

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**“FACTORES ASOCIADOS A PROGRESIÓN DE INFECCIÓN VIH A  
ESTADIO SIDA EN PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS EN EL SERVICIO  
DE MEDICINA INTERNA 1 DEL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO  
ALMENARA IRIGOYEN EN EL PERIODO 2016-2017”**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER  
JHONATTAN JESÚS VILLENA PRADO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**ASESORA DE TESIS:  
Dra. SONIA INDACOCHEA CÁCEDA**

LIMA – PERÚ

- 2019 –

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia y amigos: mi padre Fredy, quien con su ejemplo de esfuerzo, dedicación y superación, lo inculcó grandemente en mí y siempre será un referente a seguir; mi mamá María, quien siempre me alienta a continuar a pesar de las adversidades y contratiempos; mis hermanos, Giancarlo y Jimena, de los cuales veo, con mucho orgullo, que siempre se van superando y emprendiendo nuevos retos de los cuales, estoy seguro, culminarán satisfactoriamente. Mi madrina Gladys, mi tía Dora, mi abuelita Angélica, mi tío José, mi primo Luigi; así como de mis más allegados como Dayana Castillo y Nina Yamilet, quienes sin su apoyo, este proyecto no hubiera podido culminarse, por lo que estoy infinitamente agradecido con todos y cada uno ellos.

## DEDICATORIA

*A mi abuelito Aquiles, quien partió con Dios el año pasado, dejando un vacío enorme en toda la familia. Su ejemplo de sencillez, bondad, humildad y todas sus infinitas virtudes, siempre estarán presentes en mí y en toda la familia, y qué mejor que dedicarle este logro a una grandiosa persona que me enseñó tanto y pude retribuirle con tan poco. Este es un paso más para cumplir la promesa que te hice antes de tu partida, el de velar siempre por la salud de toda mi familia, puesto que no hay motores más grandes, que las promesas que nacen del corazón. Gracias por tanto abuelito Aquiles y perdón por tan poco.*

## RESUMEN

El presente estudio se enmarca en una problemática no solo a nivel nacional, sino mundial, como lo es la infección por VIH y su continuo incremento en cuanto a su prevalencia y estadio clínico avanzado (SIDA). En nuestro país, existen aproximadamente 70,000 personas viviendo con la infección y solo la mitad tiene un diagnóstico según datos de ONU/SIDA, lo cual favorece a que la infección se pueda ir propagando de forma desmesurada, especialmente en gente joven y grupos vulnerables como: homosexuales/bisexuales, trabajadores sexuales, pacientes privados de libertad y los consumidores de drogas parenterales.

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años el servicio de medicina interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

**Material y Método:** Se realizó un estudio observacional analítico, asociativo, transversal.

Se estudiaron 487 pacientes con infección de VIH, dentro de los cuales 64 presentaban estadio sida, atendidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017. Se analizaron variables epidemiológicas y conductas de riesgo. Se determinó mediante la prueba estadística de chi-cuadrado aplicando corrección de continuidad y Odds ratio la asociación entre las variables de exposición y la progresión a estadio SIDA.

**Resultados:** Entre las variables estudiadas, se asociaron con progresión a estadio SIDA el: sexo masculino ( $p=0.004<0.01$ , OR:4,46), no uso de preservativo ( $p=0.000<0.01$ , OR:14,02), el ser heterosexual ( $p=0.000<0.01$ , OR:0,021) y el tener más de dos parejas sexuales ( $p=0.001<0.01$ , OR:12,70); asimismo se determinó que la vía de transmisión más frecuente fue la sexual con 91,78% y como comorbilidad más frecuentemente asociada a la Tuberculosis con un 8,21%.

**Conclusiones:** Los factores asociados a progresión de infección VIH a estadio SIDA, fueron: sexo masculino, no uso de preservativo, opción sexual heterosexual y tener más de dos parejas sexuales.

**Palabras clave:** estadio SIDA, factores asociados, VIH, progresión

## ABSTRACT

This study is part of a problem not only at the national level, but also as HIV infection and its continuous increase in its prevalence and advanced clinical stage (AIDS). In our country, there are approximately 70,000 people living with the infection and only half have a diagnosis according to the UN / AIDS data, which favors the spread of infection in an excessive way, especially in young people and vulnerable groups such as: MSM, sex workers, patients deprived of liberty and consumers of parenteral drugs.

**Objective:** To determine the factors associated with the progression of HIV infection to the AIDS stage in patients older than 15 years of age, the internal medicine service 1 of the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital in the 2016-2017 period.

**Material and method:** An analytical, associative, transversal observational study was carried out. We studied 487 patients with HIV infection, among which 64 had AIDS stage, attended at the National Hospital Guillermo Almenara Irigoyen in the period 2016-2017. The epidemiological variables and risk behaviors will be analyzed. It was determined by means of the chi-square statistical test, applying continuity correction the association between the exposure variables and the progression in the AIDS stage.

**Results:** Among the variables studied, the following were associated with progression in the AIDS stage: male sex ( $p=0.004<0.01$ , OR:4,46), non-use of condom  $p=0.000<0.01$ , OR:14,02), heterosexuality ( $p=0.000<0.01$ , OR:0,021) and sex have more than two sexual partners ( $p=0.001<0.01$ , OR:12,70); It was also determined that the most frequent route of transmission was sexual with 91.78% and the most frequent frequency associated with tuberculosis with 8.21%.

**Conclusions:** The factors associated with progression of HIV infection to AIDS stage were: male sex, no condom use, heterosexual sexual option and having more than two sexual partners

**Key words:** AIDS stage, associated factors, HIV, advances.

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	2
RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	7
1.1. Planteamiento del problema .....	7
1.2. Formulación del Problema .....	8
1.3. Justificación del estudio .....	8
1.4. Delimitación del problema.....	9
1.5. Objetivos de la Investigación .....	9
1.6. Limitaciones .....	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes del Problema.....	11
2.2. Bases teóricas.....	17
2.3. Definiciones conceptuales <sup>38-39</sup> .....	30
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	32
3.1. Hipótesis: .....	32
3.2. Variables principales de investigación .....	32
CAPITULO IV: METODOLOGÍA .....	33
4.1. Tipo y diseño de investigación:.....	33
4.2. Población y muestra .....	33
4.3. Operacionalización de Variables: .....	34
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
4.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	36
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	37
5.1. Resultados .....	37
5.2. Discusión de resultados.....	54
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	62
6.1. CONCLUSIONES .....	62
6.2. Recomendaciones .....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS.....	71

# CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. Planteamiento del problema

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), es una enfermedad que continúa cobrando víctimas a nivel mundial, si bien está aumentando su prevalencia de forma global, su incidencia y muertes relacionadas han disminuido porque las personas en terapia antirretroviral han extendido su tiempo de vida <sup>1</sup>, de tal manera que está considerado como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, y se enmarca en segundo lugar dentro de las Prioridades Nacionales de Investigación en Salud con una importante morbilidad y mortalidad en la población, especialmente en gente joven. Desde el primer caso de SIDA en el Perú en el año 1983, identificado por el Dr. Raúl Patrucco, se ha ido estudiando detalladamente esta enfermedad en busca de tratamientos con menos efectos adversos y más tolerables por la población infectada, para evitar así el desarrollo de resistencia al tratamiento y las consecuencias que esto conlleva. “Más de la mitad de las nuevas infecciones por el VIH que se producen en la actualidad afectan a los adolescentes” <sup>2</sup>, los cuales no tienen idea de cómo se propaga el VIH/SIDA ni de cómo protegerse. Según los cálculos de ONUSIDA, “la tasa de mortalidad relacionada con el SIDA entre adolescentes ha aumentado en un 50% en los últimos siete años” <sup>2</sup>, a pesar de haber descendido en todos los demás grupos de edad. “En el Perú, existen aproximadamente 70,000 personas viviendo con la infección y solo la mitad tiene un diagnóstico”<sup>3</sup>. Dado que la enfermedad se mantiene sin síntomas por mucho tiempo, muchas personas no saben que están infectados, poniendo así en una situación vulnerable a los adolescentes-jóvenes por un mayor riesgo de exposición, porque el comportamiento de los adolescentes y jóvenes están aún en desarrollo, estos empiezan a experimentar la vida sexual y a frecuentarla. Desde el año 1983 en que se reportó el primer caso de sida en el país, hasta el 31 de octubre de 2018 “se han notificado un total de 119042 casos de infección por VIH, de los cuales 42436 se encuentran en estadio sida; siendo los casos de VIH de Lima y Callao

sumados a los casos de Loreto, La Libertad, Arequipa, Ica y Lambayeque; representan el 81% de todos los casos de VIH notificados en el período 2000 a 2018” 4.

Asimismo, la Dirección General de Epidemiología (2017) reporta los siguientes casos acumulados de VIH a octubre 2017: 109,263 casos de VIH y casos SIDA 40,551, número de personas viviendo con VIH/SIDA en 2016: 70,000 personas, epidemia concentrada (entendiéndose como una prevalencia en la población clave mayor al 5% y prevalencia en gestantes menor del 1%) en HSH (prevalencia 12.4%) versus población general (prevalencia 0.23%), la transmisión es predominantemente sexual (97%), la relación hombre/mujer es 4/1 y se concentran los casos en Lima y Callao (70%). 5

La mediana de la edad de casos de SIDA es de 31 años, entonces es posible que el 50% de los casos se hayan expuesto al VIH antes de cumplir los 21 años de edad. 6

## **1.2. Formulación del Problema**

¿Cuáles son los factores asociados a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017?

## **1.3. Justificación del estudio**

Se justifica llevar a cabo el estudio de este problema:

- La infección de VIH es un problema de creciente prevalencia no sólo en nuestra sociedad sino a nivel mundial, y se enmarca en segundo lugar dentro de las Prioridades Nacionales de Investigación en Salud con una importante morbilidad y mortalidad en la población, especialmente en gente joven. Son pocos los casos que realizan un verdadero control de su enfermedad, lo que genera mayores costos hospitalarios al tratar también las comorbilidades; a su vez disminuye la calidad de vida y pone en riesgo la vida del paciente.

- Poder determinar qué factores se encuentran asociados a progresión de infección VIH a estadio SIDA en un hospital de referencia a nivel nacional e internacional como lo es el Hospital Nacional Guillermo Almenara, y con esta información poder prevenir el avance a estadio SIDA y mayores morbilidades para el paciente además de poder enfocar mejor su tratamiento.
- Poder describir que factores de riesgo encontrados en este trabajo son los más prevalentes y poder realizar una disquisición con los encontrados en la literatura como edad, sexo, situación laboral, opción sexual, comorbilidades, uso de drogas parenterales, entre otros.
- Los hallazgos que se puedan obtener en este estudio puedan servir para realizar programas de intervención y apoyo psicosocial tanto al paciente como a su familia para que haya una reintegración adecuada a la sociedad y programas de prevención para la transmisión del VIH en los grupos que vulnerables o con mayor susceptibilidad.

#### **1.4. Delimitación del problema**

En el presente estudio se realizará una investigación de tipo retrospectiva sobre los factores asociados a progresión de infección VIH a estadio SIDA en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, cuya población objetivo son aquellos pacientes mayores de 15 años que cuenten con el diagnóstico de infección por VIH/SIDA, para la ejecución de la tesis se considerará como temporalidad los años 2016-2017.

#### **1.5. Objetivos de la Investigación**

##### Objetivo General

Determinar los factores asociados a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años el servicio de medicina interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

### Objetivos Específicos

- Establecer si alguna variable epidemiológica (sexo, grupo etario, estado civil, grado de instrucción, ocupación, opción sexual) actúa como factor asociado a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años
- Determinar si alguna variable de conducta de riesgo (número de compañero sexuales, uso de preservativo, ser usuario de drogas inyectables, alcoholismo) actúa como factor asociado a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años
- Identificar las comorbilidades más frecuentemente asociadas en pacientes mayores de 15 años con infección por VIH
- Conocer la vía de transmisión por VIH más frecuente en los pacientes mayores de 15 años.

### 1.6. Limitaciones

El presente estudio consideró las variables encontradas (epidemiológicas y conductas de riesgo) en el Sistema de Gestión Hospitalaria del HNGAI , se excluyó las variables que no se encontraban llenadas adecuadamente o lo estaban de forma incompleta puesto que podría ofrecer datos que no sean los correctos al momento de interpretarse; asimismo no se pudo consignar variables que ya han sido documentadas en otras publicaciones como: carga viral, recuento de linfocitos CD4 al momento del diagnóstico, tiempo de tratamiento en TARGA y tasa de abandonos, por no encontrarse asociadas en el Sistema de Gestión Hospitalaria del HNGAI de Medicina Interna 1 en la población de estudio.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del Problema

#### Antecedentes Internacionales

- Rubio y cols, (2001), realizaron un estudio observacional, analítico de tipo cohortes en la Unidad VIH/ SIDA del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida- España con la finalidad de determinar si el antígeno p24 y la carga viral pueden servir como factor de supervivencia y progresión a estadio Sida. Se estudiaron 251 pacientes y se les realizó un seguimiento por 4 años.

Se identificaron que “los pacientes que tenían antígeno p24 < 20pg/ml tuvieron una relación estadísticamente significativa a una mayor supervivencia y menor progresión a estadio SIDA en comparación a los que tuvieron un antígeno p24 >20pg/ml” <sup>7</sup>; asimismo no se llegó a alguna conclusión con la carga viral por la gran disparidad de resultados; por lo tanto el autor concluye que el nivel plasmático de antígeno p24 es un buen marcador pronóstico de supervivencia y de progresión de SIDA en los pacientes infectados con VIH-1, y su validez se prolonga por lo menos 4 años<sup>7</sup>.

- Badri y cols, (2006): realizaron un estudio observacional, analítico de tipo cohortes. La cohorte estaba formada por personas con infección VIH que viven en áreas urbanas que habían sido referidos a una amplia gama de instalaciones de atención primaria de salud 1992 y 2005 a clínicas terciarias de VIH del sector público en el pueblo de Cape -Sudáfrica. El objetivo del estudio fue investigar estos riesgos en pacientes que no tenían acceso a TAR o que recibieron zidovudina como única terapia.

Se calcularon los riesgos a 6 meses (%) de muerte, SIDA y riesgo combinado de SIDA y muerte (SIDA / muerte) de acuerdo con la categoría de recuento de células CD4 de menos de 200 células por  $\mu$ L, 200–350 células por  $\mu$ L, o más de 350 células por  $\mu$ L, estratificados por los estadios

clínicos 1 y 2 de la OMS combinados, 3 o 4 en pacientes no tratados (n =1399) que buscan atención en clínicas terciarias de VIH del sector público antes de la disponibilidad generalizada de TAR en Ciudad del Cabo, Sudáfrica.

Se obtuvo que el riesgo de muerte fue el de 1 - 2% para pacientes con más de 350 células por  $\mu\text{L}$ . El 52% de las muertes ocurrieron en pacientes sin SIDA. El riesgo de SIDA durante 6 meses de las muertes ocurrió en pacientes sin SIDA. El riesgo de SIDA durante 6 meses para los estadios 1 y 2 de la OMS fue de 3,5% para aquellos con menos de 200 células por  $\mu\text{L}$ , 16% para 200–350 células por  $\mu\text{L}$  y cero para más de 350 células por  $\mu\text{L}$ .

Por lo tanto, el autor concluye que el riesgo de SIDA en pacientes con un recuento de células CD4 de menos de 200 células por  $\mu\text{L}$  o mayor que 350 células por  $\mu\text{L}$  fueron similares a las reportadas previamente en cohortes europeas, pero fueron 1 - 9 veces mayores para aquellas con recuentos de células CD4 de entre 200 y 350 células por  $\mu\text{L}$ . La alta tasa de mortalidad antes del desarrollo del SIDA junto con el alto riesgo de SIDA en aquellos con recuentos de células CD4 de 200 a 350 células por  $\mu\text{L}$  indica que el retraso en el inicio del tratamiento antirretroviral se asocia a un aumento de la morbilidad y mortalidad. Estos hallazgos podrían ayudar a modificar los criterios para el inicio de ART en configuración de recursos limitados <sup>8</sup>.

- Abrahantes y cols, (2010), realizaron un estudio observacional, analítico de tipo caso y control en el Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” entre septiembre del 2007 y agosto del 2008- Cuba con la finalidad de determinar posibles factores asociados a progresión rápida a SIDA. Se tomó un total de 26 casos constituidos por “progresores rápidos” (estadio SIDA < 3 años de diagnóstico de VIH) y dos grupos controles de 20 pacientes cada uno, siendo el primer grupo constituido por pacientes con diagnóstico de VIH sin estadio SIDA, y el segundo grupo pacientes con VIH y estadio SIDA de más de 6 años de evolución.

Se identificó como factores asociados a progresión rápida a SIDA significativamente estadísticos con Odds Ratio  $\geq 2$  las siguientes variables: el sexo femenino, el no uso de condón, el valor de linfocitos TCD4 al

momento de diagnóstico < 25% y una carga viral > 10,000; el autor concluye que se deben tener presentes estos factores clínico-epidemiológicos en la evaluación integral del paciente con VIH para evitar una progresión rápida a estadio SIDA<sup>9</sup>.

- Monge y cols, (2011), realizaron un estudio observacional, prospectivo y cohortes de pacientes seroconvertidores al VIH reclutados en el centro Sanitario Sandoval entre los años 1986-2009- España. Se tomó un total de 479 casos de seroconvertidores con la finalidad de estudiar la progresión de la infección por VIH, la efectividad poblacional del TARGA y los factores sociodemográficos asociados tras 23 años de seguimiento.

Se identificó como factores asociados estadísticamente significativos a la edad (a mayor edad mayor riesgo de seroconversión) y el tener un mayor nivel educativo como un factor protector; el autor concluye que la introducción de terapia antirretroviral (TARV) ha tenido gran impacto en una disminución significativa de riesgo de progresión a Sida y a muerte pero también se ve influenciado, por los resultados en este estudio, por la edad de diagnóstico de la infección por el VIH y el nivel educativo; por lo que sugiere tener esta consideración estas variables al momento de abordar en forma global al paciente <sup>10</sup>.

- Warley y cols, (2012), realizaron un estudio observacional, retrospectivo de dos cohortes prospectivas de pacientes infectados con VIH que iniciaron TARV entre los años 2005-2009 en los consultorios de Infectología de los hospitales Dr Diego Paroissien de Isidro Casanova y Ostaciana de Lavignoles de Morón con la finalidad de determinar los posibles factores asociados a la presencia de estadio clínico avanzado al inicio del TARV (ECAITA). Se analizaron 264 historias clínicas de pacientes infectados con VIH y se obtuvo como variables significativamente estadísticas para ECAITA el ser varón, el consumo elevado de alcohol y el nivel de educación menor al secundario completo; asimismo el ser de sexo masculino (p 0.003) fue el único factor asociado tanto en el análisis bivariado como en el multivariado.

El autor concluye que se debe tener en cuenta los factores encontrados en el presente estudio que se asocian a un estadio clínico avanzado al inicio de TARV, en especial el sexo masculino que fue el único factor asociado significativamente tanto en el análisis bivariado como en el multivariado para evitar mayor morbi-mortalidad en los pacientes con infección por HIV <sup>11</sup>.

## **Antecedentes Nacionales**

- Vega RM, (2007), realizó un estudio observacional, analítico de tipo caso y control en el Instituto materno Perinatal (INMP) con la finalidad de determinar factores de riesgo asociados a infección por VIH en adolescentes gestantes con una población de 245 gestantes en el grupo control.

Se identificó como factores de riesgo significativamente estadísticos el número de compañeros sexuales mayor a 5, el no uso de preservativo, el sexo anal receptor y el tener una pareja sexual infectada con VIH; el autor concluye que estos datos puede ser utilizados para una mayor concientización por parte de los alumnos en los colegios en cuanto a relaciones sexuales sin protección y a temprana edad así como realizar charlas a los padres de familia para que inculquen educación sexual en sus hijos y sobre los riesgos de las ETS.<sup>12</sup>

- Palomino FS (2011), realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal con el objetivo de conocer las características epidemiológicas de las personas que viven con VIH/SIDA (PVVS) atendidas en el Programa de VIH/SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz” desde el año 1988 al 2010. Contó con una población de 611 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión propuestos. Entre sus datos más resaltantes figuran que el 68,6% de infectados fueron miembros de la Institución (oficiales o suboficiales), predominó el sexo masculino (76,8%), casados (54,2%), como factor de riesgo principal se halló el tener relaciones sexuales sin protección seguido por heterosexuales promiscuos; la vía de transmisión fue sexual (96,7%), estadio clínico C3 (15,3%) en pacientes que se pudo determinar el nivel de

CD4. Finalmente concluyen que en cuanto a características epidemiológicas comparten iguales características en relación a la literatura, sin embargo, en cuanto a la categoría clínico-inmunológica, no les fue posible comparar por los escasos trabajos relacionados con el tema en ese periodo de tiempo. <sup>13</sup>

- Reyes MF, (2014), realizó un estudio observacional, transversal, analítico para “determinar los factores asociados a la no realización del tamizaje para VIH en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA en el periodo del 2007”. Fue un estudio que tuvo una población de 684,067 gestantes, por lo que se realizó un muestreo no probabilístico obteniéndose una muestra de 335 gestantes. “El análisis multivariado determinó que los factores asociados a la no realización del tamizaje para VIH fueron la falta de acceso o tener menos de 5 visitas de atención prenatal (APN) (OR=2,7; IC95%1,3-5,6; p=0,009), no brindar información a la gestante sobre la prueba de VIH (OR=7,5 IC95%3,7-15,4; p<0,001) y la no disponibilidad de la prueba rápida para VIH durante la atención de la gestante en el establecimiento (OR=3,1; IC95%1,4-6,6; p=0,004)”; asimismo se obtuvo que no hubo una relación significativamente estadística entre la no realización de la prueba de tamizaje y la edad, grado de instrucción, procedencia, estado civil, afiliación al SIS y número de gestación. Finalmente recomienda que es “necesario revisar las estrategias de captación de gestantes para la APN, los procesos de consejería y oferta de la prueba de VIH en los servicios de salud” <sup>14</sup>.
- Narváez Guerra Offdan Daniel (2014) realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo en pacientes mayores de 50 años con infección por VIH en el periodo de enero de 2008 hasta diciembre del 2012 con la finalidad de determinar las características clínicas y epidemiológicas en esta población. Se trabajó con una población de 168 pacientes, de los cuales 70 fallecieron (41,7%), entre sus resultados resaltantes se obtuvo que hubo predominio de sexo masculino (78%), homosexuales (21,4%), grado de instrucción primaria (38,7%), comorbilidad más frecuentemente asociada la TBC, causa de muerte más frecuente shock séptico (42,9%); asimismo el mayor porcentaje de pacientes presentaron carga viral elevada (60,7%) ,

CD4 menor de 50 copias (29,7%) y estadio clínico C3 (59,5%). El autor concluye que la mayoría de pacientes llegan cuando se presentan complicaciones, es decir, en estadios avanzados, lo que ensombrece su sobrevida, aumenta su mortalidad y disminuye la probabilidad de que inicien tratamiento TARGA<sup>15</sup>.

- Otiniano Espinoza Marilyn Lesly (2015) realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo para determinar las características clínico-epidemiológicas asociadas a la mortalidad por VIH-SIDA en el HNGAI en el periodo 2012-2014, su población constó de las historias clínicas de 49 pacientes fallecidos. Se encontró que lo pacientes que fallecieron el 89.5% fueron hombres, la edad promedio fue 47.2 años (45-59); las enfermedades infecciosas fueron la causa más frecuente de muerte con un 81.5% (31 pacientes); el recuento promedio 24 de linfocitos T CD4 fue menor de 200 células/ uL, con una carga viral mínima de 999 copias, de entre sus datos más relevantes. Se concluyó que las enfermedades infecciosas fueron una de las principales causas de muerte en pacientes con VIH, las cuales tuvieron como punto de partida el abdominal y el respiratorio en mayor proporción <sup>16</sup>.
- Maquera y cols (2016) realizaron un estudio de tipo observacional, analítico y transversal para determinar la frecuencia y los factores asociados con un diagnóstico tardío (DT) y una enfermedad avanzada (EA) de la infección por VIH en pacientes adultos de un hospital de la seguridad social en el Perú durante el periodo 1992-2012. Su población constó de 1714 pacientes, de los cuales un 82,6% (n=1416) tenían DT, y un 64,5% (n=1106) fueron diagnósticos con EA. Se asociaron con ellos: ser de sexo masculino (DT: 17% y EA:28%; p<0,001), tener entre 41-60 años (DT: 9% y EA:15%; p<0,001),tuvieron más de 60 años (DT: 14% y EA: 23%; p <0,003), siendo bisexuales (DT: 18% y EA: 43%; p <0,001), drogadictos (DT: 24% y EA: 64%; p <0,001). Ser heterosexual se asoció con menor frecuencia (DT:12% y EA: 19%; p <0,001). Los autores concluyeron que la frecuencia de DT y EA del VIH son altas y los factores asociados significativamente con ellos fueron

sexo masculino, tener 40 años o más, y pertenecer a grupos de riesgo sexual (homosexuales y bisexuales) y drogadictos <sup>17</sup>

## 2.2. Bases teóricas

### Introducción

A mediados de los años setenta, no se había encontrado aún ningún retrovirus infeccioso en seres humano. El primer retrovirus fue encontrado por el investigador Gallo, quien identificó el virus linfotrópico humano de tipo 1 (HTLV-1). En aquel entonces existía la vinculación entre retrovirus y cáncer; y el HTLV-1 efectivamente produce cáncer: la leucemia adulta de las células T. Posteriormente se aisló el HTLV-II que también producen algunos casos de leucemia o linfomas. La vinculación entre retrovirus e inmunodeficiencia no se hizo esperar, puesto que el retrovirus de gatos, el virus de la leucemia felina causa tanto inmunodepresión como cáncer. Es así que, en 1983, proveniente de un nódulo linfático de un joven homosexual, se aisló un nuevo virus que fue llamado por investigadores americanos como HTLV-III; sin embargo, una comisión internacional propuso el nombre de VIH para evitar la confusión <sup>18</sup>. En 1985 se analizaron muestras de personas de África occidental que habían sido diagnosticadas de SIDA, pero cuyos resultados para HIV eran negativos. El análisis del material genético mostró que se trataba de una variante del virus, el VIH-2.

Según datos de OMS sobre el VIH <sup>19</sup>:

- El VIH, que continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, se ha cobrado ya más de 35 millones de vidas. En 2016, un millón de personas fallecieron en el mundo por causas relacionadas con este virus.
- A finales de 2016 había aproximadamente 36,7 millones de personas infectadas por el VIH en el mundo, y en ese año se produjeron 1,8 millones de nuevas infecciones.
- La cobertura mundial del TAR para las mujeres infectadas que están embarazadas o en periodo de lactancia es del 76%.

- La infección por el VIH se suele diagnosticar mediante análisis rápidos que permiten detectar la presencia o ausencia de anticuerpos contra el virus. En la mayoría de los casos, los resultados se obtienen en el mismo día, una cuestión fundamental para diagnosticar la infección en ese día y para atender a los afectados e iniciar el tratamiento lo antes posible.
- Hay grupos poblacionales que merecen especial atención por correr un mayor riesgo de infección por el VIH, con independencia del tipo de epidemia y de la situación local: los hombres que tienen relaciones homosexuales, los consumidores de drogas inyectables, los presos y personas que están recluidas en otros entornos, los trabajadores sexuales y sus clientes, y los transexuales.
- A menudo, los comportamientos de las personas que pertenecen a estos grupos de mayor riesgo les causan problemas sociales o jurídicos que aumentan su vulnerabilidad al VIH y reducen su acceso a los programas de diagnóstico y tratamiento.
- Se calcula que, en 2015, el 44% de las nuevas infecciones afectaron a personas de estos grupos poblacionales y a sus parejas.
- De acuerdo con las estimaciones, solamente el 70% de las personas infectadas por el VIH conocen su estado serológico. Para alcanzar el objetivo fijado del 90%, otros 7,5 millones de personas necesitan acceder a servicios de diagnóstico de esta infección. A mediados de 2017, 20,9 millones de personas infectadas por el VIH estaban en programas de TAR.
- Entre 2000 y 2016, el número de nuevas infecciones por el VIH se redujo en un 39% y las defunciones asociadas al virus disminuyeron en una tercera parte. Ello significa que se salvaron 13,1 millones de vidas gracias al TAR en ese periodo. Este logro fue fruto de enormes esfuerzos realizados en el marco de programas nacionales de lucha contra el VIH, con la ayuda de la sociedad civil y un conjunto de asociados para el desarrollo.

En 2016, Perú tuvo 2700 (1600 - 4300) nuevas infecciones por VIH y 2200 (1400 - 3500) muertes relacionadas con el SIDA, asimismo, había 70 000

personas (55 000 - 94 000) que vivían con el VIH, entre las cuales el 60% (42% - 84%) accedía a la terapia antirretroviral. Entre las mujeres embarazadas que viven con el VIH, el 85% (69% -> 95%) accedía al tratamiento o profilaxis para prevenir la transmisión del VIH a sus hijos. Aproximadamente <100 (<100 - <200) niños fueron infectados recientemente con VIH debido a la transmisión de madre a hijo. Entre las personas que viven con el VIH, aproximadamente el 35% (28% - 47%) había suprimido las cargas virales <sup>19</sup>.

### **Agente infeccioso <sup>18</sup>**

Su recubierta externa consta de una glucoproteína (gp120) anclada en otra glucoproteína (gp41). El núcleo posee una proteína p24/25. Es un virus ARN que contiene una transcriptasa inversa que faculta la producción de ADN desde el ARN vírico.

La infección por HIV se caracteriza por una fase aguda de intensa replicación viral y diseminación a tejidos linfoides, una fase crónica que es generalmente asintomática, con activación inmune y replicación viral sostenida; y una fase avanzada de marcada depleción de linfocitos TCD4, que induce el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

### **Vías de transmisión**

El VIH se transmite sobre todo por “contacto sexual (homosexuales y heterosexuales); con la sangre y los hemoderivados; y por contagio de la madre infectada a su hijo durante el parto, el periodo perinatal o a través de la leche materna”<sup>20</sup>.

- **Vía sexual:** El VIH se transmite sobre todo por vía sexual en todo el mundo. El modo más frecuente de infección, por mucho, sobre todo en países en vías de desarrollo, es la transmisión heterosexual, aunque en muchos países occidentales ha habido un resurgimiento de la transmisión sexual entre varones.

“Se ha demostrado la presencia de VIH en el líquido seminal, tanto en materia acelular como dentro de las células mononucleares infectadas”<sup>21</sup>. Al

parecer, “el virus se concentra en el líquido seminal, sobre todo cuando existen cantidades elevadas de linfocitos y monocitos, lo que sucede en los estados inflamatorios del aparato genital, como en la uretritis y la epididimitis, procesos que están íntimamente asociados con otras enfermedades de transmisión sexual”<sup>20</sup>. Las duchas anales y las prácticas sexuales que traumatizan la mucosa rectal también incrementan la probabilidad de infección. Varios estudios indican que la circuncisión masculina se asocia con menor riesgo de infección de VIH en varones heterosexuales. “La asociación del consumo de alcohol y de drogas ilegales con conductas sexuales de riesgo, tanto homosexuales como heterosexuales, incrementa el riesgo de transmisión sexual de VIH”<sup>19</sup>.

- **Uso de sangre y hemoderivados contaminados:** “El VIH puede transmitirse a los individuos que reciben transfusiones de sangre contaminada con dicho virus, hemoderivados o trasplantes hísticos”<sup>20</sup>. La transmisión parenteral del VIH durante la inyección de drogas no requiere una punción intravenosa (IV); “las inyecciones subcutáneas (SC) o intramusculares (IM) también pueden transmitir el VIH, aunque estas conductas se consideran erróneamente como de bajo riesgo”<sup>19</sup>.

La transmisión de VIH (tanto VIH-1 como VIH-2) por sangre o hemoderivados es aún una amenaza en ciertos países pobres, en particular en África subsahariana, donde no se practica la detección sistemática de los hemoderivados.

- **Trasmisión de la madre al feto o trasmisión vertical:** La infección por el VIH puede ocurrir de la madre infectada hacia su hijo durante la vida fetal, al momento del parto y durante la lactancia. “Se trata de una forma de contagio sumamente importante en los países en vías de desarrollo, donde la proporción entre mujeres y varones infectados es aproximadamente de 1:1.”<sup>20</sup>. El análisis virológico de los fetos abortados indica que el VIH puede transmitirse al producto durante el embarazo incluso desde el primer y el segundo trimestre; sin embargo, “la frecuencia de la transmisión materno-fetal alcanza su máximo en el periodo perinatal”<sup>21</sup>.

## **Evolución natural y progresión a estadio SIDA**

La evolución natural de la infección por el HIV consiste en una primoinfección, asintomática en más de la mitad de los casos, seguida de un periodo de latencia clínica de varios años de duración en el que, en ausencia de tratamiento, el virus sigue replicándose de forma activa y a gran velocidad. “Posteriormente, la mayoría de los pacientes desarrollan infecciones oportunistas o determinados tipos de neoplasias (sarcomas de Kaposi o linfomas de alto grado de malignidad) como consecuencia de una profunda inmunodepresión (predominantemente de la inmunidad celular). A esta fase final de la infección por el HIV se la denomina síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)” <sup>20</sup>. La introducción de tratamientos antiretrovíricos muy potentes a partir de 1996 ha conseguido restaurar parcialmente la inmunidad celular, retrasar considerablemente la progresión clínica, disminuir las infecciones oportunistas y reducir de forma espectacular la mortalidad.

La existencia de mecanismos de resistencia a la evolución de la infección es debido a diversos factores, ya sean virales, inmunológicos y genéticos se han asociado con este fenómeno. Estos factores pueden actuar individualmente o en conjunto y afecta la compleja relación que se establece entre el virus y el huésped, ya sea influenciando la respuesta inmune de éste, la tasa de replicación del virus o ambas <sup>22</sup>.

## Factores inmunológicos:

Actualmente, existe evidencia clara que sustenta que los pacientes sin evolución a largo plazo presentan una vigorosa respuesta inmune innata y adaptativa en contra del VIH-1, la cual contribuye en gran medida a la prolongada fase asintomática que presenta

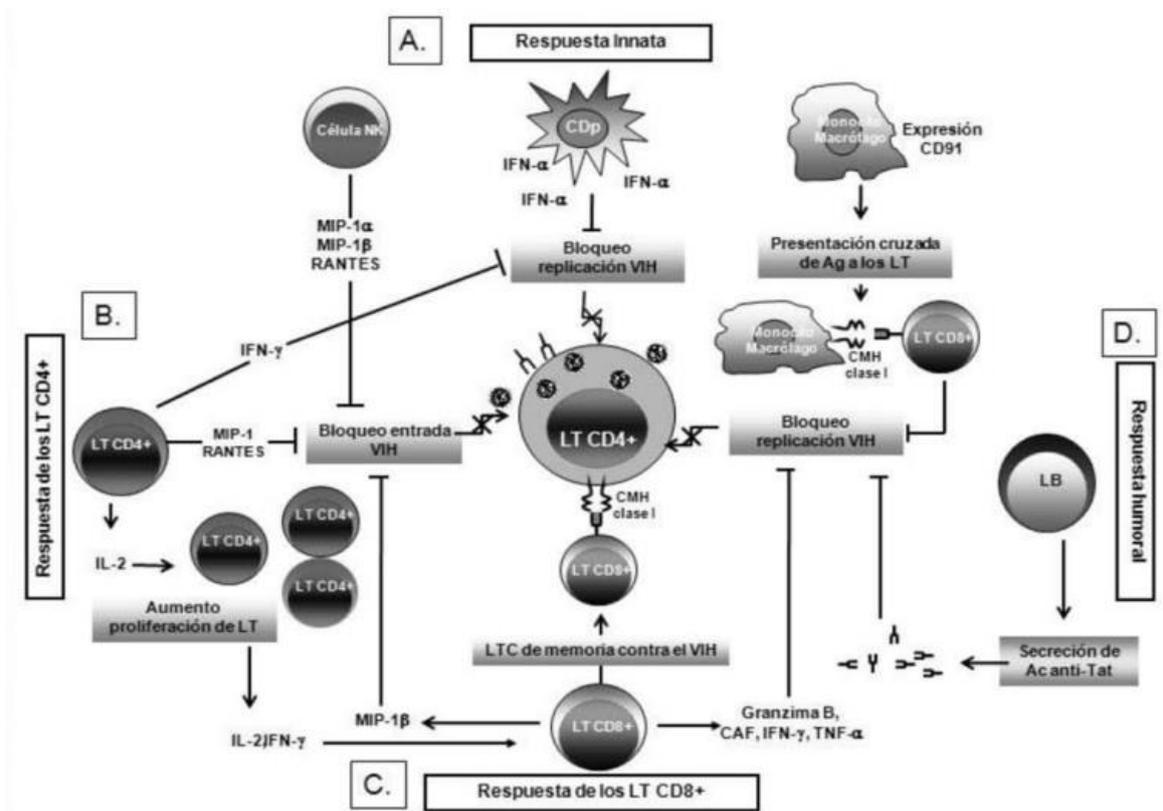


Figura 1. Factores inmunológicos que retrasan la progresión de la infección por el VIH este grupo de individuos (figura 1).

**Fuente:** Tomado del texto: "Bases de la Inmunología Clínica"- José Aguilar Olano. Capítulo 14. 1 $^{\circ}$  Edición. 2013

## Factores genéticos

Los principales factores genéticos asociados con la evolución lenta de la infección por el VIH, están relacionados con tres familias de genes del huésped: genes que codifican los receptores de quimiocinas y para los ligandos naturales de estos receptores y genes del complejo mayor de histocompatibilidad.

### Mutaciones en los correceptores

- Mutación CCR5  $\Delta$ 32: Esta mutación consta de una eliminación de 32 pares de bases (pb) que se presenta en el gen que codifica para el correceptor CCR5 y que se traduce en la formación de una proteína defectuosa que no se expresa en la membrana celular; estas células son muy resistentes a la infección por las cepas virales R5 <sup>23</sup>. Cuando esta mutación se presenta de manera heterocigota, se asocia con la evolución lenta de la infección, como consecuencia de la disminución en membrana de la expresión de CCR5 en las células blanco, lo cual restringe la entrada y, por ende, la replicación y propagación del virus <sup>24-25</sup>.
- Polimorfismos del promotor de CCR5: Entre las alteraciones más comunes descritas para el promotor de CCR5, se encuentra el polimorfismo A/G que se presenta en la posición 59029 de este promotor (30). Dado que la actividad de dicho promotor con el polimorfismo G/G es aproximadamente 45 veces inferior al compararla con la actividad del promotor con polimorfismo A/A, la presencia de dicho polimorfismo se ha asociado con una evolución lenta de la infección, a consecuencia de una menor expresión de la molécula CCR5 en la membrana de las células blanco <sup>26</sup>.

### Mutaciones en los ligandos

- Mutación SDF1-3'A. La SDF-1 es la quimiocina que actúa como el ligando natural de CXCR4; es producida por células del estroma de la médula ósea, órganos linfáticos y diversas células de diferentes tejidos, con la excepción de los leucocitos <sup>27</sup>. Hasta el momento, se ha descrito una mutación para el gen que codifica esta quimiocina, que involucra el cambio de una guanina por una adenina (G-A) en la posición 801 de la región no traducida 3'. Cuando esta mutación se presenta de forma homocigota, se asocia con una evolución lenta de la enfermedad, debido a que dicha mutación induce la producción de grandes cantidades de SDF-1, que estaría limitando la disponibilidad de CXCR4 y, por consiguiente, la infección por el VIH-1, específicamente por las cepas virales X4 <sup>28</sup>.
- Mutación en el gen promotor de RANTES. Se han descrito diversas variantes polimórficas en el gen promotor de RANTES, de las cuales

sobresale la sustitución de una citosina por una guanina (C-G) en la posición 28 de dicho promotor. Esta mutación se correlaciona con una elevada actividad de este promotor, lo cual se refleja en el aumento de la producción de RANTES; este aumento en la producción se asocia con una evolución más lenta de la infección, debido a que esta quimiocina puede competir con el virus por el correceptor CXCR5, y restringir la entrada del virus R5 a su célula blanco <sup>29</sup>.

#### Mutaciones en los genes de los antígenos de los leucocitos humanos (HLA).

- La capacidad de las células presentadoras de antígeno (CPA) para presentar un péptido específico a los linfocitos T, depende del tipo de moléculas HLA que expresen en su superficie, lo que explica la importancia de dichas moléculas en la respuesta inmune contra el VIH, así como en la evolución de la infección por VIH. La expresión de diferentes tipos de HLA se ha relacionado con la progresión lenta de la infección que exhiben los pacientes sin evolución a largo plazo. Aunque no está completamente clara la forma en que estos tipos de HLA pueden influir en la evolución de la infección, se cree que su expresión en las CPA se relaciona con la presentación de una gran variedad de péptidos del VIH-1 a los linfocitos T CD8+, lo cual controlaría la replicación del virus, al desarrollarse adecuadamente una respuesta específica de VIH-1, durante la fase asintomática de la infección <sup>30-31</sup>.

#### Factores virales

Estos factores se encuentran relacionados, principalmente, con la variabilidad genética del virus y con la formación de cuasiespecies del mismo, que influyen en la replicación viral. Los cambios surgen principalmente por una serie de “hipermutaciones” que se presentan a causa de la sustitución de nucleótidos de guanina por nucleótidos de adenina (G-A) en los genes Gag (p17 y p24) y Pol (RT), lo cual conlleva a la introducción de ciertos codones de parada en estos genes y afecta la viabilidad del virus <sup>32</sup>. En cohortes de pacientes sin evolución a largo plazo, se ha reportado un gran número de deleciones en el gen Nef <sup>33</sup>. mutaciones en los genes accesorios Vif y Vpr <sup>34</sup>, y alteraciones en la región V3

<sup>35</sup>. Estas alteraciones generan variantes atenuadas del virus, relacionadas con una evolución lenta de la infección.

### **Cuadro clínico:**

En esquema deben distinguirse tres tipos de manifestaciones:

#### Manifestaciones clínicas atribuibles al propio HIV-1:

La primoinfección suele pasar inadvertida, aunque puede exteriorizarse por un síndrome mononucleósico. En algunos pacientes esta infección se manifiesta por trombocitopenia, que debe distinguirse de la púrpura trombocitopénica idiopática. En asociación con la infección por HIV-1 o trastornos autoinmunes simultáneos pueden aparecer numerosas manifestaciones neurológicas, tales como la meningoencefalitis, polineuritis, enfermedades desmielinizantes o complejo demencia asociado a HIV-1<sup>21</sup>.

#### Infecciones oportunistas:

Tienen un gran protagonismo en la clínica del SIDA. Puede tratarse de una reactivación de una infección adquirida años antes (por ejemplo: M. tuberculosis, T.gondii, P.jiroveci, virus del grupo herpes, leucoencefalopatía multifocal progresiva por virus JC y otros) o adquisición de infecciones de novo (por ejemplo: criptococosis) o sobrecrecimiento de microorganismos saprofitos de la piel y las mucosas (por ejemplo candidiasis oral, esofágica o vaginal) <sup>21</sup>.

#### Neoplasias asociadas a infección por el HIV-1:

Probablemente se deban a la disminución del proceso de inmunovigilancia antineoplásica. La más típica es el sarcoma de Kaposi. “Consiste en máculas, placas o nódulos, en general palpables, de distinto tamaño (unos milímetros a varios centímetros), con frecuencia de forma alargada, que semejan trayectos vasculares, con tendencia a la confluencia y asintomáticas. De forma típica se localizan en la mitad superior del cuerpo: cabeza, cuello y porción alta del tórax” <sup>21</sup>.

Otra neoplasia frecuente es el linfoma no Hodking, el cual aparece con una incidencia 40 veces superior en estos pacientes con respecto a la población general. Por último, se han asociado con el SIDA el linfoma de Hodking, las

neoplasias anogenitales relacionadas con la infección por el HPV y aún otras neoplasias<sup>37</sup>.

### Clasificación<sup>21</sup>:

Actualmente, se mantiene vigente la clasificación propuesta por el CDC, que lo cataloga según criterios clínicos e inmunológicos.

### CLASIFICACION VIH – CDC 1993

RECuento DE CD4	A ASINTOMATICO ó PGL ó INFECC. AGUDA HIV	B SINTOMATICO (NO A NI C)	C CONDICION INDICADORA DE SIDA
1) > 500 /mm <sup>3</sup> (≥29 %)	A1	B1	C1
2) 200- 499/mm <sup>3</sup> (14-28 %)	A2	B2	C2
3) < 200 /mm <sup>3</sup> (< 14 %)	A3	B3	C3

**Fuente:** Guía de Tratamiento Antirretroviral de las Personas que Viven con el VIH/SIDA en Venezuela. Quinta Edición.2014-2016.

#### Categoría A

- Primoinfección
- Infección asintomática
- Linfadenopatía generalizada persistente

#### Categoría B

Síntomas no A no C

- Angiomatosis bacilar
- Candida orofaríngea o vaginal persistente
- Displasia cervical severa o Carcinoma in situ
- Herpes zoster
- Leucoplaquia vellosa
- Queilitis angular

- Dermatitis seborreica
- Prurigo
- Síntomas constitucionales: pérdida de peso < 10%

### Categoría C

- Candidiasis esofágica, traqueal o bronquial
- Coccidioidomicosis extrapulmonar
- Criptococosis extrapulmonar
- Cáncer cervical invasivo
- Criptosporidiasis intestinal crónica (> 1 mes)
- Coriorretinitis o CMV no en hígado, bazo, ganglios
- Encefalopatía por HIV
- Herpes simple con úlceras mucocutáneas > 1 mes
- Histoplasmosis diseminada extrapulmonar
- Isosporidiasis crónica > 1 mes
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma Burkitt Inmunoblástico Primario del SNC
- Mycobacterium avium o M. kansasii extrapulmonar
- Mycobacterium tuberculosis pulmonar o extrapulmonar
- Neumonía por Pneumocystis carinii
- Neumonía bacteriana recurrente > 2 episodios/año
- Bacteriemia por Salmonella recurrente
- Toxoplasmosis cerebral
- Síndrome de consumo asociado a VIH

### **Factores de riesgo <sup>19</sup>:**

La OMS define factores de riesgo que aumentan la probabilidad de contagio de VIH/SIDA y de otras ITS como son:

- Tienes relaciones sexuales sin protección. Se debe utilizar un condón nuevo de látex o de poliuretano cada vez que tengas relaciones

sexuales. El sexo anal es más riesgoso que el sexo vaginal puesto que produce mayores lesiones al momento de la penetración. El riesgo de contraer VIH aumenta si tienes múltiples parejas sexuales.

- Tienes una infección de transmisión sexual. Muchas infecciones de transmisión sexual producen llagas abiertas en los genitales. Estas llagas actúan como entradas del VIH al cuerpo.
- Usas drogas intravenosas. En general, las personas que utilizan drogas intravenosas comparten agujas o jeringas. Esto los expone al contacto con gotas de sangre de otras personas.
- Eres un hombre sin circuncidar. Los estudios sugieren que la falta de circuncisión aumenta el riesgo de transmisión heterosexual del VIH.

### **Diagnóstico**

Las pruebas de detección directa e indirecta del HIV “sirven, fundamentalmente, para diagnosticar si una persona se halla infectada por el virus (métodos serológicos) y, en caso afirmativo, cuál es la actividad replicativa del mismo (cuantificación de las copias de NRA-HIV-1/mL de plasma o carga viral), que se emplea además como marcador pronóstico y de eficacia del tratamiento antirretrovírico (secuenciación o genotipado HIV-1)” <sup>20</sup>. La detección en el suero de las personas infectadas de anticuerpos específicos (Ac anti-HIV) por enzimoimmunoanálisis (EIA) es el método empleado con más frecuencia para el diagnóstico de la infección por el HIV.

“Para el diagnóstico de la infección por los HIV deben utilizarse reactivos que detecten anticuerpos frente al HIV-1 y HIV-2 y posean una buena sensibilidad a los grupos M y O del HIV-1. En la actualidad, los análisis de 3° o de 4° generación (detección de anticuerpos y antígenos p24) son los que poseen una mayor sensibilidad” <sup>21</sup>. Los resultados positivos deben confirmarse mediante la técnica de Western blot (WB).

“En determinadas situaciones (recién nacidos de madres infectadas y primoinfección, entre otras) la detección de ácidos nucleicos ha demostrado ser de gran ayuda al diagnóstico serológico o incluso poseer una eficacia superior”

<sup>20</sup>.

Adicionalmente, ha demostrado ser “útil en el cribado de los periodos ventana durante la primoinfección, fase de la infección durante la cual la determinación de anticuerpos todavía es negativa”<sup>20</sup>.

Finalmente, con respecto de la “detección de resistencias del HIV-1 a los fármacos antirretrovirales, existen dos tipos de aproximación: los análisis genotípicos y los fenotípicos”<sup>20</sup>. Los primeros se basan en la amplificación genética de aquellas regiones del genoma del HIV-1 implicadas en el desarrollo de resistencias (regiones de la transcriptasa inversa, proteasa, integrasa y envoltura), para el posterior análisis de su secuencia de nucleótidos y detección de las mutaciones asociadas con la aparición de resistencias. Los métodos fenotípicos definen si una cepa de HIV-1 es sensible o resistente a un determinado fármaco antirretrovírico en función de su capacidad de replicación ante concentraciones crecientes del fármaco in vitro. “En la actualidad sólo es posible incorporar a la práctica clínica los métodos genotípicos y a lo sumo estimar el fenotipo a partir de los datos del genotipo (fenotipo virtual)”<sup>20</sup>.

### **Tratamiento**<sup>37</sup>

Se recomienda terapia antirretroviral (TAR), tan pronto como sea posible, para todos los individuos infectados por el HIV, independientemente del recuento de células CD4 y aun cuando el paciente esté asintomático, a fin de reducir la morbimortalidad.

Para mejorar la función inmunológica y mantener la supresión viral, la TAR debe continuarse indefinidamente.

Si bien, se recomienda la TAR para todos los pacientes, las siguientes condiciones aumentan la urgencia de iniciarla tempranamente:

- Gestante con VIH
- Paciente con demencia asociada al VIH
- Paciente con enfermedades malignas asociadas al VIH/SIDA
- Paciente con muy bajo recuento de linfocitos de CD4 (< 200 células/mm<sup>3</sup>)
- Nefropatía asociada al VIH
- Infección aguda, coinfección de VIH con el virus de la hepatitis B o de la hepatitis C.

### Régimen TAR de inicio:

Un régimen TAR para un paciente sin tratamiento previo consiste generalmente en la asociación de dos nucleósidos inhibidores de la transcriptasa inversa en combinación con un tercer fármaco antirretroviral activo a partir de una de las tres clases de fármacos: un inhibidor de la integrasa (dolutegravir, elvitegravir, raltegravir), un inhibidor nucleósido de la transcriptasa inversas (tenofovir, emtricitabina), o un inhibidor de la proteasa con un potenciador farmacocinético (cobicistat o ritonavir).

### **Prevención** <sup>37</sup>

- Educación y orientación sexual adecuada desde la niñez (familiar y escolar). El patrón de la infección por VIH según la edad y el sexo ha cambiado en los últimos años, con un aumento en las mujeres jóvenes,
- Identificación y prevención de los factores y conductas de riesgos.
- Promoción de la práctica del sexo seguro, que incluye el uso adecuado del condón.
- Mercadeo social del condón. Orientación y educación acerca de su uso.
- Para reducir la transmisión vertical a menos de 1% en los niños nacidos de madres seropositivas, es necesario aplicar la terapia antirretroviral durante el embarazo, el parto y el puerperio, realizar el parto por cesárea y suprimir la lactancia materna.
- Control y tratamiento adecuado de las infecciones de transmisión sexual.
- Tamizaje de toda sangre y derivados.
- Uso generalizado de parenterales descartables (jeringas, equipos).
- Difusión de las normas de bioseguridad entre el personal de salud.
- Manejo inmediato y notificación de los accidentes ocupacionales

### **2.3. Definiciones conceptuales** <sup>38-39</sup>

- **Activo(a):** En una relación sexual, el término activo/a (también llamado insertivo) se refiere a la postura empleada por la persona que penetra a otra, la que a su vez adopta la postura opuesta y es, por tanto, denominado pasivo/a.

- **Género:** Es el conjunto de características sociales y culturales históricamente construidas, que se atribuyen a las personas en función de su sexo. Hace referencia a las conductas, a lo que se espera de ellas por haber nacido con un pene o una vagina (sexo de asignación), y es producto de la socialización.
- **Heterosexual:** Hombre o mujer cuya atracción física y emocional se dirige hacia las personas del sexo opuesto.
- **Homofobia:** Temor u odio hacia los hombres gays y mujeres lesbianas.
- **Homosexual:** Persona que siente atracción emocional, romántica o sexual por personas del mismo sexo. Puede aludir tanto a mujeres lesbianas como a hombres gays.
- **Bisexual:** es aquella que tiene interés romántico o sexual tanto por hombres como por mujeres.; es decir alguien bisexual mantiene vínculos heterosexuales y homosexuales.
- **LGBTIQ:** Es el acrónimo de lesbianas, gays, bisexuales, trans, intersexuales y queer.
- **Poblaciones clave para el VIH:** Son grupos de personas que tienen más probabilidades de estar expuestas al VIH o a transmitirlo y cuya participación es crítica para lograr una respuesta exitosa al VIH.
- **Salud sexual y reproductiva:** Estado general de bienestar físico, mental y social y no de mera ausencia de enfermedad o dolencia, en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductivo y sus funciones y procesos. Entraña además la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, y de procrear, y la libertad para decidir hacerlo o no hacerlo, cuándo y con qué frecuencia.
- **Trabajadores del sexo:** Persona adulta en pleno ejercicio de sus facultades que, sin coacción alguna de terceras personas para ejercer esta actividad, gana dinero u otra forma de retribución mediante el ofrecimiento de un servicio sexual.

## CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1. Hipótesis:

#### A.- Hipótesis general

- Existen factores que se asocian a la progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017

#### B.- Hipótesis Específicas:

- Existe asociación significativa entre alguna variable epidemiológica y la progresión a estadio SIDA en pacientes infectados con VIH mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.
- Existe asociación significativa entre alguna variable de conducta de riesgo y la progresión a estadio SIDA en pacientes infectados con VIH mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

### 3.2. Variables principales de investigación

**Variable:** Factores asociados para infección por VIH.

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| • Edad                          | • Relación sexual sin preservativo |
| • Sexo                          | • Uso de drogas en inyectables     |
| • Estado civil                  | • Alcoholismo                      |
| • Ocupación                     | • Vía de transmisión               |
| • Grado de instrucción          | • Comorbilidades                   |
| • Número de compañeros sexuales | • Estadio SIDA                     |
| • Heterosexual (promiscuidad)   |                                    |
| • Homosexual (HSH, lesbiana)    |                                    |
| • Bisexual                      |                                    |

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1. Tipo y diseño de investigación:

**Tipo de Estudio:** Se realizó un estudio observacional analítico, asociativo, transversal, desarrollado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. La fase de recolección de datos se desarrolló entre los meses de julio a noviembre de 2018.

**Diseño de Investigación:** Es un estudio de diseño no experimental. Sólo se analizarán los factores asociados y se realizará el análisis de los datos recolectado en las fichas del Sistema de Gestión Hospitalaria. El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO – TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS, según enfoque y metodología publicada <sup>40</sup>

### 4.2. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por el total de fichas registradas en el Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH) del HNGAI, en donde se ha registrado los datos correspondientes de los pacientes que están en el programa de VIH/SIDA desde el 2016 a 2017 que fueron un total de 487 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, siendo de éstos 64 pacientes en estadio Sida.

#### Criterios de inclusión

- Pacientes que ingresen al Programa de VIH/SIDA a través del SGH.
- Pacientes con historias clínicas completas de acuerdo a la ficha de recolección de datos.
- Pacientes mayores de 15 años.

#### Criterios de exclusión

- Pacientes con fichas incompletas
- Pacientes menores de 15 años.

### 4.3. Operacionalización de Variables:

VARIABLE	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento	Unidad de medida
Variable 1						
<b>Factores asociados</b>	Un factor asociado es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. <sup>22</sup>	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	nominal	Ficha de recolección de datos	Número/ porcentaje
Variables intervinientes	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento	Unidad de medida
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cuantitativa	Razón	Ficha de recolección de datos	Porcentaje según rangos de edad
<b>Sexo</b>	Categoría taxonómica que clasifica una familia de animales u organismo.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Estado civil</b>	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto, siendo éstos: soltero, casado, conviviente, viudo, divorciado.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Grado de instrucción</b>	El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Ocupación</b>	Toda aquella actividad donde una persona es contratada para ejecutar una serie de tareas específicas, por lo cual percibe una remuneración económica.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Numero de compañeros sexuales</b>	Número de parejas sexuales que ha tenido la persona en toda su vida.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cuantitativa	Razón	Ficha de recolección de datos	Número

<b>Heterosexual</b>	Que siente atracción sexual por personas de sexo distinto al suyo y que ha tenido relaciones sexuales.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Homosexual</b>	Que siente atracción sexual por personas de su mismo sexo y que ha tenido relaciones sexuales.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Bisexual</b>	Que tiene interés romántico o sexual tanto por hombres como por mujeres.; es decir alguien bisexual mantiene vínculos heterosexuales y homosexuales.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Relación sexual sin preservativo</b>	La relación sexual es el conjunto de comportamientos que realizan al menos dos personas con el objetivo de dar y/o recibir placer sexual con penetración, pero si preservativo	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Uso de drogas en inyectables</b>	El uso de drogas a través de una vía parenteral por un periodo de 1 año.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Alcoholismo</b>	Se emplea generalmente para referirse al consumo crónico y continuado o al consumo periódico de alcohol que se caracteriza por un deterioro del control sobre la bebida, episodios frecuentes de intoxicación y obsesión por el alcohol y su consumo a pesar de sus consecuencias adversas	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Estadio SIDA</b>	Constituye la etapa crítica de la infección por VIH. Se asocia con una caída de los linfocitos T CD4+ por debajo de 200 CD4/mm3 y con un incremento de la viremia circulante	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Vías de transmisión del VIH</b>	Es el mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro (independientemente de que este segundo estuviera o no previamente afectado).	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Comorbilidades</b>	Término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La recolección de la información se realizó en base a los datos obtenidos a través de la ficha de recolección de datos brindado por el Sistema de Gestión Hospitalario (anexo 1).

Los datos que fueron recolectados del Sistema de Gestión Hospitalario son: edad, sexo, estado civil, grado de instrucción, número de compañeros sexuales (promiscuidad), heterosexual, homosexual (HSH, lesbiana), bisexual, relación sexual sin preservativo, uso de drogas inyectables, alcoholismo, vía de transmisión, comorbilidades y estadio SIDA.

#### **4.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Se diseñó una base de datos en el programa Excel 2010, con espacios diseñados especialmente para las variables seleccionadas y anotadas en el registro de datos. El análisis, mediante estadísticos descriptivos de las variables intervinientes cuantitativas con medidas de tendencia central y análisis de varianza: y las variables de carácter cualitativo serán analizadas en términos de análisis de frecuencia, prueba del “chi cuadrado” y Odds ratio. Para examinar las relaciones que existen entre las variables, se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1. Resultados

**Tabla 1**

Tabla general de cada uno de los posibles factores asociados a progresión de VIH a Estadio Sida en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

Variables	Categorías	Estadio SIDA				Total	%
		Si	%	No	%		
<b>Sexo</b>	Femenino	4	4.0%	97	96.0%	101	100.0%
	Masculino	60	15.5%	326	84.5%	386	100.0%
<b>Edad</b>	Otro grupo	37	12.1%	269	87.9%	306	100.0%
	Joven	27	14.9%	154	85.1%	181	100.0%
<b>Estado civil</b>	Soltero	29	12.0%	212	88.0%	241	100.0%
	No soltero	35	14.2%	211	85.8%	246	100.0%
<b>Ocupación</b>	No profesional	57	14.0%	351	86.0%	408	100.0%
	Profesional	7	8.9%	72	91.1%	79	100.0%
<b>Grado Instrucción</b>	No superior	57	14.1%	346	85.9%	403	100.0%
	Superior	7	8.3%	77	91.7%	84	100.0%
<b>Uso de Preservativo</b>	Si	1	1.3%	77	98.7%	78	100.0%
	No	63	15.4%	346	84.6%	409	100.0%
<b>Opción Sexual</b>	Bisexual	14	36.8%	24	63.2%	38	100.0%
	Heterosexual	2	.8%	254	99.2%	256	100.0%
	Homosexual	48	24.9%	145	75.1%	193	100.0%
<b>Número de Compañeros Sexuales</b>	No promiscuos	1	1.4%	71	98.6%	72	100.0%
	Promiscuos	63	15.2%	352	84.8%	415	100.0%
<b>Ser usuario de drogas inyectables</b>	Si	10	18.2%	45	81.8%	55	100.0%
	No	54	12.5%	378	87.5%	432	100.0%
<b>Alcoholismo</b>	Si	10	14.1%	61	85.9%	71	100.0%
	No	54	13.0%	362	87.0%	416	100.0%
<b>Comorbilidad</b>	Con comorbilidad	42	38.9%	66	61.1%	108	100.0%
	Sin comorbilidad	22	5.8%	357	94.2%	379	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Tabla 2**

Factores asociados para el estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

Variable	Estadio Sida		OR (IC al 95%)	p
	Si (%) n=64	No (%) n=423		
<b>Sexo (masculino)</b>	93.8	77.1	<b>4.463 (1.582-12.592)</b>	<b>0.004</b>
<b>Grupo de edad (joven)</b>	42.2	36.4	1.275 (0.747-2.175)	0.451
<b>Estado civil (soltero)</b>	45.3	50.1	0.825 (0.486-1.398)	0.560
<b>Ocupación (no profesional)</b>	89.1	83.0	1.670 (0.732-3.811)	0.294
<b>Grado de instrucción (superior)</b>	89.1	81.8	1.812 (0.796-4.126)	0.513
<b>Uso de preservativo (no)</b>	98.4	81.8	<b>14.020 (1.915-102.651)</b>	<b>0.001</b>
<b>Opción sexual (Heterosexual)</b>	3.1	60.0	<b>0.021 (0.005-0.089)</b>	<b>0.000</b>
<b>Número de compañeros sexuales (promiscuo)</b>	98.4	83.2	<b>12.707 (1.734-93.133)</b>	<b>0.003</b>
<b>Usuario de drogas inyectables</b>	15.6	10.6	1.556 (0.741-3.267)	0.336
<b>Ser alcohólico</b>	15.6	14.4	1.099 (0.531-2.274)	0.949

Fuente: Ficha de recolección de datos

Se encontró diferencias significativas entre los dos grupos al correlacionar el desarrollo de estadio SIDA y las variables: sexo (masculino), uso de preservativo (no uso), número de compañeros sexuales (promiscuo), cuyas estimaciones de los intervalos de confianza al 95% de los OR son mayores que 1, así como se encontró diferencias significativas entre los dos grupos al

correlacionar el desarrollo de estadio SIDA y la variable Opción sexual (heterosexual), cuya estimación al 95% de confianza del OR es menor que 1.

Por otro lado, no se encontró diferencias significativas entre los dos grupos al correlacionar el desarrollo de estadio SIDA y las variables grupo de edad (joven), estado civil (soltero), ocupación (no profesional), grado de instrucción (superior), usuario de drogas inyectables, ser alcohólico.

**Tabla 3**

Tabla de contingencia de las variables Sexo y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

<b>Tabla cruzada Sexo*Estadio SIDA</b>					
			<b>Estadio SIDA</b>		<b>Total</b>
			<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Femenino</b>	Recuento	4	97	101
		Recuento esperado	13.3	87.7	101.0
	<b>Masculino</b>	Recuento	60	326	386
		Recuento esperado	50.7	335.3	386.0
<b>Total</b>	Recuento	64	423	487	
	Recuento esperado	64.0	423.0	487.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Observamos en la tabla 3, corresponde a una tabla de 2\*2, así como todas las frecuencias esperadas (recuento esperado) son mayores que 5, por tanto, para verificar la relación entre ambas variables se utilizará la Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad.

#### Tabla 4

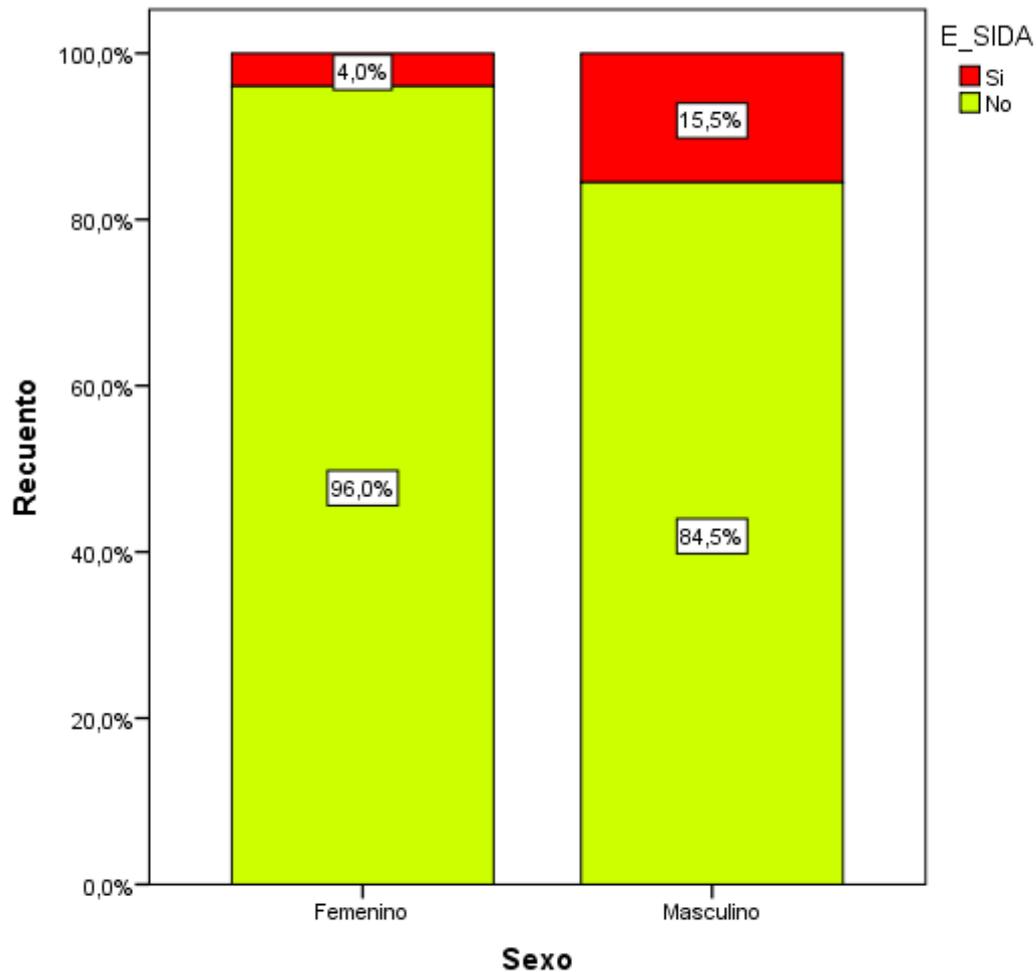
Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad de las variables Sexo y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

Pruebas de chi-cuadrado						
		Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	de	9,410 <sup>a</sup>	1	.002		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	de	8.423	1	.004		
Razón de verosimilitud	de	11.757	1	.001		
Prueba exacta de Fisher	de				.001	.001
Asociación lineal por lineal		9.391	1	.002		
N de casos válidos		487				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,27.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

En la tabla 4, la Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad, presentó un valor p menor que 0.01 ( $p=0.004<0.01$ ), rechazando la hipótesis nula con un nivel de significación de 0.01, concluyendo que **existe asociación estadísticamente altamente significativa** entre las variables Sexo y Estadio SIDA.



**Figura 1:** Barras apiladas de las variables Sexo y Estadío SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017

En la figura 1, nos permite visualizar que del 100% de los pacientes del sexo masculino el 15.5% (60 participantes) se encuentra en estadio SIDA, mientras que solo el 4.0% (4 participantes) del total de pacientes del sexo femenino, presentan el estadio SIDA, mostrando por tanto un mayor porcentaje de estadio sida en el grupo de hombres que el de mujeres.

### **Tabla 5**

Tabla de contingencia de las variables Uso de preservativo y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

<b>Tabla cruzada Uso Preservativo* Estadio SIDA</b>					
		<b>Estadio SIDA</b>		<b>Total</b>	
		<b>Si</b>	<b>No</b>		
<b>Uso de preservativo</b>	<b>Si</b>	Recuento	1	78	78
		Recuento esperado	10.3	67.7	78.0
	<b>No</b>	Recuento	63	346	410
		Recuento esperado	53.7	355.3	409.0
	<b>Total</b>	Recuento	64	423	487
		Recuento esperado	64.0	423.0	487.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 5, corresponde a una tabla de 2\*2, como todas las frecuencias esperadas (recuento esperado) son mayores que 5, la relación entre ambas variables se verificará utilizando la Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad.

### **Tabla 6**

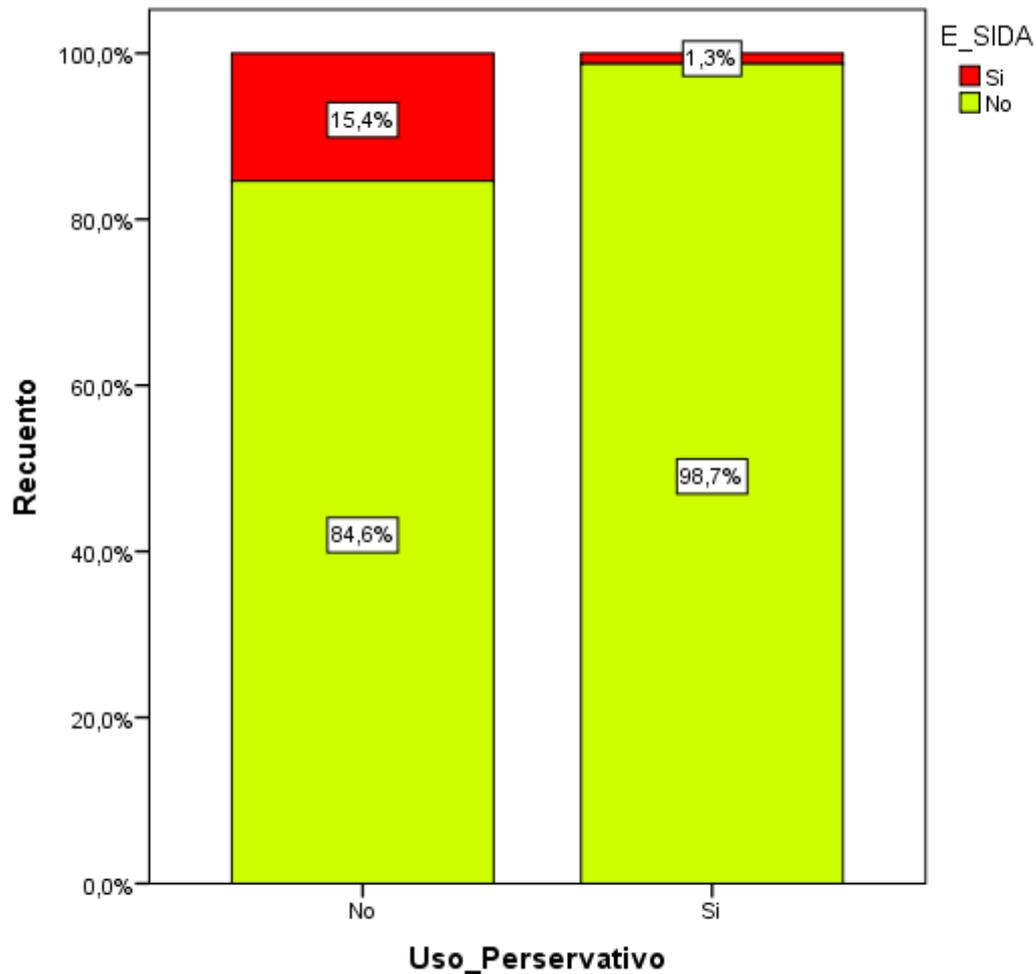
Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad de las variables Uso de preservativo y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.444 <sup>a</sup>	1	.001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	10.240	1	.001		
Razón de verosimilitud	16.806	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	11.421	1	.000		
N de casos válidos	487				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,12.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

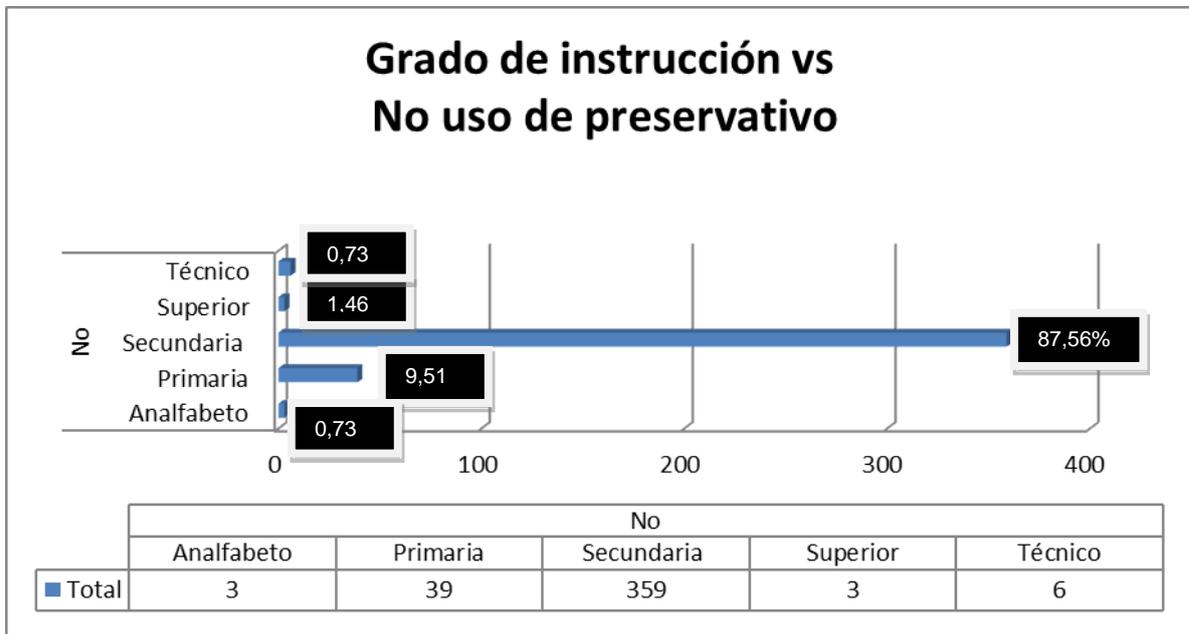
En la tabla 6, la Prueba de asociación Chi cuadrado con la Corrección de continuidad, mostró un valor p de significancia menor que 0.01 ( $p=0.000<0.01$ ), rechazando la hipótesis nula con un nivel de significación de 0.01, así se concluye que **existe asociación estadísticamente altamente significativa** entre las variables Uso de preservativo y Estadio Sida.



**Figura 2:** Barras apiladas de las variables Uso de preservativo y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017

La figura 2, nos muestra un gráfico de barras apiladas, donde observamos que del 100% de participantes (78 participantes) que, sí hicieron uso de preservativo, el 98.7% de ellos no presentó estadio SIDA, sin embargo, del 100% de participantes (409 participantes) que no usaron preservativo, el 15.4% (63 participantes) si presentaron estadio SIDA, complementado de esta manera la asociación entre las variables las variables Uso de preservativo y Estadio SIDA.

**Figura 3:** Distribución de acuerdo al grado de instrucción vs el no uso de preservativos en pacientes con diagnóstico de VIH en el HNGAI en los años 2016-2017



Fuente: Ficha de recolección de datos

Con respecto al no uso de preservativo en relación al grado de instrucción, se obtuvo que el mayor porcentaje de pacientes que no usaban preservativo con un 87,56% (n=359) tuvieron un grado de instrucción secundaria, seguido de un 9,51% (n=39) con grado de instrucción primaria.

### **Tabla 7**

Tabla de contingencia de las variables Número de compañeros sexuales y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

<b>Tabla cruzada Número de Compañeros* Estadio SIDA</b>					
			<b>Estadio SIDA</b>		<b>Total</b>
			<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>Número de Compañeros Sexuales</b>	<b>No promiscuos</b>	Recuento	1	71	72
		Recuento esperado	9.5	62.5	72.0
	<b>Promiscuos</b>	Recuento	63	352	415
		Recuento esperado	54.5	360.5	415.0
	<b>Total</b>	Recuento	64	423	487
		Recuento esperado	64.0	423.0	487.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 7, corresponde a una tabla de 2\*2, como todas las frecuencias esperadas (recuento esperado) son mayores que 5, la relación entre ambas variables se verificará utilizando la Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad.

**Tabla 8**

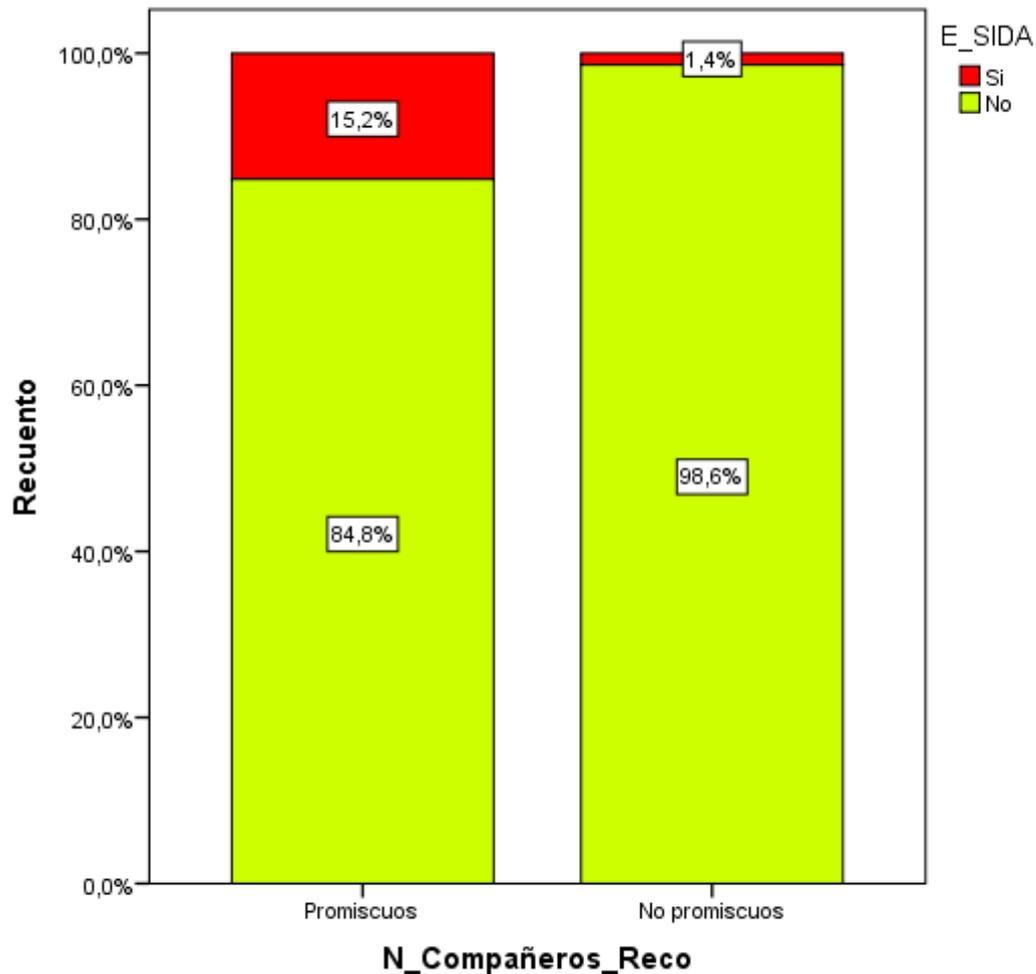
Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad de las variables Número de compañeros sexuales y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.224 <sup>a</sup>	1	.001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	9.052	1	.003		
Razón de verosimilitud	14.976	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	10.203	1	.000		
N de casos válidos	487				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

En la tabla 8, la Prueba de asociación Chi cuadrado, mostró un valor p de significancia menor que 0.01 ( $p=0.003<0.01$ ), rechazando la hipótesis nula con un nivel de significación de 0.01, así se concluye que **existe asociación estadísticamente altamente significativa** entre las variables número de compañeros sexuales (promiscuos) y estadio SIDA.



**Figura 4:** Barras apiladas de las variables Número de compañeros sexuales y Estadio Sida en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017

La figura 4, nos muestra un gráfico de barras apiladas, donde observamos que del 100% de participantes (72 participantes) con la condición de no promiscuo, sólo el 1.4% (1 participante) de ellos presentaron estadio SIDA, sin embargo, en el grupo de promiscuos (415 participantes) el 15.2% (63 participantes) presentó el estadio SIDA, apoyando a la conclusión la asociación entre las variables las variables número de compañeros sexuales (promiscuos) y Estadio SIDA.

**Tabla 9**

Tabla de contingencia de las variables Opción sexual y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irgoyen en el periodo 2016-2017.

Tabla cruzada Opción Sexual* Estadio SIDA					
			Estadio SIDA		Total
			Si	No	
Opción Sexual	Bisexual	Recuento	14	24	38
		Recuento esperado	5.0	33.0	38.0
	Heterosexual	Recuento	2	254	256
		Recuento esperado	33.6	222.4	256.0
	Homosexual	Recuento	48	145	193
		Recuento esperado	25.4	167.6	193.0
Total	Recuento	64	423	487	
	Recuento esperado	64.0	423.0	487.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 9, corresponde a una tabla de 3\*2, sólo el 16.7% de las frecuencias esperadas son menores que 5, cumpliendo con los requisitos mínimos para la aplicación de la Prueba Chi cuadrado, para verificar la relación entre las variables Opción sexual y Estadio SIDA.

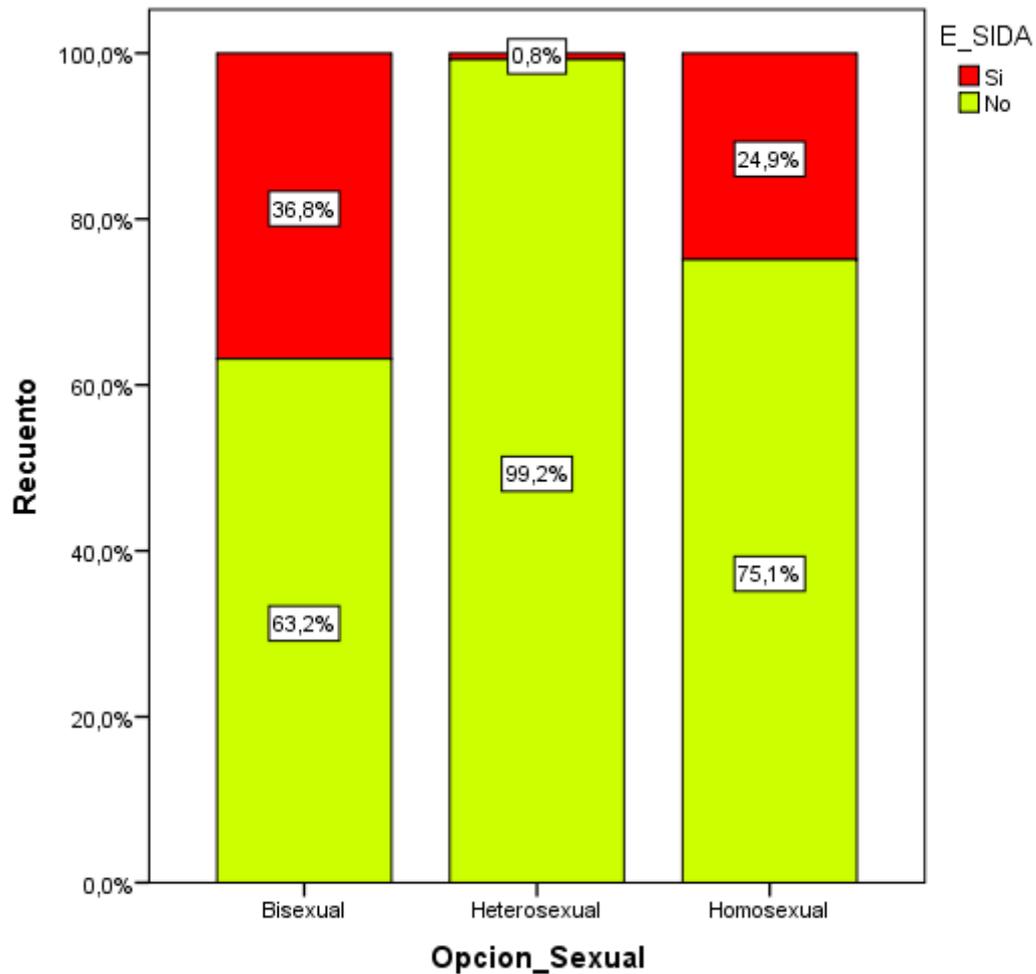
### **Tabla 10**

Prueba Chi cuadrado aplicando la Corrección de continuidad de las variables Opción sexual y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	76,224 <sup>a</sup>	2	.000
Razón de verosimilitud	89.036	2	.000
Asociación lineal por lineal	8.941	1	.003
N de casos válidos	487		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,99.

En la tabla 10, la Prueba de asociación Chi cuadrado, mostró un valor p de significancia menor que 0.01 ( $p=0.000<0.01$ ), rechazando la hipótesis nula con un nivel de significación de 0.01, así se concluye que **existe asociación estadísticamente altamente significativa** entre las variables Opción sexual “heterosexual” y Estadio SIDA.



**Figura 5:** Barras apiladas de las variables Opción sexual y Estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017

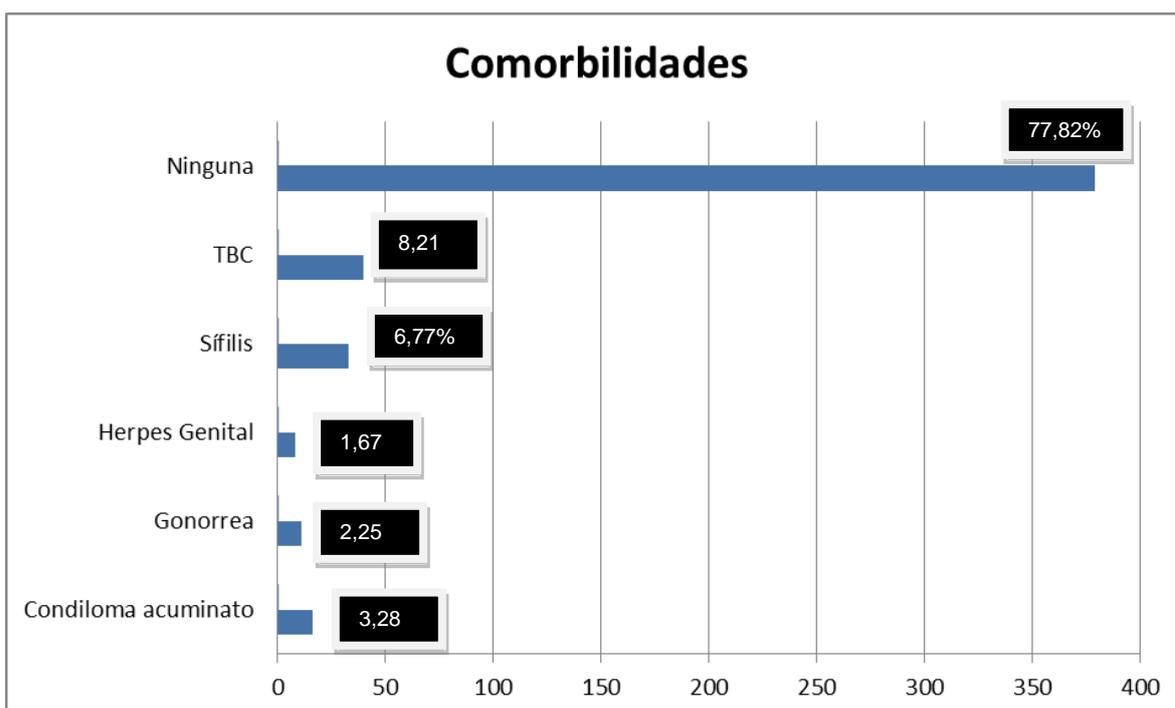
La figura 5, nos muestra un gráfico de barras apiladas, donde observamos que del 100% de participantes (256 participantes) cuya opción sexual es heterosexual, sólo el 0.8% (2 participantes) de ellos presentaron estadio SIDA, mientras en el grupo de bisexuales y homosexuales el porcentaje presentado es de 36.8% y 24.9% respectivamente.

**Tabla 11**

COMORBILIDADES	FRECUENCIA	%
Ninguna	379	77,82%
TBC	40	8,21%
Sífilis	33	6,77%
Condiloma acuminado	16	3,28%
Gonorrea	11	2,25%
Herpes Genital	8	1,67%
<b>Total</b>	<b>487</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Figura 6:** Distribución de acuerdo a las comorbilidades en pacientes con diagnóstico de VIH en el HNGAI en los años 2016-2017



Fuente: Ficha de recolección de datos

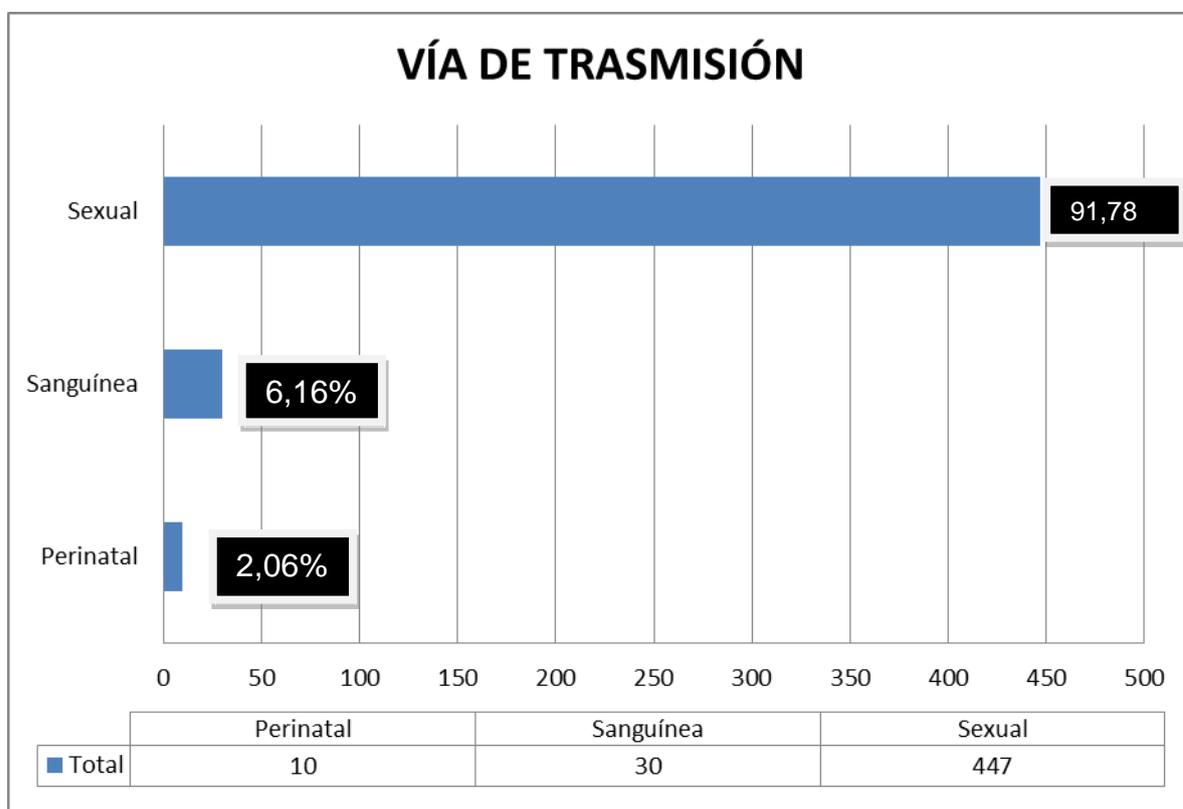
Con respecto a las comorbilidades, se obtuvo que un 77,82% (n=379) de los pacientes no presentaban ninguna comorbilidad, un 8,21% (n=40) tenían TBC, un 6,77% (n=33) tenían sífilis, un 3,25% (n=16) tenían condiloma acuminado, un 2,25% (n=11) tenían gonorrea y un 1,67% (n=8) tenían herpes genital.

**Tabla 12**

Vía de transmisión	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Perinatal	10	2,06 %
Sanguínea	30	6,16%
Sexual	447	91,78%
<b>Total general</b>	<b>487</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Figura 7:** Distribución de acuerdo a la vía de transmisión en pacientes con diagnóstico de VIH en el HNGAI en los años 2016-2017



Fuente: Ficha de recolección de datos

Con respecto a la vía de trasmisión, se obtuvo que un 91,78% (n=447) fue vía sexual, un 6,16% (n=30) vía sanguínea y un 2,06% (n=10) vía perinatal.

**Tabla 13**

Cuadro resumen de la asociación entre cada uno de los factores que se asocian a la progresión de infección VIH y estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017

Variable 1	Variable 2	Prueba estadística	p-valor	Significatividad	Decisión (Hipótesis de Independencia)	Asociación
Estadio SIDA	<b>Sexo</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.004	Altamente significativo	Se rechaza	Existe asociación
	<b>Grupo de edad</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.451	No significativa	Se acepta	No existe asociación
	<b>Estado civil</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.560	No significativa	Se acepta	No existe asociación
	<b>Ocupación</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.294	No significativa	Se acepta	No existe asociación
	<b>Grado de instrucción</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.209	No significativa	Se acepta	No existe asociación
	<b>Uso de preservativo</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.000	Altamente significativo	Se rechaza	Existe asociación
	<b>Opción sexual</b>	Prueba chi-cuadrado	0.000	Altamente significativo	Se rechaza	Existe asociación
	<b>Número de compañeros sexuales</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.001	Altamente significativo	Se rechaza	Existe asociación
	<b>Usuario de drogas inyectables</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.336	No significativa	Se acepta	No existe asociación
	<b>Ser alcohólico</b>	Prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad	0.949	No significativa	Se acepta	No existe asociación

## 5.2. Discusión de resultados

El presente estudio fue realizado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara por ser un hospital de referencia no sólo a nivel nacional sino internacional, con un Servicio con un ambiente exclusivo para pacientes con infección por VIH/ SIDA (Medicina Interna 1), el cual nos puede dar algunas luces de cómo va esta problemática en nuestro país, puesto que los pacientes provienen de diversas regiones del Perú.

Es importante aclarar tres puntos de importancia: En primer lugar, los estudios a nivel internacional (antecedentes) que buscaron determinar los factores asociados a progresión a estadio SIDA se realizaron en el contexto de pacientes sin tratamiento antirretroviral para ver, fundamentalmente, el tiempo de progresión a estadio SIDA, lo que actualmente no se podría reproducir tan fácilmente, pues por normativa actual, todo paciente infectado con VIH debe ser tratado independientemente de su carga viral o recuento de CD4. En segundo lugar, los estudios a nivel nacional (antecedentes), en su mayoría son descriptivos o son enfocados propiamente a la infección por VIH, no se encontró en los registros nacionales, algún estudio que busque determinar los factores que se asocian a progresión a estadio Sida que sirva como referencia. Por último, se consideró, en el presente estudio, las variables encontradas (epidemiológicas y conductas de riesgo) en el Sistema de Gestión Hospitalaria del HNGAI ,; asimismo no se pudo consignar variables que ya han sido documentadas en otras publicaciones como: carga viral, recuento de linfocitos CD4 al momento del diagnóstico, tiempo de tratamiento en TARGA y tasa de abandonos, por no encontrarse asociadas en el Sistema de Gestión Hospitalaria del HNGAI de Medicina Interna 1 en la población de estudio.

La población estudiada fue de 487 pacientes infectados con VIH en los años 2016-2017, de los cuáles 64 estuvieron en estadio SIDA y se realizó el estudio con la finalidad de determinar qué factores asociados se encontraban estadísticamente significativos en relación a la progresión a estadio SIDA en este grupo de pacientes; a continuación, se discutirán los resultados encontrados en el presente estudio.

En cuanto al sexo, se obtuvo un predominio de sexo masculino con un 79,2% (n=386), de los cuales 60 pacientes estaban en estadio SIDA frente al sexo femenino con un 20,8% (n=101) de los cuales 4 pacientes estaban en estadio SIDA con una razón de H/M de 3,8; así como una asociación estadísticamente significativa con respecto al sexo masculino. Según el Análisis de la Situación Epidemiológica en el Perú <sup>4</sup>, los casos notificados según sexo y razón H/M es similar a la encontrada en el presente estudio, en el año 2018 se notificaron 3834 (78,8%) casos de varones infectados con VIH frente a 1028 (21,2%)

casos mujeres infectadas con VIH con una razón de 3,7. Asimismo esto va respaldado con los resultados de otros estudios como el de Alejandra Bonilla y col<sup>41</sup>, Jorge Valdés y cols<sup>42</sup>, y Seyyed Mortaza y col<sup>43</sup>, hallaron un predominio de sexo masculino del 66,7%, 80,0% y 91% respectivamente de pacientes infectados con VIH; con lo que respecta a progresión a estadio Sida, Maquera<sup>17</sup> y Warley<sup>11</sup> hallaron que el sexo masculino se asoció significativamente a un diagnóstico tardío y estadio avanzado de infección por VIH; contrario al autor Abrahantes<sup>9</sup> quien identificó como factor asociado a progresión rápida a SIDA el ser de sexo femenino.

En el grupo etario se realizó la división según la clasificación de la OMS, para determinar si el ser joven sería un factor que se asocie a la progresión a estadio SIDA, teniendo en consideración que es este grupo quien tiene, generalmente, mayores conductas de riesgo y debe ser considerado un grupo vulnerable, sin embargo, el resultado fue no significativamente estadístico. Esto puede explicarse con que el grupo predominante en la población estudiada fue el comprendido entre 30- 59 años (adultos) con un 59,46% (n=275), seguido del grupo comprendido entre 18-29 años (jóvenes) con un 37,16% (n=181) de los cuales 27 pacientes estaban en estadio SIDA; sin embargo, se debe tener en cuenta que el estudio se realizó en un hospital de la seguridad social, por lo tanto son pacientes dentro del grupo de PEA (Población Económicamente Activa) laboralmente más estables por lo que podría explicar así el predominio del grupo comprendido entre 30-59 años (adultos). Asimismo se debe tener en cuenta que en el Perú la mediana de la edad de casos de Sida es de 31 años, por lo tanto se puede deducir que se infectan, en su mayoría, cuando son adolescentes-jóvenes y progresan a estadio SIDA cuando ya son adultos, como lo respalda el estudio de Monge<sup>10</sup> quien obtuvo que el grupo de adultos tenían una progresión más rápida a estadios avanzados de infección por VIH y Maquera<sup>17</sup> quien halló que el grupo etario entre 41-60 años se asoció a un diagnóstico tardío y estadio avanzado de infección por VIH.

Estos resultados difieren de los datos según el Análisis de la Situación Epidemiológica en el Perú<sup>4</sup>, quienes reportan que en el último quinquenio (2014-2018) se observó un incremento en los casos de infección de VIH en el

grupo de 20-29 años (población joven), como lo avalan los estudios de Alejandra Bonilla y col<sup>41</sup>, Jorge Valdés y cols<sup>42</sup> y Seyyed Mortaza y col<sup>43</sup>.

Con respecto al estado civil se obtuvo que un 49,48% (n=241) de pacientes infectados con VIH eran solteros, similar al estudio de Haydée Sánchez<sup>44</sup> quien encontró que el estado civil soltero fue el más frecuente (58,59%) en pacientes infectados con VIH; en contraste con el estudio de Palomino<sup>13</sup> donde se encontró que un 54,2% de oficiales infectados con VIH eran casados. Las personas solteras tienden a “tener una vida sexual más libertina y mayor número de parejas sexuales porque tienen mayor autonomía e independencia”<sup>45</sup> en comparación con otros grupos de estado civil.

Con respecto a progresión a estadio Sida no se encontró asociación estadísticamente significativa, así como no se encontraron trabajos que relacionen de manera significativa el ser solteros con progresión a estadios avanzados de VIH.

Con respecto al grado de instrucción y la ocupación profesional, en estudios como Monge<sup>10</sup> y Warley<sup>10</sup> se encontró que el poseer un mayor nivel educativo (grado de instrucción superior) y el ser profesional estaba asociado estadísticamente significativo como factor protector para progresión a estadio SIDA, aunque en el presente estudio no hubo una asociación estadísticamente significativa. Es de esperarse que los pacientes al recibir una educación de tipo universitaria tengan mayor conciencia y responsabilidad en cuanto al cuidado y prevención de las infecciones de transmisión sexual; lo mismo con el estudio de Bejarano en Huánuco<sup>46</sup>, en donde se halló que un 60% de los pacientes tenían grado de instrucción secundaria y sólo un 10% grado de instrucción superior y esto podría estar relacionado a que poseer un grado de instrucción superior podría denotar una mayor reserva cognitiva y por lo tanto tener una mejor comprensión de la enfermedad y de cómo prevenirla, pero también debemos considerar que en nuestra sociedad no todos tienen la posibilidad de tener acceso a un nivel superior como se refleja en nuestra población donde prima los pacientes que no tienen educación superior.

Acerca del número de parejas sexuales, se subdividió en dos grupos: pacientes promiscuos y no promiscuos (entendiéndose la definición de promiscuos como aquellos pacientes que tuvieron más de 2 parejas sexuales según definición de la OMS), siendo un 85,43% (n=416). En su estudio Marixa Rivera y col<sup>47</sup> encontró que un 72,5% de mujeres embarazadas con VIH habían tenido entre 2-3 parejas sexuales; así como el estudio de Claudia Palomino Valencia<sup>48</sup> que obtuvo que el 74% ha tenido dos o más parejas sexuales luego de saber que tenían el diagnóstico de VIH. En cuanto a la progresión de estadio SIDA, el estudio de Abrahantes<sup>9</sup> se obtuvo que el tener > 5 parejas sexuales (pacientes promiscuos) se asoció como factor de riesgo para progresión rápida a estadio SIDA, pero de forma no significativamente estadística, como sí se halló en el presente estudio.

En opción sexual se halló que un 52,56% (n=256) fueron heterosexuales, seguido de un 36,63% (n=193) fueron homosexuales; similar al resultado de José Olivares<sup>49</sup> donde el 80% de pacientes fueron heterosexuales y al estudio de Palomino<sup>13</sup> donde el mayor porcentaje de sus pacientes fueron heterosexuales promiscuos; en contraste de Claudia Palomino Valencia<sup>48</sup> y Narvaez<sup>15</sup> donde encontraron que la opción sexual predominante en pacientes infectados por VIH fueron homosexuales. En cuanto a la progresión a estadio SIDA, en el estudio de Maquera<sup>17</sup> se concluyó de forma estadísticamente significativa que el grupo de heterosexuales tuvo menor frecuencia de enfermedad avanzada por VIH comparado con el grupo de bisexuales, quienes fueron el grupo predominante para diagnóstico tardío y enfermedad avanzada por VIH; como en el presente estudio donde se obtuvo que, de los pacientes que eran heterosexuales, sólo el 0.8% de ellos presentaron estadio SIDA, asociado de forma estadísticamente significativa.

Es importante tener en cuenta el rechazo y discriminación que aún viven las personas con opción sexual distinta a la heterosexual en nuestra sociedad, lo que se puede traducir en que varios pacientes puedan “falsear” datos dando como referencia el hecho de ser heterosexuales, disminuyendo así la casuística de los HSH (homosexuales y bisexuales).

En cuanto al uso de preservativos un 84,18% (n=410) no usaban preservativos vs un 15,82% (n=77) que sí lo usaban; asimismo predominó el grado de instrucción secundaria en los pacientes que no usaban preservativo con un 87,56% (n=359). El INEI <sup>50</sup> realizó una encuesta en mujeres de 15-49 años de edad que usaron condón en la última relación sexual en los últimos tres meses según área de residencia y nivel de educación, y se encontró que en el año 2017 sólo un 14,1% de mujeres a nivel nacional usaron condón en su última relación sexual con una mejoría con respecto al 2014 que fue un 12%. En la misma encuesta se comparó el uso de condón en relación al grado de instrucción donde en el año 2017 se obtuvo que un 5,6% de mujeres usaron condón con nivel primaria, un 13,7% con nivel secundaria y un 19,2% con nivel superior. Esto se debe evaluar en el contexto en el que la OMS <sup>19</sup> pone como primera medida para la prevención de la infección por VIH el uso de preservativo, estos resultados siguen siendo preocupantes pues no sólo se exponen a contraer ITS, sino a otras situaciones riesgosas como embarazos no deseados.

Resultados similares encontraron Ramos Willy y cols <sup>51</sup> donde las mujeres que no usaban preservativo se atribuyeron un moderado-alto riesgo de transmisión de VIH y Claudia Palomino Valencia<sup>48</sup> donde un 85,4% tenían relaciones sexuales sin condón a pesar de conocer su diagnóstico y peor aún el 36,6% le daba igual no protegerse porque ya tiene VIH; en contraste con el estudio de Villar en España <sup>52</sup> que concluye que “ los pacientes desde que fueron diagnosticados tomaron mayor conciencia sobre las vías de transmisión y tuvieron una sexualidad más protegida que previamente al diagnóstico”. En cuanto a la progresión a estadio SIDA, en el estudio de Abrahantes<sup>9</sup> se concluyó que el no uso de condón o preservativo actuaba como un factor asociado a progresión a estadio SIDA de forma estadísticamente significativa, similar al resultado encontrado en el presente estudio.

En lo referente a pacientes usuarios de drogas y progresión a estadio SIDA, no se encontró asociación de forma estadísticamente significativa en el presente estudio, como sí se halló en el estudio de Maquera<sup>17</sup> donde los pacientes drogadictos infectados con VIH, estaban asociados a tener un diagnóstico

tardío y una presentación de enfermedad avanzada, lo que también los exponían a una mayor morbi-mortalidad.

En cuanto al alcoholismo, en el grupo de estudio se encontró que el 85,42% (n=416) no era alcohólico, en contraste con el estudio de José Olivares <sup>49</sup> donde se encontró que el 50% de pacientes infectados tenía como hábito nocivo el alcoholismo al igual que el estudio de Alejandra Bonilla y col <sup>41</sup> que también encontró como hábito nocivo más frecuente el alcoholismo contrario al 14,58% de este estudio. En relación a la progresión a estadio SIDA, no se encontró asociación de forma estadísticamente significativa en el presente estudio, en contraste con Warley<sup>10</sup> quien halló que los pacientes infectados y con consumo elevado de alcohol estaban asociados a presentar un estadio clínico avanzado de infección por VIH.

En lo que respecta a la presencia de comorbilidades en pacientes con diagnóstico de VIH se encontró que el 77,82% (n=379) de los pacientes no presentaron ninguna complicación asociada, el 8,21% (n=40) y el resto de pacientes (13,97%) con ITS como comorbilidades asociadas.

El que el mayor porcentaje de pacientes no presenten alguna comorbilidad podría ser reflejo al mayor acceso del TARV en los establecimientos de salud, puesto que según la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública <sup>4</sup> para el año 2017 se tenían un total de 147 establecimientos de salud que brindaban TARV, con la consecuente menor carga viral y aumento de CD4, evitando así la aparición de enfermedades oportunistas.

En el estudio de Offdan Narváez en el Hospital Rebagliati <sup>15</sup>, encontró como comorbilidad principal a la TBC con un 20.2% y el de Vera en España<sup>53</sup> encontró a la TBC (pulmonar y extra pulmonar) como enfermedad concomitante más frecuente. En nuestro medio puede ser explicado por la alta prevalencia de TBC asociado a la inmunodeficiencia producida por el VIH que reflejaría el % relativamente alto en el presente estudio.

En cuanto a las ITS en los estudios de Franco Montúfar y col <sup>54</sup>, tenían como comorbilidad más frecuente la sífilis con un 11,8%, al igual que Alejandra Bonilla <sup>41</sup> con un 7,25%; sin embargo Engels Sandoval <sup>55</sup> encontró a la condilomatosis como principal comorbilidad asociada al VIH; todo esto es

reflejo a la forma de contagio sexual y al no uso un método anticonceptivo de barrera como es el preservativo lo que conlleva a tener otra ITS asociadas al VIH.

Finalmente, con respecto a la vía de transmisión se obtuvo que un 91,78% (n=447) de pacientes se infectaron por vía sexual, un 6,16% (n=30) y un 2,06% (n=10) vía perinatal. Según el Análisis de la Situación Epidemiológica en el Perú <sup>4</sup>, entre los años 2014-2018 el 98,9% se contagiaron por vía sexual, seguido de un 0.7% vía parenteral y un 0,3% vía vertical; cabe destacar la disminución de la vía de contagio vertical, esto puede explicarse por los escenarios en gestantes con VIH en la norma técnica lo que conlleva a tener una carga viral indetectable y disminuir la probabilidad de contagio.

En los estudios de Palomino <sup>13</sup>, Adriana Lancheros <sup>56</sup>, Marta Grandal <sup>57</sup> concuerdan que la vía de transmisión más frecuentemente asociada es la sexual; sin embargo, en el estudio de Seyyed Mortaza y col <sup>43</sup>, el mecanismo de transmisión más frecuentemente hallado fue por el uso de drogas inyectables con un 59%, seguida de la vía sexual con un 13%.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. CONCLUSIONES

- 1 Entre los factores epidemiológicos que se asociaron en pacientes con infección por VIH a una progresión a estadio SIDA de forma estadísticamente significativa en el presente estudio fue el ser de sexo masculino y el tener una opción sexual distinta a la heterosexual (homosexual, bisexual).
- 2 Entre las conductas de riesgo que se asociaron en pacientes con infección por VIH a una progresión a estadio SIDA de forma estadísticamente significativa en el presente estudio fueron el número de compañeros sexuales (pacientes promiscuos), el no uso de preservativo al mantener relaciones sexuales
- 3 La forma de transmisión más frecuente en la población estudiada fue por vía sexual, y si bien se encontró un predominio de pacientes que no presentaban comorbilidades, de los pacientes que sí presentaron comorbilidades, se obtuvo como comorbilidad más frecuentemente asociada a la TBC.

## 6.2. Recomendaciones

- 1 Realizar campañas de prevención y promoción sobre el VIH/SIDA y la importancia del uso del condón no sólo en las escuelas a través de los docentes, sino también en institutos, universidades y hasta en centros laborales por los médicos ocupacionales, con la finalidad de alcanzar a esos "grupos vulnerables" para así generar conciencia en nuestra población, puedan tener una sexualidad más responsable sin exponer su salud ni la del resto y minimizar la problemática actual del diagnóstico tardío y enfermedad avanzada. Asimismo, se podría introducir otros mecanismos de prevención primaria como la profilaxis pre-exposición, todo con la finalidad de disminuir la incidencia de la enfermedad y estar más cerca del objetivo de erradicar la infección para el año 2030.
- 2 Para los pacientes que ya se encuentran infectados con el VIH, se debe realizar una permanente consejería tanto a ellos como a sus familiares, para alentar a que continúen con el TARV evitando así su progresión a estadio SIDA, así como las infecciones oportunistas al tener menor carga viral y fortaleciendo su sistema inmune, también se debe concientizar acerca del uso constante del preservativo para minimizar el riesgo de contagio a otras personas o del mismo paciente con alguna ITS u otra cepa del VIH que deterioraría su condición generando mayor morbi-mortalidad y costos al sistema de salud.
- 3 Si bien se halló un porcentaje mínimo de pacientes que eran alcohólicos y usuarios de drogas que no resultó estadísticamente significativo para progresión a estadio SIDA, sería importante incluir dentro del manejo multidisciplinario de estos pacientes un seguimiento por un médico-psiquiatra para tratar y sobrellevar la dependencia a esas sustancias nocivas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maartens G., Celum C., Lewin S., HIV infection: epidemiology, pathogenesis, treatment, and prevention. *Lancet* 2014; 384 (9939):258-71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24907868>.
2. Unaid.org. (2014). ONUSIDA no se olvida de los adolescentes que viven con el VIH.[online] <http://www.unaids.org/es/resources/presscentre/featurestories/2014/april/20140430adolescents>
3. Unaid.org.(2016). Perú.[online]<http://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/peru>
4. Situación epidemiológica del VIH-Sida en el Perú [Internet]. Dge.gob.pe. 2018 [cited 26 November 2018]. Available from: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/vih/Boletin\\_2018/octubre.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/vih/Boletin_2018/octubre.pdf)
5. Dirección General de Epidemiología. Sala Situacional. 12 de Marzo 2018. Situación del VIH y TARV en el Perú. [citado el 08 de julio de 2018]. Disponible en: [ftp://ftp.minsa.gob.pe/sismed/ftp\\_carga/REUNION%20FORTALECIMIENTO%20SISMED%20EN%20EL%20MARCO%20DE%20LAS%20ESTRATEGIAS%20DEL%2012%20AL%2015%20MARZO%202018/REUNION%20TECNICA%2012%20\\_15%20MARZO%202018/REUNION%20DEL%2012\\_15\\_03\\_18/Dia%201/VIH.pdf](ftp://ftp.minsa.gob.pe/sismed/ftp_carga/REUNION%20FORTALECIMIENTO%20SISMED%20EN%20EL%20MARCO%20DE%20LAS%20ESTRATEGIAS%20DEL%2012%20AL%2015%20MARZO%202018/REUNION%20TECNICA%2012%20_15%20MARZO%202018/REUNION%20DEL%2012_15_03_18/Dia%201/VIH.pdf).
6. Dirección General de Epidemiología. Sala Situacional. 28 de Noviembre 2015. Situación de la Epidemia de VIH en el Perú. [citado el 08 de julio de 2018]. Disponible en :<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/vih/matcom/Situacion-Epidemiologica-VIH-2015.pdf>.
7. Rubio CM. Supervivencia y progresión de la enfermedad en 251 pacientes con infección por VIH-1. Estudio del antígeno p24 y de la carga viral como marcadores pronósticos. *Rev.med Anales de Medicina Interna*. 2001. 18:10; pág. 517-520
8. Badri MS. Short-term risk of AIDS or death in people with HIV-1 before antiretroviral therapy in South Africa: a longitudinal study. *Lancet* 2006; 368; 1254-1259.

9. Abrahantes RY. Factores asociados a la progresión rápida a Sida en individuos cubanos. *Revista Médica Cubana de Medicina Tropical*. 2010; 62(2): 146-153.
10. Monge SR. Factores sociodemográficos asociados a la progresión de la infección por VIH e impacto del TARGA en una cohorte de pacientes seroconvertidores en Madrid (1986-2009). *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2012; 30(3); 117-123.
11. Warley ES. Factores asociados al estadio clínico avanzado en el inicio de la terapia antirretroviral. *MEDICINA (Buenos Aires)* 2012; 72: 367-370.
12. Vega RM. Factores de riesgo para infección por VIH en adolescentes gestantes en el Instituto Materno Perinatal. [para optar el grado académico de Magíster en Obstetricia con mención en Salud Reproductiva]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. 2007.
13. Palomino FS. Características Epidemiológicas de las personas que viven con VIH/SIDA atendidas en el Programa VIH/SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz" 1988–2010. [tesis para optar el Título de Especialista en Medicina Interna]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. 2011.
14. Reyes MF. Factores asociados a la no realización del tamizaje para VIH durante la gestación en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud. [tesis para optar el grado académico de Magíster en Epidemiología]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. 2014.
15. Narváez Guerra O. Características clínicas y epidemiológicas de la infección por VIH en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins -Lima 2008-2012 [Pre-grado]. Universidad Católica de Santa María; 2014.
16. Otiniano Espinoza M. Características clínico epidemiológicas asociadas a la mortalidad por vih-sida en el hospital guillermo almenara durante el periodo 2012-2014 [Internet]. *Cybertesis.unmsm.edu.pe*. 2015 [cited 14 November 2018]. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4032>.

17. Maquera AJ. Diagnóstico tardío y enfermedad avanzada de VIH en pacientes adultos en un hospital de la seguridad social de Perú. *Revista Chilena de Infectología* 2016; 33 (Supl.1): 20-26
18. Castillo Velarde E. *Fisiopatología con impacto clínico*. 1st ed. Lima: Editorial Universal; 2018.: pág. 95-96
19. VIH/SIDA [Internet]. Who.int. 2019 [cited 26 November 2018]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
20. FARRERAS-ROZMAN. *Medicina Interna*. 18th ed. España: Elsevier; 2016.
21. HARRISON *Principios de Medicina Interna*. 19th ed. España: Edición. McGraw-Hill Interamericana; 2015.
22. Levy JA. HIV pathogenesis and long-term survival. *AIDS*. 1993;7:1401-10.
23. Furci L, Scarlatti G, Burastero S, et al. Antigen-driven C-C chemokine-mediated HIV-1 suppression by CD4(+) T cells from exposed uninfected individuals expressing the wild-type CCR-5 allele. *JME*. 1997;186:455-60.
24. Dean M, Carrington M, Winkler C, Huttley GA, Smith MW, Allikmets R et al. Genetic restriction of HIV-1 infection and progression to AIDS by a deletion allele of the CKR5 structural gene. Hemophilia Growth and Development Study, Multicenter AIDS Cohort Study, Multicenter Hemophilia Cohort Study, San Francisco City Cohort, ALIVE Study. *Science*. 1996;273:1856-62.
25. Reynes J, Portales P, Segondy M, Baillat V, André P, Réant B et al. CD4+ T cell surface CCR5 density as a determining factor of virus load in persons infected with human immunodeficiency virus type 1. *J Infect Dis*. 2000;181:927-32.
26. Martin MP, Dean M, Smith MW, Winkler C, Gerrard B, Michael NL, et al. Genetic acceleration of AIDS progression by a promoter variant of CCR5. *Science*. 1998;282:1907-11.
27. Clegg AO, Ashton LJ, Biti RA, Badhwar P, Williamson P, Kaldor JM, et al. CCR5 promoter polymorphisms, CCR5 59029A and CCR5 59353C, are under represented in HIV1-infected long-term non-progressors. The Australian LongTerm Non-Progressor Study Group. *AIDS*. 2000;14:103-8.
28. Aiuti A, Webb IJ, BleuL C, Springer T, Gutierrez-Ramos JC. The chemokine SDF-1 is a chemoattractant for human CD34+ hematopoietic progenitor cells and provides a new mechanism to explain the mobilization of CD34+ progenitors to peripheral blood. *JEM*. 1997;185:111-20.

29. Winkler C, Modi W, Smith MW, Nelson GW, Wu X, Carrington M, et al. Genetic restriction of AIDS pathogenesis by an SDF-1 chemokine gene variant. ALIVE Study, Hemophilia Growth and Development Study (HGDS), Multicenter AIDS Cohort Study (MACS), Multicenter Hemophilia Cohort Study (MHCS), San Francisco City Cohort (SFCC). *Science*. 1998;279:389-93.
30. Liu H, Chao D, Nakayama EE, Taguchi H, Goto M, Xin X, et al. Polymorphism in RANTES chemokine promoter affects HIV-1 disease progression. *PNAS*. 1999;96:4581-5.
31. Macdonald KS, Fowke KR, Kimani J, Dunand VA, Nagelkerke NJ, Ball TB et al. Influence of HLA supertypes on susceptibility and resistance to human immunodeficiency virus type 1 infection. *J Infect Dis*. 2000;181:1581-9.
32. O'Brien SJ, Nelson GW. Human genes that limit AIDS. *Nat Genet*. 2004;36:565-74.
33. Wang B, Mikhail M, Dyer WB, Zaunders JJ, Kelleher AD, Saksena NK. First demonstration of a lack of viral sequence evolution in a nonprogressor, defining replication-incompetent HIV-1 infection. *Virology*. 2003;312:135-50.
34. Crotti A, Neri F, Corti D, Ghezzi S, Heltai S, Baur A, et al. Nef alleles from human immunodeficiency virus type 1-infected long-term-nonprogressor hemophiliacs with or without late disease progression are defective in enhancing virus replication and CD4 down-regulation. *J Virol*. 2006;80:10663-74.
35. Zhang L, Huang Y, Yuan H, Tuttleton S, Ho DD. Genetic characterization of vif, vpr, and vpu sequences from long-term survivors of human immunodeficiency virus type 1 infection. *Virology*. 1997;228:340-9.
36. Menzo S, Sampaolesi R, Vicenzi E, Santagostino E, Liuzzi G, Chirianni A, et al. Rare mutations in a domain crucial for V3-loop structure prevail in replicating HIV from long-term non-progressors. *AIDS*. 1998;12:985-97.
37. Bisso & Candiotti. *Terapéutica Médica*. 18th ed. Lima: REP S.A.C; 2018.
38. Glosario de términos sobre diversidad afectivo sexual. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/GlosarioDiversidad.pdf>.

39. Infosida. Términos relacionados con el VIH/SIDA. [citado el 06 de julio de 2018]. Disponible en: [https://infosida.nih.gov/contentfiles/spanishglossary\\_sp.pdf](https://infosida.nih.gov/contentfiles/spanishglossary_sp.pdf).
40. De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatrística Gutierrez de Bambaren M del S. Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Médica [Internet]. 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>
41. Bonilla A, Vilcapoma P. Características clínicas, epidemiológicas e inmunoserológicas de los pacientes en terapia antiretroviral de gran actividad en un hospital peruano. Rev méd panacea. 2013;(3(1):19-23.
42. Jorge Luis Valdés Fuster, Dinorah de la Caridad Oliva Venereo, Arturo Luis Viñas Martínez, Dania Lastre Hernández y Yunier Andrés Camilo Cuéllar. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con el Virus de Inmunodeficiencia Humana. Boyeros. 2013. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15(6):955-967.
43. Seyyed Mortaza Haghgoo, Hadi Joula, Ramin Mohammad Zadeh, Siamak Sabour, Reza Yousefi, Gholamreza Ghahramani, and Ali A. R. Rahimi. Epidemiology of HIV/AIDS in the East Azerbaijan Province, Northwest of Iran. Journal ListJundishapur J Microbiol.8(8); 2015 Aug. Published online 2015 Aug.
44. Haydée María Sánchez Naranjo. Características clínicas y epidemiológicas de la infección por VIH/SIDA en el municipio Yara en el período de 1986–2014. Multimed. Revista Médica. Granma. Multimed 2015; 19(3). MAYO-JUNIO.
45. Organización Mundial de la Salud. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente - Desarrollo en la adolescencia [Internet]. OMS; 2016. [Citado 24 Sept 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
46. Bejarano C, Chaname G, Damaso B, Palacios E. Factores de la adherencia de las personas que viven con VIH/SIDA que reciben esquema TARGA en

- el Hospital Regional Hermilio Valdizan Huanuco. Serie de Informes Tecnicos 2008; 75(1):1-82.
47. Rivera M, Fernández R. Asociación de condilomatosis y VIH en mujeres embarazadas en el Hospital Materno Infantil durante el período de septiembre 2002 a julio 2004 [Internet]. Bvs.hn. 2006 [cited 16 January 2019]. Available from: <http://www.bvs.hn/RMP/pdf/2006/pdf/Vol9-2-2006-4.pdf>
  48. Palomino Valencia C. Características de la conducta sexual en pacientes diagnosticados con VIH en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016 [Pre-grado]. UPSJB; 2018.
  49. Olivares Nunura J. Factores clínicos más frecuentes con los diagnósticos de VIH/SIDA atendidos en el Hospital de Apoyo I Nuestra Señora de las Mercedes – Paita durante el periodo julio 2016 - junio 2017. [Pre-grado]. Universidad Nacional de Piura; 2018.
  50. INEI. PERÚ Enfermedades transmisibles y no transmisibles [Internet]. [www.inei.gov.pe](http://www.inei.gov.pe). 2017 [cited 21 January 2019]. Available from: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1526/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/libro.pdf)
  51. Ramos, Willy; Munive, Leopoldo; Calderón, Martha; Características sociodemográficas y fuentes de información en relación con la percepción del riesgo de transmisión del VIH y SIDA de mujeres peruanas en edad fértil. Período 2004-2006 Rev méd Revista Peruana de Epidemiología, vol. 13, núm. 3, diciembre, 2009, pp. 1-7
  52. Marta Villar Salgueiro. Vivencia de la sexualidad de las personas con VIH. Trabajo fin de máster. Almería, España. Universidad de Almería; 2012. En: <http://www.sidastudi.org/resources/inmagic-img/DD16082.pdf>.
  53. Vera F. Características clínicas y epidemiológicas diferenciales de la población inmigrante y autóctona con infección por el VIH en el área sanitaria de Cartagena, 1998-2008. [Tesis para Segunda Especialidad] España: Departamento de Medicina Interna. Universidad de Murcia, 2009.
  54. Franco Montúfar Andrade, Alicia Quiroga, Carlos Builes, Carolina Saldarriaga, Carolina Aguilar, Miguel Mesa y John Zuleta Tobón. Epidemiología de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en

- pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad y enseñanza universitaria en Medellín, Colombia. *Infectio*. 2016;20(1):9-16.
55. Engels Alexis Sandoval, Yeny Yamileth Chavarría, Kenneth Rafael Bustillo. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes adultos con VIH en el Instituto Hondureño de Seguridad Social. *REV MED HONDUR* 2009;77(4): 153-192.
56. Adriana María Lancheros Silva. Caracterización epidemiológica del VIH-SIDA en el departamento de Boyacá desde 2010 a 2012. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina. Colombia – 2014. Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Salud Pública – Profundización.
57. Marta Grandal Fustes. Características clínicas, virológicas e inmunológicas de los nuevos diagnósticos de infección por VIH en el área sanitaria de A Coruña en los últimos 10 años: evolución clínica y respuesta al tratamiento antirretroviral. A Coruña. TESIS.

# ANEXOS

## 1.-Matriz de consistencia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES/POBLACIÓN	INSTRUMENTACION
<p>¿Cuáles son los factores asociados a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de medicina interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen?</p>	<p><b><u>Objetivo general</u></b></p> <p>Determinar los factores asociados a progresión de infección a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de medicina interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.</p>	<p><b><u>Hipótesis general</u></b></p> <p>Existen factores que se asocian a la progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017</p>	<p><b><u>Variable 1</u></b></p> <p>Factores asociados para infección por VIH</p>	<p>Ficha de recolección de datos en el SGH</p>
	<p><b><u>Objetivos específicos</u></b></p> <p>-Establecer si alguna variable epidemiológica (sexo, grupo etario, estado civil, grado de instrucción, ocupación, opción sexual) actúa como factor asociado a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años</p> <p>-Determinar si alguna variable de conducta de riesgo (número de compañero sexuales, uso de preservativo, ser usuario de drogas inyectables, alcoholismo) actúa como factor asociado a progresión de infección VIH a estadio SIDA en pacientes mayores de 15 años</p> <p>-Determinar las comorbilidades más frecuentemente asociadas en pacientes infección VIH mayores de 15 años.</p> <p>-Conocer la vía de transmisión por VIH más frecuente en los pacientes mayores de 15 años.</p>	<p><b><u>Hipótesis específicas</u></b></p> <p>-Existe asociación significativa entre alguna variable epidemiológica y la progresión a estadio SIDA en pacientes infectados con VIH mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.</p> <p>-Existe asociación significativa entre alguna variable de conducta de riesgo y la progresión a estadio SIDA en pacientes infectados con VIH mayores de 15 años en el servicio de Medicina Interna 1 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2016-2017.</p>	<p><b><u>Variables intervinientes</u></b></p> <p>edad, sexo, estado civil, grado de instrucción, ocupación, número de compañeros sexuales, heterosexual (promiscuidad), homosexual (HSH, lesbiana), relación sexual sin preservativo, uso de drogas inyectables, alcoholismo, vía de transmisión, comorbilidades, estadio SIDA</p> <p><b><u>Población</u></b></p> <p>La población de estudio estará conformada por el total de historias clínicas registradas en el Sistema de Gestión Hospitalaria del HNGAI.</p>	<p><b>Unidad de medida</b></p> <p>Número y porcentajes de las frecuencias</p> <p><b>Procesamiento y análisis de Datos</b></p> <p>Se elaborará la matriz de recolección de datos de acuerdo a las variables del estudio. La base de datos se realizará en una hoja Excel Office 2010 y se utilizará para el programa estadístico SPSS v22.</p>

## 2.- Operacionalización de Variables:

VARIABLE	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento	Unidad de medida
Variable 1						
<b>Factores asociados</b>	Un factor asociado es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. <sup>22</sup>	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	nominal	Ficha de recolección de datos	Número/ porcentaje
<b>Variables intervinientes</b>						
Variables intervinientes	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento	Unidad de medida
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cuantitativa	Razón	Ficha de recolección de datos	Porcentaje según rangos de edad
<b>Sexo</b>	Categoría taxonómica que clasifica una familia de animales u organismo.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Estado civil</b>	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto, siendo éstos: soltero, casado, conviviente, viudo, divorciado.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Grado de instrucción</b>	El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Ocupación</b>	Toda aquella actividad donde una persona es contratada para ejecutar una serie de tareas específicas, por lo cual percibe una remuneración económica.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Numero de compañeros sexuales</b>	Número de parejas sexuales que ha tenido la persona en toda su vida.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cuantitativa	Razón	Ficha de recolección de datos	Número
<b>Heterosexual</b>	Que siente atracción sexual por personas de sexo distinto al	Se obtendrá a través de la	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de	Porcentaje

	suyo y que ha tenido relaciones sexuales.	historia clínica de los datos clínicos del paciente			datos	
<b>Homosexual</b>	Que siente atracción sexual por personas de su mismo sexo y que ha tenido relaciones sexuales.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Bisexual</b>	Que tiene interés romántico o sexual tanto por hombres como por mujeres.; es decir alguien bisexual mantiene vínculos heterosexuales y homosexuales.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Relación sexual sin preservativo</b>	La relación sexual es el conjunto de comportamientos que realizan al menos dos personas con el objetivo de dar y/o recibir placer sexual con penetración, pero si preservativo	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Uso de drogas en inyectables</b>	El uso de drogas a través de una vía parenteral por un periodo de 1 año.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Alcoholismo</b>	Se emplea generalmente para referirse al consumo crónico y continuado o al consumo periódico de alcohol que se caracteriza por un deterioro del control sobre la bebida, episodios frecuentes de intoxicación y obsesión por el alcohol y su consumo a pesar de sus consecuencias adversas	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Estadio SIDA</b>	Constituye la etapa crítica de la infección por VIH. Se asocia con una caída de los linfocitos T CD4+ por debajo de 200 CD4/mm <sup>3</sup> y con un incremento de la viremia circulante	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Vías de transmisión del VIH</b>	Es el mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro (independientemente de que este segundo estuviera o no previamente afectado).	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje
<b>Comorbilidades</b>	Término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona.	Se obtendrá a través de la historia clínica de los datos clínicos del paciente	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Porcentaje



Ficha del Sistema de Gestión Hospitalaria de Medicina Interna 1 del HNGAI

<b>APELLIDOS/NOMBRES</b>		<b>SEGURO:</b>	
<b>INICIALES:</b>	<b>REGISTRO:</b>	<b>FECHA FICHA:</b>	
<b>EDAD:</b>	<b>SEXO:</b>	<b>RAZA:</b>	
<b>ESTADO CIVIL:</b>	<b>GRADO DE INSTRUCCION:</b>	<b>OCUPACION:</b>	
<b>PROCEDENCIA:</b>	<b>DISTRITO:</b>	<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b>	
<b>DOMICILIO:</b>	<b>LUGAR DE NACIMIENTO:</b>	<b>TELEFONO:</b>	
<b>FACTOR DE RIESGO 1:</b>		<b>FACTOR DE RIESGO 2:</b>	
<b>FACTOR DE RIESGO 3:</b>		<b>FACTOR DE RIESGO 4:</b>	
<b>FACTOR DE RIESGO 5:</b>		<b>FACTOR DE RIESGO 6:</b>	
<b>EDAD DE DIAGNOSTICO-,</b>	<b>MES DE DIAGNOSTICO:</b>	<b>AÑO DE DIAGNOSTICO:</b>	
<b>EXAMEN LABORATORIO 1 :</b>	<b>FECHA:</b>	<b>EXAMEN LABORATORIO 2 :</b>	<b>FECHA:</b>
<b>EXAMEN LABORATORIO 3:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>EXAMEN LABORATORIO 4 :</b>	<b>FECHA:</b>
<b>EXAMEN LABORATORIO 5:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>EXAMEN LABORATORIO 6 :</b>	<b>FECHA:</b>
<b>ESTADIO 1:</b>	<b>ESTADIO 2:</b>	<b>ESTADIO 3:</b>	<b>ESTADIO 4:</b>
A	A	A	A
B	B	B	B
C	C	C	C
<b>HOSPITALIZACION</b>	<b>CONTROL AMBULATORIO</b>	<b>CONDICION</b>	<b>INDIC</b>
<b>FECHA DE FALLECIMIENTO:</b>	<b>AUTOPSIA:</b>	<b>FICHA EPIDEMIOLOGICA:</b>	