



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES ASOCIADOS A UN NIVEL INADECUADO DE CONOCIMIENTOS  
SOBRE VIH/SIDA EN ADULTOS PERUANOS DE 18 A 49 AÑOS: SUB-ANÁLISIS  
DE UNA ENCUESTA POBLACIONAL EN LA ENDES 2023

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autora**

Astor Suarez, Josselyn

**Asesor**

Aliaga Chavez, Max

ORCID: 0000-0002-6745-3843

**Jurado**

Cabrera Arroyo, Edwin Elard

Zamora Diaz, Bivio

Poma Celestino, Juan Alberto

**Lima - Perú**

**2025**



# FACTORES ASOCIADOS A UN NIVEL INADECUADO DE CONOCIMIENTOS SOBRE VIH/SIDA EN ADULTOS PERUANOS DE 18 A 49 AÑOS: SUB-ANÁLISIS DE UNA ENCUESTA POBLACIONAL

## INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1 Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal 9%  
Trabajo del estudiante

2 [repositorio.unfv.edu.pe](http://repositorio.unfv.edu.pe) 4%  
Fuente de Internet

3 [hdl.handle.net](http://hdl.handle.net) 2%  
Fuente de Internet

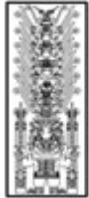
4 [alicia.concytec.gob.pe](http://alicia.concytec.gob.pe) <1%  
Fuente de Internet

5 [webinei.inei.gob.pe](http://webinei.inei.gob.pe) <1%  
Fuente de Internet

6 [upc.aws.openrepository.com](http://upc.aws.openrepository.com) <1%  
Fuente de Internet

7 [repositorio.unfv.edu.pe:8080](http://repositorio.unfv.edu.pe:8080) <1%  
Fuente de Internet





**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “HIPÓLITO UNANUE”**

**FACTORES ASOCIADOS A UN NIVEL INADECUADO DE CONOCIMIENTOS  
SOBRE VIH/SIDA EN ADULTOS PERUANOS DE 18 A 49 AÑOS: SUB-ANÁLISIS  
DE UNA ENCUESTA POBLACIONAL EN LA ENDES 2023**

**Línea de investigación:**

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor(a):**

Astor Suarez, Josselyn

**Asesor:**

Aliaga Chavez, Max

ORCID: 0000-0002-6745-3843

**Jurado**

Cabrera Arroyo Edwin Elard

Zamora Diaz Bivio

Poma Celestino Juan Alberto

Lima - Perú

**2025**

**DEDICATORIA**

Agradecer a Dios por haber permitido culminar mis estudios y darme una hermosa familia son mi motor para seguir avanzando. Por supuesto también a mis padres, mis hermanos, mis abuelos y tíos que me motivaron de no rendirme, los amo con todo el corazón.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Descripción y formulación del problema .....	1
1.1.1 Descripción del problema .....	1
1.1.2 Formulación del problema .....	2
1.2 Antecedentes .....	2
1.2.1 Antecedentes internacionales .....	2
1.2.2 Antecedentes nacionales .....	6
1.3 Objetivos .....	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivos específicos .....	8
1.4 Justificación.....	8
1.5 Hipótesis.....	10
1.5.1 Hipótesis general.....	10
II. MARCO TEÓRICO .....	11
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación .....	11
2.1.1 Epidemiología.....	12
2.1.2 Fisiopatología: .....	12
2.1.3 Manejo y tratamiento .....	14
III. MÉTODO .....	15
3.1 Tipo de investigación .....	15
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	15
3.3 Variables.....	15

3.3.1 Variable dependiente: Nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA .....	15
3.3.2 Variables independientes: .....	15
3.4 Población y muestra .....	18
3.4.1 Población de estudio .....	18
3.4.2 Muestra de estudio .....	18
3.5 Instrumentos .....	20
3.6 Procedimientos .....	20
3.7 Análisis de datos.....	20
3.8 Consideraciones éticas.....	21
IV. RESULTADOS .....	22
V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	29
VI. CONCLUSIONES.....	33
VII. RECOMENDACIONES .....	34
VIII. REFERENCIAS.....	35

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Características sociodemográficas de la población estudiada.....	22
Tabla 2 Características socioeconómicas de la población de estudio .....	23
Tabla 3 Hábitos nocivos de los sujetos de estudio .....	24
Tabla 4 Regresión de Poisson con varianzas robustas bivariada de las variables sociodemográficas .....	25
Tabla 5 Regresión de Poisson con varianzas robustas bivariada de las variables socioeconómicas.....	26
Tabla 6 Regresión de Poisson con varianzas robustas bivariada de las variables referentes ...	26
Tabla 7 Regresión de Poisson multivariada para estimación de factores asociados al inadecuado nivel de conocimientos .....	27

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los factores asociados a un nivel inadecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA en adultos entre 18 a 49 años encuestados en la ENDES 2023. **Método:** Estudio poblacional basado en la ENDES 2023 con diseño analítico transversal. Se utilizó las bases de datos de los módulos pertinentes de la ENDES 2023. Se empleó un análisis descriptivo para el cálculo de proporciones y análisis de chi cuadrado y t de student para evaluar las diferencias de proporciones entre los grupos. Se halló los valores de PR mediante la regresión de Poisson con varianzas robustas bivariada y multivariada. **Resultados:** Los factores asociados a inadecuado nivel de conocimientos de VIH fueron el sexo femenino (PR=0,96), edad >25 años (PR=0,97), residir en la costa excepto Lima metropolitana (PR=0,93), nivel educativo desde primaria hasta superior (PR=0,90 [primaria], PR=0,84 [secundaria], PR=0,75 [superior]), y tener acceso a medios masivos (PR=0,96). No se hallaron factores conductuales de hábitos nocivos significativos en el modelo multivariado. **Conclusión:** En conclusión, factores no modificables como la edad y el sexo están asociados a mejores niveles de conocimientos sobre VIH, factores modificables como el nivel de instrucción y el acceso a medios de comunicación masivos, lo cual enfatiza crear estrategias para asegurar un mínimo de nivel educativo en la población peruana, realizar publicidad televisiva, de radio o de redes social concientizadoras sobre salud sexual, y promover campañas de educación sexual a ambos sexos por igual.

**Palabras clave:** Factores de riesgo; virus de inmunodeficiencia humana; conocimiento (fuente: DeCS)

## ABSTRACT

**Objective:** To identify factors associated with an adequate level of knowledge about HIV/AIDS in adults aged 18 to 49 years surveyed in the ENDES 2023. **Method:** Population-based study based on the ENDES 2023 with a cross-sectional analytical design. The databases of the relevant modules of the ENDES 2023 were used. A descriptive analysis was used to calculate proportions and chi-square and student t analyses were used to assess differences in proportions between groups. PR values were found through bivariate and multivariate Poisson regression with robust variances. **Results:** Factors associated with inadequate level of HIV knowledge were female sex (PR=0.96), age >25 years (PR=0.97), living on the coast except metropolitan Lima (PR=0.93), educational level from primary to higher (PR=0.90 [primary], PR=0.84 [secondary], PR=0.75 [higher]), and having access to mass media (PR=0.96). No significant behavioral factors of harmful habits were found in the multivariate model. **Conclusion:** In conclusion, non-modifiable factors such as age and sex are associated with better levels of knowledge about HIV, modifiable factors such as level of education and access to mass media, which emphasizes creating strategies to ensure a minimum level of education in the Peruvian population, making television, radio or social media advertising to raise awareness about sexual health, and promoting sexual education campaigns to both sexes equally.

**Keywords:** Risk factor; HIV; knowledge (source: MeSH)

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción y formulación del problema

#### 1.1.1 Descripción del problema

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) desde su descubrimiento como agente causal del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en 1984 hasta la actualidad ha sido un tópico de interés en medicina tanto en sus bases fisiopatológicas hasta en aspectos relacionados con la salud, tanto en su promoción y prevención, ello en materia de infectología enfocada a VIH/SIDA. (Agarwal-Jans, 2020)

El prevenir ser infectado por VIH y que se llegue a desarrollar SIDA es el eje para controlar la pandemia global por VIH que ha causado el deceso de aproximadamente 40.4 millones de personas alrededor del mundo. La infección con VIH afecta a cualquier persona sin distinguir en edad, sexo, raza o condición social. Aunque actualmente se cuenta con avances significativos con respecto al control del virus, la infección con VIH/SIDA sigue siendo considerado un problema de salud preocupante globalmente, especialmente en naciones con marcadas inequidades. (Huynh et al., 2024)

En el Perú, se ha estimado que aproximadamente más de 70 mil personas viven con infección de VIH y la vía principal de infección es la sexual aportando el 97% de los casos. Se ha reportado también que solo 47762 personas de todas las que están infectadas con VIH se encontraban en tratamiento al momento de realizar el informe del Ministerio de Salud en el año 2017. (Ministerio de Salud, 2017)

A pesar de que la mayoría de las complicaciones clásicas por VIH se encuentran controladas y prevenidas por la medicación antirretroviral, aún existe el riesgo de que se desarrolle alguna patología residual, tales como osteopenia, osteoporosis y enfermedad cardiovascular; como también algunos tipos de cáncer, insuficiencia renal y/o hepática algún

deterioro neurocognitivo. Cuando un paciente con VIH es comparado con otro individuo similar en edad y sexo, el riesgo de una mayor morbilidad se ve aumentado en el paciente con VIH, comparable a un exceso de riesgo por otros factores tradicionales como hipertensión arterial y dislipidemias, este aumento del riesgo de morbi-mortalidad es debido a la disfunción inmune persistente, inflamación crónica y toxicidad de terapia antiretroviral (Deeks et al., 2015)

Por tales motivos, el énfasis sobre la prevención de VIH la cual viene de la mano con la educación de la población sobre esta infección sobre sus modos de infección, esperanza de vida, tratamiento disponible, calidad de vida asociada a VIH, entre otros aspectos de la enfermedad es considerada realmente importante en salud pública cuando hablamos de VIH/SIDA.

### ***1.1.2 Formulación del problema***

¿Cuáles son los factores asociados a un nivel inadecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA en adultos peruanos de 18 a 49 años : sub-análisis de una encuesta poblacional en la ENDES 2023?

## **1.2 Antecedentes**

### ***1.2.1 Antecedentes internacionales***

Haque et al. (2018) en su trabajo llevado a cabo en Bangladesh, tuvo como objetivo hallar el nivel de conocimientos y sus factores asociados. Se hizo uso de la encuesta nacional demográfica y de salud del país de Bangladesh para la obtención de los datos y participantes para dicho estudio como una base de representación nacional. Dicha encuesta tenía un muestreo estratificado en dos etapas y se realizó en 7 divisiones administrativas de la república de Bangladesh según su último censo. Como el VIH es principalmente transmitido via sexual y en Bangladesh las mujeres se vuelven sexualmente activa después del matrimonio solo

se incluyeron en este estudio a mujeres que estuvieron o están casadas. La evaluación de los conocimientos fue dada a través de un cuestionario de 11 preguntas donde se calificada con 1 puntos a las correctas y 0 puntos a las incorrectas. Los autores clasificaron como alto puntaje a los puntajes por encima de la mediana y como bajo puntaje a los menores de la mediana. Se encontró que 61,6% de los participantes tuvieron un alto puntaje. Se encontró que el puntaje obtenido por los participantes variaba significativamente según el grupo de edades, tipo de residencia, nivel educativo, acceso a medios de comunicación masivos, índice de riqueza, y locación geográfica. Se encontró como factores asociados significativamente a la edad 25 a 34 años (OR=1,23; IC95%: 1,06 a 1,43), nivel educativo superior (OR=3,56; IC95%: 2,99 a 4,23), condición laboral (OR=1,11; IC95%: 1,02 a 1,20), tener acceso a medios masivos de comunicación (OR=1,14; IC95%: 1,04 a 1,26), y residir en zona urbana (OR=1,22; IC95%: 1,11 a 1,33). Es así que dicho estudio concluyó que existe una importante influencia del nivel educativo, el acceso a medios masivos, el lugar de residencia, y la condición laboral sobre el conocimiento sobre VIH/SIDA en las mujeres sexualmente activas de Bangladesh.

Un estudio realizado en India por Pachuau et al. (2021) en su estudio llevado a cabo en la India, tuvo como objetivo caracterizar conocimiento y actitudes sobre prevención contra el VIH/SIDA en hombres y mujeres en edad reproductiva de India basado en lo reportado en la encuesta nacional de salud familiar 2015-2016. Este estudio está basado en los datos reportados en una encuesta de representación nacional de India ejecutada por el ministerio de salud y supervisada por el gobierno central de India. Se reportó que 98,04% reportó haber escuchado sobre VIH/SIDA previamente, 97,37% siempre usar condones para tener relaciones sexuales, 92,99% solo haber tenido una pareja sexual, 84,2% saber que el VIH puede ser transmitido de madres a hijos, 87,3% saber que el VIH puede ser transmitido de madres a hijos durante la lactancia materna. En el análisis logístico se encontró que ser de religiones diferente a la cristiana afectada negativamente a que tenga buenos conocimientos sobre VIH/SIDA

(OR=0,28; IC95%: 0,14 a 0,55) y, similarmente, no poder leer (ser iletrada) fue un factor que disminuía el conocimiento de VIH en la población de estudio (OR=0,07; IC95%: 0,01 a 0,31). No obstante, el nivel educativo primaria (OR=3,05; IC95%: 1,46 a 6,37) versus analfabeto mostraron mayores probabilidades de mayores conocimientos sobre VIH, ser de clase media (OR=10,64; IC95%: 2,34 a 48,24), tener exposición regular a medios de comunicación (OR=2,75; IC95%: 1,22 a 6,17), y residir en zona urbana (OR=14,4; IC95%: 2,67 a 78,54) fueron también factores que promovían mejores niveles de educación en VIH/SIDA.

Ramos et al. (2023) en su estudio llevado a cabo en Angola, tuvo como objetivo describir el conocimiento de las personas entre 15 a 49 años sobre VIH/SIDA y sus factores asociados. Con metodología de estudio correlacional de corte transversal utilizando los datos registrados en la encuesta nacional de Salud de Angola ejecutada entre Noviembre 2015 a Febrero 2016. Se evaluó el conocimiento sobre VIH/SIDA con 5 preguntas de las cuales 4 a 5 debían de ser respondidas correctamente para calificar como un nivel de conocimientos adecuado. Se encontró que el 47,7% de los participantes tuvieron un nivel de conocimientos adecuado. En la regresión logística se encontró que los individuos que miraban televisión (OR=2,40; IC95%: 2,11 a 2,72) o leían revistas (OR=1,99; IC95%: 1,72 a 2,30) tenían mayores probabilidades de tener un conocimiento adecuado sobre VIH/SIDA. Así también, las personas que habían completado 1 nivel educativo a más tenían mayores probabilidades de conocimientos adecuados (OR=1,83; IC95%: 1,67 a 2,00). Finalmente, se encontró que las personas que vivían en áreas urbanas (OR=1,51; IC95%: 1,34 a 1,71) o las que hablaban portugués tenían mejores conocimientos sobre VIH/SIDA. (OR=1,40; IC95%: 1,24 a 1,56). Dichos resultados reflejan las inequidades en la población que requieren mayor atención a nivel científico, social y político. Así también llama a los profesionales de salud a encaminar sus intervenciones educativas en las poblaciones vulnerables.

Kawuki et al. (2023) en su estudio llevado a cabo en Ruanda, tuvo como objetivo el

evaluar la prevalencia del conocimiento adecuado en VIH/SIDA y sus factores asociados en adolescentes de sexo femenino de Ruanda. Esta investigación utilizó datos informados en la encuesta nacional demográfica y de salud de Ruanda del 2020. Se incluyeron en el estudio solo a mujeres adolescentes de 15 a 19 años de edad. Se consideró como un adecuado nivel de conocimientos a las adolescentes que obtuvieran las 6 respuestas correctas a las preguntas planteadas por los autores. Se encontró que el 53,6% de las adolescentes incluidas en este estudio tuvieron un nivel adecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA. Se encontró que las adolescentes que tenían un nivel de educación secundaria (OR=1,40), seguro de salud (OR=1,39), teléfono celular (OR=1,26), exposición a televisor (OR=1,23), y antecedente de haberse realizado una prueba de VIH (OR=1,26) tenían mayores probabilidades de tener conocimientos adecuados de VIH/SIDA. Es así que se resaltó la importancia de la propaganda educativa sobre VIH en medios de comunicación masivos como telefonía móvil y televisión.

Hosain & Islam (2016) en su estudio llevado a cabo en Bangladesh reportó como objetivo investigar los factores que afectan el conocimiento, actitudes y conducta hacia el VIH/SIDA en Bangladesh. Este estudio utilizó los datos recolectados en la encuesta demográfica y de salud de Bangladesh del año 2014. Se incluyeron mujeres de 15 a 49 años que alguna vez estuvieron casadas. Se incluyeron 17864 mujeres que alguna vez se han casado. Las mujeres que más frecuentemente escucharon sobre VIH/SIDA fueron las de 20 a 24 años (77,5%) observándose también una discrepancia marcada entre las mujeres que residen en zona urbana y zona rural (84,8% vs 63,5%). Con respecto a los métodos de prevención 41,5% respondió adecuadamente sobre la prevención con condones, y 65,5% adecuadamente sobre la transmisión a través de transfusiones sin controles adecuados. Entre los factores asociados a adecuados conocimientos sobre VIH se halló que la edad en la mujer impactaba positivamente conforme esta era más joven hallándose la mayor asociación para las mujeres de 25 a 29 años (OR=1,685; IC95%: 1,451 a 1,958), así también residir en zona rural fue un factor que

impactaba positivamente el nivel de conocimientos sobre VIH (OR=1,384; IC95%: 1,253 a 1,529)

### ***1.2.2 Antecedentes nacionales***

Saucedo Salazar (2021) en su estudio, el cual se realizó gracias a la base de datos de la ENDES 2019, tuvo como objetivo identificar a los factores asociados a un buen nivel de conocimientos y buenas actitudes con respecto al VIH/SIDA en mujeres en edad fértil de 18 a 40 años de edad. El estudio observacional transversal y analítico. Su población de estudio constó de mujeres entre 18 a 40 años sexualmente activas y con datos completos para su análisis. Dicho estudio incluyó 29691 mujeres cuya edad media fue 31,98 años. Además se reportó que el 67,15% tuvieron buenos conocimientos sobre VIH. Adicionalmente, se encontró que la educación superior aumentaba las probabilidades de un buen nivel de conocimientos en VIH/SIDA (RP=1,32), así como también el residir en una zona urbana (RP=1,43). Mientras que la pobreza disminuyó las probabilidades de un buen nivel de conocimientos (RP=0,86).

Cortez Koo (2020) en su estudio, tuvo como objetivo principal determinar los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimientos, prácticas y actitudes sobre la infección con VIH en mujeres de 18 a 29 años según la ENDES 2017. El estudio fue observacional analítico transversal. Se tomó como variables sociodemográficas al nivel educativo, área de residencia, estado civil, e índice de riqueza. Se incluyeron los datos de 13305 mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión. Solo el 45,6% de las participantes presentaron un adecuado nivel de conocimientos. Mediante un análisis multivariado se determinó que el nivel educativo superior (RP=7,82; IC95%: 5,93 a 10,32) y ser profesional/técnico (RP=1,65; IC95%: 1,33 a 2,05) fueron factores asociados a un adecuado nivel de conocimientos.

Baca-Sanchez et al. (2019) en su estudio llevado a cabo en Lambayeque, tuvo como objetivo describir el nivel de conocimientos sobre VIH en esta población de estudio. Su estudio transversal incluyó 677 mujeres con las características de colegios públicos y privados

seleccionados según un muestreo por conglomerados de múltiples etapas. El 59,2% de los estudiantes de colegios públicos, y el 38,3% de estudiantes de colegios privados reportaron saber que significa la palabra SIDA, aunque menos de la mitad de dichos estudiantes la definieron adecuadamente. El 71,3% de los estudiantes adolescentes de tanto colegios públicos como privados obtuvieron una clasificación de intermedia en el nivel de conocimientos. En los adolescentes de colegios públicos se encontró que la mayor fuente de información provenía de internet, mientras que de los colegios privados se halló que la mayor fuente de información provenía de la televisión.

Chanduvi Puicón (2021) en su estudio, tuvo como objetivo determinar la asociación entre los conocimientos y actitudes sobre VIH y los factores sociodemográficos de la población de mujeres de 18 a 49 años según los datos recolectados en la ENDES 2019. Se trató de un estudio observacional analítico retrospectivo y transversal. Se tuvo una muestra de 32150 participantes según los criterios de inclusión planteados, y se empleó tanto SPSS como STATA para realizar el análisis de los datos. Se halló que solo el 20,8% de las mujeres estudiadas tuvo un nivel de conocimientos adecuados sobre VIH. En análisis multivariado para la estimación de factores asociados a conocimientos se encontró que la edad de 30 a 39 años (RP=1,29; IC95%: 1,06 a 1,57) y 40 a 49 años (RP=1,33; IC95%: 1,08 a 1,63), residir en zona urbana (RP=1,22; IC95%: 1,05 a 1,41), secundaria (RP=2,38; IC95%: 1,92 a 2,93), nivel educativo superior (RP=3,75; IC95%: 3,02 a 4,65), y tener índice de riqueza muy rico (PR=1,61; IC95%: 1,32 a 1,97) fueron factores que aumentaban las probabilidades de tener conocimientos adecuados sobre VIH.

Amado Cornejo & Luna-Muñoz (2021) en su estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre el nivel educativo y el nivel de conocimientos sobre transmisión de VIH en adolescente según los datos de la ENDES 2019. Se diseñó un estudio cuantitativo observacional analítico transversal. Se incluyeron 4668 mujeres entre 15 a 19 años de edad. Se

reportó que el 30,6% tuvieron conocimientos adecuados sobre VIH. Adicionalmente, este estudio encontró que el nivel educativo no tenía significancia estadística mientras que el índice de riqueza sí resultó estadística con un  $PR=1,302$ . Llegando a la conclusión que mientras más adinerada es una persona, mejor nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA tendrá.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

- Identificar los factores sociodemográficos y conductuales asociados a un nivel inadecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA en adultos entre 18 a 49 años encuestados en la ENDES 2023.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

- Evaluar las características sociodemográficas y socioeconómicas de los adultos entre 18 a 49 años con nivel inadecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA.
- Evaluar las características de las variables conductuales de los adultos entre 18 a 49 años con nivel inadecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA.
- Determinar la asociación entre las características sociodemográficas- socioeconómicas y el nivel inadecuado de conocimientos de los adultos entre 18 a 49 años encuestados en la ENDES 2023.
- Determinar la asociación entre las características conductuales y el nivel inadecuado de conocimientos de los adultos entre 18 a 49 años encuestados en la ENDES 2023.

### **1.4 Justificación**

La infección por VIH y el desarrollo del estadio SIDA es una enfermedad emergente que ya se considera como problema en la salud pública. La organización Mundial de la salud (OMS) define al VIH como un retrovirus que infecta las células del sistema inmune y las destruye o imposibilita que cumplan su función adecuadamente lo cual puede llevar al SIDA

el cual es el último estadio de la infección con VIH y es un estado en el cual el sistema inmune del cuerpo del paciente esta severamente dañado y pierde la capacidad de defenderse contra las enfermedades que lo puedan aquejar. (Hosain & Islam, 2016)

La infección con VIH no solo tiene el impacto sobre la inmunidad celular del paciente, sino que también afecta negativamente otros aspectos de la vida del paciente tales como una mayor predisposición a un inicio prematuro de comorbilidades relacionadas a la edad no comunicables, percepción de menor calidad de vida por el paciente, impacto negativo sobre la salud mental de los pacientes aumentando la incidencia de depresión entre ellos, (Langebeek et al., 2017; Faure, 2019) adicionalmente se ha reportado un importante impacto social debido al estigma y discriminación tanto en la sociedad como en la familia de los pacientes (Taraphdar et al., 2011).

En el Perú, la epidemia por infección con el VIH se considera una epidemia aislada y controlada debido a una baja prevalencia de casos en la población general (1%) y en la población de mayor riesgo (5%) (Centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades [CDC], s.f.); no obstante, surgen problemas diversos con respecto al VIH lo cual hace la situación más compleja de lo que aparentaría. Por ejemplo, se ha reportado que en una población joven con conducta de riesgo sexual el 59,49% nunca se ha realizado alguna prueba de descartar de VIH y la mayoría de ellos no piensa hacerse la prueba (Paz Bermúdez et al., 2018), por otro lado, también tenemos el problema de la resistencia transmitida del VIH en el Perú lo cual oscila entre el 1% a 14% de los contagios según algunos estudios realizados en el Perú (Yabar et al., 2021; Soria et al., 2012; Soria et al., 2019; Trebelcock et al., 2019), y finalmente la no adherencia al tratamiento antiretroviral (TARGA) y la transculturalidad de nuestro país lo cual dificulta el control de la enfermedad. (Chávarry-Ysla et al., 2020)

Es así que se deben de enfocar los esfuerzos sanitarios a disminuir la incidencia de casos en los años venideros, lo cual es apostar por una adecuada prevención y dicha finalidad

solo se puede alcanzar a través de una adecuada educación y por ende nivel de conocimientos de la población de nuestra nación.

## **1.5 Hipótesis**

### ***1.5.1 Hipótesis general***

#### **1.5.2.1 Hipótesis alterna:**

- Los factores sociodemográficos y conductuales están asociados a un inadecuado nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA en adultos de ambos sexos según los datos conferidos por la ENDES 2023.

#### **1.5.2.2 Hipótesis nula:**

- Los factores sociodemográficos y conductuales no están asociados a un inadecuado nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA en adultos de ambos sexos según los datos conferidos por la ENDES 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

El VIH probablemente se transmitió desde los primates no-humanos a los humanos desde inicios del siglo XX (Faria et al., 2014; Keele et al., 2006); no obstante, no logró captar la atención de la comunidad médica y científica en el mundo hasta mediados de 1980 cuando se identificaron grupos de pacientes hombres homosexuales con una inmunodeficiencia avanzada y sin explicación aparente. (Gottlieb et al., 1981)

La historia natural de la enfermedad por VIH ha sido ampliamente estudiada. Se tiene que tener en cuenta que el virus tiene como objetivo las células CD4. Después de realizarse la transmisión, el virus permanece alojado en las mucosas y luego de unos días se distribuye a los órganos linfoides (Haase, 2005). Aproximadamente, en el día 10 post- exposición, en la sangre se puede detectar el virus y luego exponencialmente se propaga durante las semanas consiguientes, frecuentemente alcanzando su cúspide en el día 30, momento donde se vuelven detectables los anticuerpos contra el VIH. A este punto, el individuo es más infeccioso. El sistema inmune alcanza un grado de control y establece un punto basal en el cual la replicación es relativamente estable, a menudo por años (Mellors et al., 1996). Después de varios años, el individuo desarrolla una inmunodeficiencia marcada dando paso a complicaciones infecciosas y oncológicas características que definen el estadio SIDA. Aunque un típico paciente progresa a su muerte en 10 años promedio, algunos pueden progresar mucho más rápido o mucho más lento. (Deeks y Walker, 2007)

La terapia antiretroviral ha estado disponible para tratar los casos de infección con VIH por cerca de 2 décadas. Cuando es usada apropiadamente, la terapia antiretroviral es altamente efectiva, suprimiendo completa o casi completamente la replicación del virus, mejorando al función inmune y reduciendo ampliamente el riesgo de desarrollar SIDA. No obstante, la terapia antiretroviral no es curativa, y si los fármacos son discontinuados, el virus casi

invariablemente rebrota en el transcurso de unas semanas. (Davey et al., 1999)

### ***2.1.1 Epidemiología***

En gran parte del mundo, la prevalencia de VIH aumenta en personas con mismos factores de riesgo. Estos incluyen a varones que tengan sexo con otros varones, personas que consuman drogas intravenosas, trabajadores sexuales, transgénero y personas en lugares cerrado como la cárcel. Aquellos grupos tienen problemas legales y sociales relacionados con su comportamiento que aumenta su vulnerabilidad a contraer la infección con VIH y disminuye las probabilidades que accedan a servicios de prevención y tratamiento oportuno. (Deeks et al., 2015)

La pandemia de la infección con VIH esta generalizada en la población adulta siendo el sexo femenino el más prevalente en países donde exista un bajo y mediano ingreso económico. La mayoría de los contagios se dan a través de relaciones heterosexuales con una pareja cuyo estado de infección con VIH no era conocido o no fue comunicado. (Deeks et al., 2015)

En el mundo, la prevalencia de VIH basándonos en una evaluación per capita los países con la mayor cantidad de casos de VIH son Esuatini, Lesoto, y Sudáfrica. A pesar que la incidencia a permanecido estable en muchos países, esta ha disminuido en algunos países como Zimbabue, Malawi, y Tanzania. Dichas reducciones se pueden deber a diversos factores como el uso más frecuente de condones, reducción en casos de infecciones de transmisión sexual, la saturación de la comunidad en riesgo, y el uso efectivo de terapia antiretroviral que vuelve menos infecciosa a las personas con VIH. (Deeks et al., 2015)

### ***2.1.2 Fisiopatología:***

Un retrovirus como es el VIH puede en el hospedero, integrar ADN; es por ello que se dificulta su erradicación mediante terapias actualmente. El virus tiene pocas proteínas y es muy eficiente en su diseño. Después de entrar a una célula del huésped, el ARN monocatenario es

sometido a un proceso de transcripción reversa para formar el ADN del VIH, el cual es integrado en el ADN del huésped. Una vez dentro de la célula, el VIH toma ventaja de las enzimas del huésped y transcribe sus proteínas para luego liberar los viriones al momento de la muerte celular. Estos procesos son actualmente bloqueados a través del uso de fármacos inhibidores de entrada celular, inhibidores de transcriptasa reversa, inhibidores de proteasa e inhibidores de proteasa. (Deeks et al., 2015)

El receptor principal para el VIH es el CD4, el cual está expresado en la superficie de monocitos, macrófagos, linfocito T y células dendríticas. El VIH también necesita un coreceptor para ganar su entrada en la célula huésped. Usualmente, un receptor tipo quimoquina como CCR5 o CXCR4. Los virus que usan estos coreceptores son llamados R5, X4, o R5X4 (si usan ambos). Estos coreceptores están expresados en diferentes subpoblaciones de linfocitos T; por ejemplo, CCR5 está presente en gran cantidad en los linfocitos T de memoria, en contraste de linfocitos T no activados, mientras que el CXCR4 está expresado en los dos. CCR5 está también expresado en macrófagos y células dendríticas. (Deeks et al., 2015)

Los objetivos preferidos por el VIH son linfocitos activados que por razones aún por definir son más permisivos que los linfocitos no activados con el virus. Además, las células dendríticas son difíciles de infectar pero permiten la transfección de los linfocitos vecinos. (Wu y KewalRamani, 2006). Adicionalmente, el virus logra retenerse dentro de las células B (foliculos) del nódulo linfático, esto debido a su adherencia a la red dendrítica folicular. Es aquí donde el VIH mediante sobreestimulación de celular T reguladoras y liberación del factor de crecimiento transformante beta, causa fibrosis del tejido linfoide (Zeng et al., 2011; Estes et al., 2007), y la fibrosis tisular linfoide persiste durante el tratamiento antiretroviral, es así que mucho del daño causado por el virus en pacientes tratados o no tratados ocurre probablemente en estos tejidos. (Zeng et al., 2012)

### ***2.1.3 Manejo y tratamiento***

El desarrollo de la terapia antiretroviral combinada es considerado uno de los mas grandes logros de la medicina moderna. Cuando es implementado en individuos motivados y adherentes, las combinaciones contemporáneas reducen los niveles de viremia por varios órdenes de magnitud en cuestión de semanas. El grado de supresión viral es tan alto que la evolución viral y la emergencia de mutaciones de resistencia a la terapia son prevenidas. En teoría estos regímenes deberían de funcionar indefinidamente. No obstante, se ha reportado la transmisión de cepas de VIH resistentes a algunas drogas de estos regímenes, lo cual disminuye la efectividad de la terapia antiretroviral. Así también, las drogas pueden causar en gran magnitud toxicidad a corto o largo plazo. Agregar que, a pesar de ser sutiles, se puede llevar a cabo un efecto acumulativo relevante, ya que se administran de por vida. (Deeks et al., 2015)

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

Se diseñó un estudio de naturaleza observacional y alcancé analítico transversal para la ejecución de esta tesis.

#### 3.2 Ámbito temporal y espacial

Se tomó en cuenta la ENDES 2023 para la ejecución de este estudio; por lo tanto, el ámbito temporal está delimitado por las fechas de ejecución de la ENDES 2023 las cuales comprenden de Enero a Diciembre de 2022. Adicionalmente, el ámbito espacial corresponde a la totalidad del territorio del Perú siendo la muestra de carácter poblacional.

#### 3.3 Variables

La variable dependiente es el nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA y las variables independientes son todas las demás variables de estudio que modifican esta variable (nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA) en el modelo de asociación planteado. Por lo tanto, las variables independientes son las variables sociodemográficas y conductuales

##### 3.3.1 *Variable dependiente: Nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA*

##### 3.3.2 *Variables independientes:*

Variables sociodemográficas: Edad, Sexo, nivel de instrucción, estado civil, condición laboral, índice de riqueza, acceso a medios masivos, seguro de salud, región geográfica, y área de residencia.

Variables conductuales: tabaco, alcohol

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Categorización o dimensiones	Indicador
Variables sociodemográficas					
Edad	Tiempo de vida de una persona	Tiempo de vida del adulto encuestado en años	Continua	Meses de vida cumplidos	Metadatos ENDES 2023
Sexo	Condición determinada a por la presencia de un tipo de genitales	Sexo del adulto evaluado en la encuesta	Nominal	Masculino Femenino	Metadatos ENDES 2023
Nivel de instrucción	Nivel educativo formal máximo alcanzado y culminado	Nivel educativo formal culminado reportado en la encuesta	Ordinal	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Metadatos ENDES 2023
Estado civil	Condición de relación interpersonal de una persona legalmente reconocido	Estado civil reportado en la encuesta por los participantes	Nominal	Soltero Casado/conviviente Divorciado/separado/Viudo	Metadatos ENDES 2023
Condición laboral	Condición de trabajo en la sociedad	Reporte de empleo en la encuesta	Nominal	Si No	Metadatos ENDES 2023
Índice de riqueza	Condición económica determinada a por los ingresos percibidos en la unidad familiar	Condición determinada a según el rango de ingresos mensuales reportados en la encuesta	Ordinal	Pobre (quintil 1 y 2) No pobre (quintil 3, 4 y 5)	Metadatos ENDES 2023
Acceso a medios masivos	Disposición de uso o consumo de artefactos electrónicos como radio, celular, televisor, computadoras	Reporte de pertenencia de dispositivos como radio, televisor, celular, computadora, etc en el hogar	Nominal	No Si	Metadatos ENDES 2023

	para acceder a internet, cable o programas radiales				
Seguro de salud	Respaldo por parte de una entidad en salud	Reporte de pertenencia a un sistema de salud formal	Nominal	MINSA Essalud FFAA Privado Ninguno	Metadatos ENDES 2023
Región geográfica	Espacio real geográfico delimitado por la naturaleza o con parámetros políticos y sociales	Región natural y social donde reside el participante s	Nominal	Lima metropolitana Costa (excepto Lima metropolitana) Sierra Selva	Metadatos ENDES 2023
Área de residencia	Zona donde reside un grupo humano catalogada según la densidad poblacional, servicios y accesibilidad	Zona de residencia del participante categorizada según la encuesta	Nominal	Urbano Rural	Metadatos ENDES 2023
<b>Características conductuales</b>					
Tabaco	Consumo de los productos derivados de la hoja de Nicotiana tabacum destinados a ser fumados	Reporte del consumo de cigarrillos en la ENDES	Nominal	Si No	Metadatos ENDES 2023
Alcohol	Consumo de bebidas que contengan etanol de forma natural o adquirida en una concentración mayor o igual a 1%	Reporte del consumo de bebidas alcohólicas en la ENDES	Nominal	Si No	Metadatos ENDES 2023

Variable dependiente					
Conocimientos sobre VIH/SIDA	Reporte del conocimiento o sobre el virus, transmisión, tratamiento	Respuestas sobre VIH en la sección de enfermedades de transmisión sexual hechas para evaluar conocimientos sobre dicho tema	Nominal	Inadecuado (al menos 1 falla) Adecuado (ningún error)	Metadatos ENDES 2023

### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1 Población de estudio

La población de estudio estuvo formada por los adultos peruanos de 18 a 49 años (en edad fértil) que hayan respondido adecuadamente la ENDES 2023 la cual fue ejecutada entre Enero a Diciembre de 2022 con respecto a las secciones de conducta sexual y características sociodemográficas, así como el cuestionario de conocimientos de VIH/SIDA.

#### 3.4.2 Muestra de estudio

Este estudio no tuvo la necesidad de realizar un cálculo de tamaño muestral debido a que se tomó una muestra ya recolectada de alcance poblacional del Perú realizada por el INEI. Se incluyó a todos los individuos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La ENDES 2023 utilizó como población base a la calculada por el censo poblacional de 2017 el cual calculó 31 millones 237 mil 385 habitantes en Perú. El muestreo utilizado en el ENDES 2023 utilizó métodos de muestreo probabilísticos en dos etapas, siendo la primera enfocada en hallar a las unidades primarias de muestreo (UPM) los cuales fueron los conglomerados para los cuales se utilizó la fórmula  $P_i = (a \cdot m_i / S(m_i))$  donde  $P_i$  : Probabilidad de selección del  $i$ -ésimo conglomerado (UPM),  $a$  : Número de conglomerados seleccionados en el sub estrato del departamento,  $m_i$  : Total de viviendas ocupadas en el  $i$ -ésimo conglomerado,  $S(m_i)$  : Total de viviendas en el sub\_estrato del departamento. Luego se procedió a hallar probabilísticamente

la unidades secundarias de muestreo (USM) las cuales fueron las viviendas a través de la siguiente fórmula  $P_j(i) = (n_i / N_i)$ , donde  $P_j(i)$ : Probabilidad de selección de la  $j$ -ésimo vivienda (USM) dentro del  $i$ -ésimo conglomerado (UPM),  $n_i$  : Número de viviendas seleccionadas en el  $i$ -ésimo UPM (Conglomerado) incluida en la muestra, y  $N_i$  : Número total de viviendas actualizadas del  $i$ -ésimo UPM (conglomerado). Adicionalmente para garantizar mayor representatividad de la población de estudio se halló la fracción muestral total a través de la siguiente expresión matemática  $P_{ij} = P_i * P_j(i)$ , donde  $P_{ij}$  : Probabilidad de selección total de la  $j$ -ésima vivienda en el  $i$ -ésimo conglomerado,  $P_i$  : Probabilidad de selección del  $i$ -ésimo conglomerado (UPM), y  $P_j(i)$  : Probabilidad de selección del  $j$ -ésimo vivienda (USM) dentro del  $i$ -ésimo conglomerado (UPM). Así también, la muestra de estudio obtenida fue sometida a un proceso de ponderación de datos hallándose factores de ponderación básicos y para poblaciones específicas como mujeres en edad fértil, personas de 15 años a más, y población sometida a violencia. El tamaño de la muestra final de la ENDES 2023 consistió de 3245 conglomerados, 36650 viviendas, 35787 mujeres en edad fértil y 22424 niños.

**Criterios de inclusión:**

- Adultos mayores de 18 años a más encuestados en la ENDES 2023.
- Adultos que hayan respondido la encuesta de conocimientos sobre VIH/SIDA.
- Adultos sexualmente activos encuestados en la ENDES 2023.
- Adultos que tengan completos los datos acordes a las variables expuestas.

**Criterios de exclusión:**

- Adultos peruanos que no presenten datos completos acordes a las variables del subanálisis de la ENDES 2023.
- Adultos peruanos que carezcan de un código adecuado de identificación, que impida el cruce de información entre distintas bases de datos SPSS de la ENDES 2023.

### **3.5 Instrumentos**

Esta investigación tuvo como instrumento de estudio a la encuesta de ámbito nacional realizada por el INEI denominada ENDES del año 2023. Se trata de una encuesta de ámbito nacional del Perú estructurada y dividida en módulos que buscan evaluar diversos aspectos de los participantes como características sociodemográficas, antecedentes patológicos, salud ocular, salud mental, salud sexual, acceso a servicios de salud, fecundidad, entre otros.

Este instrumento no requirió validación ni estadística ni de contenido por tratarse de un instrumento elaborado por un instituto público peruano que ya está aplicada y los datos recopilados y expuestos en una base de datos en SPSS.

### **3.6 Procedimientos**

Se ingresó a la página web de base de datos del INEI para evaluar los módulos de la ficha técnica del ANDA del INEI sobre el ENDES 2023 y discernir las variables que se encuentran disponibles y que serán útiles para este estudio basándose en los antecedentes disponibles en la literatura médica.

Una vez identificadas las variables a incluirse en este estudio se procedió a descargar los módulos donde se encuentren dichas variables.

### **3.7 Análisis de datos**

Se realizó el análisis estadístico mediante STATA v.14 desde la exportación de datos del programa SPSS.

Se reportó medias y desviación estándar para las variables continuas, mientras que proporciones para las variables categóricas. Se discernió los casos de adecuado nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA según lo reportado en la sección de ETS y salud sexual de la ENDES 2023. Mediante la regresión de Poisson se halló razones de prevalencia (PR), las cuales expresan las estimaciones de riesgo.

La significancia estadística fue de  $p < 0.05$  y el intervalo de confianza fue al 95%.

### **3.8 Consideraciones éticas**

Este estudio recopiló datos disponibles en el sistema virtual del INEI, por ende, no es necesario el consentimiento informado. Los datos de cada persona encuestada solo pueden conocerse por el INEI, por ende, la identificación se mantiene anónimo.

Acorde a la declaración de Taipei de la Asociación Médica Mundial, el estudio respetó las normas bioéticas de investigación.

#### IV. RESULTADOS

Se contó con 71630 registros de adultos en la ENDES 2023 que luego de los procesos de depuración se introdujeron al análisis final solo 7355 adultos que contaban con todas las variables en estudio.

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de la población estudiada*

	Conocimiento sobre VIH/SIDA				Valor-p
	Adecuados		Inadecuados		
Sexo	N	%*	N	%*	
Masculino	466	18,92	2250	81,08	0,006†
Femenino	917	20,02	3722	79,98	
Edad (M ± DE)	24,45 ± 3,48		24,15 ± 3,47		0,003††
Edad (Categorizada)					
18 a 25 años	749	18,80	3459	81,20	0,011†
> 25 años	634	20,70	2513	79,30	
Región					
Lima metropolitana	141	16,56	623	83,44	<0,001†
Resto de costa	483	24,34	1690	75,66	
Sierra	401	18,10	1981	81,90	
Selva	358	18,87	1678	81,13	
Area de residencia:					
Urbano	1053	20,95	3957	79,05	<0,001†
Rural	330	13,52	2015	86,48	
Nivel educativo					
Ninguno	0	0,00	13	100,00	<0,001†
Primaria	47	7,44	485	92,56	
Secundaria	643	15,79	3526	84,21	
Superior	693	24,87	1948	75,13	
Estado civil					
Soltero	463	20,55	1803	79,45	0,071†
Casado / conviviente	770	18,14	3539	81,86	
Divorciado / separado	144	19,01	612	80,99	
Viudo	6	36,49	18	63,51	
Seguro de salud					
No	162	17,33	762	82,67	0,290†
Si	1221	20,00	5210	80,00	
Acceso a medios masivos					
No	726	17,16	3746	82,84	<0,001†
Si	657	21,95	2226	78,05	

\* Proporciones halladas según ponderación por factor de ponderación, estrato y conglomerado

† prueba de chi cuadrado

†† prueba de t de Student

En la tabla 1, se muestra que 20,02% de las mujeres tuvieron un nivel adecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA y estas representaron a la mayoría de los sujetos de estudio con un nivel adecuado de conocimientos (917/1383). Así también, el 20,70% de los participantes de 25 años a más tuvieron un adecuado nivel conocimientos, los habitantes residentes en otras regiones de la costa (menos Lima metropolitana) fueron quienes tuvieron una frecuencia más elevada (24,34%) de conocimientos adecuados sobre VIH/SIDA. Además, se observó que 1053/1383 de los participantes que tuvieron un nivel de conocimientos adecuado fueron de zona urbana, el 24,87% de los individuos con un nivel educativo superior tuvo un adecuado nivel de conocimientos, también se logró observar que 770/1383 de los individuos con adecuado nivel de conocimientos fueron casados aunque dentro de la categoría de dicha variable solo estos representaron el 18,14%. Finalmente, el 20% de los participantes con seguro de salud tuvieron un adecuado nivel de conocimientos de VIH/SIDA. (Tabla 1)

**Tabla 2**

*Características socioeconómicas de la población de estudio*

	Conocimiento sobre VIH/SIDA				Valor-p
	Adecuado		Inadecuado		
	N	%*	N	%*	
Trabajo	503	20,39	2032	79,61	0,098†
No					
Si	880	19,11	3940	80,89	
Pobreza					
Pobre	694	15,76	3715	84,24	<0,001†
No pobre	689	22,52	2257	77,48	

\* Proporciones halladas según ponderación por factor de ponderación, estrato y conglomerado

† prueba de chi cuadrado

En la tabla 2, se muestra el análisis descriptivo de las variables socioeconómicas se encontró que la mayoría de los sujetos con un nivel adecuado de conocimientos de VIH/SIDA tenían trabajo (880/1383) aunque estos solo representaron el 19,11% de todos los sujetos con trabajo. Por otro lado, el 22,52% de los participantes que fueron categorizados como no pobres tenían un adecuado nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA

**Tabla 3**

*Hábitos nocivos de los sujetos de estudio*

	Conocimiento sobre VIH/SIDA				Valor-p
	Adecuado		Inadecuado		
	N	%*	N	%*	
Tabaquismo					
No	1372	19,49	5914	80,51	0,541†
Si	11	22,36	58	76,24	
Alcoholismo					
No	851	19,44	3852	80,56	0,038†
Si	532	19,65	2120	80,35	

\* Proporciones halladas según ponderación por factor de ponderación, estrato y conglomerado

† prueba de chi cuadrado

En la tabla 3, se muestra el análisis descriptivo de los hábitos nocivos de los sujetos en estudio, se encontró que la mayoría de los sujetos que conformaron el grupo del nivel adecuado de conocimientos no tenían hábitos nocivos 1372/1383 no fumaban y 851/1383 no consumían alcohol regularmente, aunque las proporciones de las categorías de dichas variables fueron similares dentro de cada categoría de las variables.

**Tabla 4***Regresión de Poisson con varianzas robustas bivariada de las variables sociodemográficas*

	PR	IC95%	Valor p
Sexo			
Masculino		Ref	
Femenino	0,96	0,94 a 0,99	0,005
Edad (Continua)	0,99	0,992 a 0,998	0,003
Edad (Categorizada) 18 a 25 años		Ref	
> 25 años	0,97	0,94 a 0,99	0,012
Región			
Lima metropolitana		Ref	
Resto de costa	0,95	0,91 a 0,99	0,022
Sierra	1,01	0,98 a 1,05	0,313
Selva	1,01	0,97 a 1,05	0,595
Área de residencia			
Urbano		Ref	
Rural	1,08	1,06 a 1,11	<0,001
Nivel educativo			
Ninguno		Ref	
Primaria	0,91	0,88 a 0,93	<0,001
Secundaria	0,84	0,83 a 0,85	<0,001
Superior	0,73	0,72 a 0,75	<0,001
Estado civil			
Soltero		Ref	
Casado / conviviente	1,03	1,01 a 1,05	0,013
Divorciado / separado	1,01	0,97 a 1,05	0,402
Viudo	0,94	0,74 a 1,18	0,617
Seguro de salud			
No		Ref	
Si	0,98	0,95 a 1,01	0,276
Acceso a medios masivos			
No		Ref	
Si	0,92	0,90 a 0,94	<0,001

En la tabla 4, se muestra el análisis preliminar bivariado de variables sociodemográficas donde se encontró el sexo femenino (PR=0,96; p=0,005), la edad mayor de 25 años (PR=0,97; p=0,012), residir en regiones de la costa diferentes a Lima metropolitana (PR=0,95; p=0,022), el nivel de instrucción desde primaria hasta superior, y el acceso a los medios de comunicación masivos (PR=0,92; p<0,001) fueron factores protectores significativos. Mientras que residir en un área rural (PR=1,09; p<0,001) y estar casado o convivir (PR=1,03; p=0,013) fueron factores de riesgo.

**Tabla 5***Regresión de Poisson con varianzas robustas bivariada de las variables socioeconómicas*

	PR	IC95%	Valor p
Trabajo			
No		Ref	
Si	1,01	0,99 a 1,04	0,103
Pobreza			
Pobre		Ref	
No pobre	0,90	0,88 a 0,93	<0,001

En la tabla 5, se muestra el análisis bivariado de las variables socioeconómicas, se encontró que solo la condición de pobreza fue una variable significativa con un valor de PR=0,90 ( $p<0,001$ ) confiriendo una disminución de las probabilidades de presentar inadecuados conocimientos en 10%.

**Tabla 6***Regresión de Poisson con varianzas robustas bivariada de las variables referentes*

	PR	IC95%	Valor p
Tabaquismo			
No		Ref	
Si	1,03	0,93 a 1,14	0,507
Alcoholismo			
No		Ref	
Si	0,97	0,95 a 0,99	0,041

En la table 6, se muestra el análisis bivariado de los hábitos nocivos en el cual se encontró que solo la variable de alcoholismo resultó significativa mostrando un valor protector contra el nivel inadecuado de conocimientos de VIH (PR=0,97;  $p=0,041$ ).

**Tabla 7**

*Regresión de Poisson multivariada para estimación de factores asociados al inadecuado nivel de conocimientos*

	PR	IC95%	Valor p
Sexo			
Masculino		Ref	
Femenino	0,96	0,94 a 0,99	0,012
Edad (Categorizada)			
18 a 25 años		Ref	
> 25 años	0,97	0,94 a 0,99	0,023
Región			
Lima metropolitana		Ref	
Resto de costa	0,93	0,89 a 0,97	0,002
Sierra	0,96	0,92 a 1,01	0,122
Selva	0,95	0,91 a 0,99	0,021
Área de residencia			
Urbano		Ref	
Rural	1,02	0,99 a 1,04	0,142
Nivel educativo			
Ninguno		Ref	
Primaria	0,90	0,87 a 0,93	<0,001
Secundaria	0,84	0,82 a 0,86	<0,001
Superior	0,75	0,72 a 0,78	<0,001
Estado civil			
Soltero		Ref	
Casado / conviviente	1,01	0,97 a 1,03	0,664
Divorciado / separado	1,01	0,96 a 1,05	0,721
Viudo	0,93	0,74 a 1,16	0,530
Acceso a medios masivos			
No		Ref	
Si	0,96	0,94 a 0,99	0,016
Trabajo			
No		Ref	
Si	1,01	0,98 a 1,03	0,373
Pobreza			
Pobre		Ref	
No pobre	0,97	0,94 a 1,01	0,106
Alcoholismo			
No		Ref	
Si	0,99	0,97 a 1,02	0,865

En la tabla 7, se muestra el modelo multivariado el cual incluyó aquellas variables que resultaron significativas en los modelos bivariados y aquellas que calificaran como confusores

estadísticos al tener un valor de  $p < 0,2$ . Fue así que se encontró que el sexo femenino (PR=0,96; IC95%: 0,94 a 0,99), tener 25 años a más (PR=0,97; IC95%: 0,94 a 0,99), residir en la costa (excepto Lima) (PR=0,93; IC95%: 0,89 a 0,97) y en la selva (PR=0,95; IC95%: 0,91 a 0,99), tener educación de primaria (PR=0,90; IC95%: 0,87 a 0,93) a superior (PR=0,75; IC95%: 0,72 a 0,78), y tener acceso a medios de comunicación masivos (PR=0,96; IC95%: 0,94 a 0,99) fueron factores protectores contra el inadecuado conocimiento sobre VIH/SIDA según los datos analizados de la ENDES 2023.

## V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El conocimiento adecuado sobre VIH/SIDA es crucial para la prevención y el control de la enfermedad, y su distribución está influenciada por diversos factores sociodemográficos y conductuales, como se evidencia en este estudio y a continuación exploraremos estos resultados.

El análisis revela que un mayor porcentaje de mujeres (20,02%) tiene conocimientos adecuados sobre VIH/SIDA en comparación con los hombres (18,92%), con una diferencia estadísticamente significativa de estas proporciones ( $p=0,006$ ). Este hallazgo puede estar relacionado con las campañas de sensibilización dirigidas a mujeres debido a su rol clave en la transmisión vertical y el cuidado familiar (Ghanotakis et al., 2012). Además, en los servicios de obstétrica en los establecimientos de salud públicos en Perú acuden mayoritariamente mujeres para el programa de planificación familiar y es donde reciben educación sexual por parte del profesional de salud en obstetricia.

El grupo de mayores de 25 años muestra un mayor conocimiento adecuado (20,70%) respecto al grupo de 18 a 25 años (18,80%), también con significancia estadística ( $p=0,011$ ). Este resultado podría estar relacionado con la madurez y la experiencia acumulada en adultos jóvenes en sus prácticas sexuales, que les permite tener la disposición a buscar orientación, consejería y controles relacionados a su vida sexual (Kraut-Becher y Aral, 2006).

Las diferencias regionales son significativas ( $p<0,001$ ), con mayor conocimiento en la costa (24,34%) en comparación con Lima Metropolitana (16,56%), la sierra (18,10%) y la selva (18,87%). No obstante, estos resultados difieren de los presentados por Hernandez-Vasquez et al. quienes reportaron una mayor satisfacción con las atenciones brindada en la sierra y la selva que en la costa (Hernandez-Vasques et al., 2019) y se sabe de los resultados de otro estudio que existe asociación entre la satisfacción del usuario y el uso de servicios de salud. (Parreño-Urquizo et al., 2022)

La población urbana presenta un conocimiento significativamente mayor (20,95%) que la rural (13,52%) ( $p < 0,001$ ). Similarmente, se reportó en un estudio realizado por el ENDES 2019 que los adultos procedentes de zona urbana mostraron mejores conocimientos que aquellos de zonas rurales (Amado-Cornejo y Luna-Muñoz, 2021). Esto reafirma el impacto de las desigualdades en el acceso a educación, medios de comunicación e infraestructura sanitaria en áreas rurales.

El nivel educativo es un predictor clave del conocimiento sobre VIH/SIDA ( $p < 0,001$ ). Las personas con educación superior muestran los mayores niveles de conocimiento adecuado (24,87%), mientras que aquellos con nivel primario o sin educación tienen porcentajes muy bajos. Este hallazgo resalta la importancia de la educación formal como herramienta para empoderar a las personas en la prevención de enfermedades infecciosas (Amado-Cornejo y Luna-Muñoz, 2021).

El acceso a medios de comunicación masivos tiene un impacto significativo ( $p < 0,001$ ). Las personas con acceso presentan un mayor conocimiento adecuado (21,95%) en comparación con quienes no tienen acceso (17,16%), resultados similares se reportan en otro estudio realizado en Ruanda donde la exposición a teléfonos celulares y televisión promovía mejores niveles de conocimientos sobre VIH (Kawuki et al., 2023). Esto subraya el rol crucial de los medios en la difusión de información sanitaria y la necesidad de implementar estrategias efectivas de comunicación para alcanzar a las poblaciones más vulnerables.

La presente investigación evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la condición de pobreza y el nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA (valor  $p < 0,001$ ). Los resultados muestran que los individuos clasificados como "no pobres" presentan un mayor porcentaje de conocimientos adecuados sobre VIH/SIDA (22,52%) en comparación con aquellos en situación de pobreza (15,76%). Esto sugiere que factores socioeconómicos desempeñan un papel crucial en el acceso a la información y la educación en salud. Dicha

observación se pudo encontrar en otro estudio multicéntrico realizado en África en el cual se evaluó el impacto de la pobreza con la nula determinación de las mujeres en su nivel de conocimientos de estas mujeres, encontrándose un puntaje de conocimientos significativamente menor en el grupo de mujeres en pobreza y sin determinación. (Sherafat-Kazemzadeh et al., 2021)

En el presente estudio, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de alcohol y el nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA (valor  $p = 0,038$ ). Los resultados muestran que las personas que reportaron no consumir alcohol tienen un 19,44% de conocimientos adecuados, mientras que entre aquellos que consumen alcohol el porcentaje es ligeramente mayor (19,65%). No obstante, la mayoría de los individuos, tanto consumidores como no consumidores, presentaron conocimientos inadecuados, lo que evidencia una necesidad de fortalecer las estrategias de educación sobre VIH/SIDA en ambos grupos.

Así también, se identificaron varias variables asociadas de manera estadísticamente significativa con los conocimientos sobre VIH/SIDA, lo que sugiere que factores sociodemográficos como sexo, edad, región de residencia, nivel educativo y acceso a medios masivos de comunicación desempeñan un papel clave en el nivel de información que posee la población sobre esta enfermedad.

Se encontró que ninguna variable conductual (hábitos nocivos) ni variable socioeconómica obtuvo valores significativos en la regresión de Poisson utilizada en este estudio. Solo las variables sociodemográficas de sexo ( $PR=0,96$ ), edad ( $PR=0,97$ ), región de residencia ( $PR=0,93$ , resto de la costa), nivel educativo ( $PR=0,90$  [primaria],  $PR=0,84$  [secundaria],  $PR=0,75$  [superior]), y acceso a medios masivos ( $PR=0,96$ ) obtuvieron valores de PR estadísticamente significativos.

La edad y el sexo pueden explicarse como se ha mencionado previamente por características inherentes de estos individuos de cómo se desempeñan y perciben su cuidado

personal con respecto a su vida sexual, siendo los adultos jóvenes >25 años más responsables (Kraut-Becher y Aral, 2006) y las mujeres reciben y buscan mayor apoyo y consejería en salud sexual (Ghanotakis et al., 2012)

Con respecto a los que viven en la costa, se sabe que la costa en su mayoría de zona son consideradas áreas urbanas y el acceso a los servicios de salud no presenta en su mayoría barreras geográficas como en zonas rurales (Hamiduzzaman et al., 2022). No obstante, estos resultados tendrán cierta controversia debido a que se ha reportado en otro estudio basado en la ENDES que las regiones con mayor satisfacción sobre los servicios de salud en sus localidades son la sierra y la selva (Hernandez-Vasques et al., 2019) y se encuentra una asociación entre la satisfacción y la búsqueda de atención médica (Parreño-Urquiza et al., 2022)

Con respecto al nivel educativo se ha evidenciado en otros estudios una asociación hacia mayores conocimientos sobre VIH (Kawuki et al., 2023) y prevención de enfermedades de transmisión sexual (Slurink et al., 2021)

Finalmente, la exposición a los medios de comunicación masivos como televisión o redes sociales mostró una asociación positiva hacia la mejora de los conocimientos sobre enfermedades de transmisión sexual y VIH como se observó en un estudio previo donde se obtuvieron valores de OR=1,26 para la exposición a celulares y OR=1,23 para exposición a televisión en mujeres de Ruanda mostrando mayores probabilidades de presentar conocimientos adecuados (Kawuki et al., 2023). En este estudio del ENDES se encontró PR=0,96 para medios masivos debido a que el desenlace que determinó la categoría de análisis fueron los conocimientos adecuados; por lo tanto, PR=0,96 se interpreta como una disminución de las probabilidades en 4% de presentar conocimientos inadecuados sobre VIH.

## VI. CONCLUSIONES

- Los factores asociados a un inadecuado nivel de conocimientos de VIH fueron el sexo femenino (PR=0,96), edad >25 años (PR=0,97), residir en la costa excepto Lima metropolitana (PR=0,93), nivel educativo desde primaria a superior (PR=0,90 [primaria], PR=0,84 [secundaria], PR=0,75 [superior]), y tener acceso a medios masivos (PR=0,96) según el modelo multivariado de regresión de Poisson aplicado
- Se encontró mayor proporción de personas con niveles inadecuados de conocimientos sobre VIH del sexo masculino (81,08%), 18 a 25 años (81,20%), personas residentes de Lima metropolitana (83,44%), residentes de zonas rurales (86,48%), participantes con un nivel educativo primaria (92,56%), participantes sin acceso a medios de comunicación masivos (82,84%) y con un nivel socioeconómico de pobre (84,24%)
- La muestra de estudio mostró que el 80,51% de los no fumadores vs 76,24% de los fumadores tenían conocimientos inadecuados sobre VIH sin evidenciar diferencias significativas entre estas dos proporciones ( $p=0,541$ ). Mientras que los pacientes con alcoholismo 80,35% mostraron inadecuados conocimientos de VIH ( $p=0,038$ ).
- Se encontró que de las variables sociodemográficas como el sexo femenino (PR=0,96), la edad >25 años (PR=0,97), residir en la costa excepto Lima metropolitana (PR=0,93), el nivel educativo desde primaria hasta superior (PR=0,90 [primaria], PR=0,84 [secundaria], PR=0,75 [superior]), y tener acceso a medios masivos de comunicación (PR=0,96) fueron los factores asociados de forma protectora contra un nivel inadecuado de conocimientos sobre VIH de forma significativa.
- No se hallaron factores conductuales asociados a niveles inadecuados de conocimientos en VIH/SIDA en el modelo multivariado de regresión de Poisson.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda plantear estudios longitudinales para evaluar la evolución de los conocimientos de sobre VIH registrando exposiciones a campañas, consultas de planificación familiar, infecciones recientes, entre otras experiencias que podrían modificar el conocimiento o interés de la población sobre salud sexual.
- Se recomienda realizar estudios poblacionales estratificando a la población por condición de vulnerabilidad como gestantes, mujeres que hayan sufrido violencia sexual, entre otras.
- Se recomienda realizar estudios cualitativos para evaluar las creencias, idiosincracia, y barreras percibidas desde un punto de vista individual, personal y comunitario de la población de estudio para su educación sexual y enfermedades de transmisión sexual.
- Se recomienda estudiar la percepción de la población con respecto a las enfermedades de transmisión sexual como la infección por VIH y su influencia sobre la toma de decisiones y la predisposición de estos a una mayor instrucción y educación en materia de salud sexual.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agarwal-Jans, S. (2020). Timeline: HIV. *Cell*, 183(2), 550.
- Amado-Cornejo, N., y Luna-Muñoz, C. (2021). Asociación entre nivel educativo y conocimiento sobre transmisión de VIH/Sida en mujeres adolescentes de Perú- ENDES 2019. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(4), 826-832.
- Amado-Cornejo, N.D., y Luna-Muñoz, C. (2021). Asociación entre nivel educativo y conocimiento sobre transmisión de VIH/sida en mujeres adolescentes de Perú, según ENDES 2019. *Revista de la facultad de Medicina Humana*, 21(4), 826-832.
- Baca-Sanchez, J., Hidalgo-Palacios, C., León-Jiménez, F., y Malca-Tello, N. (2019). Conocimientos, percepciones y prácticas relacionadas a VIH/SIDA en adolescentes de un distrito de Lambayeque-Perú, 2015. *Acta Médica Peruana*, 36(1), 38-45.
- Chanduvi Puicón, W.D. (2021). Factores asociados al conocimiento y actitudes hacia el vih en mujeres de 15 a 49 años según encuesta demográfica y de salud familiar del 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional de la Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3610>
- Chávarry-Ysla, P.R., Febres-Suazo, R.R., Ynga-Chicoma, M.C., Calleja-Torres, J.C., y Cabrera-Cabrera, X. (2020). Política pública transcultural y factores no adherentes al TARGA del VIH-sida etnia Perú-Amazónica Kusu Pagata Transcultural Public Policy and Factors Associated with Nonadherence to HIV/AIDS HAART in the Peruvian-Amazonian Kusy Pagata Ethnic Group. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(4), e3479.
- Cortez Koo, S.Y. (2020). *Factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimientos, prácticas y actitudes de las mujeres peruanas de 18 a 29 años acerca de la infección por vih/sida durante el año 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio institucional de la Universidad Privada San Juan Bautista. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2490>

- Davey, R.T., Bhat, N., Yoder, C., Chun, T.W., Metcalf, J.A., Dewar, R., Natarajan, V., Lempicki, R.A., Adelsberger, J.W., Miller, K.D., Kovacs, J.A., Polis, M.A., Walker, R.E., Falloon, J., Masur, H., Gee, D., Baseler, M., Dimitrov, D.S., Fauci, A.S., y Lane, H.C. (1999). HIV-1 and T cell dynamics after interruption of highly active antiretroviral therapy (HAART) in patients with a history of sustained viral suppression. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 96(26), 15109-15114.
- Deeks, S.G., Overbaugh, J., Phillips, A., y Buchbinder, S. (2015). HIV infection. *Nature reviews. Disease primers*, 1, 15035.
- Deeks, S.G., Overbaugh, J., Phillips, A., y Buchbinder, S. (2015). HIV infection. *Nature reviews Disease primers*, 1, 15035.
- Deeks, S.G., y Walker, B.D. (2007). Human immunodeficiency virus controllers: mechanisms of durable virus control in the absence of antiretroviral therapy. *Immunity*, 27(3), 406-416.
- Estes, J.D., Wietgreffe, S., Schacker, T., Southern, P., Beilman, G., Reilly, C., Milush, J.M., Lifson, J.D., Sodora, D.L., Carlis, J.V., y Haase, A.T. (2007). Simian immunodeficiency virus-induced lymphatic tissue fibrosis is mediated by transforming growth factor beta 1-positive regulatory T cells and begins in early infection. *The journal of infectious diseases*, 195(4), 551-561.
- Faria, N.R., Rambaut, A., Suchard, M.A., Baele, G., Bedford, T., Ward, M.J., Tatem, A.J., Sousa, J.D., Arinaminpathy, N., Pépin, J., Posada, D., Peeters, M., Pybus, O.G., y Lemey, P. (2014). HIV epidemiology. The early spread and epidemic ignition of HIV-1 in human populations. *Science*, 346(6205), 56-61.
- Faure, J. (2019). Living with HIV/AIDS today, impacts on mental health. *Soins*, 64(834), 39-43.

- Ghanotakis, E., Peacock, D., y Wilcher, R. (2012). The importance of addressing gender inequality in efforts to end vertical transmission of HIV. *Journal of the International AIDS Society*, 15 Suppl 2, 17385.
- Gottlieb, M.S., Schroff, R., Schanker, H.M., Weisman, J.D., Fan, P.T., Wolf, R.A., y Saxon, A. (1981). Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. *The New England Journal of Medicine*, 305(24), 1425-1431.
- Haase, A.T. (2005). Perils at mucosal front lines for HIV and SIV and their hosts. *Nature Reviews immunology*, 5(10), 783-792.
- Hamiduzzaman, M., De Bellis, A., Abigail, W., y Kalaiisidis, E. (2022). Health Services Utilization Barriers for Rural Elderly Women in Bangladesh: Narratives of Clinicians, Pharmacists and Public Health Assistants. *Journal of cross-cultural gerontology*, 37(4), 407-426.
- Haque, M.A., Hossain, M.S.N., Chowdhury, M.A.B., y Uddin, M.J. (2018). Factors associated with knowledge and awareness of HIV/AIDS among married women in Bangladesh: evidence from a nationally representative survey. *Journal of social aspects of HIV/AIDS Research Alliance*, 15(1), 121-127.
- Hernandez-Vasques, A., Rojas-Roque, C., Prado-Galbarro, F.J., y Bendezu-Quispe, G. (2019). Satisfacción del usuario externo con la atención en establecimientos del ministerio de salud de Perú y sus factores asociados. *Revista Peruana de Medicina experimental y Salud Pública*, 36(4): 620-628.
- Hosain, M.T., y Islam, M.Z. (2016). Factors affecting Knowledge, Attitudes and Behavior of HIV/AIDS: A Study on Bangladesh. *Australian Journal of Business Science Design & Literature*, 9(2).
- Huynh, K., Vaqar, S., y Gulick, P.G. (2024). *HIV prevention*. In: StatPearls [Internet]. Treasure

Island (FL): Statpearls publishing. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29261888/>

Kawuki, J., Gatasi, G., Sserwanja, Q., Mukunya, D., y Musaba, M.W. (2023). Comprehensive knowledge about HIV/AIDS and associated factors among adolescent girls in Rwanda: a nationwide cross-sectional study. *BMC Infectious diseases*, 23(1), 382.

Kawuki, J., Gatasi, G., Sserwanja, Q., Mukunya, D., y Musaba, M.W. (2023). Comprehensive knowledge about HIV/AIDS and associated factors among adolescent girls in Rwanda: a nationwide cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 23(1), 382.

Keele, B.F., Heuverswyn, F.V., Li, Y., Bailes, E., Takehisa, J., Santiago, M.L., Bibollet-Ruche, F., Chen, Y., Wain, L.V., Liegeois, F., Loul, S., Ngole, E.M., Bienvenue, Y., Delaporte, E., Brookfield, J.F.Y., Sharp, P.M., Shaw, G.M., Peeters, M., Hahn, B.H. (2006). Chimpanzee reservoirs of pandemic and nonpandemic HIV-1. *Science*, 313(5786), 523-526.

Kraut-Becher, J.R., y Aral, S.O. (2006). Patterns of age mixing and sexually transmitted infections. *International Journal of STD & AIDS*, 17(6), 378-383.

Langebeek, N., Kooij, K.W., Wit, F.W., Stolte, I.G., Sprangers, M.A.G., Reiss, P., Nieuwkerk, P.T., y AGEHIV Cohort Study Group. (2017). Impact of comorbidity and ageing on health-related quality of life in HIV-positive and HIV-negative individuals. *AIDS*, 31(10), 1471-1481.

Mellors, J.W., Rinaldo Jr., C.R., Gupta, P., White, R.M., Todd J.A., y Kingsley, L.A. (1996). Prognosis in HIV-1 infection predicted by the quantity of virus in plasma. *Science*, 272(5265), 1167-1170.

Ministerio de Salud. *En el Perú cerca de 16250 personas viven con VIH sin saberlo* [comunicado de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13045-en-el-peru-cerca-de-16-250-personas-viven-con-vih-sin-saberlo>

- Pachau, L.N., Tannous, C., y Agho, K.E. (2021). Factors Associated with Knowledge, Attitudes, and Prevention towards HIV/AIDS among Adults 15-49 Years in Mizoram, North East India: A Cross-Sectional Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(1), 440.
- Parreño-Urquizo, A.F., Ocaña-Coello, S.P., y Bonilla-Caicedo, M.C. (2022). Evaluación de la satisfacción de servicios de salud prestados en unidades del primer nivel de atención. *Revista cubana de medicina general integral*, 38(2), e1771.
- Paz Bermúdez, M., Ramiro, M.T., Teva, I., Ramiro-Sanchez, T., y Buela-Casal, G. (2018). Sexual behaviour and human immunodeficiency virus testing in university students from Cuzco (Peru). *Gaceta Sanitaria*, 32(3), 223-229.
- Ramos, N.N.V., Fronteira, I., y Martins, M.R.O. (2023). Comprehensive Knowledge of HIV and AIDS and Related Factors in Angolans Aged between 15 and 49 Years. *International journal of environmental research and public health*, 20(19), 6816.
- Saucedo Salazar, J.A. (2021). *Factores asociados al buen nivel de conocimiento y buenas actitudes frente a la infección de VIH/sida en mujeres peruanas: análisis secundario de la ENDES 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional de la Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/4143>
- Sherafat-Kazemzadeh, R., Gaumer, G., Hariharan, D., Sombrio, A., y Nandakumar, A. (2021). Between a Rock and a Hard Place: How poverty and lack of agency affect HIV risk behaviors among married women in 25 African countries: A cross-sectional study. *Journal of Global Health*, 11, 04059.
- Slurink, I.A., Gotz, H.M., van Aar, F., y van Benthem, B.H. (2021). Educational level and risk of sexually transmitted infections among clients of Dutch sexual health centres. *International Journal of STD & AIDS*, 32(11), 1004-1013.

- Soria, J., Bull, M., Mitchell, C., La Rosa, A., Dross, S., Kraft, K., Coombs, R., Ticona, E., y Frenkel, L. (2012). Transmitted HIV resistance to first-line antiretroviral therapy in Lima, Peru. *AIDS research and human retroviruses*, 28(4), 333-338.
- Soria, J., Mugruza, R., Levine, M., León, S.R., Arévalo, J., Ticona, E., Beck, I.A., y Frenkel, L.M. (2019). Pretreatment HIV Drug Resistance and Virologic Outcomes to First-Line Antiretroviral Therapy in Peru. *AIDS research and human retroviruses*, 35(2), 150-154.
- Taraphdar, P., Guha, R.T., Haldar, D., Chatterjee, A., Dasgupta, A., Saha, B., y Mallik, S. (2011). Socioeconomic consequences of HIV/AIDS in the family system. *Nigerian medical journal*, 52(4), 250-253.
- Trebelcock, W.L., Lama, J.R., Duerr, A., Sanchez, H., Cabello, R., Gilada, T., Segura, P., Reisner, S.L., Mayer, K.H., Mullins, J., y Ignacio, R.A.B. (2019). HIV pretreatment drug resistance among cisgender MSM and trans- gender women from Lima, Peru. *Journal of the international AIDS society*, 22(11), e25411.
- Wu, L., y KewalRamani, V.N. (2006). Dendritic-cell interactions with HIV: infection and viral dissemination. *Nature Reviews Immunology*, 6(11), 859-868.
- Yabar, C.A., Vilcarino, G.F., Espetia, S., Yaya, M.G., Salinas, G., Garcia-Fernandez, L., Vásquez-Becerra, R.D., Benites, C., Santos-Anaya, D., Mamani, E., Acuña, M., Romero, S., y Cárdenas, F. (2021). Transmitted resistance in HIV-1 of patients from nine departments of Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(1), 77-82.
- Zeng, M., Smith, A.J., Wietgreffe, S.W., Southern, P.J., Schacker, T.W., Reilly, C.S., Estes, J.D., Burton, G.F., Silvestri, G., Lifson, J.D., Carlis, J.V., y Haase, A.T. (2011). Cumulative mechanisms of lymphoid tissue fibrosis and T cell depletion in HIV-1 and SIV infections. *The Journal of Clinical Investigation*, 121(3), 998- 1008.
- Zeng, M., Southern, P.J., Reilly, C.S., Beilman, G.J., Chipman, J.G., Schacker, T.W., y Haase,

A.T. (2012). Lymphoid tissue damage in HIV-1 infection depletes naïve T cells and limits T cell reconstitution after antiretroviral therapy. *PloS pathogens*, 8(1), e 1002437.