



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

DETERIORO COGNITIVO LEVE AMNÉSICO EN ADULTOS
DE 50 AÑOS O MÁS CON INFECCIÓN POR VIH EN
COMPARACIÓN CON POBLACIÓN SIN INFECCIÓN POR
VIH Y EXPLORACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS EN UN
HOSPITAL NIVEL III-1 EN LIMA, PERÚ

MILD AMNESIC COGNITIVE IMPAIRMENT IN 50 YEARS
OLD OR MORE ADULTS WITH HIV INFECTION AND
EXPLORATION OF ASSOCIATED FACTORS IN A LEVEL
III-1 HOSPITAL IN LIMA, PERU

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y
TROPICALES

AUTOR

ANIBAL ENRIQUE ROLDAN RODRIGUEZ

ASESOR

FRINE SAMALVIDES CUBA

LIMA – PERÚ

2023

DETERIORO COGNITIVO LEVE AMNÉSICO EN ADULTOS DE 50 AÑOS O MÁS CON INFECCIÓN POR VIH EN COMPARACIÓN CON POBLACIÓN SIN INFECCIÓN POR VIH Y EXPLORACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS EN UN HOSPITAL NIVEL III-1 EN LIMA, PERU

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

3%

2

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

www.scielo.org.pe

Fuente de Internet

1%

4

www.coursehero.com

Fuente de Internet

1%

5

worldwidescience.org

Fuente de Internet

1%

6

www.researchgate.net

Fuente de Internet

1%

7

es.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

8

pesquisa.bvsalud.org

Fuente de Internet

<1%

9	repository.ut.edu.co Fuente de Internet	<1 %
10	1library.co Fuente de Internet	<1 %
11	selene.uab.es Fuente de Internet	<1 %
12	webs.uvigo.es Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1 %
14	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
17	www.uemc.edu Fuente de Internet	<1 %
18	Jorge González, Silvia Méndez, Linda García, Sirenia Castro. "Herpes zóster cutáneo. Epidemiología y características clínicas en un centro hospitalario de tercer nivel", Piel, 2023 Publicación	<1 %
19	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %

20 spcare.bmj.com <1 %
Fuente de Internet

21 www.clinicaltrialsregister.eu <1 %
Fuente de Internet

22 www.horizontemedico.usmp.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

23 Martin-Arribas, M.C.. "Ethical Review of Research Protocols: Experience of a Research Ethics Committee", Revista Espanola de Cardiologia (English Edition), 201206 <1 %
Publicación

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

1. RESUMEN

Introducción: No hemos hallado publicaciones locales sobre la frecuencia de deterioro cognitivo leve amnésico (DCL-a) en adultos mayores con infección por VIH. **Objetivo:** Determinar la prevalencia comparativa de DCL-a en adultos de 50 años o más con infección por VIH, en relación a la prevalencia de DCL-a en población del mismo grupo etario sin dicha infección, atendidos en el servicio de Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales del Hospital Nacional Cayetano Heredia-Lima en el período octubre 2023 - marzo 2024. **Materiales y métodos:** Estudio transversal. Por muestreo sistemático se incluirán a 215 pacientes con infección por VIH y 215 sin ella, de 50 años o más que firmen el consentimiento informado. Se excluirán otras condiciones médicas que comprometan la función cognitiva, demencia según el Test de Alteración de Memoria (TAM), grado de instrucción menor que primaria completa o incapacidad de brindar consentimiento informado. El tamaño muestral se calculó mediante el software Open-epi, en base a estudios extranjeros. Se definirá el DCL-a con los criterios de Petersen tras aplicar el TAM y el cuestionario de Pfeffer de Actividades Funcionales. Para pacientes con infección por VIH, se considerará adulto mayor al que tenga 50 años o más de edad. Las características sociodemográficas, comorbilidades, estilos de vida, antecedentes, información relacionada al VIH y resultados de test neurocognitivos, se registrarán en la ficha de recolección de datos. Usando Open-epi, se calcularán y compararán las prevalencias. Se explorarán los factores asociados mediante pruebas de Chi cuadrado o T-student/ANOVA, en el software Stata versión 2016. Para alcanzar significancia estadística, todos los análisis deberán tener un $p < 0.05$.

Palabras clave: Deterioro cognitivo leve, VIH, adulto mayor

2. INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es una enfermedad crónica controlable desde que se desarrolló un tratamiento antirretroviral (TARV) eficaz (1). En el 2021, la OMS estimó que su prevalencia mundial fue de 0.7% en personas entre 15 y 49 años (2); mientras que, en el Perú la prevalencia es del 0.4% (3). El VIH se replica destruyendo linfocitos T CD4+ (LT CD4+). A través de monocitos y linfocitos infectados que cruzan la barrera hematoencefálica, llega al sistema nervioso central (SNC). La producción de proteínas virales neurotóxicas, inflamación permanente mediada por citoquinas, menor recaptación sináptica de glutamato y predominancia de glicólisis aeróbica neuronal sobre la anaeróbica (con menor producción de energía para degradar de proteínas aberrantes, como el β -amiloide), explicarían la disfunción cognitiva por VIH (1). El compromiso de ≥ 2 de 7 funciones cognitivas, que sea efecto exclusivo del VIH, se ha denominado HAND (por sus siglas en inglés, que significan “desorden neurocognitivo asociado al VIH”) (4). Por otro lado, el deterioro cognitivo leve amnésico (DCL-a) es el compromiso solo de la memoria, en pacientes aparentemente sanos, que precede a la enfermedad de Alzheimer. En este se forman placas seniles de β -amiloide que alteran las bombas de sodio-potasio neuronales e inhiben los receptores de neurotransmisores. La proteína aberrante es reconocida por las microglías que, al no lograr fagocitarlas, inducen inflamación crónica (5). Si bien el DCL-a compromete más la memoria de almacenamiento/retención y la capacidad de reconocer objetos; el HAND merma la recuperación de información, pero respeta el reconocimiento (6). La infección por VIH acelera el envejecimiento y la CDC define como “adultos mayores” a los pacientes con dicha infección de ≥ 50 años de edad, puesto que la curva de distribución demográfica del VIH tiene su pico máximo entre los 35 y 49 años (7). En adultos mayores con VIH, la edad exacerba el riesgo de DCL, por lo que no sería raro hallar DCL-a (8). La

prevalencia mundial de HAND en estos últimos ha sido calculada en 42.5% (9); mientras que, Sundermann et al hallaron que, de 42 adultos mayores con HAND, el 71% tuvo alto riesgo de DLC-a en Estados Unidos (6).

El DCL-a en adultos de ≥ 50 años sin infección por VIH, tiene una prevalencia del 10% a nivel mundial y 6.3% en Latinoamérica (10, 11). En el Perú, Sánchez et al aplicaron el Test de Alteración de la Memoria (TAM) en 321 adultos de ≥ 60 años que asistían a Centros Integrales del Adulto Mayor en Lima. El 18.1% tuvo DLC-a. El TAM es un instrumento validado para detectar tempranamente el DCL-a. No requiere baterías diagnósticas sofisticadas ni personal altamente capacitado y su sensibilidad del 98.3% y especificidad del 97.8% superan al Mini-Mental (12).

La edad, el nivel de instrucción, no ser casado/conviviente o vivir solo, las comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes, obesidad, hipercolesterolemia, enfermedad cardíaca), el tabaquismo, el antecedente personal de accidente cerebrovascular y el antecedente familiar de demencia están asociados al DCL (12, 13). Al ser la memoria una de las áreas cognitivas más afectadas por el VIH, los factores asociados al HAND podrían también relacionarse al DCL-a (14). Estos forman una extensa red de factores, agrupándose en: comorbilidades (hepatitis C, infecciones oportunistas del SNC, enfermedades psiquiátricas, traumatismo encéfalo craneano, enfermedades neurodegenerativas, desnutrición), comportamiento del huésped (tabaquismo, abuso de sustancias, uso de benzodiazepinas, estrés), características demográficas (edad, género, nivel de educación, desempleo) y factores relacionados al VIH (nadir de LT CD4+ < 200 céls./mm³, carga viral ≥ 1000 copias/mL, infección por ≥ 5 años, estadio clínico avanzado/SIDA) (9, 15, 16).

El riesgo de deterioro cognitivo aumenta cada vez más en la población VIH; mientras que su diagnóstico e intervención oportunos, disminuirían los síntomas y potencialmente

retrasarían la progresión a demencia (14). La preservación funcional de adultos mayores, con mayor adherencia al TARV, calidad de vida y supervivencia, mejoraría la salud pública (9). Sin embargo, al momento no tenemos conocimiento de estudios locales sobre DCL-a en población infectada por VIH, por lo que este proyecto busca determinar la prevalencia comparativa de DCL-a en adultos de ≥ 50 años con infección por VIH, en relación a la de adultos de ≥ 50 años sin dicha infección, y explorar factores asociados.

3. OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Determinar la prevalencia comparativa de DCL-a en pacientes adultos de ≥ 50 años con infección por VIH, en relación a la prevalencia de DCL-a en población de ≥ 50 años sin infección por VIH, atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH)-Lima entre octubre 2023 - marzo 2024.

Objetivos secundarios:

- Determinar la prevalencia de DCL-a en adultos mayores con infección por VIH, atendidos en el HNCH-Lima entre octubre 2023 - marzo 2024.
- Determinar la prevalencia de DCL-a en pacientes adultos de ≥ 50 años sin infección por VIH, atendidos en el HNCH-Lima en dicho periodo.
- Comparar las prevalencias de ambos grupos poblacionales.
- Explorar asociaciones entre el DCL-a y distintos factores en adultos de ≥ 50 años de edad, con o sin infección por VIH, por separado.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

Estudio descriptivo transversal, en el que se aplicará una prueba para medir la prevalencia de DCL-a en adultos mayores con infección por VIH y se comparará con la de los adultos de ≥ 50 años sin dicha infección, atendidos en el HNCH-Lima entre octubre 2023 - marzo

2024. Se explorarán asociaciones en cada grupo.

4.2 POBLACIÓN:

Adultos ≥ 50 años de edad, atendidos en el servicio de Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales del Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas del HNCH-Lima entre octubre 2023 – marzo 2024.

- ✓ **Con infección por VIH:** diagnóstico de infección por VIH registrado en la historia clínica, con o sin tratamiento antirretroviral.
- ✓ **Sin infección por VIH:** ausencia de dicho diagnóstico en la historia clínica.
 - **Criterios de inclusión:**
 - Pacientes con ≥ 50 años de edad.
 - Pacientes que firmen el consentimiento informado para ingresar al estudio.
 - **Criterios de exclusión:**
 - Pacientes con alguna condición médica actual diferente al VIH, que comprometa la función cognitiva, como enfermedades neurológicas (infecciones del SNC no tratadas o en fase inicial de tratamiento, traumatismo craneoencefálico, enfermedad neurodegenerativa, accidente cerebrovascular), enfermedad psiquiátrica no controlada, pacientes sordomudos, uso de fármacos psicotrópicos.
 - Pacientes con resultado de TAM considerado como demencia.
 - Grado de instrucción menor que primaria completa.
 - Paciente y familiar responsable incapaces de dar consentimiento informado.

4.3 MUESTRA

Se usó el programa Open-epi para calcular el tamaño muestral. El nivel de significación de dos lados (1-alpha) fue del 95%, mientras que la potencia fue del 80% y la razón de expuesto/no expuesto de 1:1. El porcentaje de no expuestos positivos fue de 18% en base al reporte realizado por Sánchez et al en adultos de ≥ 60 años; subestimando la proporción

real en los de ≥ 50 años (no data), para sobre estimar el tamaño muestral requerido (12). Con una proporción de DCL-a / HAND de 71% en adultos mayores (6), y una prevalencia de HAND en adultos mayores de 42.5% (9), se obtuvo un porcentaje de expuestos positivos del 30%. El tamaño muestral calculado fue de 430 pacientes: 215 no expuestos y 215 expuestos.

El método de muestreo será probabilístico sistemático. Se revisará diariamente la relación de pacientes programados en consultorio en el formato HIS y las historias clínicas de hospitalización del servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales entre octubre 2023 – marzo 2024, para identificar pacientes de ≥ 50 años de edad. Luego, se escogerán al primero y tercero de cada 4 pacientes consecutivos (de ser duplicado, se tomará al siguiente). Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión; se les informará acerca de los objetivo, riesgos y beneficios del estudio, así como de la confidencialidad de sus datos. Si firma el consentimiento informado, se le asignará a un grupo, según tenga o no infección por VIH.

4.4 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Deterioro cognitivo leve amnésico: Entidad clínica caracterizada por disfunción cognitiva que sugiere una futura progresión a demencia. Se definirá por los criterios de Petersen: (i) pérdida de la función cognitiva referida por el paciente o informante, (ii) deterioro cognitivo medido mediante la aplicación del TAM (resultado entre 28 y 36 puntos), (iii) funcionalidad e independencia conservada (< 6 puntos en el cuestionario de Pfeffer de Actividades Funcionales) y (iv) no demencia (resultado de TAM < 28 puntos).
Variable dependiente, cualitativa dicotómica nominal.

Infección por VIH: Variable independiente, cualitativa dicotómica nominal. Se definirá como el diagnóstico de infección por VIH, realizado por pruebas serológicas (prueba rápida, ELISA, Western Blot) o carga viral, registrado en la historia clínica.

Adulto mayor con infección por VIH: Variable independiente, cualitativa dicotómica nominal. Se definirá como todo paciente con infección por VIH de ≥ 50 años de edad, en concordancia con la definición de la CDC.

Sexo: Variable independiente, cualitativa dicotómica nominal. Se obtendrá del documento nacional de identidad (DNI) o del registro en la historia clínica. Se llenará en la ficha de recolección de datos como masculino o femenino.

Edad: Variable independiente cuantitativa discreta, escala de razón. Se obtendrá del DNI o del registro en la historia clínica. Se llenará en la ficha de recolección de datos como la cantidad de años cumplidos desde la fecha de nacimiento.

Estado Civil: Variable independiente, cualitativa nominal. Se obtendrá del registro en la historia clínica. Se registrará en la ficha de recolección de datos como soltero, casado, divorciado, viudo o conviviente.

Vivir solo: Variable independiente, cualitativa dicotómica nominal. Se obtendrá por reporte verbal del paciente. Se registrará como sí o no vive solo.

Nivel de instrucción: Variable independiente, cualitativa dicotómica ordinal. Se definirá como la cantidad de años de estudios realizados o en curso. Se obtendrá por reporte verbal. Se registrará como < 8 años o ≥ 8 años.

Ocupación: Variable independiente, cualitativa nominal. Se definirá como desempleado al paciente sin empleo/actividad que implique un ingreso económico. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará como desempleado o con empleo en la ficha de recolección de datos.

Tabaquismo: Variable independiente, cualitativa nominal. Se definirá como la presencia o ausencia de consumo de cigarrillos. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se registrará como sí o no tabaquismo.

Consumo de sustancias ilícitas: Variable independiente, cualitativa nominal. Se

obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se registrará en la ficha de recolección de datos como sí o no consumo.

Consumo de benzodiazepinas: Variable independiente, cualitativa nominal. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará en la ficha de recolección de datos como sí o no consumo.

IMC (Índice de Masa Corporal): Variable independiente, cualitativa ordinal. Se define como el peso del paciente (en Kg) dividido entre el cuadrado de la talla (en m²). Se expresará como < 16 Kg/m², 16-24.9 Kg/m², 25-29.9 Kg/m² y ≥ 30 Kg/m². Los datos se recogerán de la historia clínica y registrarán en la ficha de recolección de datos.

Hipertensión arterial: Variable independiente, cualitativa nominal. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará en la ficha de recolección de datos como sí o no hipertensión.

Diabetes mellitus: Variable independiente, cualitativa nominal. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se registrará como sí o no diabetes.

Hipercolesterolemia: Variable independiente, cualitativa nominal, se obtendrá por registro en la historia clínica. Se registrará como sí o no hipercolesterolemia.

Enfermedad cardíaca: Variable independiente, cualitativa nominal. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará en la ficha de recolección de datos como sí o no enfermedad cardíaca (incluye insuficiencia cardíaca, arritmia, cardiopatía isquémica, cardiopatía congénita, etc).

Enfermedad psiquiátrica controlada: Variable independiente, cualitativa nominal. Se recogerá de la historia clínica y registrará como sí o no enfermedad psiquiátrica controlada (depresión, trastorno bipolar, esquizofrenia, entre otras).

Infección por el virus de la hepatitis C (VHC): Variable independiente cualitativa nominal, se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará en la

ficha de recolección de datos como sí o no infección por VHC.

Antecedente personal de infección del SNC: Variable independiente, cualitativa nominal. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará en la ficha de recolección de datos como sí o no antecedente de infección del SNC (meningitis bacteriana o viral, infección oportunista, entre otras).

Antecedente personal de TEC: Variable independiente, cualitativa nominal. Se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará como sí o no antecedente de traumatismo encéfalo craneano en la ficha de recolección de datos.

Antecedente personal de ACV: Variable independiente, cualitativa nominal, se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se llenará en la ficha de recolección de datos como sí o no antecedente de accidente cerebrovascular.

Antecedente familiar de demencia: Variable independiente, cualitativa nominal, se obtendrá por reporte verbal o registro en la historia clínica. Se registrará como sí o no antecedente familiar de demencia (vascular, enfermedad de Alzheimer, etc.)

Nadir de LT CD4+: Variable independiente, cualitativa ordinal. Se define como el conteo histórico de LT CD4+ más bajo registrado en la historia clínica. Se llenará como < 200 células/mm³ o ≥ 200 células/mm³ en la ficha de recolección de datos.

Carga viral alta: Variable independiente, cualitativa ordinal. Se define como una carga viral ≥ 1000 copias/mL, siendo la última registrada con una antigüedad ≤ 1 año, sin cambio de TARV el último año. Se recogerá de la historia clínica y llenará como sí o no carga viral alta en la ficha de recolección de datos.

Tiempo de infección por VIH: Variable independiente, cualitativa ordinal. Se define como el tiempo acontecido desde el diagnóstico de infección por VIH. Se recogerá de la historia clínica y se registrará como < 5 años o ≥ 5 años.

Estadio clínico de la infección por VIH: Variable independiente, cualitativa dicotómica

ordinal. Se define como el estadio clínico actual del paciente (criterios de la OMS), basado en las manifestaciones clínicas o el estadio que el médico tratante registre en la historia clínica. Se llenará como estadio temprano (1, 2) o avanzado (3, SIDA) en la ficha de recolección de datos.

4.5 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Se revisará la historia clínica y se entrevistará al paciente para registrar en la ficha de recolección de datos, los valores correspondientes a las variables descritas.

Un personal previamente entrenado aplicará el TAM, el cuestionario de Pfeffer de Actividades Funcionales, los criterios de Petersen y reportará por escrito si el paciente tiene o no diagnóstico de DCL-a. De tener alguna alteración, se coordinará la derivación del caso a un neurólogo para evaluación completa, manejo clínico y seguimiento cercano. La información será transcrita a una base de datos en Microsoft Excel 2016. El médico investigador será el encargado de la recolección y procesamiento de la información.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

Esta investigación tendrá un valor clínico (valorará la necesidad de implementar pruebas neuropsicológicas en la atención de rutina de adultos mayores con VIH), científico (fomentará una línea de investigación sobre la salud mental poco explorada en esta población local) y social (contribuirá a la detección temprana de pacientes en riesgo de demencia y dependencia funcional, con una mayor morbimortalidad, abandono y resistencia al TARV, propagación de infección y costos en la comunidad). Un diseño, metodología, análisis estadístico e instrumento validados, prácticos y eficaces sustentan la validez científica de este estudio. El muestreo, los criterios de selección y exclusión, permitirán que la mayor cantidad posible de individuos requeridos tengan la misma probabilidad de beneficiarse. Los beneficios serán que los pacientes conocerán sus resultados, recibirán consejería sobre prevención de demencia y serán derivados a un

neurólogo de ser necesario. No se darán compensaciones económicas ni de otro tipo. Se minimizarán riesgos, siendo el único a considerar la ruptura de la confidencialidad. Los pacientes podrán firmar el consentimiento informado por decisión libre y racional, habiendo comprendido los riesgos, beneficios, propósito y métodos del proyecto. Se respetará la decisión no participar en cualquier momento del estudio, sin que esto implique algún tipo de represalia. Se solicitará al Comité de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Cayetano Heredia, una evaluación independiente del protocolo previa a su ejecución. Se mantendrán siempre las pautas éticas emitidas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas en el 2017. Para mantener la confidencialidad, la firma del consentimiento informado, entrevista de los pacientes y registro de los datos se harán en un ambiente que asegure privacidad. La identidad de los pacientes se registrará mediante un sistema de numeración y los investigadores velarán por que los datos no sean revelados a personas externas sin el consentimiento del participante. Tras dos años de culminado el estudio, todos los archivos de los datos serán eliminados. Los autores no tenemos ningún conflicto de intereses.

4.7 PLAN DE ANÁLISIS

Con la información en la base de datos en Excel, se confeccionarán tablas descriptivas de las características poblacionales, separadas según tengan o no infección por VIH. El estado civil será agrupado en dos categorías (casado/conviviente vs otro) para efectos de análisis de asociación. Se comprobará que las variables tengan una distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov en el programa Stata versión 16. Si tiene normalidad, la edad se reportará como medias con desviación estándar; de lo contrario, se usarán medianas con rangos intercuartílicos. Las variables cualitativas se expresarán como proporciones. Las prevalencias de DCL-a serán calculadas mediante el software

Open-epi con un intervalo de confianza del 95%. En Stata, se usará la prueba de Chi cuadrado para comparar las prevalencias de DCL-a y las características cualitativas; mientras que las edades promedio se compararán con la prueba de T-student o ANOVA, en caso de cumplir o no normalidad, respectivamente.

Se explorarán asociaciones entre las características de los pacientes y la frecuencia de DCL-a en cada población por separado, mediante análisis bivariado. La asociación entre variables se determinará con la prueba Chi cuadrado (para variables cualitativas) o T-student/ANOVA (para la edad) en Stata; mientras que la fuerza de asociación se medirá con el Odds Ratio y su respectivo intervalo de confianza en el Open-epi. Para alcanzar la significancia estadística, todos los análisis deberán tener un $p < 0.05$.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saylor D, Dickens A, Sacktor N, Haughey N, Slusher B, Pletnikov M, et al. HIV-associated neurocognitive disorder - pathogenesis and prospects for treatment. *Nat Rev Neurol*. 2016;12(4):234-48.
2. Rangwala H, Anwar Z, Ovais M, Fatima H, Siddiq M. Rising HIV cases in Pakistan: Start of a pandemic? *Ann Med Surg (Lond)*. 2022;82:104791.
3. ONUSIDA. Perú | ONUSIDA. [Internet]. ONUSIDA.org. [citado el 26 de julio del 2023]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/peru>
4. Guevara-Silva E, Custodio N, Lira D, Herrera-Pérez E, Castro-Suarez S, Nuñez L, et al. Trastorno neurocognitivo asociado al virus de inmunodeficiencia humana. *An Fac Med*. 2014;75(2):151-7.
5. García-Morales V, González-Acedo A, Melguizo-Rodríguez L, Pardo-Moreno T, Costela-Ruiz V, Montiel-Troya M, et al. Current understanding of the physiopathology, diagnosis and therapeutic approach to Alzheimer's Disease.

- Biomedicines. 2021;9(12):1910.
6. Sundermann E, Bondi M, Campbell L, Gouaux B, Moore R, Soontornniyomkij V, et al. Distinguishing amnesic mild cognitive impairment from HIV-associated neurocognitive disorders. *J Infect Dis.* 2021;224(3):435-442.
 7. Filho S, de Melo H. Frequency and risk factors for HIV-associated neurocognitive disorder and depression in older individuals with HIV in northeastern Brazil. *Int Psychogeriatr.* 2012;24(10):1648-55.
 8. Sheppard D, Iudicello J, Bondi M, Doyle K, Morgan E, Massman P, et al. Elevated rates of mild cognitive impairment in HIV disease. *J Neurovirol.* 2015;21(5):576-84.
 9. Wang Y, Liu M, Lu Q, Farrell M, Lappin J, Shi J, et al. Global prevalence and burden of HIV-associated neurocognitive disorder: a meta-analysis. *Neurology* 2020; 95:e2610-21.
 10. Bai W, Chen P, Cai H, Zhang Q, Su Z, Cheung T, et al. Worldwide prevalence of mild cognitive impairment among community dwellers aged 50 years and older: a meta-analysis and systematic review of epidemiology studies. *Age Ageing.* 2022;51(8):afac173.
 11. Ribeiro F, Teixeira-Santos A, Leist A. The prevalence of mild cognitive impairment in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Aging Ment Health.* 2022;26(9):1710-1720.
 12. Sánchez S, Abanto J, Sanchez-Boluarte A, Boluarte-Carbajal A, Sanchez-Coronel D, Custodio-Capuñay N, et al. Frecuencia de deterioro cognitivo leve amnésico y factores asociados en cuatro Centros Integrales del Adulto Mayor de Lima-Perú. *Dement Neuropsychol.* 2019;13(3):321-328.
 13. Jia L, Du Y, Chu L, Zhang Z, Li F, Lyu D, et al. Prevalence, risk factors, and

management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study. *Lancet Public Health*. 2020;5(12):661-671.

14. Deng L, Zhang X, Gao Y, Turner D, Qian F, Lu H, et al. Association of HIV infection and cognitive impairment in older adults: A meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2021;68:101310
15. Keng L, Winston A, Sabin C. The global burden of cognitive impairment in people with HIV. *AIDS*. 2023;37(1):61-70.
16. Zenebe Y, Necho M, Yimam W, Akele B. Worldwide occurrence of HIV-associated neurocognitive disorders and its associated factors: A systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2022;13:814362.

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO			
CATEGORÍA	COSTO/MES	CANTIDAD	TOTAL
Investigador	S/. 0.00	1	S/. 0.00
Asesores	S/. 0.00	2	S/. 0.00
Fotocopias y lapiceros	S/. 9.00	6	S/. 54.00
Movilización	S/. 0.00	6	S/. 0.00
Llamadas telefónicas	S/. 18.4	6	S/. 110.40
TOTAL			S/. 165.40

Fuente de financiamiento: Este proyecto será financiado por los mismos autores.

CRONOGRAMA													
ACTIVIDADES	2023								2024				
	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Revisión bibliográfica	X	X											
Redacción del protocolo		X											
Aprobación comité de ética			X	X	X								
Reclutamiento y seguimiento de pacientes						X	X	X	X	X	X		
Creación de base de datos							X	X	X	X	X		
Análisis de datos												X	X
Informe final													X

7. ANEXOS

ANEXO 1: FICHA RECOLECCIÓN DATOS

			Ficha N°			
Código del paciente			Nro de Historia Clínica			
Edad			Sexo			
Estado civil	Soltero(a)	Casado(a)	Viudo(a)	Divorciado(a)	Conviviente	
¿Vive solo?	Sí () No ()		Ocupación			
Factores asociados						
Tabaquismo	Sí	No	Consumo de sustancias ilícitas	Sí	No	
Consumo de benzodiacepinas	Sí			No		
Comorbilidades	Hipertensión arterial ()		Enfermedad cardíaca ()			
	Diabetes mellitus ()		Hipercolesterolemia ()			
	Depresión ()		Trastorno bipolar ()			
	Esquizofrenia ()		Infección por VHC ()			
	Otros:					
Infección por VIH	Sí			No		
	Nadir de LT CD4+	<200 ()		≥ 200 ()		
	Carga viral alta (≥ 1000 copias/mL)	Sí		No		
	Tiempo de infección	< 5 años ()		≥ 5 años ()		
	Estadio clínico (OMS)	Temprano: 1 o 2 ()		Avanzado: 3 o 4 ()		

Antecedentes personales	Infección del SNC: TEC: ACV: Otros:		
Medicación de uso frecuente	Fármacos psicotrópicos: Otros:		
Antecedentes familiares	Demencia: Otros:		
Examen físico			
Peso (Kg)		Talla (m ²)	
IMC (Kg/m ²)		< 16 Kg/m ² ()	16-24.9 Kg/m ² () 25-29.9 Kg/m ² ()
Puntaje del TAM		Puntaje del FAQ	
Datos recolectados por:		Fecha	/ /

ANEXO 2: TEST DE ALTERACIÓN DE LA MEMORIA (TAM)

MEMORIA INMEDIATA "Intente memorizar estas palabras. Es importante que esté atento/a"

Repita: **cereza (R) hacha (R) elefante (R) piano (R) verde (R)**

1. Le he dicho una fruta, ¿cuál era? **0 - 1** (Si 0, repetirla)
2. Le he dicho una herramienta, ¿cuál era? **0 - 1** "
3. Le he dicho un animal, ¿cuál? **0 - 1** "
4. Le he dicho un instrumento musical, ¿cuál? **0 - 1** "

5. Le he dicho un color, ¿cuál? 0 - 1 "

"Después le pediré que recuerde estas palabras"

"Este atenta/o a estas frases e intente memorizarlas" (máximo 2 intentos de repetición):

Repita: TREINTA GATOS GRISES SE COMIERON TODOS LOS QUESOS (R)

6. ¿Cuántos gatos había? 0 - 1;

7. ¿De qué color eran? 0 - 1;

8. ¿Qué se comieron? 0 - 1

(Si 0 decirle la respuesta correcta)

Repita: UN NIÑO LLAMADO LUIS JUGABA CON SU BICICLETA (R)

(máximo 2

intentos):

9. ¿Cómo se llamaba el niño? 0 - 1;

10. ¿Con qué jugaba? 0 - 1

(Si 0 decirle la respuesta correcta)

MEMORIA DE ORIENTACIÓN TEMPORAL

11. Día semana 0 - 1;

12. Mes 0 - 1;

13. Día de mes 0 - 1;

14. Año 0 - 1;

15. Estación 0 - 1

MEMORIA REMOTA SEMÁNTICA

(2 intentos; si error: repetir de nuevo la pregunta)

16. ¿Cuál es su fecha de nacimiento? 0 - 1
17. ¿Cómo se llama el profesional que arregla autos? 0 - 1
18. ¿Cómo se llamaba el anterior presidente del gobierno? 0 - 1
19. ¿Cuál es el último día del año? 0 - 1
20. ¿Cuántos días tiene un año que no sea bisiesto? 0 - 1
21. ¿Cuántos gramos hay en un cuarto de kilo? 0 - 1
22. ¿Cuál es el octavo mes del año? 0 - 1
23. ¿Qué día se celebra la Navidad? 0 - 1
24. Si el reloj marca las 11 en punto, ¿en qué número se sitúa la aguja larga? 0 - 1
25. ¿Qué estación del año empieza en abril después del verano? 0 - 1
26. ¿Qué animal bíblico engañó a Eva con una manzana? 0 - 1
27. ¿De qué fruta se obtiene el pisco? 0 - 1
28. ¿A partir de qué fruto se obtiene el chocolate? 0 - 1
29. ¿Cuánto es el triple de 1? 0 - 1
30. ¿Cuántas horas hay en dos días? 0 - 1

MEMORIA DE EVOCACIÓN LIBRE

31. De las palabras que dije al principio, ¿cuáles podría recordar? 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

(Esperar la respuesta mínimo 20 segundos)

32. ¿Se acuerda de la frase de los gatos? 0 - 1 - 2 - 3

(un punto por idea: 30 - grises - quesos)

33. ¿Se acuerda de la frase del niño? 0 - 1 - 2

(un punto por idea: Luis - bicicleta)

MEMORIA DE EVOCACIÓN CON PISTAS

34. Le dije una fruta, ¿cuál era? 0 - 1
35. Le dije una herramienta, ¿cuál? 0 - 1
36. Le dije un animal ¿cuál era? 0 - 1
37. Un instrumento musical, ¿cuál? 0 - 1
38. Le dije un color, ¿cuál? 0 - 1

¿Se acuerda de la frase de los gatos?

39. ¿Cuántos gatos había? 0 - 1
40. ¿De qué color eran? 0 - 1
41. ¿Qué comían? 0 - 1

¿Se acuerda de la frase del niño?

42. ¿Cómo se llamaba? 0 - 1
43. ¿Con qué estaba jugando? 0 - 1

(Puntuar 1 en las ideas evocadas de forma libre)

Normas de Puntuación:

Se suman todas las respuestas correctas (puntuación igual a 1). Se recomienda dar una puntuación global (sobre los 50 puntos máximos de la prueba) así como las puntuaciones parciales obtenidas por cada sujeto en cada uno de los apartados siguiendo el orden de valoración.

ANEXO 3: CUESTIONARIO DE PFEIFFER DE ACTIVIDADES

FUNCIONALES (FAQ)

Informador (relación con el paciente):

Nombre:

Fecha:

Varón [] Mujer []

F. nacimiento:

Edad:

Estudios/Profesión:

N. H^a:

Observaciones:

Puntuar cada ítem del modo siguiente:

- 0 Normal; o nunca lo hizo, pero podría hacerlo solo/a
- 1 Con dificultad, pero se maneja solo; o nunca lo hizo y si tuviera que hacerlo ahora tendría dificultad.
- 2 Necesita ayuda (pero lo hace)
- 3 Dependiente (no puede realizarlo)

ITEMS				
1. ¿Maneja su propio dinero?	3	2	1	0
2. ¿Puede hacer solo/a la compra (alimentos, ropa, cosas de la casa)?	3	2	1	0
3. ¿Puede prepararse solo/a el café o el té y luego apagar el fuego?	3	2	1	0
4. ¿Puede hacerse solo/a la comida?	3	2	1	0
5. ¿Está al corriente de las noticias de su vecindario, de su comunidad?	3	2	1	0
6. ¿Puede prestar atención, entender y discutir las noticias de la radio y los programas de TV, libros, revistas?	3	2	1	0
7. ¿Recuerda si queda con alguien, las fiestas familiares	3	2	1	0

(cumpleaños, aniversarios), los días festivos?				
8. ¿Es capaz de manejar su propia medicación?	3	2	1	0
9. ¿Es capaz de viajar solo/a fuera de su barrio y volver a casa?	3	2	1	0
10. ¿Saluda apropiadamente a sus amistades?	3	2	1	0
11. ¿Puede salir a la calle solo/a sin peligro?	3	2	1	0
PUNTUACIÓN TOTAL				

Una puntuación por debajo de 6 indica normalidad (no dependencia)

Una puntuación de 6 o más indica alteración funcional

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento para participar en un estudio de investigación

Instituciones:	Universidad Cayetano Heredia – UPCH
Investigadores:	Aníbal Enrique Roldán Rodríguez, asesora Frine Samalvides Cuba
Título:	Deterioro cognitivo leve amnésico en adultos de 50 años o más con infección por VIH en comparación con población sin infección por VIH y exploración de factores asociados en un Hospital Nivel III-1 en Lima, Perú

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: “Deterioro cognitivo leve amnésico en adultos de 50 años o más con infección por VIH en comparación con población sin infección por VIH y exploración de factores asociados en un Hospital Nivel III-1 en Lima, Perú”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con el objetivo de describir qué tan común es esta condición en personas de edad avanzada con o sin infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, ya que aún no se cuenta con información sobre este tema en nuestro medio.

El deterioro cognitivo leve (DCL) amnésico es una condición en la que existe un nivel tan bajo de pérdida de memoria que suele pasar desapercibido en las

evaluaciones médicas de rutina, puesto que no compromete la capacidad que tienen las personas de valerse por sí mismas. Sin embargo, un grupo de personas con esta condición puede desarrollar en el tiempo una forma de demencia, conocida como enfermedad de Alzheimer. La enfermedad de Alzheimer hace que las personas pierdan tanto la memoria que ya no pueden realizar adecuadamente sus actividades diarias (incapacitante). Estos cambios no se pueden revertir, por lo que padecerla representa un problema importante para la persona que la sufre y su familia. Sin embargo, sí se puede detectar tempranamente el DCL amnésico y tomar medidas para intentar evitar que avance hasta la demencia.

Este estudio es completamente independiente de la atención médica que usted ha venido a buscar.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio se le harán los siguientes exámenes:

1. Se le tomarán dos pruebas neuropsicológicas, una para evaluar su capacidad de llevar a cabo las actividades de la vida diaria (Test de actividades funcionales de Pfeiffer, tiempo de aplicación no mayor a 10 minutos) y otra para evaluar la presencia de deterioro cognitivo leve amnésico (Test de Alteración de la Memoria, tiempo de aplicación no mayor a 10 minutos). Además, mediante la entrevista y revisión de su historial médico se registrarán datos de interés para el estudio, como información sociodemográfica, estilos de vida, enfermedades concomitantes, antecedentes médicos personales y familiares. De tener infección por VIH, también se tomarán datos sobre esta condición.
2. Se le tomarán medidas antropométricas de peso y talla.

Se estima que la evaluación total de su persona (entrevista y medidas antropométricas) no durará más de 30 minutos.

Riesgos:

Los riesgos de participar en este estudio son mínimos. No se le someterá a ningún tratamiento experimental, ni a exámenes de laboratorio o de imágenes como parte de la investigación. Solo se le pedirá su colaboración en la evaluaciones y acceso a la información mencionadas previamente. Existe el riesgo, propio de toda investigación, de que sus datos personales sean conocidos por personas externas al estudio. Sin embargo, el personal investigador tomará todas las medidas necesarias para mantener confidencial su información en todo momento, registrando su identidad como un código numérico, asegurando su privacidad durante la entrevista y reservando los resultados para el personal investigador y su persona.

Beneficios:

Usted se beneficiará de una evaluación neuropsicológica para la detección oportuna de esta condición. Se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan de las pruebas realizadas. Si el resultado indica que usted tiene alguna alteración de la función cognitiva, se coordinará su derivación a un especialista (neurólogo) para una evaluación completa, controles cercanos y tratamiento apropiado. Además, se le dará consejería sobre qué medidas puede tomar para intentar prevenir la demencia. Estos beneficios se darán a todos los participantes por igual.

Su participación también beneficiará a la comunidad, en el sentido de que los resultados serán un reflejo de la importancia que tiene esta condición en nuestro medio, sirviendo a futuro para la generación de nuevo conocimiento.

Costos e incentivos:

Participar en el estudio no implicará ningún costo. Tampoco recibirá ningún incentivo económico o de otra índole. Sin embargo, tendrá acceso a los resultados de toda la evaluación hecha sobre su persona y se le derivará a un neurólogo en caso de tener indicación médica.

Confidencialidad:

Se usarán códigos en lugar de nombres para el registro de la información. La entrevista se realizará en un ambiente que asegure su privacidad. No se publicarán datos que permitan que su identidad sea conocida. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento; sin embargo, si requiere evaluación por un neurólogo, le ofreceremos compartir sus resultados con dicho especialista.

Uso futuro de la información obtenida:

La información de sus resultados será guardada por un tiempo no mayor a dos años y será usada únicamente para los objetivos de esta investigación. Al cabo de dos años, el archivo de la base de datos será eliminado. Se prevé que los resultados generales y las conclusiones de este estudio serán publicadas sin exponer su identidad, pero permitiendo por tiempo indefinido que otros médicos e investigadores conozcan la frecuencia con la que esta condición compromete la salud neurocognitiva en nuestra localidad.

Derechos del paciente:

Su persona tiene derecho a que se respete su voluntad de participar o no en el estudio, así como de retirarse en cualquier momento que lo desee, sin que esto implique alguna represalia por parte de los investigadores o algún cambio en la calidad de atención médica que ha venido a recibir. También tiene derecho a

conocer sus resultados de la evaluación neuropsicológica y a ser derivado a un neurólogo para una atención médica óptima de la condición que se le detecte. Los investigadores no seremos los responsables directos de su atención médica (médico tratante) pero sí podremos coordinarla.

Tiene derecho a preguntar al personal del estudio sobre cualquier duda con respecto a la investigación. Le incitamos a hacernos sus preguntas en cualquier momento del estudio.

Si durante la investigación se descubren nuevos riesgos o beneficios de la misma, usted tendrá derecho a conocerlos y se le comunicará oportunamente.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, teléfono 01- 319000 anexo 2271, cuyo actual presidente es el doctor Luis Saona Ugarte.

Financiamiento:

Este trabajo no tiene ningún financiamiento. Los costos serán cubiertos por los investigadores.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, habiendo comprendido qué cosas me van a pasar si participo en el proyecto, sus riesgos y beneficios. También entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin que esto perjudique mi atención en el hospital.

Participante
Nombre: DNI:

Fecha

Testigo
Nombre: DNI:

Fecha

Investigador
Nombre: DNI:

Fecha