



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos
atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina de Enfermedades Infecciosas
y Tropicales

AUTOR

Pelaez Rosales, Mayra Nohely

(ORCID: 0000-0003-0248-3790)

ASESOR

Vásquez Gil, Luis Enrique

(ORCID: 0000-0002-5525-5420)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Pelaez Rosales, Mayra Nohely

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 46204041

Datos de asesor

Vásquez Gil, Luis Enrique

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 10346858

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Sánchez Vergaray, Eduardo

DNI: 06009654

Orcid: 0000-0002-4804-0453

SECRETARIO: Revolle Robles, Carlos Manuel

DNI: 41643129

Orcid: 0000-0001-9797-7464

VOCAL: Gomez De La Torre Pretell, Juan Carlos

DNI: 29470558

Orcid: 0000-0003-4566-2027

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.03.08

Código del Programa: 021239

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
I.1 Descripción de la realidad problemática	4
I.2 Formulación del problema	5
I.3 Objetivos	5
I.4 Justificación	6
I.5 Limitaciones	6
I.6 Viabilidad	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definiciones conceptuales	20
2.4 Hipótesis	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	23
3.1 Diseño	23
3.2 Población y muestra	23
3.3 Operacionalización de variables	25
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	27
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información	27
3.6 Aspectos éticos	27
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA	28
4.1 Recursos	28
Humanos: Investigador y estadístico	28
4.2 Cronograma	28
4.3 Presupuesto	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	34
1. Matriz de consistencia	34
2. Instrumentos de recolección de datos	36
3. Solicitud de permiso institucional	37

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.1 Descripción de la realidad problemática

Los virus linfotrópicos T humanos tipos 1 y 2 (HTLV-1 y HTLV-2) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) comparten las mismas rutas de transmisión viral, pero tienen diferentes resultados clínicos (1). El HTLV-1 es el agente causal de la leucemia de células T en adultos y la paraparesia espástica tropical, mientras que el HTLV-2 se ha asociado con neuropatía periférica y, potencialmente, con paraparesia espástica tropical (2). El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) provoca una depleción progresiva de células T que conduce a una inmunodeficiencia severa (3).

El VIH es responsable de la pandemia mundial del SIDA, y las coinfecciones por HTLV 1-2/VIH se han asociado con un retraso o aceleración en la progresión de enfermedades concurrentes (2). Se ha identificado que los sujetos con VIH coinfectados por HTLV tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones neurológicas, especialmente mielopatía asociada con el HTLV-1, leucemia de células T de adulto, neuropatías, infecciones oportunistas, progresión acelerada del VIH y supervivencia más corta (4). Los estudios disponibles sobre la coinfección muestran resultados contradictorios y no logran identificar los factores para coinfección HTLV 1-2/VIH.

En Brasil un estudio identificó que el género femenino, el color negro/ pardo y la infección por hepatitis B fueron factores de riesgo para la infección por HTLV. Se ha identificado también que la coinfección por VIH/HTLV-1/2 se distribuye equitativamente en los pacientes coinfectados por el VIH (1). Caterino-de-Araujo et al. (5) determinaron que la mediana de edad de las personas coinfectadas por VIH/HTLV fue de 50 años frente a los 44 años de la población general ($p = 0,000$). Los factores de riesgo fueron: sexo femenino (OR 3.26; IC95%: 1.78-5.95), infección por el virus de la hepatitis B (VHB) (OR 4.27, IC95%: 2.32-7.87) o virus de la hepatitis C (VHC) (OR 24.40; IC95%: 12.51-48.11) y consumo de drogas por vía intravenosa (OR: 30.01; IC95%: 15.1-59.29).

En Perú, se conoce que el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el virus linfotrópico de células T humanas (HTLV) son retrovirus que comparten rutas similares de transmisión incluidas las relaciones sexuales sin protección, el intercambio de agujas, jeringas u otros dispositivos de inyección, así como la transmisión vertical de madre a hijo (6). La coinfección puede interferir con el resultado de la infección por VIH, entre ellos la supervivencia. Alava (7), identificó una prevalencia de coinfección de 10%. Los factores asociados fueron: edad mayor a 35 años (OR: 12.4, IC95%:3.6 – 43.2; $p < 0.001$) y tener más de 10 parejas sexuales (OR: 3.6, IC95%: 1.4 – 9.1, $p=0.007$).

A nivel del Hospital Nacional Hipólito Unanue, la coinfección HTLV 1-2/VIH se asocia con mayor morbilidad y menor supervivencia que la mono infección por VIH. Adema también se ha asociado con la progresión a SIDA. Por tanto, el conocer los factores de riesgo para coinfección es de importancia pues contribuye a la prevención de esta condición mejorando los resultados clínicos en estos pacientes. En este contexto se propone la ejecución del presente trabajo de investigación.

I.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021?

I.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar los factores de riesgo epidemiológicos para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021.

Establecer los factores de riesgo sociales para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021.

I.4 Justificación

Desde una perspectiva teórica el estudio aportará nuevo conocimiento sobre la coinfección HTLV 1-2/VIH y factores de riesgo, responde también a la necesidad de mayores estudios sobre el tema y genera evidencia que podría respaldar investigaciones anteriores. Constituye también un antecedente actual del tema y un modelo para investigaciones futuras.

Desde una perspectiva práctica, el estudio será útil para caracterizar o diferenciar a los pacientes en mayor riesgo de coinfección, en los cuales se correspondería brindar mejores recursos hospitalarios para su prevención, que podría impactar en los resultados clínicos de los pacientes y mejorar la supervivencia.

I.5 Limitaciones

En la recolección de datos pueden presentarse errores al llenar los instrumentos de recolección, por ello se prevé realizar el control de calidad de la encuesta previo al ingreso de la información en la base de datos. De la misma forma pueden presentarse historias clínicas incompletas o inadecuadamente llenadas, la que serán excluidas del estudio. Se debe tener cuidado al generalizar los hallazgos pues solo representarán la realidad de la institución en estudio, en tal sentido la extrapolación de los resultados a otros contextos no será posible.

I.6 Viabilidad

Se cuenta con los recursos necesarios para su ejecución; entre ellos se mencionan: recursos económicos, materiales y humanos. Los gastos relacionados a la elaboración y puesta en marcha del estudio serán asumidos por el investigador. Se prevé obtener las autorizaciones hospitalarias necesarias para iniciar la recolección de datos y se prevé también contar con la aprobación de la Universidad Ricardo Palma.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Montaño-Castellón I, et.al., 2022, en Brasil, publicaron un estudio cuyo objetivo fue describir hallazgos clínicos de pacientes coinfectadas con VIH-1 y HTLV-1/HTLV-2. Fue un estudio descriptivo, observacional, en el que se realizó una revisión sistemática. En total se obtuvo 2.566 pacientes mono y coinfectados, del cual el 58% eran hombres. La edad media fue de $35,7 \pm 5,7$ años. Se coinfectaron un total de 581 personas: 319 (VIH-1/HTLV1), 178 (VIH-1/HTLV-2) y 84 (VIH-1/HTLV-1/2). En lo obtenido se encontró una tasa de supervivencia más baja para los sujetos coinfectados por VIH-1 y HTLV-1 o HTLV-1/2. Los coinfectados con VIH-1 y HTLV-1 o HTLV 1/2 tenían más probabilidades de morir que los mono infectados. En un estudio se describió una tasa de mortalidad más alta (17,8 %) entre los adultos coinfectados por VIH-1 y HTLV-1 en TAR, en una población pediátrica coinfectada por VIH-1 y HTLV 1/2 una mortalidad del 34 %. Las causas de muerte con mayor frecuencia fueron por condiciones relacionadas con el SIDA y se asoció con edad > 40 años, CD4+ <100 células/ μ L y ausencia de uso de TAR. La coinfección por VIH-1 y HTLV-1 se asoció con la progresión del SIDA en algunos estudios y la coinfección por estos agentes también se asoció con una mayor frecuencia de neumonía, tuberculosis extrapulmonar y candidiasis esofágica. Los pacientes coinfectados fueron más propensos a presentar algún síntoma clínico del sistema nervioso central 64,6 vs. 35,4 %, OR: 9,6, IC 95 % (2,8-32,5) como encefalopatía, neuropatía periférica o ictiosis El uso de TARV fue menos frecuente en pacientes coinfectados en comparación con los mono infectados de la siguiente manera. Se concluye que La coinfección por VIH-1 y HTLV-1/2 están relacionadas con una menor tasa de supervivencia y mayor tasa de muerte. Las condiciones definitorias de SIDA, enfermedades oportunistas y neurológicas se dan con mayor frecuencia en sujetos coinfectados (8).

Seyoum E, et.al en el 2022, en Etiopia, publicaron una investigación que tuvo como objetivo el de identificar la magnitud de las coinfecciones de VIH-VHB y VIH-VHC simultáneamente en personas que viven con el VIH. Fue un estudio transversal, retrospectivo en el que se realizó una revisión de registros médicos de 3 hospitales, con una población de 873 participantes seropositivos. Los resultados mostraron que: el 48.69% (n=408) de los participantes estaban casados y solo un 20.55% alcanzó la educación terciaria. La coinfección general por el VIH y el VHB, en personas que viven con el VIH, fue del 5,96 % (IC del 95 %: 4,56-7,74, n = 52). La coinfección por VHB fue más alta en los hombres (8.83 %) que en las participantes femeninas (3,72%) En cuanto al grupo de edad, la coinfección por VHB fue la más alta en el grupo de edad de 45 a 59 años (7,57 % [IC 95 %: 4,60 a 12,23,]). Los participantes del estudio casados tenían la coinfección VIH-VHB más alta (7,59 %; IC95%: 5,39-10,62, p = 0,316). La coinfección por el VIH y el VHC entre los seropositivos inscritos fue del 1,72 % (IC95 %: 1,03-2,83, n = 15). Los viudos/as mostraron la mayor coinfección por VHC 2.5% seguidos de los solteros 2.38%, el sexo masculino tuvo una mayor coinfección por VHC de 1,82% Se concluyó que los pacientes que recibían TAR tuvieron una coinfección por el VIH-VHB significativamente mayor, además el sexo masculino tuvo una mayor coinfección tanto en VHB, como en VHC que las mujeres (9).

Sanhueza-Sanzana C, et.al., 2021, en Chile, desarrollaron un estudio con la finalidad de evaluar los factores asociados a la coinfección tuberculosis-VIH y a la mortalidad. Se obtuvo la información de 31.202 personas que recibían terapia antirretroviral activa. De los resultados obtuvimos que las tasas de prevalencia fueron mayores a las estimadas para todo el país (3.0 por 100.00 hab.) con una tasa en Arica y Parinacota de 7,5 por 100.000 habitantes. Se identificó a 17.512 personas con VIH Y TB, donde el 87.6% fueron hombres. En cuanto al grupo de edad, hay un aumento significativo entre los 15-29 años, que representaron el 42,7% de la población en el período 2012-2017, frente al 34,2% del período 2000-2005. En cuanto a los linfocitos CD4, el 72.5% de los pacientes en 2000-2005 se inscribieron con recuentos por debajo de 350 células/mm³ y en el periodo 2012-2017 se observó una

disminución al 66,1%. Los pacientes coinfectados por TB-VIH en el tercer periodo fue de 147 (10.3 IC95% 9.8-11.9), las defunciones causadas por la coinfección por TB-VIH representó el 13.3% de las defunciones (n= 157). Se realizó para el análisis de la supervivencia de los pacientes coinfectados por TB-VIH la prueba log-rank, y el modelo semiparamétrico de cox de proporciones de riesgo (HR), en el que se obtuvo que las personas inscritas en TARV con TB tienen un riesgo mucho mayor de morir (HR = 1,9), los coinfectados con TB-VIH que ingresaron con un recuento de CD4 por debajo de 500 células/mm³ (HR = 3,3), estadio de sida (HR = 1,9) y viremia superior a 10.000 copias/uL (HR = 1,9) tuvieron menos tiempo de supervivencia en comparación con personas que ingresaron a TARV con otras patologías o desarrollaron otras coinfecciones. Concluyen que existe una mayor probabilidad de mortalidad en las personas coinfectadas por TB-VIH, especialmente para aquellos con un retraso en el inicio del TARV, se evidencia que se encuentran expuestos los grupos sociales vulnerables, debido a que en las áreas rurales y marginadas, es evidente la falta de programas públicos de VIH y un acceso deficiente a la atención, situación muy diferente en áreas urbanas, que cuentan con disponibilidad de TAR y tratamientos (10).

Brites C, et.al., 2020, en Brasil, ejecutaron una investigación con el fin de identificar los factores relacionados con el tiempo de supervivencia en personas coinfectadas por VIH/HTLV1 y mono infectadas por VIH que se encuentren recibiendo terapia antirretroviral combinada. Fue un estudio retrospectivo de casos y controles, con un total de 298 pacientes, 149 pacientes coinfectados con HTLV1 con diagnóstico de VIH (casos) y con 149 pacientes solo con diagnóstico de VIH (controles). Los resultados expusieron que: La edad media en el momento del diagnóstico de VIH fue de 39,0 ± 9,1 años y el 59,1% de los pacientes eran mujeres. Del total, 68 describían con viremia plasmática detectable, de los cuales 18 pacientes tuvieron su última pVL (carga viral en plasma) entre 50 y 1000 copias/ml, otros 50 pacientes tuvieron una pVL >1000 copias/ml en la última evaluación. Entre los pacientes con pVL detectable (≥50 copias/mL), el tiempo de supervivencia fue significativamente más corto para los pacientes coinfectados (8,4 ± 0,8 años)

que para los pacientes mono infectados ($12,9 \pm 1,4$ años; $P= .02$); se adquirió un resultado similar con pacientes que presentaban pVL >1000 copias/mL, ($6,7 \pm 0,9$ años vs. $11,0 \pm 0,1$ años; $P = 0,04$). El recuento medio inicial (basal) de células CD4⁺ fue similar para los pacientes coinfectados y mono infectados, pero se encontró que en los pacientes coinfectados que fallecieron durante el seguimiento tenían un recuento inicial medio de células CD4⁺ significativamente mayor (410 ± 351 células/ μ L) ($p = 0,004$). El recuento de células CD8⁺ fue significativamente mayor para los pacientes con coinfección. La mortalidad en los pacientes coinfectados se debe en gran parte a afecciones relacionadas con el sida. Se concluye que los pacientes con coinfección por VIH-1/HTLV-1, tienen un tiempo de supervivencia más corto que los que tienen mono infección por VIH-1, pero esto no abarca a los pacientes que reciben terapia antirretroviral combinada supresora (cART)(11).

Salinas K. en el 2020, en Perú, publicó una investigación que cuyo objetivo era identificar las características epidemiológicas de los donantes seropositivos a la infección por HTLV del Banco de Sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se recopiló la información de los donantes con serología reactiva a HTLV 1 y 2. Lo cual mostraron lo siguiente: De 8516 donantes a los que se les realizó el tamizaje, 71 fueron seropositivos a HTLV 1 y 2 (0.8%), el 46.5% se encontraban en el rango de edad de 32-44 años ($n=33$), 61.9% corresponde al sexo masculino, 56.3% se encontraba soltero y el 27.5% era ama de casa. El 9.9% de los seropositivos tuvieron relaciones sexuales con más de una persona, solo el 10% se había realizado un descarte de VIH. Se halló que el 1.4% salió seropositivo a VIH, 1.4% a VIH-sífilis y un 2.8% a VHB (12).

De Mendoza C, et.al., en el 2019, en España, realizaron el estudio para establecer características de la población coinfectada por VIH y HTLV.1. Los resultados mostraron que 369 personas habían sido diagnosticadas con HTLV-1. El 64% fueron mujeres, la edad media fue de 50 años, Las enfermedades asociadas al HTLV fueron 12.7% para mielopatía y un 7.6% para leucemia. La coinfección por VIH se dio en 12 personas (3.2%). La exposición al VIH y al HTLV-1 en la mayoría de casos fue por vía sexual. Siete

pacientes coinfectados con HTLV-HIV-HTLV-1 habían desarrollado SIDA y dos habían desarrollado mielopatía. Concluyen que la coinfección por el VIH se da en menos del 5% de los portadores de HTLV 1 (3.2%), se presume que al ser la vía sexual el mecanismo de transmisión la causa más probable de esta son las conductas sexuales de riesgo. Se evidencia manifestaciones clínicas en población coinfectada por VIH-HTLV debido al diagnóstico tardío (13).

Kern H, en el 2019, en Uruguay, publicó una investigación cuyo objetivo fue conocer la prevalencia de HTLV y del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, en el servicio de Hemoterapia de un Hospital Público 2012. Fue un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, con diseño no experimental, con una muestra de 648 evaluados (H=542, M=106). Los resultados mostraron que el 0.46% (n=3) dio positivo para HTLV I-II y 0.31% (n=2) para VIH. Del total de donantes, el 3% (n=22) pertenecía a la Etnia Toba, de los cuales uno de ellos dio positivo a HTLV I-II (prevalencia de 0,0015). Los infectados tanto para VIH como HTLV I-II fueron hombres. Concluyen que la prevalencia de la infección se da en hombres, al no tener síntomas muchos desconocen que son portadores de algún virus, situación relevante cuando se es donador de sangre (14).

Cardona-Arias J, et.al en el 2019, en Colombia publicaron una investigación que tuvo como objetivo determinar la seroprevalencia de HTLV I y II y sus factores asociados en donantes de un banco de sangre de Medellín. Fue un estudio transversal, de fuente secundaria, en el que se estudiaron 52.159 donantes. Los resultados mostraron que el 53,2% de participantes fueron mujeres, el 56% tenía entre 22 y 41 años. La seroprevalencia global fue de 0,176% (IC95% = 0,139% -0,213%). Del número de resultados positivos, se corroboró la presencia de HTLV 1 en 12 donantes, de HTLV 2 en cuatro personas y en una mujer de 21 años se confirmó la presencia de ambos tipos. No se encontró relación de la seropositividad con la edad ($p > 0,05$ U de Mann Whitney). Concluyen que, si bien en el estudio se ha reportado seroprevalencia de HTLV 1 y 2, esta es menor al reporte del promedio departamental de 0.30% y el promedio nacional de 0.54%. (15)

Alcarraz W, et.al., 2019, publicó un trabajo de investigación, en nuestro país, cuyo objetivo fue ejecutar un estudio para establecer la prevalencia y factores determinantes del virus HTLV I y II. Fue un estudio cuantitativo con un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo, con una población de 3306 muestras de donantes de sangre durante el periodo 2012-2016. Los resultados mostraron que 65.9% eran de sexo masculino (n=2179) y 34.1% femenino (n=1127), el 77.71% se encontraba entre los 20-44 años, el grupo de edad con mayor frecuencia fue entre los 20 a 24 años con un 22.5%. La prevalencia de HTLV I/II fue de 69 (2.09%), de las cuales 2.4% de las mujeres dieron seropositivo a diferencia de los varones con un 1.9%. el 60.49 de la población en edad de 19 a 34 años tuvo un resultado no reactivo. En relación a su estado civil se evidenció mayor prevalencia en el grupo divorciado con un 5.9% a comparación del grupo soltero (1.5%). Si se determina la prevalencia en personas con pareja y sin pareja, se obtiene 2.5 y 1.6%, respectivamente. No se obtuvo asociación entre infección por HTLV I y II y los factores determinantes. Al comparar los resultados con la literatura se concluye que los factores determinantes abordados en el estudio no guardan relación con la infección por HTLV I y II (16).

Villamonte F, en el 2016, en Perú, publicó una investigación observacional, longitudinal, retrospectivo con un diseño no experimental, con una población conformada por 587 donantes, de los cuales 17 donantes dieron positivos a HTLV I y II y fue la muestra a utilizar. Los resultados mostraron que: la seroprevalencia del virus linfotrópico de células t humano tipo I y II fue del 2.9% (n=17), del cual el 64.7% se encontraba en el grupo etáreo de 30 a 59 años. No existió mucha diferencia entre el género de los seroprevalentes (M=52.9%, F=47.1%). Los casos son mayores en convivientes y en la zona urbana, 41.18% y 52.9%, respectivamente. Se concluye que los casos predominan en amas de casa, convivientes y en la zona urbana (17).

2.2 Bases teóricas

1. Virus linfotrópico t humano (HLTV-1):

Por aproximadamente un siglo los retrovirus sólo fueron encontrados en animales (18). La detección y el aislamiento de partículas completas y bien definidas de retrovirus en humanos demostró ser extremadamente difícil. Sin embargo, el desarrollo de líneas celulares en continuo crecimiento en pacientes con enfermedades neoplásicas, y en algunos casos de tejidos normales, dio lugar a informes de retrovirus, relacionado con virus de primates tipo C (19)

Poiesz et.al (20), aisló por primera vez partículas de retrovirus con morfología tipo C, en las células en fresco de una persona con diagnóstico de linfoma T cutáneo. Tiempo después Yoshida y colaboradores identificaron al virus de la leucemia de células T del adulto (ATLV). Otros estudios, posteriormente señalaron la relación del virus con leucemia/linfoma de células T del adulto (luego recibió el nombre de HTLV- 1) (12). Sin embargo, son varias otras patologías las que actualmente se asocian con este virus como uveitis, epiescleritis, artritis (21, 19).

Los estudios revelan que aproximadamente 20 millones de personas están infectadas en todo el mundo y se relaciona un 3 a 5 % con enfermedades asociadas a dicho virus (12,18).

Clasificación

Hasta el momento se han reportado la existencia de 4 serotipos, cuyos orígenes parecen estar relacionados entre especies de monos infectados con STLV-1(virus linfotrópico T simianos):

El serotipo que más prevalece es el HTLV-1; sin embargo, el 90 a 95% de personas con dicha infección serán asintomáticos toda su vida, se han asociado dos patologías relacionadas a HTLV: El linfoma de células T del adulto y mielopatía o Paraparesia espástica tropical asociada a este virus (22).

Un segundo miembro es HTLV-2, que se descubrió poco después del HTLV-1 por Kalyanaraman, no ha demostrado ser agente de una enfermedad hematológica maligna, a diferencia del HTLV-1 su patogenicidad es muy baja (8,23). El HTLV-2 prevalece en consumidores de drogas endovenosas, en varios continentes, puede resultar en una enfermedad de tipo neurológica leve (24).

El virus linfotrópico T simianos (STLV-3) se obtuvo de un babuino sagrado cautivo y, posteriormente, se descubrió que es habitual en diversas variedades de monos de África occidental, central y oriental. La infección por STLV-3 no se ha relacionado con ninguna patología hasta el momento. Mahieux, et.al. informaron sobre el descubrimiento de HTLV-3 en dos pobladores asintomáticos de Camerún cuyos sueros presentaban serologías indeterminadas de HTLV. Existe un cuarto tipo viral humano, el HTLV-4, el cual coexiste en el mismo espacio territorial que el HTLV-3. Estos serotipos han sido identificados solo en monos (8,23).

Estructura viral y replicación

HTLV-1 tiene dos cadenas genómicas provirales: una cadena de sentido positivo, que codifica la mayor parte de proteínas de la estructura y una cadena negativa que codifica la proteína Basic Zipper Factor (HBZ), dos secuencias repetitivas terminales largas idénticas (LTR), con tres regiones: región 3' única (U3), región repetida (R) y región 5' única (U5) (17,24).

HTLV al igual que otros lentivirus tiene afinidad por linfocitos CD4+, CD8+, linfocitos B, entre otros, con la habilidad de fusionarse con las células antes mencionadas, e introducir su ARN viral al citoplasma y modificarse en ADN de doble cadena por un proceso de transcripción inversa generando la integración al genoma del huésped (24).

La transmisión se da primordialmente a través del empalme entre células, para que la transferencia de viriones sea efectiva requiere células vivas infectadas para aumentar la transmisión viral. Para ello, las células afectadas evaden la vigilancia inmunológica y originan la multiplicación

celular en el huésped. El HTLV-1 permanece en el organismo por infección aguda, y de forma crónica (24).

Epidemiología

Las tasas de seroprevalencia difieren según el área geográfica, la composición sociodemográfica de la población estudiada y las conductas de riesgo individuales (22). Sin embargo, la información sobre las tasas de prevalencia proviene de estudios en donantes de sangre, generalmente de bajo riesgo o grupos de población seleccionados (mujeres embarazadas, pacientes neurológicos o hematológicos, familiares de personas infectadas, grupos de población nativos específicos y, a veces, usuarios de drogas intravenosas (UDI) y trabajadoras sexuales) que en general no representan a toda la población (22)

Factores de riesgo y mecanismo de transmisión

Las principales formas de transmisión descritas son: A través de madre a hijo, sexo, transfusiones sanguíneas. La transferencia de madre a hijo se puede producir por medio de la placenta, perinatalmente o por lactancia, sin embargo, las dos primeras son muy poco comunes. La transmisión de madre a hijo es causada principalmente por la lactancia materna prolongada, con una probabilidad que el 18 a 30% de los niños de madres infectadas con HTLV-1 contraerán el contagio (24,25).

Boostani, R, et.al en su estudio demostró que la lactancia materna exclusiva durante más de 6 meses en comparación con la alimentación con biberón aumenta en gran medida la tasa de transmisión de la infección (26) y también se relaciona con la carga proviral de la madre y títulos altos de anticuerpo.

La infección por vía sexual se produce a través de una barrera mucosa alterada o infectada (24) Similar ocurre en diversas enfermedades de transmisión sexual, la seropositividad para HTLV I-II se asocia con sexo sin uso de preservativo, varias parejas sexuales, evidencia de llagas o úlceras en el área genital y pago o recepción de dinero por sexo. Respecto a que

género está más expuesto, algunos aseguran que las mujeres, otros que los hombres y algunos no muestran diferencias (22,24).

La transmisión parenteral puede ocurrir por transfusión de sangre o de productos sanguíneos celulares, la exposición intravenosa a la sangre parece ser el modo más eficiente de transmisión de HTLV-I, años atrás esto se daba por no analizar la sangre transfundida para HTLV-I. Actualmente en varios países se implementó su detección en donantes de sangre y ha resultado en menos infecciones por HTLV-I entre los receptores de transfusiones y una disminución en el número de nuevas infecciones en la población, y al compartir agujas entre usuarios de drogas intravenosas, este es otro modo parenteral importante de transmisión de HTLV-I y -II. El HTLV-II parece ser mucho más prevalente que el HTLV-I en norteamericanos y europeos (22,24).

Cuadro clínico:

Leucemia/ Linfoma de células T del Adulto:

Existen al menos 4 presentaciones clínicas. Dicha neoplasia se presenta en 5% de infectados con un periodo etario de aproximadamente 30 años desde la infección, también está asociado enfermedades oportunistas por déficit inmunológico que genera la enfermedad (18).

Paraparesia espástica:

Patología que produce desmielinización afectando no solo la médula espinal, sustancia blanca, generando espasticidad de predominio crural con alteración también del sistema autonómico (18).

2. Virus inmunodeficiencia humana (VIH)

El VIH es un tipo de virus de la familia de los Retroviridae, del género Lentivirus llamado así por el periodo largo de incubación que suele transcurrir desde el momento de la infección hasta la manifestación de los síntomas. El VIH tiene como característica que necesita convertir su ARN en ADN, por medio de la transcriptasa inversa(27).

Se cree que el VIH proviene del virus de inmunodeficiencia simica (VIS), que se pudo haber transmitido al humano por la caza de chimpancés, infectados por este virus, al entrar en contacto con su sangre infectada. Sin embargo,

una de las diferencias que más ha llamado la atención de los científicos ha sido su patogenicidad.

El Virus de Inmunodeficiencia Humana, provoca una sobreestimulación de los linfocitos T CD4, provocando la muerte más rápido de lo normal. A medida que el virus destruye las células inmunitarias (células T CD4 y monocitos) e impide el normal funcionamiento de la inmunidad, la persona infectada presenta un estado de inmunodeficiencia, provocando mayor susceptibilidad de contraer diversas infecciones y enfermedades oportunistas (27-29).

No existe cura para el VIH hasta el momento, una vez infectado según los reportes científicos, el virus permanece en el organismo de la persona contagiada; sin embargo, se cuentan en la actualidad con tratamientos que han permitido a los pacientes realizar sus actividades sin someterse a enfermedades oportunistas, incrementando su calidad de vida, disminuyendo las tasas de contagios y por ende evitando estadios terminales de la enfermedad (SIDA), esta etapa puede tardar en manifestarse y provocando la inmunodeficiencia severa que conlleva a infecciones mortales así como diversos tipos de cáncer.

Ciclo Biológico:

El ingreso del virus a la célula hospedadora, se lleva a cabo por medio de la glicoproteína que envuelve al virus (gp120), a través de 2 correceptores (CCR5 y CXCR4), dicha unión genera cambios en la conformación de la célula, provocando la salida del genoma del VIH y por medio de enzimas como la transcriptasa inversa se produce la conversión de ARN con una simple cadena para obtener un ADN de doble cadena, el cual se integra al genoma de la persona infectada por medio de la enzima denominada integrasa, además de los factores de transcripción y las proteínas de este virus son las responsables de la formación de viriones los cuales al madurar son los responsables de infectar otras células (30,31).

Se le atribuye a las lectinas DC, L-SIGN de las células dendríticas responsables de la unión con el virus (VHI y entre otros virus), la cual facilita

la infección de los CD4, denominada la sinapsis inmunitaria, generando la expansión del VIH.

Mecanismos de Inmunodeficiencia

La afectación inmunitaria es medida a través del recuento de linfocitos CD4, siendo uno de los responsables del estado clínico en la infección, ya que su disminución es el principal mecanismo de las infecciones oportunistas que provocan la muerte en la mayoría de los pacientes (29,31)

- Transformar e impedir la formación de linfocitos CD4
- Destruir y provocar muerte celular de linfocitos
- El VIH a través de sus proteínas produce toxicidad sobre los mecanismos de inmunidad.
- Incremento de la actividad, provocando el agotamiento del sistema inmune, lo que favorece la persistencia y reproducción de más copias virales de VIH, además alteran el microbiota de los huéspedes (31).

Signos y síntomas:

Los síntomas y signos varían según el grado de inmunodeficiencia, la gran mayoría de los pacientes infectados desconocen de la enfermedad hasta estados deteriorados de inmunodeficiencia. En ciertos pacientes durante los primeros días de infección pueden no presentar ninguna manifestación; en cambio otros suelen referir síntomas pseudogripales como cefalea, odinofagia, erupciones; conocido como síndrome retroviral agudo.

En cosas de inmunodeficiencia los pacientes presentan inflamación de ganglios, signos de síndrome consuntivo, cuadros de enteritis, tos. En pacientes con deficiencia de la inmunidad severa las enfermedades oportunistas son las que se presentan en grandes poblaciones de personas infectadas (29).

Factores de riesgo, mecanismos de transmisión y epidemiología

Sexo: Importante vía de infección a nivel mundial. Se han descrito diversas causas que incrementan a través de este medio la infección con el virus (VIH): número de parejas sexuales, tipo de sexo (el anal presenta más peligro por la fragilidad de la mucosa durante la relación sexual), la falta de uso de preservativo, presentar úlceras o enfermedades de contagio sexual, infección en una de las parejas que no recibe tratamiento antirretroviral (32).

PERÚ: La vía de transmisión predominante sigue siendo la vía sexual para el periodo 2017-2021(99.16%) (33). Desde el 2017 hasta el 2021, en nuestro país 44% de personas infectadas corresponden a Lima, seguido de Loreto, Callao, La Libertad, Ucayali, Piura y Arequipa siendo las ciudades que más reportan pacientes infectados en todo el Perú (33).

El sexo entre varones, siendo uno de ellos portador del virus, sin ningún tratamiento y sin uso de preservativos, es un factor de riesgo predominante para la infección por VIH, existiendo estas relaciones de manera clandestinas por la gran repercusión social y el estigma que aún permanece en nuestro siglo. Se reporta que en los últimos años el porcentaje de relaciones sexuales entre hombres de 15 a 39 años corresponde al 46% y entre adolescentes al 59%, siendo tasas alarmantes respecto al antecedente que hemos descrito sobre el sexo entre varones (33).

Transmisión perinatal: En los últimos años el número de mujeres infectadas con VIH ha ido en aumento. En este sentido la transmisión vertical puede presentarse durante la gestación, en el parto y en el periodo de lactancia. Existen mecanismos y protocolos tales como el uso de la TAR en el embarazo, la cesárea electiva y la suspensión de la lactancia materna, con lo cual se ha logrado disminuir la cantidad de niños contagiados (33).

Transmisión por sangre: A través de las transfusiones sanguíneas, ya que la detección del RNA viral, puede no evidenciarse las primeras semanas de la infección por baja viremia, otra forma de contagio por este medio es en aquellos trabajadores expuestos con materiales cortantes o punzocortantes con heridas o a través del contacto de las mucosas con secreciones de personas infectadas durante la manipulación para diversos procedimientos médicos.

También puede ocurrir con el uso compartido de jeringas por usuario de drogas intravenosas (UDI): Práctica muy común, que predomina en personas jóvenes, siendo los hombres los más afectados (32).

Factores predisponentes: En el estudio realizado por Leiva L, se obtuvo que tener más de 2 parejas sexuales, mantener hábitos nocivos como consumo

de alcohol, café, tabaco y drogas, tener problemas legales o privados de su libertad, homosexualidad; fueron factores predisponentes a la infección (34).

Epidemiología

Desde hace un año atrás, en nuestra País se observa que en el grupo etéreo comprendido entre 20 y 34 años se concentra el 50% del total de casos de personas infectadas con VIH y en estadio avanzado el 48.1%.

Se verifica un incremento exponencial de la infección tanto en varones y mujeres en las etapas tempranas de la juventud; pero predominando las estadísticas en varones desde años atrás siendo cifras constantes.

Diagnóstico

La infección por el VIH, en cualquier estadio clínico o inmunológico requiere la confirmación de la infección por el VIH y se diagnostica basándose en criterios de laboratorio.

En Perú se considera persona infectada con VIH si cumple con alguno de los siguientes tres criterios (35):

a) Pruebas rápidas para VIH positiva, tienen que ser dos pruebas de dos lotes diferentes.

Se pueden considerar las siguientes opciones:

Prueba rápida y una prueba como Western B. IFI, LIA

b) Carga viral detectable o resultado positivo de una prueba confirmatoria.

c) Prueba rápida positiva ligada a una enfermedad oportunista que defina estadio SIDA, la cual no está relacionada a otra enfermedad.

2.3 Definiciones conceptuales

Coinfección: Se le considera también como una infección secundaria, llamando así al cuadro clínico compatible a otra infección ya sea por un virus, bacteria u otro agente, documentada mediante cultivo esputo, secreción orotraqueal, lavado broncoalveolar, hemocultivos, pruebas de detección molecular y/o métodos de detección de antígenos (36).

Seroprevalencia: Porcentaje de personas en una población que tienen anticuerpos de determinados virus u agentes infecciosos, que indican que han estado expuestos a ellos (37,38).

Seroprevalencia: Pacientes que tiene anticuerpos de determinada infección por virus o algún otro microorganismo que provoque enfermedad al cual han estado expuestos. Este indicador nos permite identificar poblaciones en riesgo de enfermar y establecer políticas de salud que refrendan dichos escenarios (37,38).

Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA): Enfermedad causada por el VIH, considerada la última etapa de un proceso continuo de la infección por VIH, siendo la fase más grave, caracterizada por la presencia de enfermedades oportunistas que se aprovechan del deterioro de las defensas (39).

Linfocitopenia: Padecimiento en el que hay un número más bajo de lo normal de linfocitos en la sangre (40).

Pruebas de Tamizaje: Se denomina así a la prueba rápida o las pruebas de ELISA, cuya lectura está dada como reactivo o no reactivo; según sea el caso (35)

Pruebas confirmatorias de VIH: Identifican la existencia de anticuerpos determinados contra el VIH, tales como: Western Blot (WB) o la Inmunofluorescencia indirecta (IFI), entre otras. También puede ser considerada la segunda prueba rápida reactiva, con la característica de ser de un lote diferente (41).

Carga viral: Número de viriones replicadas del VIH circulando en plasma sanguíneo (copias/ml) (41).

Recuento de linfocitos T CD4: Número de linfocitos en sangre (células/ μ L) que tienen el marcador de superficie CD4 (41).

2.4 Hipótesis

H0: Existen factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021

H1: No existen factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño

Este estudio es de tipo observacional, ya que se limitará a observar los hechos, sin intervenir para manipular las variables.

El diseño de la investigación es: analítico de casos y controles, retrospectivo.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Pacientes adultos con infección por VIH/Sida atendidos en el HNHU, durante enero del 2017 a diciembre del 2021.

3.2.2 Tamaño de la muestra

Se empleó la fórmula correspondiente a casos y controles. Según Caterino, A. et al. (5) el 53.4% de pacientes con VIH que presentaron coinfección HTLV 1-2/VIH usaron drogas intravenosas. Asimismo, se consideró de 1 a 2 la relación entre grupos.

$$n' = \frac{[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + z_{1-\beta} \sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Parámetros:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Valor Z asociado a un nivel de confianza del 95%.

$Z_{1-\beta} = 0.84$: Valor Z asociado a una potencia de prueba de 80%.

$p_1 = 0.534$: Prevalencia de drogas intravenosas en pacientes con VIH que presentaron coinfección HTLV 1-2/VIH.

$p_2 = 0.300$: Prevalencia de drogas intravenosas en pacientes sin VIH que presentaron coinfección HTLV 1-2/VIH.

OR = 2.673 : Riesgo del evento en los casos

$r = 2$: Número de controles por cada caso

$P_M = (P_1 + rP_2) / (r+1)$

Resultado:

$n_1 = 51$: casos

$n_2 = 102$: controles

Por lo tanto, la muestra la conformarán 153 pacientes con VIH/Sida, de los cuales, 51 presentan coinfección HTLV 1-2/VIH y 102 sin la coinfección.

El tipo de muestreo será probabilístico y la técnica será el aleatorio simple para el grupo caso y grupo control.

3.2.3 Selección de la muestra

Criterios de inclusión

Grupo caso: Pacientes mayores de edad de ambos sexos, adultos con infección por VIH/Sida, que si presentan coinfección HTLV 1-2/VIH

Grupo control: Pacientes mayores de edad de ambos sexos, adultos con infección por VIH/Sida, que no presentan coinfección HTLV 1-2/VIH

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de edad
- Pacientes con historia clínica incompleta

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES		DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA O UNIDAD	
I n d e p e n d i e n t e	Factores epidemiológicos	Sexo femenino	Es el género que se caracteriza por su fenotipo	Cualitativa	Nominal	Si No
		Edad>35 años	Es el número de años vividos mayores a 35	Cualitativa	Nominal	Si No
		Bajo nivel educativo	Rendimiento escolar que se refiere a los alumnos que suelen ir malo de bajos recursos económicos que no concluyen sus estudios	Cualitativa	Nominal	Si No
		Infección por Hepatitis B	infección hepática potencialmente mortal causada por el virus de la hepatitis B (VHB)	Cualitativa	Nominal	Si No
		Antecedente de ITS	Son infecciones que se transmiten de una persona a otra durante una relación sexual	Cualitativa	Nominal	Si No
	Factores sociales	Ser usuario de drogas endovenosas	Paciente con dificultad para controlar el uso de la droga de uso endovenoso	Cualitativa	Nominal	Si No
		Presencia de tatuajes	Paciente con uno o más tatuajes	Cualitativa	Nominal	Si No
		Antecedente de transfusión sanguínea	Paciente con antecedente de haber recibido alguna transfusión sanguínea	Cualitativa	Nominal	Si No

		Antecedente de parejas sexuales > 10	Pacientes que haya tenido más de 10 parejas sexuales	Cualitativa	Nominal	Si No
		Preferencia homosexual	Paciente con inclinación sexualmente hacia individuos de su mismo sexo.	Cualitativa	Nominal	Si No
	Dependiente Coinfección HTLV 1-2/VIH	El virus del HTLV1, es un retrovirus intracelular cuyo blanco principal son los linfocitos T.		Cualitativa	Nominal	Si No

3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Técnica: documentación, porque la investigadora recurrirá a fuentes secundarias de información; en este caso, historias clínicas.

Instrumento: ficha de recolección de datos.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Se elaborará una base de datos en el programa estadístico SPSS 25.

Análisis descriptivo: frecuencias absolutas y relativas, además de cálculos medidas de tendencia central y dispersión.

Análisis bivariado: Chi cuadrado y Odds Ratio (OR).

Análisis multivariado: OR's multivariados.

Luego resultados se presentarán en tablas simples y dobles además de gráficos estadísticos como el de barras y circular, elaborados en Microsoft Excel 2019.

3.6 Aspectos éticos

Se presentará al comité de ética de la entidad en estudio, no se registrarán datos personales del paciente, finalmente se cumplirán estrictamente los principios éticos de la Declaración de Helsinki.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Humanos: Investigador y estadístico

Materiales: Bienes y servicios:

4.2 Cronograma

ETAPAS	2022				
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
Elaboración	X				
Presentación	X				
Revisión bibliográfica	X				
Trabajo de campo y captación de información		X	X		
Procesamiento de datos				X	
Análisis e interpretación de datos				X	
Elaboración del informe				X	
Presentación del informe					X

4.3 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
PERSONAL				
Asesor estadístico	Horas	90	--	S/.1600
BIENES				
Papel bond A-4	3	3 MILLARES	S/.10	S/.30
Lapiceros	12	1 DOCENA	S/.1	S/.12
Lápices	12	1 DOCENA	S/.1	S/.12
Perforador				
PC	1	1 UNIDAD	S/.10	S/.10
USB	3	3 UNIDADES	S/.25	S/.75
CD	2	2 UNIDADES	S/.2.50	S/.5
SERVICIOS				
Espiralado	4	4 UNIDADES	S/.10	S/.40
Telefonía	--	--	--	S/. 60
Electricidad	--	--	--	S/. 100
Internet	-	HORAS	--	S/.100
Impresiones	-	25	S/1	S/.25
Fotocopias	750	500	S/.0.10	S/.75
Movilidad	-	Pasajes		S/.350
Otros	--	--	--	S/.1000
COSTO TOTAL				S/. 3494

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gessain A, Cassar O. Epidemiological Aspects and World Distribution of HTLV-1 Infection. *Front Microbiol.* 2016;3:388.
2. Montaña-Castellón I, Marconi CSC, Saffe C, Brites C. Clinical and Laboratory Outcomes in HIV-1 and HTLV-1/2 Coinfection: A Systematic Review. *Front Public Health.* 2022;10:820727.
3. Lucas S, Nelson AM. HIV and the spectrum of human disease. *J Pathol.* January de 2015;235(2):229-41.
4. Mozhgani SH, Kermani HA, Norouzi M, Arabi M, Soltani S. Nanotechnology-based strategies for HIV-1 and HTLV-1 retroviruses gene detection. *Heliyon.* mayo de 2020;6(5):e04048.
5. Caterino-de-Araujo A, Sacchi CT, Gonçalves MG, Campos KR, Magri MC, Alencar WK. Short Communication: Current Prevalence and Risk Factors Associated with Human T Lymphotropic Virus Type 1 and Human T Lymphotropic Virus Type 2 Infections Among HIV/AIDS Patients in São Paulo, Brazil. *AIDS Res Hum Retroviruses.* 1 de mayo de 2015;31(5):543-9.
6. Muñoz D, Trujillo L, Gotuzzo E, Nizama M, Watts D. Prácticas sexuales de riesgo y seroprevalencia de infección por VIH-1. HTLV-1, sífilis y hepatitis B en varones drogadictos no endovenosos de Lima. *Rev Medica Hered.* 2013;8(3):92-92.
7. Alava Flores WG. Co - infección Htlv 1/2 - en pacientes adultos con VIH que son atendidos por el equipo multidisciplinario Targa del Hospital Regional de Loreto durante el segundo trimestre del 2013. *Univ Nac Amaz Peru [Internet].* 2014 [citado 11 de julio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4628>
8. Montaña-Castellón I, Marconi CSC, Saffe C, Brites C. Clinical and Laboratory Outcomes in HIV-1 and HTLV-1/2 Coinfection: A Systematic Review. *Front Public Health.* 7 de marzo de 2022;10:820727.
9. Seyoum E, Demissie M, Worku A, Mulu A, Abdissa A, Berhane Y. HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus co-infection among HIV positives in an antiretroviral treatment program in selected hospitals in Addis Ababa: A retrospective cross-sectional study. *PLOS ONE.* 22 de abril de 2022;17(4): e0267230.

10. Sanhueza-Sanzana C, Kerr L, Kendall C. Mortality from AIDS and tuberculosis-HIV coinfection in the Chilean AIDS Cohort of 2000-2017. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 23 de junio de 2021 [citado 15 de julio de 2022];37. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/csp/a/D5Mk3pXTXXDzpxqMbGfxKTD/?lang=en>
11. Brites C, Miranda F, Luz E, Netto EM. Early and Successful Combination Antiretroviral Therapy Normalizes Survival Time in Patients Coinfected With Human Immunodeficiency Virus and Human T-cell Lymphotropic Virus Type 1. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 24 de June of 2020;71(1):196-200.
12. Salinas Villaorduña KR. Seroprevalencia de HTLV 1 y 2 y características epidemiológicas de donantes de sangre seropositivos de un hospital público de Lima - Perú en el año 2018. *Univ Nac Mayor San Marcos* [Internet]. 2020 [citado 14 de julio de 2022]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11852>
13. de Mendoza C, Caballero E, Aguilera A, Benito R, Maciá D, García-Costa J, et al. HIV co-infection in HTLV-1 carriers in Spain. *Virus Res*. 1 de junio de 2019; 266:48-51.
14. Kern HA. Seroprevalencia de las infecciones por los virus linfotrópicos humanos I-II y de los virus de la inmunodeficiencia adquirida I-II en el servicio de hemoterapia de un Hospital Público de la ciudad de Clorinda - Formosa, en el año 2012 [Internet] [Thesis]. Universidad de Concepción del Uruguay -- CRR; 2019 [citado 15 de julio de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucu.edu.ar/xmlui/handle/522/253>
15. Cardona-Arias JA, Vélez-Quintero C, Calle-González OV, Florez-Duque J, Zapata JC. Seroprevalence of human T-lymphotropic virus HTLV and its associated factors in donors of a blood bank of Medellín-Colombia, 2014-2018. *PLoS One*. 2019;14(8):e0221060.
16. Alcarraz Alfaro W, Quispe Huaraca YY. Prevalencia y factores determinantes del virus linfotrópico de células T humanas I-II (HTLV I-II) en donantes voluntarios en Banco de sangre del hospital sub regional de Andahuaylas, durante el periodo 2012 - 2016. *Univ Nac Trujillo* [Internet]. 2019 [citado 15 de julio de 2022]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15153>

17. Villamonte Granada FM. Seroprevalencia del virus linfotrópico de células T humano tipos I y II (HTLV I y II) en donantes del servicio de hemoterapia y banco de sangre del Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, periodo 2015. 2016 [citado 14 de julio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/2998>
18. Vásquez T P. HTLV-¿I (Human T- cell lymphotropic virus), algo que decir? Rev Chil Infectol. 2003; 20:34-7.
19. Poiesz BJ, Ruscetti FW, Gazdar AF, Bunn PA, Minna JD, Gallo RC. Detection and isolation of type C retrovirus particles from fresh and cultured lymphocytes of a patient with cutaneous T-cell lymphoma. Proc Natl Acad Sci. diciembre de 1980;77(12):7415-9.
20. Yoshida M, Miyoshi I, Hinuma Y. Isolation and characterization of retrovirus from cell lines of human adult T-cell leukemia and its implication in the disease. Proc Natl Acad Sci U S A. marzo de 1982;79(6):2031-5.
21. Romani F. Revisión sistemática de estudios epidemiológicos sobre la infección por el virus linfotrópico de células T humanas I/II en el Perú. 2010;14(3):9.
22. Proietti FA, Carneiro-Proietti ABF, Catalan-Soares BC, Murphy EL. Global epidemiology of HTLV-I infection and associated diseases. Oncogene. 5 de septiembre de 2005;24(39):6058-68.
23. Mahieux R, Gessain A. The human HTLV-3 and HTLV-4 retroviruses: new members of the HTLV family. Pathol Biol. 1 de March of 2009;57(2):161-6.
24. Eusebio-Ponce E, Anguita E, Paulino-Ramirez R, Candel FJ. HTLV-1 infection: An emerging risk. Pathogenesis, epidemiology, diagnosis, and associated diseases. Rev Espanola Quimioter Publicacion of Soc Espanola Quimioter. diciembre de 2019;32(6):485-96.
25. Vrieling H, Reesink HW. HTLV-I/II prevalence in different geographic locations. Transfus Med Rev. 1 de enero de 2004;18(1):46-57.
26. Boostani R, Sadeghi R, Sabouri A, Ghabeli-Juibary A. Human T-lymphotropic virus type I and breastfeeding; systematic review and meta-analysis of the literature. Iran J Neurol. 7 de octubre de 2018;17(4):174-9.
27. Wertheim JO, Worobey M. A Challenge to the Ancient Origin of SIVagm Based on African Green Monkey Mitochondrial Genomes. Holmes EC, editor. PLoS Pathog. 6 de julio de 2007;3(7): e95.

28. National Geographic. SIDA [Internet]. National Geographic. 2009 [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/sida>
29. Mitchell C. OPS/OMS | VIH/SIDA [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2014 [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=40721&lang=es
30. British Society for Immunology. Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) | British Society for Immunology [Internet]. [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.immunology.org/es/public-information/bitesized-immunology/pathogens-and-disease/virus-de-la-inmunodeficiencia-humana>
31. Alcamí J, Coiras M. Inmunopatogenia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. 1 de marzo de 2011;29(3):216-26.
32. Sanchez C, Acevedo JJ, González M. Factores de riesgo y métodos de transmisión de la infección por el virus de la Inmunodeficiencia Humana. (Risk factors and transmission of the Human Immunodeficiency Virus) (Fatores de risco e métodos de transmissão de infecção pelo). CES Salud Pública. 18 de mayo de 2012;3(1):28-37.
33. CDC. Sala situacional VIH/SIDA, CDC Perú | Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. | CDC - Perú [Internet]. 2021 [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/vih/Boletin_2021/setiembre.pdf
34. Leiva L. Factores de riesgo y adherencia terapéutica en pacientes infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana en Cotopaxi, Ecuador. | Medicinas UTA. 2019 [citado 14 de julio de 2022];3. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1231>
35. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la vigilancia epidemiológica en salud pública de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en el Perú [Internet]. 2015 [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/320816-norma-tecnica-de-salud-para-la-vigilancia-epidemiologica-en-salud-publica-de-la->

infeccion-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-vih-y-de-las-
infecciones-de-transmision-sexual-its-en-el-peru

36. Asociación Colombiana de Infectología. ¿Cómo se define coinfección bacteriana, infección bacteriana secundaria y cuál es la utilidad de asociar antibióticos ante la sospecha de estas en pacientes con infección por SARS-CoV-2/COVID-19? [Internet]. [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.acin.org/index.php/antecedentes-3/antecedentes-10/antecedentes-19>
37. Cisterna Cancer R. I Encuesta de Seroprevalencia en la Comunidad Autónoma del País Vasco. D.L.: BI-3364-2011. 2011.
38. Diccionario de cáncer del NCI. Definición de seroprevalencia [Internet]. 2011 [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/seroprevalencia>
39. ¿Cuál es la diferencia entre VIH y SIDA? | Síntomas, prevención y tratamiento | Planned Parenthood [Internet]. [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/enfermedades-de-transmision-sexual-ets/vih-sida>
40. Definición de linfocitopenia - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/linfocitopenia>
41. Ministerio de Salud. Norma Técnica de salud de atención integral del adulto con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Norma Téc Salud Aten Integral Adulto Con Infecc Por El Virus Inmunodeficiencia Humana VIH. 2018;88-88.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuáles son los factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021?	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar los factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Determinar los factores de riesgo epidemiológicos para coinfección HTLV 1-2/VIH</p>	<p>Hipótesis de investigación (Hi): No existen factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021</p> <p>Hipótesis nula (H0): Existen factores de riesgo para coinfección HTLV 1-</p>	<p>Variable dependiente: coinfección HTLV 1-2/VIH</p> <p>Variable independiente: Factores de riesgo epidemiológico Factores de riesgo social</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Estudio no experimental, de diseño analítico, retrospectivo y transversal.</p> <p>PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Chi cuadrado/Odds Ratio/Regresión logística</p>	<p>POBLACIÓN: La población la conformarán todos los pacientes adultos con infección por VIH/Sida atendidos en el HNHU durante el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2021.</p> <p>MUESTRA 153 pacientes</p>	<p>INSTRUMENTO Ficha de recolección</p> <p>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Documental</p>	<p>Frecuencias absolutas y relativas. Promedio y desviación estándar. Chi cuadrado.</p>

	<p>en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021</p> <p>Determinar los factores de riesgo sociales para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021</p>	<p>2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

2. Instrumentos de recolección de datos

**FACTORES DE RIESGO PARA COINFECCIÓN HTLV 1-2/VIH EN
PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL
HIPÓLITO UNANUE, 2017-2021**

FECHA: _____ **ID:** _____

1. Factores epidemiológicos

Sexo femenino: Si () No ()

Edad > 35 años: Si () No ()

Bajo nivel educativo: Si () No ()

Infección por Hepatitis B: Si () No ()

Antecedente de ITS: Si () No ()

2. Factores sociales

Ser usuario de drogas endovenosas: Si () No ()

Presencia de tatuajes: Si () No ()

Antecedente de transfusión sanguínea: Si () No ()

Antecedente de parejas sexuales > 10: Si () No ()

Preferencia homosexual: Si () No ()

3. Coinfección HTLV 1-2/VIH: Si () No ()

3. Solicitud de permiso institucional

SOLICITO: AUTORIZACION PARA LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO

DIRECTOR HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

ATENCION: JEFATURA DEPARTAMENTO DE INFECTOLOGIA

Yo, **MAYRA NOHELY PELAEZ ROSALES**, médico residente de Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con DNI N° 46204041, con domicilio en Av. Brasil 3840 Magdalena del Mar - Lima; con el debido respeto me presento y expongo:

Que debido a que me encuentro realizando el proyecto de investigación **FACTORES DE RIESGO PARA COINFECCIÓN HTLV 1-2/VIH EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, 2017-2021**, para obtener el título de Especialista en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales; es por ello requiero se me autorice la ejecución de la investigación, para llevar a cabo dicho proyecto de investigación

Conocedor de su espíritu de investigación es que agradezco su colaboración a la presente solicitud.

Atentamente

Médica Cirujano MAYRA NOHELY PELAEZ ROSALES

CMP: 71441



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Mayra Nohely Pelaez Rosales
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega: Factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacient..
Nombre del archivo: Nohely_Pelaez_Rosales,_Med_de_Enf._Infecciosas_y_Tropical..
Tamaño del archivo: 175.95K
Total páginas: 38
Total de palabras: 8,552
Total de caracteres: 47,596
Fecha de entrega: 27-feb.-2023 08:17a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega... 2024261305



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos
atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unzué, 2017-2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina de Enfermedades Infecciosas
y Tropicales

AUTOR

Pelaez Rosales, Mayra Nohely
(ORCID: 0000-0003-0248-3790)

ASESOR

Vasquez Gil, Luis Enrique
(ORCID: 0000-0002-5525-5420)

Lima, Perú

2023

1

Factores de riesgo para coinfección HTLV 1-2/VIH en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usmp.edu.pe	Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Cientifica del Sur	Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to unsaac	Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.unfv.edu.pe	Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uap.edu.pe	Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de Cádiz	Trabajo del estudiante	1%
7	buenosdeseosvih.blogspot.com	Fuente de Internet	< 1%
8	kipdf.com	Fuente de Internet	< 1%

9	vsip.info Fuente de Internet	< 1 %
10	www.hivpolicywatch.org Fuente de Internet	< 1 %
11	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	< 1 %
12	hdl.handle.net Fuente de Internet	< 1 %
13	prezi.com Fuente de Internet	< 1 %
14	eprints.ucm.es Fuente de Internet	< 1 %
15	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	< 1 %
16	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
17	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
18	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %