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1 Comportamiento Epidemiológico

La principal ventaja evolutiva de estos tres agentes infecciosos es su capacidad para evadir la respuesta inmune inicial y establecer periodos de latencia clínica asintomática (silencio biológico). Este silencio es el verdadero motor de la epidemia, pues condena al portador a transmitir el patógeno sin saberlo, Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022).

2.2.2 Vigilancia Epidemiológica

Es la brújula de la contención, ya no basta con la vigilancia pasiva (esperar a que el paciente llegue con síntomas graves). El rigor epidemiológico moderno exige una vigilancia activa y centinela, especialmente en laboratorios clínicos y centros de atención primaria. Identificar la seroprevalencia en tiempo real permite mapear la circulación de patógenos (como la persistencia de hepatitis B en zonas andinas endémicas) y entender qué poblaciones están siendo empujadas hacia los márgenes de la atención médica. El laboratorio no solo emite un resultado; genera la evidencia para alertar a los tomadores de decisiones y según la OMS *“La recopilación, el análisis y la interpretación sistemáticos y continuos de datos sanitarios, indispensables para planificar, ejecutar y evaluar las intervenciones de salud pública”*, Organización Mundial de la Salud (OMS).

2.2.3 Salud Pública

Actualmente se conoce el comportamiento y cómo neutralizar a estos tres patógenos: la penicilina cura la sífilis, la vacuna previene la hepatitis B y los antirretrovirales detienen el HIV. Sin embargo, la salud pública falla cuando mantiene un enfoque punitivo, Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022).

Una salud pública contemporánea reconoce que los individuos son producto de su entorno. Las políticas eficaces deben ser:

Des medicalizar la prevención: integrar los servicios de tamizaje en los espacios cotidianos de los jóvenes (como servicios médicos universitarios), haciéndolos accesibles, gratuitos y confidenciales.

Erradicar el estigma: cambiar el lenguaje. Nadie es culpable de una ITS; son riesgos inherentes a la biología humana y la interacción social.

Educación sin moralismos: reemplazar las políticas basadas en la abstinencia por una educación sexual integral que brinde herramientas reales para la gestión del placer y el autocuidado.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) *“todas las medidas organizadas (ya sean públicas o privadas) para prevenir las enfermedades, promover la salud y prolongar la vida de la población en su conjunto”*

2.2.4 Prevalencia

Es una medida de frecuencia que cuantifica la proporción de individuos dentro de una población definida que presentan una enfermedad, condición clínica o característica de salud específica en un momento o período determinado. A nivel metodológico, no evalúa el riesgo de contraer una enfermedad (eso le corresponde a la incidencia), sino que determina el estado de la salud poblacional al medir la carga o volumen total de la morbilidad existente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza la prevalencia como una medida que refleja la *carga de morbilidad* en una población. Señala que es la métrica indispensable para evaluar el impacto que tiene una enfermedad en la sociedad y para planificar la asignación de recursos sanitarios (por ejemplo, cuántas pruebas de tamizaje o tratamientos retrovirales se necesitarán), Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022).

Formulación Matemática

La prevalencia (P) se calcula dividiendo el número total de casos existentes entre la población total evaluada, y suele multiplicarse por una base (generalmente de base 10, como 100, 1 000 o 100 000) para facilitar su interpretación:

$$Prevalencia = \frac{[Casos\ existentes\ en\ un\ periodo]}{[Población\ total\ en\ ese\ periodo]} \times 10^n$$

2.2.5 Caso reactivo

Se refiere a un paciente cuya muestra biológica (sangre, suero, heces, saliva, etc.) ha generado una reacción química o biológica medible al entrar en contacto con los compuestos de una prueba de laboratorio o un examen de tamizaje (*screening*).

Esta reacción sugiere la presencia de un agente infeccioso (antígeno), de anticuerpos producidos por el sistema inmunológico, o de algún marcador biológico específico.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es “*aquel individuo cuya muestra biológica ha generado una reacción visible o detectable en una prueba de tamizaje inicial (como una Prueba Rápida o ELISA), lo que indica la presencia probable de anticuerpos o antígenos relacionados con un patógeno, pero que aún no constituye un diagnóstico confirmatorio definitivo*”, Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022).

2.2.6 Reactivo vs. Positivo:

Aunque en el lenguaje coloquial suelen usarse como sinónimos, en la patología clínica y la epidemiología marcan etapas diferentes del diagnóstico:

Resultado Reactivo (Prueba de Tamizaje):

Indica que la prueba inicial detectó algo que activó el ensayo. Estas pruebas están diseñadas con una alta sensibilidad (su objetivo es no dejar escapar a ninguna persona que pudiera estar enferma). Sin embargo, al ser tan sensibles, pueden reaccionar a otras sustancias similares en el cuerpo, produciendo lo que se conoce como reacciones cruzadas o falsos positivos, Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022).

Resultado Positivo (Prueba Confirmatoria): En protocolos clínicos rigurosos, un caso reactivo no se diagnostica como una infección definitiva hasta que se somete a una segunda prueba con alta especificidad.

Si esta segunda prueba confirma el hallazgo, el paciente pasa de ser un caso reactivo a un caso positivo confirmado.

Dependiendo del diseño del ensayo de laboratorio, la prueba suele buscar uno de dos elementos principales:

Detección de Antígenos: Los reactivos de la prueba se unen a partes estructurales directas del patógeno (como proteínas de la envoltura de un virus o fragmentos de una bacteria).

Detección de Anticuerpos: La prueba está diseñada para capturar e identificar las inmunoglobulinas (como IgM, IgG o IgA) que el sistema inmunológico del paciente ha fabricado como defensa. Si la muestra es reactiva, significa que el paciente tiene una infección activa en ese momento o que estuvo expuesto al patógeno en el pasado y conserva memoria inmunológica, Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022).

2.2.7 Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)

Estas infecciones abarcan un grupo heterogéneo de patologías de naturaleza infectocontagiosa cuya vía de diseminación primordial es el coito vaginal, anal u oral. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se identifican más de 30 patógenos bacterianos, virales, micóticos y parasitarios con transmisión sexual

demostrada. La sustitución sistemática del término clásico Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) por el de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) se justifica técnicamente porque incorpora los estadios de infección subclínica o asintomática, que representan el principal reservorio epidemiológico silencioso, debido a la ausencia de signos patognomónicos tempranos en el hospedero. (Organización Mundial de la Salud, OMS 2022).

2.2.8 Comportamiento Epidemiológico del HIV, sífilis y hepatitis B

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el rasgo epidemiológico más importante que comparten estas tres infecciones es la coinfección. El comportamiento de una altera la dinámica de la otra:

Sinergia patológica: Las úlceras genitales causadas por la sífilis aumentan entre 2 y 3 veces el riesgo de contraer y transmitir el HIV. A su vez, la inmunosupresión del HIV acelera la progresión de la hepatitis B hacia la cirrosis o el cáncer hepático.

La Triple Eliminación: Debido a este comportamiento compartido, la OMS impulsa la estrategia global de la *Triple Eliminación*, que exige que los sistemas de salud integren el tamizaje de estas tres infecciones en un solo paquete, especialmente para cortar la transmisión de madre a hijo (transmisión vertical). (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV): Pertenece a la familia *Retroviridae*, género *Lentivirus*. Los tipos conocidos son HIV-1 (distribución pandémica global y mayor virulencia) y HIV-2 (confinado primordialmente a la región de África Occidental). El virión ataca selectivamente a las células del sistema inmunitario del hospedero que expresan el receptor de membrana CD4, especialmente los linfocitos T colaboradores, macrófagos y células dendríticas. Su replicación lítica conlleva el agotamiento progresivo del sistema inmune celular, derivando en el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), Organización Mundial de la Salud. (2024).

El tamizaje básico laboratorio se realiza mediante inmunoensayos de flujo lateral por cromatografía, orientados a la captura cualitativa de anticuerpos específicos o el antígeno p24.

Epidemiología de la Infección por HIV

Es un retrovirus (familia *Retroviridae*, género *Lentivirus*) que ataca el sistema inmunitario, específicamente los linfocitos T CD4+. Epidemiológicamente, la infección ha pasado de ser una enfermedad mortal a una condición crónica manejable gracias a la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA). A nivel global y regional (América Latina), la dinámica de transmisión se concentra prevalentemente en poblaciones clave, aunque la transmisión en población general heterosexual, especialmente en jóvenes de 15 a 24 años, mantiene una incidencia sostenida. En el Perú, la vía de transmisión sexual representa más del 97% de los casos notificados (MINSA). El principal desafío epidemiológico del HIV es la *cascada de atención*: un porcentaje significativo de personas infectadas desconoce su estado serológico debido a la fase de latencia clínica, la cual puede durar hasta una década, justificando la necesidad de tamizajes rutinarios en poblaciones de alta interacción social, como la universitaria, (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Normativa: NTS N° 169-MINSA/2020/DGIESP (Atención Integral del HIV). Regula el inicio temprano del Tratamiento Antirretroviral (TARV) en adultos y el monitoreo inmunológico continuo mediante el recuento de linfocitos CD4 y carga viral.

Sífilis (Infección por *Treponema pallidum*): Enfermedad Infecciosa sistémica de etiología bacteriana causada por la espiroqueta helicoidal, móvil y gramnegativa denominada *Treponema pallidum*, subespecie *pallidum*. Su evolución clínica se divide cronológicamente en etapas primaria (aparición del chancro indurado e indoloro en el sitio de inoculación), secundaria (diseminación hematógena caracterizada por exantema cutáneo, linfadenopatías mucocutáneas y condilomas latas) y terciaria o tardía (compromiso grave cardiovascular y neurosifilítico). El diagnóstico serológico de tamizaje rápido se ejecuta mediante pruebas no treponémicas basadas en la floculación de antígenos de cardiolipina colesterol lecitina, tales como la prueba de Reagina Plasmática Rápida (RPR) o VDRL, (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Epidemiología de la Sífilis (*Treponema pallidum*)

Es una infección sistémica causada por la espiroqueta *Treponema pallidum*. A pesar de ser una enfermedad curable con antibióticos de bajo costo (penicilina benzatínica), la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta una reemergencia alarmante a nivel global

en la última década. El comportamiento epidemiológico de la sífilis se caracteriza por su alta tasa de transmisibilidad durante las fases primaria y secundaria (presencia de chancro y lesiones mucocutáneas altamente infectocontagiosas). Sin embargo, el mayor riesgo a nivel poblacional radica en la sífilis latente (temprana o tardía), donde el paciente es completamente asintomático, pero serológicamente reactivo. A nivel nacional, las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) ulcerativas como la sífilis actúan como un cofactor sinérgico crítico: la presencia de lesiones sifilíticas incrementa entre 2 y 5 veces el riesgo de adquisición y transmisión del HIV, debido a la disrupción de la barrera mucosa y el reclutamiento de linfocitos CD4+ en el sitio de la lesión.

Normativa: NTS N° 159-MINSA/2019/DGIESP (Transmisión Vertical): Establece los protocolos obligatorios para la prevención de la transmisión materno-infantil del HIV, sífilis y hepatitis B, exigiendo el tamizaje estricto en todas las mujeres gestantes.

Hepatitis B (VHB): Infección hepática aguda o crónica causada por el virus de la hepatitis B, un microorganismo de la familia *Hepadnaviridae* con un genoma de ADN circular parcialmente bicatenario. La replicación viral se produce de manera selectiva en los hepatocitos. El biomarcador serológico de elección para el tamizaje primario de portadores activos o crónicos es el Antígeno de Superficie de la Hepatitis B (HBsAg), el cual aparece en el suero sanguíneo entre las 4 y 10 semanas posteriores a la exposición biológica.

La cronicidad de la infección se asocia directamente al desarrollo a largo plazo de daño estructural hepático severo, cirrosis micronodular y carcinoma hepatocelular primario, (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Epidemiología de la Hepatitis B (VHB)

El virus de la hepatitis B es un virus de ADN (familia *Hepadnaviridae*) altamente hepatotrópico y marcadamente más infeccioso que el HIV (hasta 100 veces más transmisible por exposición percutánea). La infección puede evolucionar hacia la cronicidad, cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular. Desde la perspectiva epidemiológica, la incidencia de la hepatitis B ha experimentado una transición drástica en países con programas sólidos de inmunización. La inclusión de la vacuna recombinante contra el VHB en el esquema nacional de vacunación peruano ha generado una cohorte de adolescentes y adultos jóvenes (la actual población universitaria) con altas tasas de

inmunidad inducida. Por consiguiente, la detección del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) marcador de infección aguda o crónica suele arrojar prevalencias cercanas al 0% en grupos etarios jóvenes inmunizados, desplazando la carga de morbilidad hacia poblaciones adultas mayores no vacunadas o grupos con factores de riesgo ocupacional o parenteral intenso, Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024).

Normativa: NTS N° 159-MINSA/2019/DGIESP (Transmisión Vertical): Establece los protocolos obligatorios para la prevención de la transmisión materno-infantil del HIV, sífilis y hepatitis B, exigiendo el tamizaje estricto en todas las mujeres gestantes.

2.2.9 Normativa

En el Perú, el marco legal y científico para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) y el HIV está dictado por el Ministerio de Salud (MINSA) a través de las Normas Técnicas de Salud (NTS).

Esta directiva derogó la histórica norma técnica del año 2009 (NTS N° 077), modernizando los flujos de atención sanitaria a nivel nacional. Entre los principales lineamientos de esta actualización destacan:

Manejo Dual (Sindrómico y Etiológico): Se mantiene el inicio inmediato de tratamiento empírico frente a síndromes clínicos (flujo vaginal o úlcera genital) para cortar la cadena de transmisión en la primera consulta, pero se exige un mayor esfuerzo hacia la confirmación etiológica. Incorporación de Biología Molecular: Se oficializa y promueve el uso de pruebas moleculares (PCR) y ensayos rápidos en el punto de atención para optimizar la sensibilidad y especificidad diagnóstica.

Vigilancia de Resistencia Bacteriana: Estipula el uso estratégico de cultivos en casos indicados (como infecciones por *Neisseria gonorrhoeae*) para el constante monitoreo epidemiológico de la resistencia a los antimicrobianos.

La Estrategia de las 4 C

Toda atención médica por ITS bajo esta norma exige que el profesional ejecute obligatoriamente la regla de las 4 C antes de que el paciente abandone el consultorio:

- 1. Consejería:** Brindar información clara, confidencial y sin prejuicios sobre las prácticas sexuales seguras y la naturaleza de la infección.
- 2. Cumplimiento del tratamiento:** Asegurar que el paciente comprenda la importancia de terminar toda la medicación pautada, incluso si los síntomas desaparecen en un par de días.
- 3. Contactos:** Identificar, notificar y ofrecer tratamiento a las parejas sexuales recientes del paciente para cortar la cadena de transmisión en la comunidad.
- 4. Condones:** Proveer de forma gratuita y suficiente preservativos masculinos o femeninos, educando sobre su uso correcto.

Todo esto mencionado en las Normas Técnicas de Salud (NTS).

Tamizaje múltiple obligatorio

El documento técnico exige que a todo paciente diagnosticado con una ITS sin importar cuál sea su diagnóstico primario se le debe ofrecer y realizar un tamizaje integral en ese mismo momento para descartar las tres infecciones de mayor impacto en la salud pública peruana:

HIV, sífilis y hepatitis B.

Atención a Poblaciones Clave

La directiva obliga a los establecimientos de salud a brindar servicios con un enfoque de derechos humanos y pertinencia cultural, libres de estigma. Esto incluye priorizar controles médicos periódicos y tamizajes frecuentes en poblaciones con mayor vulnerabilidad estadística (trabajadores sexuales, hombres que tienen sexo con hombres y mujeres transgénero), facilitando además la derivación oportuna para recibir profilaxis preexposición (PrEP) contra el HIV, Normas Técnicas de Salud (NTS).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Nivel de Investigación

La investigación fue de tipo básico.

3.2 Diseño de Investigación

Descriptivo, transversal y retrospectivo.

3.3 Ubicación y Delimitación

La investigación se realizó en la ciudad de Ayacucho, Perú, específicamente en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025.

3.4 Población y Muestra

- Población: Estudiantes universitarios que fueron atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
- Muestra: Estuvo conformada por la totalidad censal de registros que cumplieron con los criterios de inclusión durante 2025.

3.5 Criterios de Selección

- Criterios de Inclusión: Registros de estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga que contuvieron resultados de al menos uno de los tamizajes de ITS (HIV, sífilis o HBsAg) dentro del periodo de estudio, con datos completos y legibles de sexo.

- Criterios de Exclusión: Registros duplicados, ilegibles y de personas externas no estudiantes de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga fuera del periodo de estudio.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección

Se utilizó la técnica de revisión de documentos a través de los informes de actividades realizadas de setiembre a diciembre en el laboratorio de análisis clínico de la unidad de salud, psicopedagogía y servicio social de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. El instrumento empleado fue el informe que contenía el consolidado de usuarios atendidos que incluyó: código de identificación, fecha del análisis, sexo, y resultados contenidos en el informe de actividades realizadas en los meses de setiembre, octubre, noviembre y diciembre dirigidos a la jefatura de la unidad de salud y psicopedagogía y servicio social, Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018).

3.7. Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos recolectados se procesaron en el programa estadístico Microsoft Excel. Se utilizó estadística descriptiva para el cálculo de frecuencias absolutas en porcentaje y el cálculo de la prevalencia (P), Gordis, L. (2019).

IV. RESULTADOS

Tabla 1.

Distribución porcentual por escuela profesional del número de atenciones de estudiantes que acudieron al Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga de setiembre a diciembre 2025.

ESCUELA PROFESIONAL	ATENCIONES	% ATENDIDOS
Agronomía	184	3,0%
Administración de Empresas	205	3,4%
Antropología Social	229	3,8%
Arqueología e Historia	69	1,1%
Biología	378	6,2%
Ciencias de la Comunicación	122	2,0%
Ciencias Físico-Matemáticas	37	0,6%
Contabilidad y Auditoría	279	4,6%
Derecho	398	6,6%
Economía	188	3,1%
Educación Física	225	3,7%
Educación Inicial	247	4,1%
Educación Primaria	199	3,3%
Educación Secundaria	343	5,7%
Enfermería	564	9,3%
Farmacia y Bioquímica	231	3,8%
Ingeniería Agrícola	154	2,5%
Ingeniería Agroforestal	0	0,0%
Ingeniería Agroindustrial	102	1,7%
Ingeniería Civil	198	3,3%
Ingeniería de Minas	139	2,3%
Ingeniería de Sistemas	170	2,8%
Ingeniería en Industrias Alimentarias	192	3,2%
Ingeniería Química	94	1,5%
Medicina Humana	105	1,7%
Medicina Veterinaria	220	3,6%
Obstetricia	340	5,6%
Trabajo Social	453	7,5%
TOTAL, ATENCIONES LABORAT.	6 065	100,0%

Tabla 2.

Distribución de atenciones a los estudiantes que acudieron al Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga de setiembre a diciembre 2025 distribuidos por sexo (ordenado por escuela profesional).

ESCUELA PROFESIONAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Agronomía	130	54	184
Administración de Empresas	108	97	205
Antropología Social	53	176	229
Arqueología e Historia	34	35	69
Biología	107	271	378
Ciencias de la Comunicación	30	92	122
Ciencias Físico-Matemáticas	26	11	37
Contabilidad y Auditoría	99	180	279
Derecho	176	222	398
Economía	105	83	188
Educación Física	161	64	225
Educación Inicial	0	247	247
Educación Primaria	27	172	199
Educación Secundaria	161	182	343
Enfermería	119	445	564
Farmacia y Bioquímica	63	168	231
Ingeniería Agrícola	117	37	154
Ingeniería Agroforestal	0	0	0
Ingeniería Agroindustrial	63	39	102
Ingeniería Civil	150	48	198
Ingeniería de Minas	129	10	139
Ingeniería de Sistemas	157	13	170
Ingeniería en Industrias Alimentarias	48	144	192
Ingeniería Química	34	60	94
Medicina Humana	37	68	105
Medicina Veterinaria	60	160	220
Obstetricia	5	335	340
Trabajo Social	58	395	453
TOTAL, ATENCIONES	2 257	3 808	6 065

Tabla 3.

Distribución de la atención de estudiantes en los servicios de medicina, psicología, obstetricia, odontología y laboratorio clínico, en el cual se incluyen los casos reactivos para ITS de setiembre a diciembre 2025 (ordenados por escuela profesional).

ESCUELA PROFESIONAL	MEDICINA	PSICOLOGÍA	OBSTETRICIA	ODONTOLOGIA	LABORATORIO CLÍNICO		
					VIH	SIFILIS	HEPATITIS B
Agronomía	93	8	15	68	0	0	0
Administración de Empresas	92	13	18	83	0	0	0
Antropología Social	108	18	44	59	0	0	0
Arqueología e Historia	33	4	3	29	0	0	0
Biología	176	20	61	118	0	0	0
Ciencias de la Comunicación	45	5	21	50	0	0	0
Contabilidad y Auditoría	88	19	48	127	0	0	0
Derecho	170	34	51	139	0	0	0
Economía	80	5	12	86	0	0	0
Educación Física	146	1	14	64	0	3	0
Educación Inicial	117	19	38	69	0	0	0
Educación Primaria	75	20	41	65	0	0	0
Educación Secundaria	146	23	53	117	0	0	0
Enfermería	304	32	65	174	0	3	0
Farmacia y Bioquímica	89	4	16	123	0	0	0
Ingeniería Agrícola	60	9	3	82	0	0	0
Ingeniería Agroindustrial	54	10	16	24	0	0	0
Ingeniería Civil	100	6	24	71	0	0	0
Ingeniería de Minas	72	5	4	57	0	0	0
Ingeniería de Sistemas	80	6	9	70	0	0	0
Ingeniería en Industrias Alimentarias	85	4	28	78	0	0	0
Medicina Humana	64	5	15	21	0	0	0
Medicina Veterinaria	107	11	21	83	0	0	0
Obstetricia	132	20	115	84	0	0	0
Trabajo Social	167	34	86	157	0	0	0
TOTAL, ATENCIONES: 6 065	2 739	339	838	2 150	0	6	0

Tabla 4.

Prevalencia de resultados reactivos y distribución porcentual para HIV, sífilis, y hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025.

Marcador Serológico	Reactivo (n)	Porcentaje (%)	No Reactivo (n₀)	Total (N)
HIV	0	0,00%	6 065	6 065
sífilis	6	0,10%	6 059	6 065
hepatitis B	0	0,00%	6 065	6 065

Tabla 5.

*Distribución de porcentual de resultados reactivos para infección por sífilis (*Treponema pallidum*) en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025.*

Mes de Tamizaje (2025)	Casos Reactivos (n)	Proporción sobre el total de reactivos (n%)
Setiembre	3	50,00%
Octubre	0	0,00%
Noviembre	3	50,00%
Diciembre	0	0,00%
Total, reactivos	6	100,00%

V. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia serológica de marcadores para HIV, sífilis y hepatitis B en una cohorte de 6 065 estudiantes tamizados en el Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025.

En la Tabla 1: Tenemos la distribución porcentual del número de atenciones de setiembre a diciembre 2025, encontrándose un número elevado de atenciones para la Escuela Profesional de enfermería (564 atendidos) de los cuales 445 son del sexo femenino y trabajo social (453 atendidos) de los cuales 395 son del sexo femenino, estos datos nos dan una referencia a la demografía en estas escuelas donde el número de matriculados son predominantemente del sexo femenino, también se suele demostrar una mayor adherencia a las conductas de prevención y atención medica en comparación al sexo masculino y que teniendo la necesidad de hacer pasantías, practicas e internados están sujetos a un control cada vez que accedan a laborar en estos servicios. Obteniéndose un mínimo de atenciones en las escuelas de ciencias Físico matemáticas (37 atendidos) e Ingeniería agroforestal (0 atendidos) debido a que estudian fuera de la región (VRAEM).

En la Tabla 2: Encontramos la distribución del número de atenciones totales de alumnos distribuidos por sexo de setiembre a diciembre 2025, de los cuales la mayor cantidad de alumnos atendidos son del sexo femenino pertenecientes a la Escuela Profesional de Enfermería donde se encontraron 445 mujeres atendidas y en trabajo social 395 mujeres atendidas. De acuerdo a lo mencionado en la tabla anterior, existe similitud en los registros de los informes atendidos en los años pasado a esta investigación presentando

un porcentaje elevado de estudiantes del sexo femenino en dichas Escuelas de Profesionales.

En la Tabla 3: El hallazgo principal documentado en la Tabla 3 es la prevalencia del 0,10% (6 casos) para sífilis, contrastando con una seroprevalencia nula (0,00%) para la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (HIV) y el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg).

Respecto a la Sífilis (0,10%): Aunque estadísticamente la cifra de 0,10% puede considerarse baja en el contexto de una población general de más de seis mil individuos, desde la perspectiva de la salud pública constituye un indicador de riesgo activo. El aislamiento de 6 casos reactivos para *Treponema pallidum* en un entorno universitario confirma la persistencia de relaciones sexuales sin el uso de métodos de barrera (preservativo).

Este hallazgo es congruente con investigaciones locales recientes, como la de *Curitomay (2024)* y *Berrocal (2024)*, quienes demostraron que los adolescentes y jóvenes de la región Ayacucho inician su vida sexual con marcadas deficiencias en conocimientos preventivos y actitudes de riesgo sostenidas.

Un estudio transversal representativo en la región es el de *Basilio-Rojas y Morales (2020)*, donde se analizaron los datos de una muestra poblacional grande de 5 185 mujeres embarazadas en establecimientos de salud de primer nivel en Perú (2019-2020), teniendo como reactivo para sífilis en un 1,08%, HIV en un 0,48% y hepatitis B en 0,34%, con este resultado este estudio evidenció que la frecuencia de HIV y sífilis en esta cohorte superaba las estimaciones a nivel nacional, lo que resalta la importancia del tamizaje prenatal temprano.

Es imperativo contrastar esta prevalencia con entornos clínicos cerrados. Mientras que en gestantes con diagnóstico de ITS en Ayacucho la prevalencia de sífilis puede alcanzar un 18,6% Anaya Urbano, M. (2022), en poblaciones institucionalizadas no clínicas como el personal militar evaluado por Damiano Rojas, E. (2013) o los estudiantes de nuestro estudio la seroprevalencia es baja, pero el riesgo conductual subyacente es alto. La detección temprana de estos 6 casos en los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga es crítica, ya que la sífilis al

presentar fases latentes asintomáticas, actúa como un potente cofactor biológico que incrementa el riesgo de transmisión y adquisición del HIV debido a la disrupción de la mucosa genital.

Respecto al HIV (0,00%): La ausencia de casos reactivos para HIV en la muestra estudiada no debe interpretarse como una ausencia absoluta del virus en la comunidad universitaria, sino que responde a factores epidemiológicos y metodológicos. En primer lugar, la prevalencia del HIV en Perú está fuertemente concentrada en poblaciones clave, siendo menor en la población general de jóvenes heterosexuales. En segundo lugar, existe un probable "sesgo de autoselección": los estudiantes que se reconocen con conductas sexuales de alto riesgo crónico o que presentan sintomatología sospechosa tienden a acudir a los Centros de Referencia de ITS (CERITS) del Ministerio de Salud por mayor privacidad, eludiendo el tamizaje rutinario en el laboratorio de su propia universidad.

Respecto a la hepatitis B (0,00%): La nulidad de la prevalencia del HBsAg (0,00%) constituye una evidencia científica del éxito de las políticas de inmunización pública. La cohorte de estudiantes evaluada en 2025, pertenece a la generación beneficiada por la inclusión universal de la vacuna recombinante contra el virus de la hepatitis B en el Esquema Nacional de Vacunación del Perú, administrada durante la etapa infantil y escolar. Este 100% de negatividad refleja la "inmunidad de rebaño" consolidada en este grupo etario, limitando la circulación del virus incluso frente a posibles exposiciones de riesgo biológico o sexual.

En la tabla 4: Observamos la prevalencia general de HIV, sífilis y hepatitis B en estudiantes atendidos en el servicio de laboratorio de análisis clínico (N = 6 065) donde se observó que, de un total de 6 065 estudiantes tamizados, se detectó una prevalencia de 0,10% (6 casos) de serorreactividad para sífilis.

En la Tabla 5: Observamos que esta tabla revela un patrón de distribución bimodal y estacional de la reactividad treponémica, concentrándose la totalidad de los casos (n=6) exclusivamente en los meses de setiembre (50%) y noviembre (50%).

Este comportamiento epidemiológico no obedece a una estacionalidad biológica del patógeno, sino a un fenómeno de "ciclicidad académica y social". En el calendario universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, los meses de

setiembre y noviembre suelen coincidir con el inicio de semestres académicos, semanas jubilares o eventos de alta integración estudiantil. La literatura científica sobre salud estudiantil evidencia que los periodos de mayor interacción social y liberación de carga académica (o ingreso a la universidad) están directamente correlacionados con un incremento en el consumo de alcohol y consecuentemente, con la adopción de conductas sexuales de riesgo y la omisión del uso de preservativos.

Asimismo, la detección agrupada en estos dos meses subraya el valor predictivo del tamizaje laboratorial durante los periodos de matrícula o evaluación médica obligatoria. El hecho de que no se registraran casos en otros meses refleja que la captación de estudiantes asintomáticos es altamente dependiente de los flujos masivos de atención exigidos por los trámites universitarios en dichos periodos, demostrando que, si el tamizaje no fuera un requisito institucional en fechas clave, la cadena de transmisión del *Treponema pallidum* continuaría de manera silenciosa en el campus.

Limitaciones de la Investigación

Sesgo de autoselección y temor al estigma. La muestra, aunque exhaustiva (N = 6 065), está constituida por estudiantes que acudieron al Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, a menudo como parte de un requisito de matrícula o chequeo regular. Existe la posibilidad de un sesgo de autoselección: los estudiantes que se reconocen con conductas sexuales de alto riesgo o que tienen sospechas clínicas de padecer una ITS, podrían evitar realizarse estas pruebas dentro del campus por temor a la vulneración de su confidencialidad o al estigma social. Es altamente probable que estos casos acudan a establecimientos del Ministerio de Salud (como los CERITS) o clínicas privadas, lo que podría generar un subregistro que explique, en parte la prevalencia del 0,00% en HIV.

Limitaciones inherentes a las pruebas de tamizaje (Periodo de ventana). El diagnóstico de HIV, sífilis y hepatitis B dependió de pruebas serológicas que detectan anticuerpos o antígenos específicos. Estas pruebas están sujetas al *periodo de ventana inmunológica* el tiempo que transcurre entre la exposición al agente infeccioso y el momento en que los marcadores alcanzan niveles detectables en la sangre. Las infecciones agudas muy recientes (contraídas a días o pocas semanas antes del tamizaje) pudieron haber arrojado resultados falsos negativos.

Adicionalmente, en el caso de la sífilis, si el tamizaje inicial se realizó exclusivamente con pruebas treponémicas (como las pruebas rápidas), un resultado reactivo no discrimina necesariamente entre una infección activa actual y una *cicatriz serológica* (una infección pasada que ya fue tratada). Para confirmar la infección activa se requeriría la titulación mediante pruebas no treponémicas (VDRL o RPR), un dato que trasciende el alcance del tamizaje primario.

La ausencia de variables conductuales y sociodemográficas en el estudio es de naturaleza netamente seroepidemiológica; se basa en los registros del laboratorio (reactivo / no reactivo). Al no haberse aplicado un instrumento de recolección de datos primarios (encuesta o cuestionario epidemiológico) de forma paralela al tamizaje, la investigación carece de variables explicativas fundamentales como: edad exacta de inicio de vida sexual, número de parejas sexuales, frecuencia de uso del preservativo, antecedentes de otras ITS, o estado de vacunación documentado para hepatitis B. Esta limitación impide realizar un análisis de regresión logística para determinar los factores de riesgo específicos asociados a los 6 casos de sífilis detectados.

Diseño de corte transversal: El diseño descriptivo y transversal de la investigación captura el estado serológico de la población en un momento específico (2025). Este tipo de diseño metodológico impide establecer relaciones de causalidad o evaluar la incidencia (aparición de nuevos casos a lo largo del tiempo) en los mismos individuos.

Implicancia para la investigación: A pesar de estas limitaciones, el estudio posee un alto rigor muestral debido al gran tamaño de la población evaluada (N = 6 065). Las limitaciones expuestas no invalidan los hallazgos, sino que delimitan su interpretación y justifican la principal recomendación: la necesidad de complementar el tamizaje laboratorial con intervenciones de educación conductual integral.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1** Prevalencia de HIV: No se detectaron casos reactivos para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) en los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad San Cristóbal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre, Ayacucho 2025.
- 6.2** Se estableció una prevalencia específica de casos reactivos para sífilis (*Treponema pallidum*) del 0,10%, correspondiente a 6 pruebas reactivas del total de 6 065 estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad San Cristobal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre, Ayacucho 2025.
- 6.3** Prevalencia de hepatitis B: No se detectaron casos reactivos para la infección por el virus de la hepatitis B en los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad San Cristóbal de Huamanga en los meses de setiembre a diciembre, Ayacucho 2025.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1.** Procurar que la información obtenida en los registros de los informes presentados por el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, se encuentren legibles, bien redactados y cumplan estrictamente con los criterios de inclusión.
- 7.2.** Para tener un mejor enfoque sobre los resultados, se recomienda señalar el motivo del examen de descarte de ITS, para manejar la información estadística con más precisión, sabiendo si los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, son estudiantes con casos de reincidencia, cicatriz serológica o los que están en periodo de ventana.

VIII. REFERENCIA

- Adepoju, V. A., Omonaiye, O., Omole, O., & Ogeleka, A. (2024).** Integrated Service Delivery Models for Triple Elimination of Mother to Child Transmission of Human Immunodeficiency Virus, Syphilis, and Hepatitis B Virus: A Global Systematic Review and Meta-Analysis. *Tropical Medicine and Infectious Disease*
- Alcamí, J. (2008).** Introducción. Una breve historia del sida. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 26(Supl. 11), 1-4. [https://doi.org/10.1016/S0213-005X\(08\)76556-X](https://doi.org/10.1016/S0213-005X(08)76556-X).
- Alva, J., & Mendoza, W. (2023).** Tendencias del diagnóstico tardío de HIV en los servicios de salud pública del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 40(2), 180-188.
- Anaya Urbano, M. (2022).** Infecciones de transmisión sexual en relación a las complicaciones en gestantes del Centro de Salud Belén - Ayacucho [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional de la UNSCH.
- Aydoğan, S., Çelen, M. K., & Yıldırım, M. T. (2024).** Epidemiology of hepatitis B, hepatitis C, and syphilis co-infections in HIV-1 patients: a retrospective cross-sectional study of prevalence and viral load correlates. *BMC Infectious Diseases*.
- Berrocal Llallahui, A.Y. (2024).** Actitudes de varones adolescentes y jóvenes frente a la prevención de infecciones de transmisión sexual en el Centro de Salud Los Licenciados, Ayacucho [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional de la UNSCH.
- Bravo, T. C. (2003).** Sífilis: actualidad, diagnóstico y tratamiento. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 46(6).
- Basilio-Rojas, M. R., & Morales, J. (2020).** Prevalencia de HIV, Sífilis y Hepatitis B en gestantes del primer nivel de atención del Callao. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 4(2), 71–75.
- Cabezas, C. (2022).** Impacto de la vacunación contra la hepatitis B en el Perú y retos pendientes en el diagnóstico temprano en áreas de endemidad. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 39(1), 102-110.
- Cahn, P., & Krolewiecki, A. (s.f.).** Infección por HIV: historia natural.
- Campos Arcce, O. (2025).** Factores asociados a la seroprevalencia de hepatitis B en pobladores del Valle Torobamba - La Mar, Ayacucho 2023 [Tesis de grado, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional UNSCH.
- Cardona-Arias, J. A., Higueta-Gutiérrez, L. F., & Cataño-Correa, J. C. (2022).** Prevalencia de infección por *Treponema pallidum* en individuos atendidos en un centro especializado de Medellín, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 40(1), e343212.

Carpio Macías, A. R., & Bustamante Ruales, V. A. (2018). Educación sexual y prevención del contagio de infecciones de transmisión sexual en los jóvenes [Trabajo de titulación, Universidad San Francisco de Quito]. Repositorio Institucional USFQ.

Castro Abreu, I. (2010). Conocimientos y factores de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9, 705-716.

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú). (2025). Situación epidemiológica del HIV/SIDA en el Perú: Balance anual y tendencias. Lima: Ministerio de Salud.

Cuba Quispe, L. (2024). Trabajo académico realizado sobre los factores asociados de seropositividad a HIV, Sífilis y Hepatitis B en pacientes del Hospital de Apoyo San Miguel de enero a diciembre del 2023, Ayacucho – Perú [Trabajo académico de especialidad, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio Institucional UNSA.

Curitomay Najarro, (2024). Conocimientos y medidas preventivas en infecciones de transmisión sexual en estudiantes del 5to de secundaria de la I.E. Señor de los Milagros, Ayacucho [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional de la UNSCH.

Damiano Rojas, E. (2013). Prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería - Fuerte Domingo Ayarza, Ayacucho [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional de la UNSCH.

De Moura, M. C., & Marinho, R. (2008). Historia natural y manifestaciones clínicas de la hepatitis B crónica. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 26 (Supl. 7), 11-18. [https://doi.org/10.1016/S0213-005X\(08\)76515](https://doi.org/10.1016/S0213-005X(08)76515)

Delgado Vidal S. N. (2024), prevalencia y factores asociados a la coinfección con hepatitis B y C en pacientes con HIV de un hospital de referencia nacional, Lima-Perú, 2020-2024 (Tesis de titulación, Universidad Nacional Federico Villarreal). Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8271>

Dirección Regional de Salud de Ayacucho (DIRESA). (2024). Análisis de Situación de Salud (ASIS) de la Región Ayacucho. Ayacucho: Dirección de Epidemiología, MINSA.

Dirección Regional de Salud de Ayacucho (DIRESA). (2025). Boletín Epidemiológico Anual: Enfermedades transmisibles y vigilancia de Hepatitis B en la región Ayacucho. Ayacucho: Oficina de Epidemiología.

Dirección Regional de Salud de Ayacucho (DIRESA). (2025). Sala Situacional de Salud: Comportamiento de las ITS y Sífilis en la jurisdicción de Ayacucho. Ayacucho: Red de Salud Huamanga, Oficina de Epidemiología.

Domínguez Migliaccio, M. F., Ana Sofía, I., Edgar Rubén, T., Analuz, S., María José, L., Javier Edgardo, L., & José, M. (2023). Sífilis. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/173713>

Fasciana, T., Capra, G., Lipari, D., Firenze, A., & Giammanco, A. (2022). Sexually transmitted diseases: Diagnosis and control. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9). <https://doi.org/10.3390/IJERPH19095293>

García, P. J., & Cáceres, C. F. (2023). Tamizaje de Sífilis en poblaciones jóvenes en el Perú: Desafíos para los servicios de atención primaria y laboratorios clínicos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 40(1), 55-63.

Gordis, L. (2019). *Epidemiología* (6.^a ed.). Elsevier.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Ministerio de Salud del Perú (MINSA). (2023). Situación epidemiológica del HIV y Sífilis en el Perú. *Boletín Epidemiológico del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú)*.

Miranda Gómez, O., & Nápoles Pérez, M. (2009). Historia y teorías de la aparición del virus de la inmunodeficiencia humana. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 38(3-4).

Morris, S. R., & Muzny, C. A. (2023, febrero). Introducción a las infecciones de transmisión sexual (ITS). Manual MSD.

Nguyen, M. H., Wong, G., Gane, E., Kao, J. H., & Dusheiko, G. (2020). Hepatitis B virus: Advances in prevention, diagnosis, and therapy. *Clinical Microbiology Reviews*, 33(2). <https://doi.org/10.1128/CMR.00046-19>

ONUSIDA. (2025). Seguimiento mundial de la epidemia del SIDA: Estableciendo la línea base para las metas 2030. Ginebra: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). Estrategias mundiales del sector de la salud contra el HIV, las hepatitis víricas y las infecciones de transmisión sexual para el periodo 2022-2030. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). Directrices sobre la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la infección crónica por el virus de la hepatitis B. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2024). Directrices consolidadas sobre los servicios de pruebas del HIV. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2024). Directrices para el diagnóstico y tratamiento de la sífilis. Ginebra: OMS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). Revisión epidemiológica de la Sífilis y otras ITS en las Américas. Washington, D.C.: OPS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). La Hepatitis B y C en las Américas: Informe de progreso sobre el tamizaje y tratamiento. Washington, D.C.: OPS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). Revisión de la situación de la Sífilis en las Américas y estrategias para su eliminación. Washington, D.C.: OPS.

Pacheco Larrea, C. C., & Taya Tenorio, S. (2021). Conocimiento y actitud de estudiantes varones frente a infecciones de transmisión sexual - Centro Preuniversitario UNSCH setiembre - noviembre 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional UNSCH. unsch.edu.pe

Portal Clinic. (2025, 15 de mayo). ¿Cómo se detectan las ITS? PortalCLÍNICA.

Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). (2023). Informe Mundial sobre el Sida 2023: El camino que pone fin al SIDA. Ginebra: ONUSIDA.

Quispe Quispe, J. E. (2024). Prevalencia y factores de riesgo de las infecciones de transmisión sexual en gestantes que acuden al control prenatal al Centro de salud Pichari. La Convención - Cusco 2023 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional UNSCH.

Ramírez-Soto, M. C., Huichi-Atamari, M., Aguilar-Ancori, E. G., & Pezo-Ochoa, J. D. (2011). Seroprevalencia de Hepatitis viral B en estudiantes universitarios en Abancay, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 28(3), 513–517.

Reyes G., A. E. (2016). Infecciones de transmisión sexual: Un problema de salud pública en el mundo y en Venezuela. Comunidad y Salud, 14(2), 63-71.

Rosales Timana, M. A. (2022). Patologías infecciosas con vía de administración sanguínea en presencia de serorreactividad en los donantes de sangre en el Hospital Regional de Ica, 2021 (Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Ica). Repositorio Institucional UAI. <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1299>

Silva, B. G., Ferreira, L. H., Ribeiro, C. E., & Raboni, S. M. (2022). HIV, syphilis, hepatitis B and C in key populations: results of a 10-year cross-sectional study, Southern Brazil. Einstein (São Paulo), 20, eAO6718.

Soto Cáceres, V. A. (2015). Infecciones de transmisión sexual: Epidemiología y prevención. Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque, 1(2), 61-65.

Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. (2025). Libro de registros de análisis clínicos del Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico [Documento no publicado / Registro interno]. Servicio de Salud Estudiantil, UNSCH, Ayacucho, Perú.

Vallès, X., Carnicer-Pont, D., & Casabona, J. (2011). Estudios de contactos para infecciones de transmisión sexual. ¿Una actividad descuidada? Gaceta Sanitaria, 25(3), 224-232. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2010.12.003>

Zacarias, F., & Alleyne, G. (2022, agosto). HIV/sida: 40 años de respuesta a una epidemia que marcó a la humanidad. Organización Panamericana de la Salud.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025.

Problemas de Investigación	Objetivos de Investigación	Variables e Indicadores	Marco Metodológico
Problema General ¿Cuál es la prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga durante el periodo 2025? Problema Específico 1 ¿Cuál es la prevalencia específica de la infección por HIV en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre Ayacucho 2025? Problema Específico 2 ¿Cuál es la prevalencia específica de la infección por sífilis (pruebas reactivas) en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre Ayacucho 2025? Problema Específico 3 ¿Cuál es la prevalencia específica de la infección por hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre Ayacucho 2025?	Objetivo General Determinar la prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en los estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga durante el periodo 2025. Objetivo Específico 1 Determinar la prevalencia de infección por HIV en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre Ayacucho 2025. Objetivo Específico 2 Determinar la prevalencia de infección por sífilis en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre Ayacucho 2025. Objetivo Específico 3 Determinar la prevalencia de infección por hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, en los meses de setiembre a diciembre Ayacucho 2025.	Variables Principales • Prevalencia de HIV. • Prevalencia de sífilis. • Prevalencia de hepatitis B. Variables Epidemiológicas • Sexo (Masculino / Femenino). Indicadores • Tasa de prevalencia específica por patología. • Frecuencia absoluta y porcentaje por sexo.	Enfoque: Cuantitativo. Tipo: Básico cuantitativo. Diseño: Descriptivo, transversal y retrospectivo Población: 6 065 estudiantes atendidos en el periodo 2025-II. Técnica: Análisis documental. Instrumento: Ficha de recolección de datos contenidos en el informe de actividades (registros del Laboratorio de Análisis Clínico).

INFORMES PRESENTADOS POR EL LABORATORIO DE ANALISIS CLINICO DE SETIEMBRE A DICIEMBRE 2025.

DIC.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



INFORME N° 011-2025- UNSCH-VRAC-DBU-USPSS/LAB/CJSS

A : MTRA. MARÍA ELENA LÍMACO DE GALVEZ
JEFA DE LA UNIDAD DE SALUD Y PSICOPEDAGOGIA Y SERVICIO SOCIAL

DE : BLGO. CARLOS JUNIOR SALVATIERRA SAUÑE

ASUNTO : Actividades realizadas del 01 de DICIEMBRE al 31 de DICIEMBRE del 2025.

Fecha : 31 de DICIEMBRE del 2025.

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo le remito el informe de actividades realizadas durante el mes de octubre del 2025 en el laboratorio de análisis clínico de la unidad de salud, psicopedagogía y servicio social, de la dirección de bienestar universitario.

A: La toma de muestra para análisis clínico para los estudios bioquímicos, hematológicos, microbiológicos, parasitológicos, entre otros fluidos se realiza desde las 7 am hasta las 9.30 am, dichas horas son propicias a fin de obtener una muestra de calidad, antes de cada toma de muestra se concientiza y orienta a los estudiantes, tales como lo indican los manuales de toma de muestra.

B: se tomaron muestras a los estudiantes de la serie 300 y 400 de la escuela profesional de enfermería para la obtención de certificados de buena salud física.

C: se apoyó en el "almuerzo navideño" organizado por el comedor universitario, dicho evento se realizó el 19 de diciembre del 2025 y el papel de la USPSS fue de apoyo en las diversas actividades que se tenían programadas.

D: Con el fin de llevar un buen registro respecto a la incidencia de alumnos que acuden al laboratorio clínico de la USPSS, se realizó el llenado de la "lista de atención diaria" de manera física y virtual, mismos que fueron entregados al personal de admisión de manera virtual y en físico en los archivos del laboratorio clínico, Con el fin de llevar un buen registro respecto a la incidencia por género se detallan en el anexo 1, mientras que las incidencias referentes a las pruebas se evidencian en el anexo 2 durante todo este mes.

E: se elaboró los cuadros estadísticos, además de las gráficas de la incidencia por género (género y condición) y por exámenes realizados, ambos se detallan en los anexos del presente informe,

nov.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMÍA PERUANA"

INFORME N° 007-2025- UNSCH-VRAC-DBU-USPSS/LAB/CJSS



A : MTRA. MARÍA ELENA LÍMACO DE GALVEZ
JEFA DE LA UNIDAD DE SALUD Y PSICOPEDAGOGIA Y SERVICIO SOCIAL

DE : BLGO. CARLOS JUNIOR SALVATIERRA SAUÑE

ASUNTO : Actividades realizadas del 01 de noviembre al 30 noviembre del 2025.

Fecha : 09 de DICIEMBRE del 2025.

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo le remito el informe de actividades realizadas durante el mes de octubre del 2025 en el laboratorio de análisis clínico de la unidad de salud, psicopedagogía y servicio social, de la dirección de bienestar universitario.

A: La toma de muestra para análisis clínico para los estudios bioquímicos, hematológicos, microbiológicos, parasitológicos, entre otros fluidos se realiza desde las 7 am hasta las 9.30 am, dichas horas son propicias a fin de obtener una muestra de calidad, antes de cada toma de muestra se concientiza y orienta a los estudiantes, tales como lo indican los manuales de toma de muestra.

B: se tomaron muestras a los docentes y administrativos para viajes de estudio y otros que fueron autorizados mediante la jefatura.

C: las actividades extramurales se desarrollaron los días jueves en el turno tarde de 2 a 6 pm, en este sentido durante este mes, por la coyuntura universitaria, en los turnos extramurales se pasaron a desarrollar los planes de trabajo por cada servicio, dichos planes se encuentran en un porcentaje avanzado que será entregado a la jefatura cuando se nos de la solicitud de entregarlo.

D: Con el fin de llevar un buen registro respecto a la incidencia de alumnos que acuden al laboratorio clínico de la USPSS, se realizó el llenado de la "lista de atención diaria" de manera física y virtual, mismos que fueron entregados al personal de admisión de manera virtual y en físico en los archivos del laboratorio clínico, Con el fin de llevar un buen registro respecto a la incidencia por género se detallan en el **anexo 1**, mientras que las incidencias referentes a las pruebas se evidencian en el **anexo 2** durante todo este mes.

E: se elaboró los cuadros estadísticos, además de las gráficas de la incidencia por género (género y condición) y por exámenes realizados, ambos se detallan en los anexos del presente informe,



Carlos Junior Salvatierra Sauñe
BIOLOGO - MICROBIOLOGO
CBP. 15742

oct.

8

Ciudad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

INFORME N° 004-2025- UNSCH-VRAC-DBU-USPSS/LAB/CJSS

A : MTRA. MARÍA ELENA LÍMACO DE GALVEZ
JEFA DE LA UNIDAD DE SALUD Y PSICOPEDAGOGÍA Y SERVICIO SOCIAL
DE : BLGO. CARLOS JUNIOR SALVATIERRA SAUÑE
ASUNTO : Actividades realizadas del 06 de octubre al 31 de octubre del 2025.
Fecha : 04 de noviembre del 2025.



08 FOLIOS

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo le remito el informe de actividades realizadas durante el mes de octubre del 2025 en el laboratorio de análisis clínico de la unidad de salud, psicopedagogía y servicio social, de la dirección de bienestar universitario.

A: La toma de muestra para análisis clínico para los estudios bioquímicos, hematológicos, microbiológicos, parasitológicos, entre otros fluidos se realiza desde las 7 am hasta las 9.30 am, dichas horas son propicias a fin de obtener una muestra de calidad, antes de cada toma de muestra se concientiza y orienta a los estudiantes, tales como lo indican los manuales de toma de muestra.

B: Se tomaron muestras para pruebas de Hemoglobina, hematocrito, grupo y factor sanguíneo, a todos los estudiantes de las diferencias disciplinas deportivas que viajaron a la ciudad de Huánuco, para la representación de los juegos nacionales interestatales.

C: se tomaron muestras a los 28 docentes y administrativos de la "selección UNSCH FUTBOL 6" – juegos laborales etapa nacional 2025, para el descarte de anemia y conocimiento del grupo y factor sanguíneo, dicha actividad está evidenciada con la lista de participantes en el Anexo 3.

D: las actividades extramurales se desarrollaron los días jueves en el turno tarde de 2 a 6 pm, se realizaron en las diferentes escuelas del campus de la UNSCH, así como también en el comedor universitario, estas actividades fueron evidenciadas con fotografías que se detallan en el anexo 4.

E: Con el fin de llevar un buen registro respecto a la incidencia de alumnos que acuden al laboratorio clínico de la USPSS, se realizó el llenado de la "lista de atención diaria" de manera física y virtual, mismos que fueron entregados al personal de admisión de manera virtual y en físico en los archivos del laboratorio clínico. Con el fin de llevar un buen registro respecto a la incidencia por género se detallan en el anexo 1, mientras que las incidencias referentes a las pruebas se evidencian en el anexo 2 durante todo este mes.

F: se elaboró los cuadros estadísticos, además de las gráficas de la incidencia por género (género y condición) y por exámenes realizados, ambos se detallan en los anexos del presente informe,

Carlos Junior Salvatierra Sauñe
BIÓLOGO - MICROBIÓLOGO
CBP. 15742

Set.



| UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMÍA PERUANA"

INFORME N° 002-2025- UNSCH-VRAC-DBU-USPSS/LAB/CJSS

A : LIC. MARÍA ELENA LÍMACO DE GÁLVEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE SALUD Y PSICOPEDAGOGIA Y SERVICIO SOCIAL

DE : BLGA. IVONNE MELISSA AQUINO ESCALANTE

ASUNTO : Actividades realizadas del 28 de agosto al 26 de setiembre del 2025

Fecha : 26 de setiembre del 2025.

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo le remito el informe de actividades realizadas en el periodo 28 de agosto al 26 de setiembre del 2025 en el Laboratorio de Análisis Clínico de la unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social, de la Dirección de Bienestar Universitario.

A: Asistir al biólogo en la toma de muestras para análisis clínicos, hematológicos, microbiológicos, parasitológicos, en agentes biológicos, material y muestras biológicas de origen humano y ambiental.

B: Participar en estudios y análisis epidemiológicos relacionados con la salud humana individual o colectiva, higiene, calidad ambiental según normativa vigente.

C: Disponer el esterilizado de materiales, a utilizarse en la toma de muestras.

D: Preparar, verificar todos los insumos, reactivos y/o materiales necesarios para los respectivos tipos de análisis que se requieran.

E: Apoyar al biólogo en el desarrollo de charlas preventivas promocionales en las 28 escuelas profesionales de la UNSCH.

F: Informar mensualmente la cantidad de materiales utilizados en la atención de los estudiantes

D: Se elaboró los cuadros estadísticos, además de las gráficas de la incidencia por género (género y condición) y por exámenes realizados, ambos se detallan en los anexos del presente informe.

CONSTANCIA DE BIENESTAR SOCIAL



UNSCH

**VICERRECTORADO
ACADÉMICO**

**DIRECCIÓN DE
BIENESTAR UNIVERSITARIO**

Ayacucho, 31 de octubre de 2025

Dr. MARTIN TENORIO BAUTISTA

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

CIUDAD:

Mediante la presente doy constancia de haber permitido el acceso a los datos "anónimos" de las pruebas serológicas para el desarrollo del proyecto de tesis titulado **"Prevalencia de Infecciones de Transmisión Sexual (VIH, Sífilis y Hepatitis B) en Estudiantes Atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Residencia de estudiantes en la Universidad Nacional "San Cristóbal de Huamanga", Ayacucho 2025"** presentado por el egresado Ruddier Jossue Rojas Sierralta perteneciente a la escuela de Biología de la facultad de Ciencias Biológicas, por lo que asumo la responsabilidad de la veracidad de los datos "anónimos" emitidos del proyecto de tesis en mención.

Atentamente,


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO
Dra. Maricela López Sierralta
DIRECTORA

C.c.: Archivo

DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO
Av. Independencia S/N
Residencia de Estudiantes
Central Telef. (066) 312250 / 312510
Anexo 127



VICERRECTORADO
ACADÉMICO

DIRECCIÓN DE
BIENESTAR UNIVERSITARIO

MEMORANDO N° 121 -2025-VRAC-DBU-UNSCH

AL : Lic. María Elena LIMACO BADAJOZ

Jefe de la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio
Social

ASUNTO : Realizar trabajos de investigación
REFERENCIA : Solicitud S/n

FECHA : Ayacucho, 08 de noviembre de 2025

Mediante el presente me dirijo a usted, en atención al documento de la referencia, el Sr. Ruddier Rojas Sierralta, solicita realizar trabajo de investigación en la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social, para la obtención de su licenciatura en la carrera de Biología-Microbiología. Por lo tanto, sírvase atender a lo solicitado.

Lo que comunico a usted, para su conocimiento y fines

Atentamente;

C.C.: Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

Dra. Maricela López Sierralta
DIRECTORA

**UNSCH**DIRECCIÓN DE BIENESTAR
UNIVERSITARIOUNIDAD DE SALUD, PSICOPEDAGOGÍA
Y SERVICIO SOCIAL

PACIENTE:..... SEXO:.....

ESCUELA:..... SERIE:..... CÓDIGO:.....

HEMATOLOGÍA

- ☐ Hemograma
- ☐ Hemoglobina
- ☐ Hematocrito
- ☐ Leucocitos
- ☐ Plaquetas
- ☐ VSG.
- ☐ Grupo y Factor Sanguíneo
- ☐ Tiempo de coagulación
- ☐ Tiempo de sangría

BIOQUÍMICA

- ☐ Glucosa
- ☐ Colesterol
- ☐ Triglicéridos
- ☐ Transaminasa (TGO)
- ☐ Transaminasa (TGP)
- ☐ Úrea
- ☐ Creatinina

INMUNOSEROLOGÍA

- ☐ Aglutinaciones Febriles
- ☐ RPR (Sífilis)
- ☐ VIH (SIDA) Prueba rápida
- ☐ HBsAg (Hepatitis B)
- ☐ Helicobacter Pylori

MICROBIOLOGÍA

- ☐ BK (Esputo)
- ☐ GRAM Hisopado faríngeo
- ☐ Secreción vaginal
- ☐ Secreción uretral
- ☐ Gota gruesa (Paludismo)
- ☐ Raspado de piel

ORINA

- ☐ Examen completo de orina
- ☐ Sedimento urinario

PARASITOLÓGICO

- ☐ Examen de heces directo
- ☐ Examen de heces seriado
- ☐ Graham
- ☐ Coprofuncional
- ☐ Reacción inflamatoria
- ☐ Theveron (Sangre oculta en heces)

OTROS:

- ☐
- ☐

Fecha:...../...../.....



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Bach. Ruddier Jossue ROJAS SIERRALTA

RESOLUCIÓN DECANAL N° 148-2026-UNSCH-FCB-D

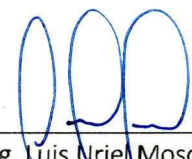
En la ciudad de Ayacucho, siendo las once con diez de la mañana del día jueves trece de agosto del año dos mil veintiséis, se reunieron los miembros del Jurado Evaluador en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, actuando como presidente encargado el Dr. Víctor Luis Cárdenas López con Memorando N° 169-2026--UNSCH-FCB con fecha 12 de agosto del año dos mil veintiséis; a su vez miembro jurado, el Mg. Luis Uriel Moscoso García (miembro – jurado), Mg. Dr. José Alarcón Guerrero (miembro – asesor), actuando como secretario docente encargado el Mg. Lusber Oscco Ccorahua con memorando N° 093-2026--UNSCH-FCB-D con fecha 12 de agosto de dos mil veintiséis, para presenciar la sustentación de tesis titulada

Prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B, en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025, presentado por el Bachiller **Ruddier Jossue Rojas Sierralta**, el presidente luego de verificar la documentación presentada indica al secretario docente dar lectura de la documentación que da fe a este acto de académico, inmediatamente el presidente invitó al sustentante para exponer su trabajo de investigación con un tiempo de cuarenta y cinco minutos tal como se establece en el Reglamento General de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Biología, posteriormente invitó a cada uno de los miembros del jurado a participar con sus preguntas, observaciones y sugerencias; acto seguido invitó a cada uno de los asistentes y al sustentante abandonar momentáneamente el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas para que el jurado evaluador pueda realizar las deliberaciones correspondientes, las cuales se manifiestan a continuación.

Miembros del Jurado Evaluador	Exposición	Pregunta/respuesta	Promedio
Dr. Víctor Luis Cárdenas López	16	16	16
Mg. Luis Uriel Moscoso García	18	16	17
Dr. José Alarcón Guerrero	17	17	17
PROMEDIO			17

El sustentante alcanzó el promedio de 17 aprobatorio el presidente invita al sustentante y público asistente ingresar al Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de San Cristóbal de Huamanga, el presidente dio a conocer los resultados indicando que de este modo ha concluido el presente acto académico siendo las doce con cuarenta del mismo día, firmando al pie de dicho documento en señal de conformidad.


Dr. Víctor Luis Cárdenas López
Presidente (e) – Miembro Jurado


Mg. Luis Uriel Moscoso García
Miembro - Jurado


Dr. José Alarcón Guerrero
Miembro - Asesor


Mg. Lusber Oscco Ccorahua
Secretario Docente (e)



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

DECANATURA-ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS

Nº 53-2026-FCB-D

Yo, SERAPIO ROMERO GAVILÁN, Director de la Escuela Profesional de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **Prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025**, por RUDDIER JOSSUE ROJAS SIERRALTA; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 6%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario Nº 039-2021-UNSCH-CU.

En consecuencia, la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Se acompaña el INFORME FINAL DE TURNITIN correspondiente.

Ayacucho, 20 de septiembre de 2026.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Escuela Profesional de Biología

Dr. Serapio Romero Gavilán
DIRECTOR

Prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025

por Ruddier Jossue ROJAS SIERRALTA

Prevalencia de HIV, sífilis y hepatitis B en estudiantes atendidos en el Servicio de Laboratorio de Análisis Clínico de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	7%	6%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	logrosperu.com	1%
	Fuente de Internet	
2	repositorio.unsch.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
3	worldwidescience.org	1%
	Fuente de Internet	
4	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	1%
	Trabajo del estudiante	
5	mark.space.4goo.net	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista	1%
	Trabajo del estudiante	
7	1library.co	1%
	Fuente de Internet	
8	doaj.org	<1%
	Fuente de Internet	
9	alicia.concytec.gob.pe	<1%
	Fuente de Internet	
10	andrologica.es	<1%
	Fuente de Internet	