



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Perfil Clínico Epidemiológico de pacientes adultos mayores con infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana: Complicaciones infecciosas y oncológicas”

Tesis para optar el título de:  
MEDICO CIRUJANO

Presentado por:  
Carlos Augusto Bernuy Ciquero  
Asesor:  
Jorge Antonio Arévalo Abanto

Lima – Perú  
2020

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 20 de febrero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. JORGE ENRIQUE OSADA LIY
Integrante: Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO
Integrante: MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS MAYORES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA: COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y ONCOLÓGICAS**

Presentada por el bachiller:

- **CARLOS AUGUSTO BERNUY CIQUERO**

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

- Esp. JORGE ANTONIO AREVALO ABANTO

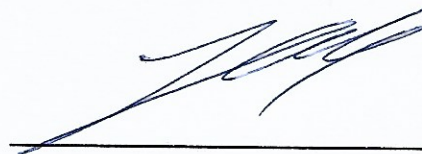
Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Integrante 1: CARLOS AUGUSTO BERNUY CIQUERO		Nota (Escrito)	CASORCE
Aprobado (X)	Aprobado – Muy buena ( )	Aprobado – Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

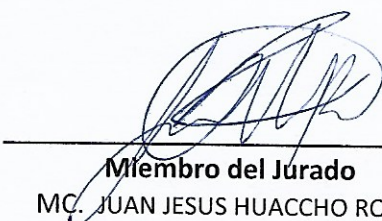
Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Presidente del Jurado**  
Mg. JORGE ENRIQUE OSADA LIY

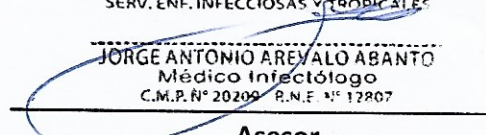


**Miembro del jurado**  
Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO



**Miembro del Jurado**  
MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
SERV. ENF. INFECCIOSAS Y TROPICALES



**Asesor**  
Esp. JORGE ANTONIO AREVALO ABANTO

## INTRODUCCIÓN

Nuestra población está en constante exposición a diferentes agentes patógenos, entre los cuales se encuentra uno con mayor alcance internacional y que continúa siendo un tema tabú dentro de los diferentes contextos de nuestra sociedad. Esta es la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), una de las enfermedades que conlleva a un tratamiento de larga data y comorbilidades asociadas que cambian la vida diaria de cada paciente(1,2). Este último problema se ha podido ver incrementado en los últimos tiempos, puesto que, la población que fue afectada durante su juventud está empezando a envejecer(3).

En el Perú, una de las poblaciones con menor cantidad de casos nuevos en infecciones por el VIH son los pacientes dentro del grupo etario de 60 años a más, de los cuales únicamente se encuentran reportados 6134 casos diagnosticados desde 1983-2017(4). Teniendo en cuenta como dato referencial que, en el 2016, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) informó que casi la mitad de las personas mayores de 50 años de la población de EEUU viven con la infección por el VIH (5).

Los primeros casos reportados de la infección por el VIH tenían en común presentar infecciones oportunistas (v.g. neumonía por *Pneumocystis*) y/o neoplasias (v.g. sarcoma de Kaposi) y fueron reconocidos en pacientes de la ciudad de Los Ángeles en EEUU en el año 1981. Por su parte, en nuestro país, el primer caso de esta infección fue reportada en 1983; y, desde entonces ha tenido un dramático ascenso (2,4,6).

La infección por el VIH ataca el sistema inmunológico principalmente a las células T CD4 y macrófagos (inmunidad celular), depletando la cantidad total y produciendo fallas en su funcionamiento contra las infecciones y contra determinados tipos de neoplasias, concluyendo en un estado crónico de inmunodeficiencia y exponiendo a los pacientes a infecciones oportunistas(2,7,8).

En el paciente con VIH la función del sistema inmunológico celular se mide mediante el recuento de linfocitos CD4 mientras que, el estado de actividad en el que se encuentra el virus se mide con la carga viral(9). Ambos necesarios para la evaluación y correcto manejo de la enfermedad, situándonos en los diferentes estadios, los cuales nos dan una guía para llegar a plantear diagnósticos relacionados con las comorbilidades y coinfecciones asociadas que puedan afectar(7).

Conforme las personas envejecen adquieren diferentes comorbilidades tales como diabetes, obesidad, cardiopatías, hipertensión, cirrosis hepática, insuficiencia renal, osteoporosis, hipotiroidismo, entre otros (10). Pero en este caso, cuando además cursan con la infección por VIH, las complicaciones son mayores al adquirir alguna de las infecciones oportunistas, entre las cuales se encuentran diferenciadas por etiología: enfermedades bacterianas (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium avium*, entre otros), enfermedades transmitidas por protozoarios (*Pneumocystis Carinii*, *Toxoplasmosis*, *Microsporidium*, *Criptosporidium*, *Leishmaniasis* e *Isospora*),

enfermedades micóticas (candidiasis y criptococosis) y enfermedades víricas (Citomegalovirus, Herpes Simple y Herpes Zoster) (7,11–14).

Otra característica dentro del perfil de nuestros pacientes adultos mayores son las neoplasias, un conjunto de alrededor de 200 enfermedades, caracterizadas por un crecimiento celular exagerado con destrucción de la arquitectura del tejido involucrado, acompañado de invasión y metástasis; las cuales constituyen una de las principales causas de muerte en el mundo, pero incrementa su incidencia, gravedad y mortalidad en los pacientes VIH positivos (15–18), teniendo así Neoplasias asociadas a esta patología de fondo, como son el Sarcoma de Kaposi, Linfoma No Hodgkin, Carcinoma de células escamosas, entre otros(19).

Finalmente los pacientes que cumplen el tratamiento antirretroviral han aumentado, siendo mayor el número de casos que alcanzan el rango etario antes mencionado(20). En el 2018, en el marco de la Reunión Técnica de Hospitales, Institutos de GERESAS/DIRESAS/DIRIS se planteó que la población tiene mayor adherencia llegando a un porcentaje actual de aproximadamente 73% de pacientes a nivel nacional (7) y, a nivel mundial el 54% de los adultos se encuentran con adherencia al Tratamiento antirretroviral (TARV)(6).

Por todo lo expuesto, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo describir las características clínicas epidemiológicas de pacientes mayores de 60 años con infección por el VIH y describir las complicaciones infecciosas y oncológicas de los mismos, para una mayor descripción de la población adulto mayor peruana.

## METODOLOGÍA

### Diseño y población del estudio

El tipo de estudio fue no experimental, descriptivo, transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por pacientes mayores de 60 años con el diagnóstico de infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana y que su estancia hospitalaria o seguimiento ambulatorio haya sido en el servicio de Santa Rosa II - Infectología del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018.

Se tomaron en cuenta como criterios de inclusión que los pacientes sean mayores de 60 años, que tengan el diagnóstico de Infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana y que su estancia hospitalaria o seguimiento ambulatorio haya sido en el servicio de Santa Rosa II – Infectología del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018; los de exclusión fueron que la Historia clínica se encuentre incompleta o no se encuentre en los archivos.

La población total fue de 255 pacientes de los cuales, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se retiraron de la investigación 20 pacientes (10 de los cuales no cumplían con la edad, 7 no contaban con la historia clínica completa y 3 no se encontró la historia clínica en archivos). Teniendo un total de 235 pacientes para estudio.

Se procedió a la revisión de la totalidad de las historias clínicas registradas sobre pacientes hospitalizados o con seguimiento ambulatorio durante en el año 2018 dentro del servicio de Santa Rosa II - Infectología del Hospital Nacional Dos de Mayo. Realizándose la solicitud de permisos en dicho servicio para manejo de información.

Se calculó la potencia estadística para ver si la cantidad de datos en este trabajo son suficientes para cumplir el objetivo de esta investigación. Asumiendo una frecuencia de 8% en una población viviendo con VIH de 50 años de edad y considerando una frecuencia de 30% en una población adulto mayor con VIH, con un número de tamaño muestral de 235 pacientes en nuestra investigación y un intervalo de confianza de 95%, utilizando el software OpenEpi versión 3, se obtiene una potencia de 100% para hacer un análisis descriptivo de los datos.(21)

### Análisis Estadístico

La frecuencia y porcentajes de esta investigación fueron realizados a través de la base de datos procesada en el programa Excel.

## Variable y Medición

Las variables fueron Carga viral al ingreso, donde se cuantificó la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana, calculado por estimación de la cantidad de copias virales existentes en los fluidos corporales, siendo así una variable cuantitativa continua(9).

Luego está el conteo de CD4, el cual especifica la cantidad de células CD4 en un milímetro cúbico de sangre, teniendo así dentro de valores normales un conteo de 500 a 1600 células. Esto nos permite determinar el estadio de la infección en la que se encuentra el paciente, siendo así una variable cuantitativa continua(22).

A continuación, están las infecciones asociadas, las cuales se dan durante la evolución de la historia natural de la infección por VIH. Estas pueden ser infección por citomegalovirus, toxoplasmosis, criptococosis, pneumocistosis, entre otros agentes patógenos, siendo así una variable cualitativa policotómicas (12).

Asimismo, las comorbilidades que pueden o no ser dependientes de la infección de fondo. Estas pueden ser comorbilidades pueden ser Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Cirrosis Hepática, Dislipidemia, entre otras siendo así una Variable Cualitativa Policotómica(10).

Del mismo modo se encuentra la variable de las neoplasias, las cuales pueden estar asociadas o no a la patología de fondo, ya que la población en estudio tiene la mayor cantidad de cuadros oncológicos no solo por su grupo etario, sino también, por el hecho de tener la infección por VIH, los predispone a contraer nuevas alteraciones celulares que pueden terminar en distintos tipos de cánceres por lo que esta es una variable cualitativa policotómica(16,19).

También están los tratamientos; Cada paciente es único y cuenta con un esquema específico adaptado a su condición clínica, ya que estos medicamentos muchas veces tienen reacciones adversas al estar directamente relacionados con sus comorbilidades, siendo así una variable cualitativa policotómica.

Finalmente, se tomó en cuenta los factores sociodemográficos asociados como lo son la edad, el género y el grado de instrucción, los cuales determinaron el contexto en el cual se desarrolla cada paciente (4,17,23).

## Aspectos Éticos

El presente trabajo es un análisis secundario de datos, por lo que no se tuvo contacto alguno con sujetos humanos. En tal sentido, los posibles riesgos para los sujetos del análisis son mínimos, y están relacionados principalmente a una brecha en la confidencialidad. Asimismo, se cuenta adicionalmente con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Científica del Sur con código 391-2019-PRE15, y la aceptación del Servicio de Santa Rosa II – Infectología del Hospital Nacional Dos de Mayo para el manejo de los datos.

## Resultados

Luego de recolectar cada uno de las 235 historias, los resultados obtenidos son los siguientes:

A nivel sociodemográfico de la población, el 61% del total de pacientes estuvieron en el rango etario de 60-70 años obteniendo la mayor frecuencia, siendo el más prevalente al género masculino con un 80%. Asimismo, el grado de instrucción principal es la secundaria completa, llegando a una frecuencia del 31%. (Tabla 1)

Entre las principales características de la población estudiada las neoplasias afectaron a un 25.96% del total, siendo la de mayor frecuencia el Neoplasia Maligna de Próstata con un 6% del total y 22.95% de los afectados. En cambio, al hablar de infecciones oportunistas los afectados tuvieron una frecuencia de 91.91%, estando liderada por la Enfermedad Diarreica Aguda con 28.51%, seguida de la Tuberculosis Pulmonar en un 23.83% de pacientes. Pero al hablar de la etiología con mayor frecuencia nos estamos refiriendo a las patologías virales con un 55% del total. (Tabla 2)

Los principales factores asociados a la infección por VIH de nuestra población nos describen una carga viral prioritaria mayor o igual a 100 000 copias/mL con un 50.64%, mientras que el conteo de células T CD4 de mayor frecuencia se encuentra en un rango de 200 células o menos con 65.53%. El seguimiento de la enfermedad, va acompañado de un tratamiento, que está distribuido por esquemas, siendo el de mayor frecuencia Zidovudina/ Lamivudina/ Nevirapina (AZT/3TC/NVP) con un 36.6% del total. (Tabla 3)

Finalmente, pero sin quitar la importancia del caso tenemos a las comorbilidades con una frecuencia del 90.21% de pacientes afectados; asimismo, fueron divididas en localizadas, con un aporte importante de parte de la gastritis crónica con un 11% del total y 4.60% de la división, mientras que las sistémicas son lideradas por la Anemia con un 26% de la población total y 11.02 de la división. Además de esta información tenemos la frecuencia de la cantidad de años conviviendo con la infección por VIH desde su diagnóstico, con un 51.49% de pacientes teniendo 10 años o menos de enfermedad. (Tabla 3)

## DISCUSIÓN

Todo paciente con el diagnóstico de infección por VIH se encuentra en un contexto sociodemográfico, dentro del cual se encuentra el rango etario, dándonos como resultado en nuestro estudio que, la población de 60-70 años es la de mayor frecuencia del total con un 61%, siendo evidente el crecimiento de la prevalencia de esta población, como lo es también en Estados Unidos determinado porque el 10% de los casos nuevos de sida, se dan en personas mayores de 60 años; como también en Europa Occidental con el 10% de los casos nuevos, ocurriendo en grupos de personas mayores de 50 años (3,5).

Otro indicador es el género de los pacientes que, aunque el informe situacional del VIH en el Perú determina que en los últimos años, los nuevos casos de VIH/sida en mujeres mayores aumentaron un 40%, nuestro trabajo demuestra que la mayor frecuencia en adultos mayores es de los varones, teniendo un 80% de la población estudiada (23), pero así dejando alternativas de limitantes en nuestro trabajo, ya que las patologías no infecciosas de los hombres son distintas a la del género femenino.

Uno de los indicadores más importantes e influyente en la población peruana es el grado de instrucción, ya que determina la poca práctica en prevención y promoción de la salud de nuestro país, siendo reportado que, el 96% de la población peruana desconoce el modo de transmisión del VIH y más del 50% de los pacientes no conocen el efecto de los medicamentos retrovirales(27) ambos detallados en la revista de salud pública del Perú. Siendo estos datos concordantes con nuestra investigación, ya que tenemos a una población de mayor frecuencia con instrucción de secundaria completa con un 31% del total, pero cifras muy parecidas en grados de instrucción menor, lo cual puede ser explicado también por la población objetivo a la que se enfrenta el Hospital Nacional Dos de Mayo, no solo personas de zonas urbanas, sino en su mayoría inmigrantes de zonas rurales. Dejando en claro los resultados obtenidos.

Al igual que la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), las neoplasias en adultos mayores constituyen dos de los más grandes desafíos a los que se enfrenta la comunidad médica y científica mundial(18). Según el análisis situacional de cáncer en el Perú, En nuestro país, el incremento de neoplasias se produjo a partir de los 45 años, pero con una mayor frecuencia entre los 60 y 79 años, donde se observó que el 40.8% de la población tenía esta afección(17), en cambio, nuestro trabajo determina que únicamente un 24% de los pacientes mayores de 60 años desarrolla una neoplasia. Teniendo en cuenta esto, cabe resaltar que, la neoplasia maligna de próstata fue la de mayor frecuencia en nuestra población con un 6% del total de pacientes y 23% del total de pacientes afectados con neoplasias; información que podríamos extrapolarlo a poblaciones mayoritariamente masculinas, ya que debemos recordar que



nuestra población estudiada cuenta con un 80% de varones, dejando de lado la frecuencia de cuadros oncológicos femeninos, como podrían ser el cáncer de mama o el cáncer de cérvix, teniendo este último una frecuencia de 4.92% de los afectados.

Aunque las neoplasias como el Sarcoma de Kaposi (SK) son más frecuentes en relación a la infección por el VIH, en nuestro estudio la frecuencia fue del 3% del total de pacientes y 11% del total de los pacientes afectados con enfermedades oncológicas; siendo un dato respaldado por la investigación en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, donde se encontró que de una población de 156 000 pacientes solo se encontraron 86 con SK, dando una frecuencia de 0.055% de pacientes afectados (18,19), pero hay que tomar en cuenta que nuestra población también cuenta con una frecuencia de otra neoplasia asociada como lo es el linfoma con un 6.56% de frecuencia de los afectados, dejándonos una información que se podría interpretar en decir que aunque son pocos los pacientes con estas complicaciones se deben prestar específica atención y tratamiento a estos pacientes no solo por su relación con la patología de fondo sino también por las complicaciones a las cual puede conllevar la misma.

Las enfermedades oportunistas en las personas con la infección por el VIH son el producto de dos factores: la remisión de respuestas inmunitarias a causa del virus, y la presencia de microbios y otros patógenos en su entorno cotidiano, es allí donde nace otro punto importante en el actual perfil clínico epidemiológico, llegando a enfrentarnos con que un 91.91% de nuestros pacientes terminaron presentando una infección oportunista durante la evolución natural de la enfermedad (12) y nos hace plantear que los pacientes que llegan a nuestro establecimiento de salud son no solo diagnosticados tardíamente o con un mal seguimiento al tratamiento, sino también pueden ser los pacientes referidos con mayores complicaciones y así la frecuencia de estas coinfecciones aumenta.

Entre los primeros síntomas que determinan un estado inmunológico bajo, se encuentra el tener diarrea durante tres semanas aproximadamente, pero esto se puede dar por diversas etiologías siendo así las bacterias, hongos, virus y parásitos las principales causas de estos cuadros en pacientes inmunocomprometidos(24), como lo es nuestra población; motivo por el cual la frecuencia mayor en cuanto a infecciones oportunistas es el de Enfermedad Diarreica Aguda con un 28.51% del total de la población, pero siendo un limitante de la investigación el no poder determinar específicamente cual es la etiología, por falta de información de la historia clínica.

Al igual que la exposición del tracto gastrointestinal, nuestras vías respiratorias lo están, por tal motivo abarcan dos grandes etiologías (Bacterianas y Virales),

teniendo a la Tuberculosis pulmonar con un 23.83% de frecuencia, siendo este dato ratificado por el último reporte de la vigilancia de Tuberculosis en el Perú, indicando que solo en el año 2018 fueron diagnosticados 31 668 pacientes(25); y como siguiente patología está la bronquitis con un 22.55%, sabiendo que la mayor parte de las infecciones pulmonares víricas pertenecen al grupo Herpes, destacando dentro de ellos el Citomegalovirus (CMV), Virus Herpes Simple (VHS), Virus Varicela Zoster y Virus de Epstein-Barr. Teniendo a la primera de la lista afectando directamente a los pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y con menos de 50 células TCD4 (26). Estos datos dejan en claro que son las coinfecciones víricas las de mayor frecuencia con un 55% de población estudiada afectada.

Aunque las infecciones oportunistas han disminuido globalmente debido a la terapia antirretroviral, la candidiasis orofaríngea sigue siendo la enfermedad oral más común en pacientes con VIH/SIDA (11). Reafirmando este dato se encuentra nuestro resultado de la frecuencia de infecciones por hongos, la cual es liderada por dicha patología en un 23.83% de la población total de estudio, pero al ser esta enfermedad tomada del registro de seguimiento del paciente sin determinar en qué estadio de la enfermedad se dio, no se puede afirmar la disminución o incremento de la misma en el transcurso del tratamiento del paciente.

Para terminar la segunda sección se encuentra uno de los oportunistas más característicos de los pacientes inmunodeprimidos y son las infecciones por parásitos, encontrándose que en nuestra población el principal agente fue la Neurotoxoplasmosis con una frecuencia de 2.98% de la población total; siendo esta una de las patologías neurológicas con mayor sintomatología, como lo determina el estudio de la revista cubana de medicina, encontrando que del total de pacientes con esta enfermedad un 70% presentó focalización neurológica y un 30% crisis convulsivas (14).

Otro dato importante que nos brinda nuestra investigación es que la gran parte de los pacientes se encuentra con un conteo de células T CD4 de 200 o menos (65.53%), dejando a entender que, este estadio SIDA deja aún más expuesta a nuestra población a contraer infecciones oportunistas(22). Pero también hay que tomar en cuenta la carga viral; y, es que, este es un marcador predictivo del tiempo de progresión a sida independientemente del número de linfocitos CD4 (9), para lo cual nuestra población en estudio obtuvo una frecuencia mayor de cien mil o menos con un 50.64%, dando a entender que los tratamientos han tenido una correcta adherencia.

Lo señalado anteriormente nos da pie a explicar por qué el esquema de Zidovudina /Lamivudina /Nevirapina tiene la mayor frecuencia con un 36.60% de

la población total. Esto se da gracias a que en la norma técnica son estos los medicamentos indicados para pacientes que tienen alguna contraindicación para el uso de Tenofovir o Abacavir y Efavirenz (7), teniendo como fundamento que cada uno de ellos afecta diferentes sistemas de nuestro organismo, como son el renal, hepático, nervioso central, dérmicos, entre otros. Siendo así relacionados directamente con las comorbilidades ya existentes en nuestro grupo de estudio(7,20,28–31).

Al igual que la población seronegativa, los pacientes de nuestro estudio desarrollan comorbilidades, ya que en sus estilos de vida tuvieron un conjunto de procesos que contribuyeron a incrementar progresivamente la presencia de enfermedades crónicas(10), reafirmando con el resultado de un 90.21% de afectados, dejándonos la duda si es que la población tuvo la afectación de la patología de fondo para la aparición de estas comorbilidades o se desarrollaron a través de los años por el estilo de vida que tuvo cada paciente, poniendo así una de las características más importantes de nuestra población, que se podría comparar con poblaciones distintas y es el grupo etario de estudio, dándonos pie a ampliar a futuro los datos de esta investigación.

Para efectos de la presente investigación, estas comorbilidades fueron divididas entre localizadas, liderada por la gastritis crónica con un 11% del total y 4.60% de la división, seguida por la hepatopatía crónica con un 4% del total y 1.66% de la división, las cuales se producen en algunos casos como efectos adversos a la administración del tratamiento antirretroviral (20) pero no hay que dejar de tomar en cuenta que nuestros pacientes se encuentran en un contexto hospitalario bien sea internados, como también con seguimiento ambulatorio, pero expuestos a diversos contextos los cuales pueden provocar alguna de estas comorbilidades. Y las sistémicas con la Anemia (26% del total y 11.02% de la división) y la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM tipo 2) con 20% del total y 8.67% de la división; teniendo como referencia a la primera como efecto adverso no solo al estado de la infección por el VIH sino que al igual que las comorbilidades localizadas es una afección instaurada por el tratamiento (30) al referirnos a los efectos adversos de algunos de los medicamentos anteriormente mencionados y la DM tipo 2 siendo reafirmada por el estudio PERUDIAB representando una población de 10 millones de personas demostrando un 7% de DM2 y 23% de hiperglicemia en ayunas(32) siendo esta última una realidad en la población nacional, que no solo es adquirida por la toma de medicamentos, sino también se relaciona a la capacidad de la población de prevenir las enfermedades y todo esto es determinado por el grado de conocimiento de su enfermedad, para el correcto cambio de estilo de vida.

Por tal motivo podemos concluir que, en esta investigación, los pacientes de este grupo etario, con la infección del Virus de Inmunodeficiencia Humana, no tienen frecuencias de neoplasias relacionadas a la infección de fondo que determinen

ser la de mayor frecuencia, pero este dato no se puede extrapolar a otras poblaciones, ya que nuestro grupo de estudio es muy específico en cuanto a su contexto. Además, debemos saber que la principal frecuencia de casos oncológicos en esta investigación fue del Cáncer de Próstata, aunque esta también puede ser limitada por el gran número de pacientes masculinos de nuestra población, debiendo comparar este dato con una población similar del género opuesto.

También llegamos a la conclusión de que las infecciones oportunistas que más afectan a estos pacientes son los que se encuentran exponiendo el sistema digestivo y respiratorio antes del inicio de la terapia retro viral, por lo anteriormente visto como frecuencias de mayor cantidad tanto en diarreas agudas como en bronquitis y esto puede ser explicado por el deterioro de su sistema inmunológico, como lo determina nuestro estudio, encontrando un CD4 menor a 200, es decir estadios SIDA con una frecuencia muy elevada; por lo que se podrían dirigir en ese sentido las prevenciones de cada infección y extrapolar estos datos a otras poblaciones para el correcto manejo de las mismas.

Si bien las comorbilidades son parte del grupo en estudio, se puede concluir que estas son de mayor implicancia en esta población no solo por los esquemas de tratamiento antirretroviral a los que están expuestos o al grupo etario, sino también a los estilos de vida y seguimientos de sus características fisiológicas que como pacientes gerontes pueden tener, dejando en claro que las comorbilidades sistémicas son las de mayor alcance y extrapolación a diferentes poblaciones, por lo que teniendo este punto de partida, se pueden dar mejoras en tratamientos y en mecanismos de prevención y promoción de salud.

## Referencias Bibliográficas

1. 30añosdelvihsida.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en:  
<http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/biblioteca/documentos/30añosdelvihsida.pdf>
2. Información básica sobre el VIH. :2.
3. Hanzelíková Pogrányivá A. El sida y las personas mayores. Gerokomos. junio de 2006;17(2):33-9.
4. Epidemiología del SIDA en el Perú [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/dermatologia/v08\\_sup1/epidemiologia.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/dermatologia/v08_sup1/epidemiologia.htm)
5. El VIH y los adultos mayores El VIH/SIDA [Internet]. infoSIDA. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/25/80/el-vih-y-los-adultos-mayores>
6. OMS | La OMS y el VIH/sida [Internet]. WHO. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/hiv/es/>
7. 4479.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4479.pdf>
8. Boza Cordero R. Orígenes del VIH/SIDA. Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD [Internet]. 11 de noviembre de 2016 [citado 3 de febrero de 2020];6(4). Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/26927>
9. González-Alba JM, Rodríguez-Domínguez M, Mateos Lindemann ML. Determinación de la carga viral del VIH-1. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. marzo de 2011;29:47-50.
10. Zubirán S. Evaluación de la comorbilidad en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. :11.
11. Araiza J, Contreras-García S, Magallón-Zazueta L, Sierra-Garduño M, Arellano I, Martínez-Jiménez S, et al. Candidosis oral mixta en pacientes con VIH/SIDA. Identificación y espectro de sensibilidad. 2018;10.
12. de M. Enfermedades oportunistas relacionadas con el VIH. 1999;12.
13. Chica GP. Infecciones respiratorias en el paciente inmunodeprimido. :9.
14. González Espinosa LE, Riolo Lozano JM, Gómez Viera N, Garzón Cutiño L, Dueñas Ojeda Y. Neurotoxoplasmosis como complicación neurológica de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Rev Cuba Med. junio de 2017;56(2):126-32.

15. Goedert JJ, Hosgood HD, Biggar RJ, Strickler HD, Rabkin CS. Screening for Cancer in Persons Living with HIV Infection. *Trends Cancer*. agosto de 2016;2(8):416-28.
16. Jaquet A, Odutola M, Ekouevi DK, Tanon A, Oga E, Akakpo J, et al. Cancer and HIV infection in referral hospitals from four West African countries. *Cancer Epidemiol*. diciembre de 2015;39(6):1060-5.
17. Perú, Ministerio de Salud. Análisis de la situación del cáncer en el Perú, 2013. Lima: Ministerio de Salud; 2013.
18. Valverde CV. Visión integral de la relación entre la infección por el VIH y el cáncer. :16.
19. Perfil-del-Sarcoma-de-Kaposi-Clasico-y-Epidemico-Estudio-Retrospectivo-en-el-Hospital-Nacional-Cayetano-Heredia.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Salim\\_Mohanna/publication/232062831\\_Perfil\\_del\\_Sarcoma\\_de\\_Kaposi\\_Clasico\\_y\\_Epidemico\\_Estudio\\_Retrospectivo\\_en\\_el\\_Hospital\\_Nacional\\_Cayetano\\_Heredia/links/0fcfd5074e575b155f000000/Perfil-del-Sarcoma-de-Kaposi-Clasico-y-Epidemico-Estudio-Retrospectivo-en-el-Hospital-Nacional-Cayetano-Heredia.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Salim_Mohanna/publication/232062831_Perfil_del_Sarcoma_de_Kaposi_Clasico_y_Epidemico_Estudio_Retrospectivo_en_el_Hospital_Nacional_Cayetano_Heredia/links/0fcfd5074e575b155f000000/Perfil-del-Sarcoma-de-Kaposi-Clasico-y-Epidemico-Estudio-Retrospectivo-en-el-Hospital-Nacional-Cayetano-Heredia.pdf)
20. Alvis Ó, De Coll L, Chumbimune L, Díaz C, Díaz J, Reyes M. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en adultos infectados con el VIH-sida. *An Fac Med*. diciembre de 2009;70(4):266-72.
21. Nguyen N, Holodniy M. HIV infection in the elderly. *Clin Interv Aging*. septiembre de 2008;3(3):453-72.
22. Noda Albelo AL, Vidal Tallet LA, Pérez Lastre JE, Cañete Villafranca R. Interpretación clínica del conteo de linfocitos T CD4 positivos en la infección por VIH. *Rev Cuba Med*. junio de 2013;52(2):118-27.
23. Pizarro PR. Situación Actual del VIH-SIDA en el Perú. :25.
24. CD 1729- GUERRERO SALTOS STEFHANY TATIANA.pdf [Internet]. [citado 4 de febrero de 2020]. Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32207/1/CD%201729-%20GUERRERO%20SALTOS%20STEFHANY%20TATIANA.pdf>
25. 04.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en:  
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2019/SE122019/04.pdf>
26. Chica GP. Infecciones respiratorias en el paciente inmunodeprimido. :9.
27. Dávila L ME, Gil Manzanilla M, Tagliaferro ZA. Conocimiento de las personas que viven con el virus del VIH/SIDA sobre la enfermedad. *Rev Salud Pública*. 7 de diciembre de 2015;17(4):541-51.

28. Zidovudina.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/Zidovudina.pdf>
29. Tenofovir: farmacología e interacciones [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X08765248>
30. Villarroel B J. Nuevos y viejos anti-retrovirales en pediatría: Nuevas dosis, presentaciones y asociaciones. Rev Chil Infectol [Internet]. octubre de 2010 [citado 3 de febrero de 2020];27(5). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182010000600012&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182010000600012&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
31. Carretero M. Efavirenz. Offarm. 1 de enero de 2000;19(1):120-6.
32. Diabetes\_en\_personas\_con\_VIH.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en: [http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/biblioteca/documentos/Diabetes\\_en\\_personas\\_con\\_VIH.pdf](http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/biblioteca/documentos/Diabetes_en_personas_con_VIH.pdf)

#### Fuentes de financiamiento

Este artículo ha sido financiado por el autor

#### Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses

#### Correspondencia

Carlos Augusto Bernuy Ciquero

Dirección: Calle Jose Olaya Mz "x" lote 12, La Molina.

Teléfono: 961543428

Correo electrónico: [carlosbernuytiquero@gmail.com](mailto:carlosbernuytiquero@gmail.com)

## Anexos:

**(Tabla 1) Factores Sociodemográficos de la Población (n=235)**

Variables		N	%	% Total
<b>1. Rangos de Edades</b>				
60-70		144	61%	100%
71-80		80	34%	
81 A MÁS		11	5%	
<b>2. Géneros</b>				
Masculino		187	80%	100%
Femenino		48	20%	
<b>3. Grado de Instrucción</b>				
Sin Educación Formal		7	3%	100%
Primaria	incompleta	38	16%	
	completa	25	11%	
Secundaria	incompleta	46	20%	
	completa	72	31%	
Superior	incompleta	5	2%	
	completa	42	18%	



**(Tabla 2) Principales Características de la Población Estudiada**

Variables		N	%	% Total
<b>1.1 Complicaciones oncológicas (n=235)</b>				
SI		61	25.96%	100%
NO		174	74.04%	
<b>1.2 Frecuencia de las Neoplasias (n=61)</b>				
NM Próstata		14	22.95%	100%
NM Gástrico		8	13.11%	
Sarcoma de Kaposi		7	11.48%	
Linfoma		4	6.56%	
NM Cervix		3	4.92%	
otros		25	40.98%	
<b>2.1 Complicaciones Infecciosas (n=235)</b>				
Sí		216	91.91%	100%
No		19	8.09%	
<b>2.2 Frecuencia de las Infecciones (n=235)</b>				
Otros	Enfermedad Diarreica Aguda	67	28.51%	29%
Bacterianas	Tuberculosis Pulmonar	56	23.83%	38%
	Neumonía	17	7.23%	
	Infección del Tracto Urinario	16	6.81%	
Hongos	Candidiasis Oral	56	23.83%	35%
	Onicomycosis	12	5.11%	
	Pneumocistosis	9	3.83%	
	Neurocriptococosis	5	2.13%	
Virus	Bronquitis	53	22.55%	55%
	Faringitis	36	15.32%	
	Herpes Zoster	31	13.19%	
	Hepatitis B	9	3.83%	
Parásitos	Neurotoxoplasmosis	7	2.98%	8%
	Parasitosis Intestinal	6	2.55%	
	Escabiosis	6	2.55%	

**(Tabla 3) Factores Asociados a la Infección por el VIH de la población (n=235)**

Variables	N	%	% Total	
<b>1. Carga Viral al Ingreso</b>				
≤100000	119	50.64%	100%	
>100000	116	49.36%		
<b>2. Conteo de CD4</b>				
200 o menos	154	65.53%	100%	
201-499	72	30.64%		
500 o más	9	3.83%		
<b>3. Esquemas de Tratamientos</b>				
AZT/3TC/NVP	86	36.60%	100%	
AZT/3TC/EFV	47	20.00%		
D4T/3TC/NVP	41	17.45%		
Otros	60	25.53%		
NO TTO	1	0.43%		
<b>4. Años desde diagnóstico</b>				
≤10 años	121	51.49%	100%	
>10 años	114	48.51%		
<b>5.1 Comorbilidades totales</b>				
Si	212	90.21%	100%	
No	23	9.79%		
<b>5.2 Comorbilidades específicas</b>				
Localizadas (n=239)	Gastritis Crónica	25	4.60%	44%
	Hepatopatía Crónica	9	1.66%	
	Otros	205	37.74%	
Sistemicas (n=310)	Anemia	61	11.02%	56%
	Diabetes Mellitus Tipo 2	48	8.67%	
	Otros	201	36.31%	

\*AZT: Zidovudina, 3TC: Lamivudina, NVP: Nevirapina, EFV: Efaviranz, D4T: Estavudina.

### Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	operacionalización	
			Indicador	Tipo de Variable
Carga viral al ingreso	Cuantificación de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana, en la cual se calcula por estimación de la cantidad de partículas virales existentes en los fluidos corporales	laboratorial	cantidad ARN viral en muestra sanguínea	Variable Cuantitativa Continua.
Conteo de CD4 al ingreso	Se especifica la cantidad de células CD4 en un milímetro cúbico de sangre, teniendo así dentro de valores normales un conteo de 500 a 1600 células. Esto nos permite determinar el estadio de la infección en la que se encuentra el paciente.	laboratorial	cantidad de Células CD4 cuantificadas en muestra sanguínea	Variable Cuantitativa Continua
Infecciones asociadas	coinfecciones determinadas a un estado de inmunodeficiencia humana, en este caso dado por la infección del Virus de Inmunodeficiencia Humana	historia clínica	infecciones como: citomegalovirus, toxoplasma, criptococos, phneumosistis, entre otros.	Variable Cualitativa Policotómicas
Comorbilidades	comorbilidades que pueden o no ser dependientes de la infección de fondo.	historia clínica	Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Cirrosis Hepática, Dislipidemia, entre otras	Variable Cualitativa Policotómicas
Cancers asociados	enfermedad oncológica asociada o no a la infección del virus de inmunodeficiencia humana.	historia clínica	Sarcoma de Kaposi, Carcinoma de células escamosas, Linfoma, entre otros	Variable Cualitativa Policotómica
Esquema de TARV al alta	Tratamiento Antirretroviral indicado a cada paciente dentro del registro del servicio de Santa Rosa II - Infectología.	historia clínica	esquema de tratamiento antirretroviral	Variabes Cualitativas Policotómicas
Edad.	Cantidad de años vividos hasta el momento de realización de la historia clínica a estudio	historia clínica	Rangos etarios: 60-70, 70-80, >80	Variable Cuantitativa Continua
Sexo	Género del paciente a estudio	historia clínica	Masculino = M o Femenino= F	Variable Cualitativa Dicotómicas
Grado de Instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos	historia clínica	sin estudios, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, técnica, superior.	Variabes Cualitativas Policotómicas
Año de Diagnóstico de la Infección por VIH	Año en el cual se diagnostica la infección por VIH descrito en la historia clínica	historia clínica	Año del diagnóstico	Variable Cuantitativa Continua

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 20 de febrero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. JORGE ENRIQUE OSADA LIY
Integrante: Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO
Integrante: MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS MAYORES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA: COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y ONCOLÓGICAS**

Presentada por el bachiller:

- **CARLOS AUGUSTO BERNUY CIQUERO**

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

- Esp. JORGE ANTONIO AREVALO ABANTO

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Integrante 1: CARLOS AUGUSTO BERNUY CIQUERO	Nota (Escrito) <b>CARLOS</b>
Aprobado (X)	Aprobado – Muy buena ( )
Aprobado – Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Presidente del Jurado**  
Mg. JORGE ENRIQUE OSADA LIY

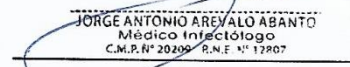


**Miembro del jurado**  
Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO



**Miembro del Jurado**  
MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
SERV. ENF. INFECCIOSAS Y TROPICALEZ



**JORGE ANTONIO AREVALO ABANTO**  
Médico Infectólogo  
C.M.P. N° 20299 / P.N.E. N° 12807

**Asesor**  
Esp. JORGE ANTONIO AREVALO ABANTO

[DGIDI-UCSUR] Registro de proyecto de investigación – Proyecto de tesis de Carlos Augusto Bernuy Ciquero ↕ 🖨️ 📧

Recibidos x



**Helbert Ruben Borja Garcia** <hborja@cientifica.edu.pe>  
para mí, jarevaloa@gmail.com, Fernando ▾

📧 14 ago. 2019 19:20 ☆ ↩️ ⋮

Estimado(a),  
**Carlos Augusto Bernuy Ciquero**  
Presente. –

Tenga un buen día. Con fecha **14 de Agosto de 2019**, me comunico con usted a nombre de la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación (DGIDI) de la Universidad Científica del Sur. El motivo de este correo es para indicarle que el proyecto titulado: "**Perfil clínico epidemiológico de pacientes adultos mayores con infección por el virus de inmunodeficiencia humana: Complicaciones infecciosas y oncológicas**", ha sido revisado mediante el sistema Turnitin no encontrándose sospecha de plagio.

En tal sentido, luego de este proceso y la validación de parte de su asesor, le informo que su proyecto queda registrado con el código **N° 391-2019-PRE15**. Con este identificador podrá seguir con el paso de evaluación del proyecto por parte de la Dirección Académica de la Carrera de **Medicina Humana**.

Adjunto el informe generado por el sistema Turnitin. Le pido revisar dicho documento, podría haber algunos comentarios de mi parte. Además, adjunto documento original para consideración del coordinador de investigación de la carrera/facultad –encargado de la próxima evaluación-.

Saludos cordiales,

**Helbert Rubén Borja García**  
Coordinador de Integridad Científica y Vigilancia  
Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación  
[hborja@cientifica.edu.pe](mailto:hborja@cientifica.edu.pe)  
T // (511) 610 6400 anexo 1546 | Panamericana Sur  
[www.cientifica.edu.pe](http://www.cientifica.edu.pe) | Km. 19 - Lima 42



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

**CIENTÍFICA**  
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

**CONSTANCIA N° 272-CIEI-CIENTÍFICA-2019**

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **391-2019-PRE15**

Título: **Perfil clínico epidemiológico de pacientes adultos mayores con infección por el virus de inmunodeficiencia humana: complicaciones infecciosas y oncológicas**

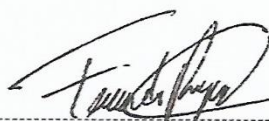
Investigador(a): **Carlos Augusto Bernuy Ciquero**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 11 de mayo del 2021**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 12 de noviembre de 2019



Méd. Fernando M. Runzer Colmenares

Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación



T / (51) 610 6400  
opción 5  
[www.cientifica.edu.pe](http://www.cientifica.edu.pe)

Campus  
Panamericana Sur  
km 19 - Lima 42



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Dos de Mayo

“Año de la Universalización de la Salud”

**CARTA N° 085 -2020-DG-CARTA N°060-OACDI-HNDM**

Lima, 20 de febrero 2020

Estudiante:  
**CARLOS AUGUSTO BERNUY CIQUERO**  
Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF. : Registro N°008498-2020, Expediente N°0025137-2020

De mi mayor consideración,

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que con Informe N°0291-2020-OACDI-HNDM, la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación informa que no existe ningún inconveniente en que se desarrolle el estudio de investigación titulado:

**“PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS MAYORES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA: COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y ONCOLÓGICAS”**

En tal sentido, procede la **AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN** para la realización del estudio de investigación en mención. La presente autorización tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 19 de febrero del 2021.

Consecuentemente el investigador deberá cumplir con el compromiso firmado, mantener comunicación continua sobre el desarrollo del estudio y remitir una copia del proyecto al concluirse. Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
Dra. ROSARIO DEL MANTERO KUYOHARA OKAMOTO  
Directora General (a)  
C.M.P. 25580 E.N.E 17191

CARTA N° 049-EI

RMKO/JRMD/LNBC/eva

<http://hdosdemayo.gob.pe/portal/>  
[direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe](mailto:direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe)  
[hdosdemayo@hotmail.com](mailto:hdosdemayo@hotmail.com)

Parque "Historia de la Medicina Peruana"  
s/n alt. cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima  
Teléfono: 328-0028 Anexo 3209

**EL PERÚ PRIMERO**