

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA**
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE
BIOLOGÍA



**Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia
Humana en los Internos del Establecimiento
Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla"
Ayacucho – 2004**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGA – MICROBIÓLOGA**

**PRESENTADO POR:
Bach. BAUTISTA HUAMÁN, MARITZA ANELÚ**

AYACUCHO – PERÚ

2011

Para mis queridos ángeles: Josefina y Delia.

*A mis padres por su incansable e incondicional
amor, esfuerzo, comprensión y permanente apoyo.*

*A mi querido hijo: Kevin Javier,
quien es la razón de mi vida.*

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Alma Máter de mi formación profesional.

A los docentes del Departamento Académico de Ciencias Biológicas, quienes contribuyeron en mi formación académica y profesional.

Mis sinceros agradecimientos al Bigo. Tomás Yuret MIRANDA TOMASEVICH, Bigo. Aurelio CARRASCO VENEGAS, por el asesoramiento y por su orientación durante el desarrollo de la tesis y manuscrito de la misma.

A la Red de Huamanga, por brindarnos las facilidades para realizar el presente trabajo de investigación. Biga. Marisol LLAMOCCA MACHUCA por su apoyo con sus conocimientos y orientación en este trabajo.

Al laboratorio de la Dirección Regional de salud Ayacucho (D.I.R.E.S..A) por brindarme las facilidades para el uso del lavador de microposillos y espectrofotómetro para el análisis de VIH.

Al INPE y a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible la culminación del presente trabajo.

**Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en los internos del
Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla"
Ayacucho - 2004.**

Autor: Bach. Maritza Anelú Bautista Huamán

Asesor: Blgo. Tomas Yuret Miranda Tomasevich, Blgo. Carrasco Venegas Aurelio.

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se evaluó la Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla"- 2004. Asociado a factores de riesgo epidemiológico. El método de estudio fue descriptivo transversal. En una población conformada por 1320 internos en el periodo de octubre a diciembre de 2004, del cual obtuvimos una muestra de 307 internos voluntarios, sometidos a la prueba de descartes para VIH, que fueron realizadas previa charla de sensibilización y consentimiento informado, además se incluyó la recolección de datos de una encuesta previamente diseñada.

De los 307 internos, 2 resultaron ser reactivos a la prueba presuntiva: ELISA (Genscreen Ultra HIV Ag-Ab II generación) procesados en el Laboratorio Regional (D.I.R.E.S.A) y confirmativa mediante Western Blotting, en el Instituto Nacional de Salud (INS). La tasa de incidencia fue de 6 x 1000, Todos de sexo masculino, 1 procedentes de Junín 27 - 37 años, conviviente, empleado público, instrucción superior, bisexual, farmacodependiente, múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos y otro procedentes de San Martín 37 - 47 años, divorciado, agricultor, instrucción secundaria, heterosexual, tatuajes, múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos. Actualmente reciben tratamiento Antirretroviral de gran Actividad (TARGA).

Palabras clave: VIH/SIDA; Internos; Establecimiento Penitenciario.

ÍNDICE

PÁG.

RESUMEN	i
I INTRODUCCIÓN	01
II. MARCO TEÓRICO	04
2.1 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.....	05
2.2 ANTECEDENTES DE ESTUDIO	06
2.3 BASE TEÓRICA.....	06
2.3.1. INFECCIÓN POR VIH	06
2.3.2. EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.....	07
2.3.3. FORMAS DE TRANSMISIÓN	09
2.3.4 MANIFESTACIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD	11
2.3.5. MÉTODO DE DIAGNÓSTICO.....	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS	16
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	14
3.2. MÉTODO DE ESTUDIO.....	14
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14
3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	15
3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS	15
3.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	17
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	38
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIÓN	48
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	52

I. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), es causado por el Virus de Inmunodeficiencia Humano, se trata de un retrovirus que infecta las células del sistema inmunitario, principalmente a los linfocitos T CD4+ y los macrófagos, componentes clave del sistema inmunitario celular. De esta manera, daña y destruye el funcionamiento inmunitario del organismo, provocando un deterioro progresivo del sistema, lo que deriva en estado de "inmunodeficiencia". Se considera que el sistema inmunitario es deficiente cuando no puede cumplir su función de combatir las infecciones y las enfermedades. Las personas que presentan inmunodeficiencia son mas vulnerables a diversas infecciones, algunas de las cuales son poco comunes entre personas con funcionamiento normal del sistema inmune. Las infecciones asociadas con la inmunodeficiencia grave se conocen como infecciones oportunistas (Warren, L1992).

Las enfermedades infecciosas han constituido la causa principal de muerte en todo el mundo. Aproximadamente 60 millones de personas se han infectado con el virus del SIDA en el transcurso de los últimos 20 años y 22 millones de éstas han muerto. (Romero,S 1999).

20 años después de la aparición del VIH/SIDA, la epidemia sigue estando fuera de control. Actualmente, por cada dos personas que comienzan con el tratamiento, otras cinco contraen la infección (Martín, 2009).

Para América Latina se estimaba que existían 1, 400,000 entre adultos y niños viviendo con el VIH/SIDA a fines de 2001 y 80 mil defunciones en ese mismo año causadas por esta enfermedad. (ONUSIDA).

El primer caso de SIDA en el Perú fue en 1983 y desde entonces ha tenido un dramático ascenso hasta la fecha, reportes oficiales del Ministerio de Salud del Perú, a través del Boletín Informativo N° 23 (2005), estiman en 76,633 los casos de VIH/SIDA en el ámbito nacional, mucho de los cuales ignoran que son portadores del VIH, la mayoría de los casos se reportaron en la fase denominada SIDA, lo que indica que la infección se produjo en la adolescencia. El mayor número de casos de infectados con VIH/SIDA se concentran en Lima, Callao, Ica, Ancash y Piura (MINSa, 2009).

En la Región de Ayacucho, los casos acumulados de VIH/SIDA de 1991 al 2010 corresponden a 121 y se asocian principalmente a la promiscuidad sexual, probablemente debido a la escasa información sobre las medidas preventivas del VIH/SIDA. Pese a que han pasado más de 19 años desde que se reconociera internacionalmente que existe la necesidad de educación y comunicación para prevenir el VIH /SIDA, actualmente las personas tienen limitadas oportunidades de aprender acerca del virus de inmunodeficiencia humana, predominando la desinformación y un conocimiento bajo sobre medidas preventivas.

En este contexto, la población de internos en el Establecimiento Penitenciario de

Máxima Seguridad de "Yanamilla" no escapa de esta realidad puesto que en ella se encuentran adultos con antecedentes policiales (robos, drogas, terrorismo, etc.) y considerados en el abandono moral y la promiscuidad sexual que se presenta en drogadictos que se caracteriza como un grupo de alto riesgo para VIH/SIDA. Para el presente estudio se tiene planteado.

OBJETIVO GENERAL:

- Conocer la incidencia del virus de la inmunodeficiencia humana y factores asociados en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla"- 2004.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar los casos reactivos del virus de la inmunodeficiencia humana en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" - 2004 mediante el estudio serológico con la técnica de ELISA para VIH Y Western Blotting.
- Relacionar los casos reactivos del Virus de la Inmunodeficiencia Humana con los factores epidemiológicos. En los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla"- 2004.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

El Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad de "yanamilla"

Se encuentra ubicado en el Fundo de "Yanamilla", pertenece a la jurisdicción del distrito de San Juan Bautista, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho. Este penal pertenece a la IV Región del Instituto Nacional Penitenciario (Ayacucho, Huancavelica y Junín), cuya sede queda en la ciudad de Huancayo se encuentra entre los cinco penales de máxima seguridad del país.

Fue construido siendo Presidente de la República Ing. Alberto Fujimori en el periodo 1995-1996, se inauguró en el mes de junio de 1996, iniciando su funcionamiento el 29 de setiembre de 1996.

El penal cuenta con una infraestructura necesaria como: oficinas administrativas, salas de audiencia, consultorio de medicina, odontología y psicología ,laboratorio (precario), cocina, talleres, lozas deportivas, ambientes para los reclusos divididos en pabellones.

La población del penal se caracteriza por tener condiciones sanitarias inadecuadas, hacinamiento, desinformación, hechos que motivan una elevada incidencia de infecciones en la población de los internos que no cuenta con medios económicos necesarios para efectuar un diagnóstico y tratamiento correspondiente.

2.2. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

El Ministerio de Justicia Argentino (1996), reportó de un total de 2,921 internos, que ingresan al establecimiento 198 (6.78%) fueron casos positivos para VIH. El Banco Mundial (2006), reportó en la investigación conducida en la penitenciaría de Tipitapa de Nicaragua el año 2005, de un total de 300 reclusos una incidencia de 1.0%.

Castellanos y Flores (2007), refieren que la incidencia de infecciones por VIH en los reclusos de los Centros Penitenciarios en México, es de 1.5%. De un total de 1,921 internos, que ingresan al establecimiento.

Médicos Sin Frontera (2005), en Perú reportaron una incidencia de VIH reactivos en el penal de Lurigancho el año 2000 de 8.2% de un total de 416 internos; el año 2001, 5.7% de 685 internos; el año 2002, 5.8% de 873 internos; el año 2003, 4.9% de 1154 internos; el año 2004, 3.6% de 1442 internos y el año 2005; 4.8% de 900 internos.

2.3 BASE TEÓRICA

2.3.1 INFECCIÓN POR VIH

Es cuando el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), ingresa al organismo, y se produce la infección por este virus. La infección, evoluciona en forma crónica progresiva en un tiempo variable a deficiencia inmunitaria severa.

(Berkow.1996).

Según la organización mundial de salud, "El SIDA es el resultado de una infección viral que daña el sistema inmunológico, siendo la etapa final de la infección". El enfermo queda sin defensas a merced de infecciones por cualquier microorganismo (bacterias, virus, hongos, protozoarios, parásitos) inclusive de aquellos denominados oportunistas; también se desarrolla neoplasias inusuales como el sarcoma de kaposi, así el SIDA al anular el sistema de defensa abre las puertas del organismo a las enfermedades con una alta mortalidad para lo cual no existe todavía vacuna ni tratamiento específico. (Berner y Marge. 1993).

2.3.2. VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

El agente causal del SIDA está clasificado en la familia RETROVIRIDAE, dentro del género LENTIVIRUS caracterizada por producir infecciones lentas, en un cuerpo durante mucho tiempo.

Se han aislado dos tipos de virus relacionados con el grupo lentivirus en los linfocitos de pacientes que sufren de SIDA. El primero, denominado VIH 1, fue aislado en Francia y luego, en los Estados Unidos. El segundo, denominado VIH 2, fue aislado en dos pacientes que vivían en África y ha demostrado ser el responsable de un nuevo foco de SIDA en África occidental.

a) Genes estructurales:

- Gen env (codifica la membrana externa), en las que se encuentra 72 proyecciones formadas por gp 120 que se encuentra unida a gp 41 (ambas formadas a partir de gp 160)
- Gen gag (codifica parte de la cápside), formada fundamentalmente por

gp 17 cuya función resulta clave para el correcto funcionamiento del

gp 41. Además forman el gp 24, proteína que envuelve el ácido nucleico.

- Gen pol (codifica enzimas virales transcriptasa inversa, Integrasa y proteasa) que participan en la replicación viral.

b) Genes reguladores:

- Gen tat .- aumenta la función de transcripción
- Gen rev.-favorece la salida del RNA mensajero viral desde el núcleo al citoplasma de la célula huésped.
- Gen nef.-muy vinculado a la activación positiva y por tanto está ligado a la virulencia.

Las diversas cepas clínicas del VIH 2 comparten antígenos comunes con el virus VIS en todas las proteínas (proteína de envoltura y proteína del centro vírico).

Los antígenos y los anticuerpos relacionados con el VIH aparecen y son detectables en las diferentes etapas de la seroconversión y de la infección. (Schaechter M, Medoff G, 1999).

Cuando el VIH penetra al organismo a través de la sangre, semen o secreciones vaginales contaminados, no pueden sobrevivir de manera independiente por mucho tiempo como lo hacen otros gérmenes patógenos, solo pueden lograrlo en el interior de una célula, dirigiéndose selectivamente a los Linfocitos T4, sin embargo no pueden multiplicarse en ellas de inmediato debido a que el material genético que rige la vida y funciones del linfocito T 4 es el ADN y el material genético de VIH es el ARN siendo no compatibles, por ello el virus del SIDA

debe insertar su material genético en el ADN del linfocito para poder multiplicarse en él a sus expensas, por la activación de la enzima especifican retrotranscriptasa, en esta forma el VIH se reproducen con facilidad dentro de los Linfocitos T4, terminado el período de incubación empieza a reproducirse a expensas del material del linfocito T4, al que ha parasitado y que convierte en fecundas madres de VIH. (Berner 1993).

El VIH se multiplica hasta consumir todo el material nutritivo de los Linfocitos T4 y cuando ya no puede reproducirse más salen de las membranas por un proceso de gemación para dirigirse a nuevos linfocitos T4 donde repiten su proceso de multiplicación previo cambio de su material genético de ARN a ADN. Así la lisis de cada linfocito T4, significa el nacimiento de miles de nuevos VIH, siguiendo la multiplicación de virus con autodestrucción de los linfocitos, en este momento el sistema inmunológico del afectado es destruido irreversiblemente. (Herrerros, J. 1998).

Experimentos "In Vitro" han demostrado que después de la penetración en las células T4, el virus permanece latente y por activación de los Linfocitos T4, por diversos factores como las infecciones de trasmisión sexual en el embarazo, desnutrición, trasplantes se produce la replicación viral llevando la rápida evolución de la infección del VIH. (Herrerros, J. 1998)

2.3.3. FORMAS DE TRANSMISIÓN

El VIH se ha aislado en secreciones y tejidos corporales: sangre, semen, secreciones vaginales, leche humana, saliva, lágrima, orina, heces, líquido amniótico, médula ósea, ganglios linfáticos y cerebro.

Sin embargo los fluidos con mayor concentración para el contagio son: la sangre,

semen, secreciones vaginales y leche materna, el VIH se transmite de tres formas:

a. VÍA SEXUAL

La mayoría de los casos notificados de infección por VIH se han transmitido por esta vía, el virus puede pasar de cualquier persona infectada a su pareja sexual: (homosexual, heterosexual y bisexual), las relaciones con múltiples compañeros aumenta la posibilidad de conocer a alguien que está infectado especialmente en regiones que es común la infección. (Robles, S. 1999).

Ciertas modalidades y prácticas sexuales aumentan el riesgo de infección, el coito anal receptivo con un compañero infectado puede ser causa probable de contagio por que el ano no fue diseñado para propósitos sexuales que por la penetración del pené es susceptible a ser lastimado o desgarrado debido a que la mucosa rectal es delicada permitiendo que los virus del semen penetren los tejidos y el torrente sanguíneo del compañero receptor.

Igualmente si el contacto vaginal es brusco, se producirá micro lesiones y micro inflamaciones a nivel de la mucosa genital, realizándose la transmisión del virus a través de estas lesiones, permitiendo el contacto del virus contenido del esperma o secreciones vaginales con la corriente sanguínea.

El sexo oral, genital, anal; puede aumentar teóricamente el riesgo de transmisión si algunos de dos o ambos tienen encías sangrantes o pequeñas lesiones en la boca.

La existencia de infecciones de transmisión sexual que favorecen lesiones ulcerativas (herpes, sífilis, gonorrea, etc.) puede facilitar la transmisión, las infecciones vaginales y cervicales suelen producir lesiones copiosas en la vagina

acompañada de virus en mujeres infectadas, aumentando la probabilidad de infección. Si las relaciones sexuales se realizan durante la menstruación esto cambios hormonales a que está expuesta la mucosa vaginal siendo fácil acceso al torrente sanguíneo. (Robles, S.1999).

La frecuencia de las relaciones sexuales puede contribuir al riesgo de infección por VIH, pero una sola puede ser suficiente.

b. VÍA SANGUÍNEA

Se produce por transfusión de sangre y hemoderivados contaminados o por uso de jeringas y otros instrumentos punzo cortantes infectados. Una sola transfusión sanguínea contaminada es suficiente para infectar al receptor aumentando más el riesgo si las transfusiones son continuas.

La salpicadura de sangre contaminada sobre las heridas o mucosas (conjuntiva ocular) constituye riesgo de infección; es de destacar que la piel sana es una barrera eficaz que impide la penetración del VIH, pero si hay heridas o lesiones al entrar en contacto con sangre contaminada puede ser puerta de entrada del virus.

Las jeringas, agujas contaminadas compartidas pueden transmitir el virus, esto sucede generalmente en humanos, igualmente el VIH puede persistir en navajas de afeitar, instrumental quirúrgico y odontológico, agujas de acupuntura, tatuaje, etc. Considerándose riesgos hasta que no haya sido sometidos a desinfección o esterilización. (Robles, S.1999).

c. VÍA PERINATAL

La madre puede infectar a su hijo a través de la placenta en el útero, durante el nacimiento o en el periodo de la lactancia. Aunque sólo un 25 -35% de los niños

que nacen de madres con SIDA presentan infección por VIH, esta forma de contagio es responsable del 90% de todos los casos de SIDA infantil. Este tipo de transmisión tiene una incidencia muy elevada en el Continente Africano.

(Robles, S.1999).

2.3.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD

Es importante estudiar la clínica durante la evolución natural de la infección por VIH hasta llegar al SIDA.

La Organización Panamericana de la Salud ha establecido cuatro etapas:

a. ESTADÍO I: INFECCIÓN AGUDA

A la segunda y sexta semana de exposición e ingreso del VIH al torrente sanguíneo estimula una reacción inmunológica, de 10 a 20% de las personas infectadas manifiestan un cuadro transitorio agudo semejante al de la mono nucleosis infecciosa caracterizada por fiebre, erupción cutánea, sudoraciones nocturnas, tos, escalofríos y erupción macupapular que es característico, es una fase difícil para el diagnóstico ya que el organismo aún no ha elaborado anticuerpos, estas manifestaciones clínicas desaparecen en forma espontánea. (Sánchez, E. 1999).

b. ESTADÍO II: INFECCIÓN ASINTOMÁTICO

La persona infectada desarrolla anticuerpos pero no manifiesta sintomatología alguna, constituyendo un estadio de latencia o "portador sano" pudiendo durar desde seis meses hasta 10 años o para siempre, siendo altamente infectante para otras personas diseminando la enfermedad por desconocer su estado. (Sánchez, E. 1999).

c. ESTADÍO III: LINFADENOPATÍA GENERALIZADA PERSISTENTE

Pre - SIDA se caracteriza por el crecimiento de los ganglios linfáticos mayor 1cm. de diámetro en 2 o más localizaciones extra inguinales que persisten por lo menos tres meses sin otra causa que lo justifique. (Sánchez, E. 1999).

Cuando el VIH empieza a invadir el organismo se presenta el Pre-SIDA que es un estado intermedio entre la infección por el VIH y la enfermedad del SIDA, manifestándose síntomas constitucionales:

- Sudoración nocturna.
- Diarrea profusa continúa por más de un mes.
- Pérdida de peso mayor al 10%.
- Malestar general, fatiga, somnolencia.
- Tos por varias semanas.

En el cual no todos los afectados por Pre-SIDA terminan padeciendo en su forma más grave que es el SIDA. (Sánchez, E. 1999).

d. ESTADÍO IV: FASE SINTOMÁTICA-SIDA

Constituye la etapa final de la infección al VIH caracterizado por una serie de trastornos severos asociados a infecciones oportunistas que con lleva al paciente a la muerte por que se revela una grave destrucción de los linfocitos T4, debilitando el sistema inmunológico sin responder a tratamiento algunos, además de las manifestaciones del Pre-SIDA se suman otras enfermedades oportunistas.

- TBC pulmonar

- Lesiones mucocutáneas.
- Herpes zoster, lesiones bucolabiales, candidiasis oral.
- Cánceres asociados como sarcoma de Kaposi. (Sánchez, E. 1999).

2.3.5. MÉTODO DE DIAGNÓSTICO

Se utilizó la técnica de ELISA VIH (Genscreen Ultra HIV Ag-Ab II generación) procesados en el Laboratorio de la Dirección de Referencia Regional de salud Ayacucho -Área de Virología.

2.3.5.1 TEST DE DIAGNÓSTICO ELISA VIH

El test GENSCREEN ULTRA HIV Ag-Ab II Generación, es un inmunoanálisis enzimático basado en el principio de la técnica de intercalado para la detección del antígeno del VIH y de varios anticuerpos asociados con el VIH 1 el VIH 2, en el suero o el plasma humanos.

La fase sólida está recubierta de:

Anticuerpos monoclonales contra el antígeno VIH 1 p24.

Antígenos purificados: proteína biotecnológica gp 160 un péptido sintético, totalmente artificial, que imita a un epítipo específico del VIH -1 del grupo O (es decir, un virus codificado, pero inexistente) y un péptido que imita el epítipo inmunodominante de la proteína de envoltura del VIH 2.

Los conjugados se basan en el uso de:

- anticuerpos poli clonales biotinilados contra el Ag VIH (conjugado 1)
- Estreptavidina y antígenos VIH –conjugado de peroxidasa (péptidos gp41 y gp36, que imitan los epítipos inmunodominantes de las glicoproteínas

de envoltura del VIH 1 y del VIH 2, y el mismo péptido sintético, totalmente artificial, que imita el epitopo del VIH -1 del grupo O específico usado para la fase sólida) (2 conjugados).

a. **PRUEBA DE TAMIZAJE** Detectan anticuerpos contra el virus. Se realiza como prueba inicial por ser práctica, altamente sensible y específica. La principal prueba de tamizaje.

❖ **LA PRUEBA DE ENZIMOINMUNOANÁLISIS (EIA).**

La técnica inmunoenzimática ELISA forma parte de aquellas reacciones serológicas que utilizan conjugados para poder visualizar la reacción antígeno – anticuerpo. ELISA, se basa en el uso de anticuerpos marcados con una enzima (generalmente la peroxidasa), de forma que los conjugados resultantes tengan actividad tanto inmunológica como enzimática. Al estar uno de los componentes (antígeno o anticuerpo) insolubilizados sobre la placa, la reacción antígeno – anticuerpo quedarán inmobilizadas y por tanto, podrá fácilmente ser revelada mediante la adición del sustrato, que actuarán sobre la enzima, producirá un color observable a simple vista o cuantificable mediante un colorímetro OPD, TMB.

Basada en el uso de anticuerpos marcados con enzimas (unión covalente) que se une al antígeno específico y para su puesta en evidencia es necesaria la presencia del sustrato correspondiente y un cromógeno llamada inicialmente ELISA (enzyme linked immuno sorbent assay).

RESULTADOS

- **Positivo:** significa que hay existencia de anticuerpos contra el VIH en el organismo.

- **Indeterminado:** las pruebas arrojan resultados inciertos, pues el laboratorio no puede indicar claramente si el análisis es positivo o negativo, en este caso recomendar al paciente someterse a otro análisis.
- **Negativo:** significa que no se ha encontrado anticuerpos contra el VIH.

WESTERN BLOTTING (INMUNOELECTROTRANSFERENCIA)

Es una técnica inmunoenzimática que se utiliza para la detección de anticuerpos específicos. Se recomienda cuando no hay que estudiar un gran número de suero o para analizar suero dudoso por otra técnica. Este método utiliza como soporte antigénico filtros de nitrocelulosa, donde las proteínas del antígeno han sido previamente transferidas, manteniendo total o parcialmente sus propiedades antigénicas.

Es una técnica que a través de la electroforesis permite separar los antígenos protéicos, para luego ser transferidos a soportes como nitrocelulosa en los que ocurre la detección mediante una Elisa en fase sólida.

Cuando los antígenos presentes en la nitrocelulosa han sido obtenidos por ingeniería genética. (Riba= Recombinant Immuno).

Resultado positivo: La presencia de por lo menos dos de las siguientes bandas: gp24, gp41 o gp 120/160. (Neal Burnette ,(1981).

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Prevención.- Acción y efecto de prevenir, preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o efectuar una cosa.

Modo de transmisión.- acción y efecto de transmisión, contagio.

SIDA.- (síndrome de inmunodeficiencia Adquirida) proceso infecto inmunitario

producido por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), caracterizado por la aparición de una inmunodepresión progresivamente grave que ocasiona infecciones oportunistas, neoplasias malignas entre otras enfermedades.

Pandemia.- Enfermedad extendida a muchos países o que afecta a casi todos los habitantes de un lugar.

Hemofilia.- (Hemophilia) trastorno hereditario caracterizado por una tendencia hemorrágica patológica. Existen dos tipos distintos pero clínicamente indistinguibles: la hemofilia A y la hemofilia B.

Virus.- Microorganismos diminuto, mucho más pequeño que una bacteria, que, al no poseer una actividad metabólica independiente, solo puede reproducirse dentro de una célula vegetal o animal viva.

Heterosexual.- Persona cuyo deseo o preferencia sexual se dirige hacia el sexo opuesto.

Homosexual.- Relativo al mismo sexo, persona que se siente atraída sexualmente por individuos de su propio sexo.

Factor de Riesgo.- Es toda circunstancia o situación que aumenta la probabilidad de una persona de contraer una enfermedad.

Corte Transversal.- Toma de información de un conjunto de unidades en un punto determinado en el tiempo examinado.

ELISA.- Ensayo inmunoenzimático ligado a enzimas.

Sensibilidad.- Es la certeza con que una prueba identifica a una persona con la enfermedad verdadero positivo.

Especificidad.- Es la certeza con que una prueba identifica a una persona sin la

enfermedad verdadero negativo.

Interna (o).- Persona que ha incurrido en falta legal, la cual se encuentra privado de libertad, familia y sociedad.

Riesgo.- es la probabilidad que tiene un individuo de presentar un evento dado que estuvo expuesto.

Incidencia.- es la frecuencia con la que aparecen casos nuevos en una enfermedad en una población determinando en un periodo determinado concreto y generalmente se expresa 1 caso por 100.000 mil habitantes.

Corte Transversal.- es la toma de información.

INPE.- Instituto Nacional Penitenciario.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Básica.

3.2. MÉTODO DE ESTUDIO

- Descriptivo, de corte transversal.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

- Estuvo constituido por 1320 internos de ambos sexos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad de "Yanamilla", Ayacucho - 2004.

3.3.2. MUESTRA

- Estuvo constituida por 307 internos de ambos sexos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad de "Yanamilla", Ayacucho - 2004.

La muestra fue obtenida mediante la aplicación de la siguiente fórmula

Estadística:

Dónde:

$$n = \frac{N}{1 + E^2 \times N}$$

n: Tamaño de muestra

N: Población de estudio

E: Error permitido 0.05

3.3.3. TIPO DE MUESTREO

- Probabilístico, Intencional, que consistió en incorporar a los internos voluntarios que firmen su carta de consentimiento informado.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Internos que acepten voluntariamente ingresar en el presente estudio.

3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Internos que no acepten participar en el estudio

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se realizó charlas de orientación y sensibilización dirigido a los internos.
- Se le sensibilizó y se le pidió el consentimiento informando de los internos que participaron en el estudio (anexo № 01).
- Seguidamente se le aplicó la ficha epidemiológica (anexo № 03)

entregándole un código a cada Interno para este estudio.

3.6. TOMA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

- Se tomaron las muestra de sangre mediante la técnica de venipuntura, empleando para ellos tubos al vacío (marca vacutainer), sin anticoagulante, una cantidad de 4cc de sangre, por cada interno registrando sus datos en la ficha epidemiológica.

3.7. PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA

- Esta muestra fue trasladado al Laboratorio de la Dirección de Referencia Regional de Salud Ayacucho – ÁREA de Virología para el respectivo análisis (prueba presuntiva: ELISA (Genscreen Ultra HIV Ag-Ab: II).

3.7.1 MATERIALES

- Agua destilada.
- Pipeta automáticas o semiautomáticas 25 µL, 75 µL, 80 µL 100 Matraces graduados de una capacidad de 25 mL, 100 mL y 1000 mL.
- Contenedor para desechos peligrosos desde el punto de vista biológico.
- Baño de agua o incubadora equivalente de microplaca, fijado termostática a 37°C
- Lavador de microplaca semiautomático o automático.
- Lector de microplaca equipado con filtros de 450 nm, 620nm y 700nm.
- Papel secante.

3.7.2 PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

➤ **Reactivos 1 (R1): Microplaca**

- Cada soporte marco que contiene 12 tiras está incluido en una bolsa "zip".se abrió la bolsa con una tijera.

➤ **Reactivo 3 (R3): control negativo**

➤ **Reactivo 4 (R4): control positivo ab VIH**

➤ **Reactivo 5(R5): control positivo Ag VIH**

➤ **Reactivo 6 (R6): conjugado 1**

➤ **Reactivo 10 (R10): solución de detección**

2) **Reactivo para reconstituir**

➤ **Solución de lavado (concentrado x 20): Reactivo 2(R2)**

Se diluyó 1:20 en agua destilada para obtener una solución de lavado lista para su uso. Se preparó 800 ml para una placa de 12 tiras.

➤ **Solución de trabajo del conjugado 2: Reactivo (R7a) + (R7b)**

Se agitó con suma delicadeza el vial del conjugado liofilizado 2 (R7 a) sobre la mesa de trabajo para eliminar cualquier sustancia del tampón de caucho. Con cuidado se quitó el tampón y se vertió el contenido del vial diluyente del conjugado (R7b) en el vial de conjugado liofilizado (R7a). Se puso de nuevo el tampón y se dejó que se asiente durante 10 minutos, se agitó y se invirtió.

Solución de desarrollo enzimático: Reactivo 8(R8)+Reactivo 9(9)

Se diluyo al 1:11 El Cromógeno (R9) en el tampón sustrato (R8).

3.7.3 PROCEDIMIENTO

1. Se sacó la bandeja y las tiras (R1) de la bolsa protectora.
2. Se estableció con cuidado el plan de identificación.
3. Se aplicó directamente (distribución sugerida de la placa):
 - a. 25 μ L de conjugado 1 (R6) en cada pocillo
 - b. 75 μ L de control positivo Ag VIH(R5) en el pocillo A1
 - c. 75 μ L de control positivo Ab VIH (R4) en el pocillo B1
 - d. 75 μ L de control negativo (R3) en los pocillos C1, D1 y E1
 - e. 75 μ L de muestra 1 en el pocillo F1
 - f. 75 μ L de muestra 1 en el pocillo G1, G2, G3.....etc.
 - g. Se homogenizó la mezcla mediante un mínimo de 3 aspiraciones con una pipeta de 75 μ L agitando la microplaca después del paso del pipeteado. (cambio de color entre amarillo verdoso y azul).
4. Se cubrió con película adhesiva, para asegurar un buen precipitado.
5. Se incubó la microplaca en un baño de agua controlando por termostato o incubadora de microplaca a 37 °C durante 1 hora.
6. Se quitó la película adhesiva y se llevó a un lavador automático de micropocillos, se secó con papel secante.
7. Se agregó en cada pocillo un mínimo de 0.370 ml de solución de lavado. Se dejó que se empape al menos 30 segundos. Nuevamente se llevó a un lavador automático de micropocillos, se secó con papel secante.

8. Se distribuyó rápidamente 100 ul de la solución del conjugado 2 (R7a + R7b). (Color rojo). Durante 30 minutos a temperatura ambiente.
9. Se quitó la película adhesiva, se llevó a un lavador automático de microposillos, se secó con papel secante.
10. Se distribuyó rápidamente en cada pocillo 80 µL de la solución sustrato (R8 + R9). (color rosado). recién preparada. Se dejó en la oscuridad durante 30 minutos a temperatura ambiente (18-30 °C). No se usó la película adhesiva durante esta incubación.
11. Se agregó 100 µL de la solución de detección (R 10) usando la misma secuencia y distribución de la solución sustrato. (la coloración rosado del sustrato desaparece (en las muestras negativas) ,se vuelve de color entre azul y amarillo (muestra positiva).
12. Antes que pasen 30 minutos tras la detección de la reacción, se utilizó un lector de placas de 450/620 – 700 nm . (las tiras siempre se debe mantener lejos de la luz antes de la lectura).

Resultados

Los resultados del test (Genscreen Ultra VIH Ag –Ab Generación) han sido determinados mediante las muestras de suero, de los internos voluntarios del Establecimiento Penitenciario "Yanamilla".

Finalmente, 2(0.6%) dieron reactivo a la prueba presuntiva ELISA /VIH, de un total de 307 internos.

Valor de corte: (V.C.)= $\bar{Nc} + 0.18$

*Nc=promedio del valor de la absorbancia de tres controles negativos.

1. cálculo de control negativo CN:

Pozo N°	B1	C1	D1
Valores de DO de controles negativos	0.032	0.031	0.027

*Nc=0.030

2. Cálculo de valor de corte:(V.C)=0.030+0.180=0.210

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Resultado positivo (C.O \geq 1)

Resultado negativo (C.O<1)

3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con las fichas epidemiológicas de cada interno se crearon una base de datos en la hoja de cálculo Excel.

La base de datos fue procesada en el Software Estadístico SPSS 19.0, con los cuales se construyeron cuadros de contingencia de tamaño n x m.

IV. RESULTADOS

Cuadro Nº 01: Tasa de Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, en los Internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho - 2004.

$\text{Tasa de incidencia} = (\% \times 100) \times 1000$
$\text{Reactivo Prueba de ELISA / VIH} = 0.6\%$
$\text{Tasa de incidencia} = 6 \times 1000$

Fecha: Octubre – diciembre 2004

Fuente: CLAS - Santa Elena, Red de Huamanga, INPE, UNSCH.

Cuadro Nº 02: Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, mediante la prueba presuntiva de ELISA para VIH /SIDA en los Internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho -2004.

PRUEBA PRESUNTIVA DE ELISAVIH (Genscreen Ultra HIV Ag-Ab: II)	Nº	%
Reactivas	2	0.6
No Reactivas	305	99.4
Total	307	100.0

Fecha: Octubre – diciembre 2004

Fuente: CLAS - Santa Elena, Red de Huamanga, (D. I. R. E. S. A.), INPE, UNSCH.

Cuadro Nº 03 Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, mediante la prueba confirmativa Western Blotting en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho - 2004.

PRUEBA CONFIRMATIVA WESTERN BLOTTING	Nº	%
Reactivo	2	0.6
No Reactivo	305	99.4
Total	307	100.0

Fecha : Octubre - diciembre, 2004

Fuente: Instituto Nacional de Salud (INS)

Cuadro Nº 04: Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) según procedencia, edad, sexo y estado civil en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho - 2004.

VARIABLE		Prueba de ELISA				Total	
		No reactivo		Reactivo			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
DEPARTAMENTO	Junín	1	0.3	1	0.3	2	0.7
	San Martín	14	4.6	1	0.3	15	4.9
	Otros departamentos	290	94.5	0	0.0	290	94.5
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0
EDAD	28 a 47	228	74.3	2	0.7	230	74.9
	Otras edades	77	25.1	0	0.0	77	25.1
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0
SEXO	Femenino	84	27.4	0	0.0	84	27.4
	Masculino	221	72.0	2	0.7	223	72.6
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0
ESTADO CIVIL	Conviviente	30	9.8	1	0.3	31	10.1
	Divorciada (o)	17	5.5	1	0.3	18	5.9
	Otros estados civiles	258	84.0	0	0.0	258	84.0
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0

Fecha : Octubre - diciembre, 2004

Fuente: CLAS - Santa Elena, Red de Huamanga, INPE, UNSCH.

Cuadro № 05: Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) según la ocupación antes de ingresar al penal, nivel de instrucción, orientación sexual y grupo de riesgo en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho - 2004.

VARIABLE		Prueba de ELISA				Total	
		No reactivo		Reactivo			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
OCUPACIÓN	Empleado publico	118	38.4	1	0.3	119	38.8
	Agricultor	106	34.5	1	0.3	107	34.9
	Otras ocupaciones	81	26.4	0	0.0	81	26.4
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Primaria	92	30.0	0	0.0	92	30.0
	Secundaria	134	43.6	1	0.3	135	44.0
	Superior	79	25.7	1	0.3	80	26.1
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0
ORIENTACIÓN SEXUAL	Homosexual	9	2.9	0	0.0	9	2.9
	Bisexual	52	16.9	1	0.3	53	17.3
	Heterosexual	244	79.5	1	0.3	245	79.8
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0
GRUPO DE RIESGO	Farmacodependencia	17	5.5	1	0.3	18	5.9
	Tatuajes	30	9.8	1	0.3	31	10.1
	Otras condiciones	258	84.0	0	0.0	258	84.0
	Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0

Fecha : Octubre - diciembre, 2004

Fuente: CLAS - Santa Elena, Red de Huamanga, INPE, UNSCH.

Cuadro Nº 06: Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) según conductas de riesgo en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla", Ayacucho - 2004.

CONDUCTA DE RIESGO	PRUEBA DE ELISA				Total	
	No reactivo		Reactivo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tiene múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos.	123	40.1	0	0.0	122	39.7
Tiene relaciones sexuales con trabajadoras sexuales.	134	43.6	0	0.0	134	43.6
Tiene relaciones sexuales, oral, Genital, anal.	9	2.9	0	0.0	9	2.9
Todas las anteriores	28	9.1	2	0.6	30	9.8
Ninguna de las anteriores	11	3.6	0	0.0	11	3.6
Total	305	99.4	2	0.6	307	100.0

Fecha : Octubre - diciembre, 2004

Fuente: CLAS - Santa Elena, Red de Huamanga, INPE, UNSCH.

V. DISCUSIÓN

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana es un problema de salud pública que afecta a millones de personas a nivel mundial.

El cuadro N^o 01 muestra una tasa de incidencia 6 x 1000 internos del penal de máxima seguridad de "Yanamilla" Ayacucho - 2004.

Al respecto Castellanos y Flores (2007), refieren que la incidencia de infecciones por VIH en los reclusos de los Centros Penitenciarios en México, es de 1.5% (1,921) internos, que ingresan al establecimiento. Cifras que son elevadas en comparación a la presente investigación.

Caroní (2004), dice la tasa de incidencia de infección por VIH/SIDA en Venezuela es de 2.0% en Centros Penitenciarios "Simón Rodríguez". Cifras que son elevadas en comparación a la presente investigación.

La asociación Médicos Sin Frontera (2005), refiere que en el penal de Lurigancho (Perú), reportaron una incidencia de 8.2% de VIH el año 2000, 5.7% de 685 internos; el año 2002, 5.8% de 873 internos; el año 2003, 4.9% de 1154 internos; el año 2004, 3.6% de 1442 internos y el año 2005; 4.8% de 900

internos, cifras que son elevadas en comparación con la incidencia hallada en el Penal de "Yanamilla".

El cuadro № 02 muestra 2 Internos (0.6%) que dieron reactivo a la prueba presuntiva ELISA /VIH, de un total de 307 internos.

El Ministerio de Justicia Argentino (1996), reportó de un total de 2,921 internos, 198 (6.78%) positivos para VIH, cifras muy superiores a las halladas en la presente investigación.

Los Médicos Sin Fronteras (2005), dicen que los establecimientos penitenciarios de régimen cerrado ordinario en el Perú, albergan a numerosos internos, en condiciones de hacinamiento, con poblaciones que rebasan la capacidad Penitenciaria, donde los factores de riesgo hacen más vulnerables de infecciones en forma general, incluidas las ocasionadas por el VIH y enfermedades relacionadas.

Instituto Nacional de Salud (1999), relacionado al despistaje a través de la prueba de ELISA que la mayoría (68.5%) lo conocen como un medio de diagnóstico del SIDA, 56% entre varones y mujeres se someterían a dicha prueba, mientras que un 44% se niega someterse, lo que nos hace pensar que existe temor al saber si están infectados o no por la práctica promiscua que aún prevalece en algunos internos del penal.

En el cuadro № 03 muestra que 2 Internos (0.6%) dieron reactivo a la prueba confirmativa Western Blotting, Instituto Nacional de Salud. (INS).

PROCETSS (2004), refiere que la población viviendo con VIH en Perú no tenía fácil acceso a los tratamientos, que sólo eran gratuitos para los miembros de las Fuerzas Armadas y beneficiarios del sistema de la Seguridad Social. En agosto

del 2005. El número de hospitales públicos en todo el país que suministra TARGA llegó a 41, (pacientes con VIH) entre ellos al penal de Lurigancho - Perú.

Del total de personas en tratamiento, 95% están en la región de Lima-Callao.

TARGA llegó al penal de Lurigancho en julio 2005. MSF participó con Las capacitaciones del equipo multidisciplinario, soporte técnico-medical y preparación de los pacientes; Aunque los primeros beneficiarios son apenas 14 personas viviendo con VIH/SIDA con esquemas básicos, poco a poco se irán incluyendo más pacientes.

El tratamiento se realiza mediante una mezcla de entidades públicas y privadas. La coordinación de las actividades de seguimiento de los servicios públicos de salud.

El cuadro Nº 04 muestra Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según procedencia, edad, sexo y estado civil en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho - 2004.

La incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según departamento de procedencia en internos del establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla", observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos procedentes de las Regiones de Junín y San Martín con 0.3%, respectivamente.

Al respecto, la ONU (2009), refiere que existen regiones del Perú con elevada incidencia de VIH, presentándose de los 36,138 casos de infectados con VIH, un 73% en Lima y Callao, y cercano al 12% en la selva peruana, extendiéndose rápidamente en todas las regiones geográficas de Perú.

La ONU (2009), indica que en las regiones mencionadas existe mayor riesgo de

infectarse con VIH, y si la población penitenciaria proviene de estos lugares de elevado riesgo, presentan también mayor probabilidad de infectarse con dicho virus que la población donde la prevalencia es menor. Por otro lado se menciona que el hombre es un ser migrante, es decir que puede trasladarse de un lugar a otro, y esta condición también es considerada como un factor de riesgo no solamente para infecciones causada por VIH, sino otras infecciones sexuales que pueden ser ventana para numerosas infecciones.

El mismo cuadro muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según edad en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" de Ayacucho, observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos con edades de 28 a 47 años, con 0.6%.

Al respecto, la ONU (2009), dice que el grupo etáreo más afectado en el Perú fue el de los mayores de 30 años; sin embargo, con el correr de los años, la infección se ha presentado cada vez en gente más joven, de manera que en la actualidad la mayor proporción de infectados está entre los 25 y 29 años.

Al respecto, la ONU (2008), refiere que la edad puede considerarse como un factor de riesgo para contraer numerosas infecciones de transmisión sexual incluidas el VIH, es decir, que la mayor frecuencia de exposición a los factores de riesgo generalmente están ligados al inicio precoz de relaciones sexuales que generalmente se dan a los 15 a 19 años y la edad donde se da la mayor actividad sexual que es entre los 25 a 45 años.

El mismo cuadro muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según sexo en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" de Ayacucho, observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos del sexo masculino con 0.6%.

Al respecto, la ONU (2009), refiere de todos los casos notificados de SIDA desde el año 1983 a la fecha, el 80% pertenece al sexo masculino y el 20% al sexo femenino.

Carrasco y González (1996), refiere que Venezuela el año 1999 contaba con 8047 reclusos, hallándose una incidencia de 0.5% (40) de infectados con VIH, siendo la totalidad del sexo masculino, cifras cercanas al hallado en la presente investigación.

Al respecto, la ONU (2009), dice hasta ahora a nivel mundial la proporción de infectados por VIH es menor en las mujeres en relación a los varones, cabe mencionar, que los varones son los que más frecuentemente están expuestos a factores de riesgo para infecciones de transmisión sexual incluidas el VIH, esta se basa a la existencia de un estereotipo de machista que tiene como regla tener múltiples parejas sexuales, desconocimiento del uso correcto de preservativos, etc. Sin embargo generalmente los contagios se dan de varón a mujer, y relaciones sexuales entre homosexuales.

El mismo cuadro muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según estado civil en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" de Ayacucho, observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos convivientes y divorciados , con 0.3%, respectivamente.

Rodríguez (2010), refiere que la condición matrimonial es factor preponderante la incidencia de VIH y Sida, debido a que la práctica sexual frecuente asociada a factores de riesgo se presentaban en solteras (os) y divorciadas (os), siendo la vía de infección más frecuente la vía sexual.

Martínez (2008), refiere que el contagio de VIH en internos Penitenciarios a nivel de Latinoamérica se realizaba generalmente en parejas estables que tenían parejas sexuales fuera del matrimonio, comportándose directamente la condición civil en un factor de riesgo.

Al respecto, la ONU (2009), dice que cabe mencionar que los factores de riesgo varían con el estado civil, todas estas están relacionadas a factores de riesgo que principalmente están ligadas con la actividad sexual que es la fuente principal de transmisión de infecciones sexuales incluidas el VIH.

El cuadro № 05 muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según ocupación en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" de Ayacucho, observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos agricultor y empleado público, con 0.6%.

Martínez (2008). Dice que la actividad sexual (prostitución) practicada por varones y mujeres que venden su cuerpo a cambio de dinero es un factor de riesgo en las infecciones con VIH, porque está comprobado que el mayor porcentaje de contagio se da por el contacto sexual, que es una vía de transmisión de virus y bacterias más rápida.

El mismo cuadro muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según nivel de instrucción en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" de Ayacucho, observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos con nivel de instrucción secundario y superior, con 0.3%, respectivamente.

Al respecto, la ONU (2009), refiere que el bajo nivel educativo de las personas en las regiones pobres, son considerados de riesgo para infecciones de VIH y

Sida; porque el nivel educativo está ligado a la precaria economía de las personas que solamente laboran para la alimentación, la vivienda y el vestido, dejando muchas veces su educación como último fin.

Martínez (2008), refiere que el nivel de instrucción es un factor preponderante en la prevención de todo tipo de infecciones sexuales incluidas el VIH, debido a que un elevado porcentaje de infecciones se presentan por desconocimiento de las vías de transmisión de las infecciones sexuales. Las personas con cierto nivel educativo generalmente se auto educa mediante la lectura, incidiendo en su conocimiento de medidas preventivas para su salud en general.

Al respecto, la ONU (2009), refiere que se encontró una alta incidencia con grado de instrucción secundaria (44%) y con un concepto claro de lo que es el SIDA (75%), estos datos obtenidos nos señalan que el SIDA es una enfermedad que no sólo se debe abordar desde la perspectiva médica, sino desde diversas áreas del conocimiento en una sociedad conformada por individuos de diferentes grados de instrucción y preferencias sexual. Hablar del SIDA es por tanto hablar de un fenómeno social complejo con repercusiones en diferentes niveles.

El mismo cuadro muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según la orientación sexual en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" de Ayacucho, observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos bisexual y heterosexual, con 0.3%, respectivamente.

Al respecto, la ONU (2009), refiere que la promiscuidad sexual es el factor de riesgo más importante en la transmisión de VIH, es decir, las orientaciones sexuales no interfieren en la promiscuidad sexual, pero generalmente está ligado primeramente a homosexuales, bisexuales y heterosexuales. Asimismo, refiere

que la incidencia de VIH llega a 10.8% en el grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres.

El mismo cuadro muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana según grupo de riesgo en internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla", observándose que la incidencia de VIH se dieron en internos 0.3% farmacodependientes, 0.3% con tatuajes.

Castellanos y Flores, (2007), refieren que los factores de riesgo de infección por VIH usuales en las instituciones penitenciarias básicamente son el consumo de drogas inyectables, tatuajes o perforaciones en la piel con material compartido, no esterilizado y relaciones sexuales sin protección. Como factores indirectos se hallan frecuentemente el el clima de tensión, violencia y la falta de un sistema de salud adecuado que incluya programas de educación y prevención, lo que trae consigo, que los reclusos no tengan acceso a la información y la asistencia médica necesaria y adecuada.

El cuadro N°06 muestra la incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, con respecto a conducta de riesgo 0.6% manifiestan que tiene múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos.

Bisso (2000), refiere que la forma de transmisión más frecuente es la sexual con un promedio porcentual del 96%, debido a prácticas sexual promiscuas o múltiples parejas sexuales. Durante los primeros años de la epidemia la trasmisión sexual se registró con mayor frecuencia en los homosexuales, pero en la actualidad se observa un creciente y alto porcentaje de población heterosexual.

MUÑOZ (2006), refiere que existe una alta posibilidad de intercambio de fluidos

potencialmente infectantes, incrementan la vulnerabilidad de los adultos para contraer el VIH/SIDA, una de las practicas más peligrosas es la penetración pene ano, dado que esta parte del cuerpo es muy sensible a las fisuras, lo que aumenta el riesgo de penetración del virus al torrente sanguíneo. También la práctica de relaciones sexuales durante la menstruación, ya que si existe alguna fisura o lesión en el pene, de igual forma el virus puede penetrar con mayor facilidad.

Al respecto Flores, F. (2001). Menciona que el 95 % de reclusos encuestados conocen las conductas y formas de transmisión del SIDA mencionado entre ellas: relaciones coitales con prostitutas, con homosexuales, transfusión de sangre contaminada, inyección con aguja contaminada; pero también existe un 5% que a un cree que las caricias, el dar la mano al enfermo con SIDA son formas de contagio , ideas equivocadas tal como lo afirma la Revista acción en SIDA, quien señala que las idas erróneas acerca de los riesgos de transmisión del agente causal persisten aunque se haya dado a conocer la información correcta, por ejemplo: más de la mitad de los adultos Estado Unidenses encuestados en 1990 creían que era probable o muy probable que el VIH/SIDA pudiera transmitirse al besarse, también es común la preocupación equivocada de que las picaduras de mosquitos transmiten el virus.

VI. CONCLUSIONES

- Del total de 307 internos voluntarios la incidencia del VIH/SIDA en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad «Yanamilla» octubre a diciembre de 2004, fue de 0.6%.
- La tasa de incidencia de VIH/SIDA en los internos, del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad «Yanamilla» octubre a diciembre de 2004 fue de 6 x 1000.
- De acuerdo a los casos reactivos fueron internos del sexo masculino (0.6%) ,1 Procedente de Junín, con edad de 28 -37 años, conviviente, empleado público (P.N.P), nivel de instrucción superior, bisexual, farmacodependiente, tiene múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos y otro procedente de San Martín, con edad de 38 - 47 años, divorciado, Agricultor, nivel de instrucción secundaria, heterosexual, tatuajes, tiene múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos.

VII. RECOMENDACIÓN

- 1º Sugerir a las autoridades de las entidades penitenciarias, de Salud y Universitarias realizar campañas preventivas educativas en forma frecuente en los Establecimientos Penitenciarios y de esta manera evitar el incremento de la morbilidad debido al VIH/SIDA.
- 2º Al programa de control de infecciones de transmisión sexual y VIH-SIDA del Hospital Regional de Ayacucho, realizar el seguimiento de los pacientes con diagnóstico positivo de VIH-SIDA para incrementar la cobertura de atención y proporcionar el tratamiento antirretroviral.
- 3º A la Dirección de Salud Ayacucho, Universidades y otras entidades Públicas y Privadas desarrollar campañas de despistaje de VIH a todos los internos de Máxima Seguridad de "Yanamilla", para determinar la real magnitud del problema.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilera, I. 1991. Enfermedades de transmisión sexual Editorial Limusa. México.
2. Banco Mundial 2006. Reduciendo la vulnerabilidad al VIH/SIDA en Centroamérica. Nicaragua: Situación del VIH/SIDA y respuesta a la epidemia. América Latina y el Caribe. Programa Global de VIH/SIDA.
3. Barriga, G. y Col. 1999. Confirmación de la infección por VIH, mediante prueba cualitativa de amplificación de ácidos nucleicos. Revista del Instituto Mexicano de Seguridad Social.
4. Balcells, A. 1997. La Clínica y el Laboratorio. 18^{ava} Dic. Editorial. Masón, S.A. Barcelona España.
5. Berkow, R. 1922. El Manual de Merck de diagnóstico y tratamiento. Editorial Océano. 9^{na} Edición Barcelona España.
6. Bolulos, R. 1996. Haití el reto social y económico. Revista. Acción en SIDA. N° 30-31.
7. Caroní, Venezuela; 2004. Informe del Servicio de Epidemiología VIH/sida. Boletín Informativo de la Oficina de Distrito Sanitario.
8. Cárdenas, L. 1994. Lo Que Todos Debemos Saber. Editorial, Trillos S.A. 1^{ra} Edición México.
9. Carrasco, E. y González, E. 1996. Informe sobre la situación del VIH/SIDA y los derechos humanos de los privados de libertad en Venezuela. Acción Ciudadana Contra el SIDA.
10. Castellanos L, Flores P. 2007, Representación social del VIH/sida en personas que viven y trabajan en dos centros penitenciarios mexicanos. Psicología y Salud, enero-junio, año/vol. 17, número 001, Universidad Veracruzana Xalapa, México pp. 33-43.
11. Claire, L. 1997. Manual de Enfermedades Transmisibles. 1^{era} Edición México.

12. Flores, F. 2001. Representación social: género y salud mental. En N. Calleja y G. Gómez - Perezmitré (Compás): Psicología social: investigación y aplicación en México. México: Fondo de Cultura Económica.
13. Herreros, J. 1998. Prevalencia e Incidencia de la Infección por VIH adquirida. Publicación oficial de la Sociedad Española Interdisciplinaria del SIDA Vol. 7 N°4.
14. Instituto Nacional de Salud 1999. Centro Nacional de laboratorios en Salud pública. Curso Teórico Practico: "ELISA y WESTERN BLOTTING para el diagnóstico de VIH. Ayacucho-Perú.
15. Justo I, Bravo A, Balcindes S, Salazar JF. 2009. Trabajo de prevención en la Infección por VIH. Rev. Cubana Med Gen Integrada. Serie en Internet. URL:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864.
16. Martínez, M. 2008. Conviviendo con el VIH. Revista Médica Latinoamericana, Vol. 1(2): 101 – 107.
17. Martín H. 2009. El cuerpo enfermo: Arte y VIH/SIDA en España. Universidad Complutense de Madrid.
18. Mazin, R. 1996 .El Avance del SIDA en América Latina y el Caribe. Revista Acción en SIDA N° 29.
19. Médicos Sin Fronteras 2005. Lecciones Aprendidas: Una experiencia de trabajo multidisciplinario en ITS y VIH/SIDA en el penal de Lurigancho en Lima, Perú. Lima.
20. Ministerio de Justicia Argentino 1996. Estudio sobre prevención, detección y tratamiento del VIH/Sida en los establecimientos del servicio penitenciario federal. República Argentina. Ministerio de Justicia. Secretaría de Política Penitenciaria y de Readaptación Social.
21. Ministerio de Salud -Sub Región de Ayacucho. 1999. Plan de Desarrollo de Corto Plazo. Oficina de Planificación Presupuestal y Racionalización. Ayacucho - Perú.

22. Noticias Actuales EE.UU. 2005. Edición Metropolitana.
(Kansas). URL: <http://www.unfpacst.clinews/noti-1/noti5/Capitu-3htm>.
pág. 6-7-11. ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial del SIDA 2006.
23. ONUSIDA.2010.URL:[http://www.bing.com/search=SIDA EPIDEMIOLOGIA](http://www.bing.com/search=SIDA+EPIDEMIOLOGIA)
24. Procetss.2004. Programa de Control de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA).
25. Robles, S.1999. SIDA y Planificación Familiar. Editorial San Marcos 1^{era} Edición. Lima - Perú.
26. Rodríguez, R. 2010. Cifras de VIH y SIDA en Perú. Revista Médica Latinoamericana, Vol. 2(3): 23-30.
27. Romero, SL. 1999. Reflexiones sobre la prevención del VIH SIDA y mujer. Barranquilla: Centro de Asesoría y Consultoría.
28. Sánchez, E.1999 .SIDA, Epidemiología, Diagnóstico Tratamiento y Control de la Infección por VIH/SIDA. Lima - Perú.
29. Schaechter M, Medoff G, 1999. Microbiología. mecanismos, de las enfermedades infecciosas segunda edición. Editorial Médica Panamericana, Argentina, 9^{na} Edición. pg. 607.
30. Uribe, P.2005. El Condón en la Prevención de la Infección por el VIH. Acción en SIDA N°33.

X. ANEXOS

ANEXO N° 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, en los Internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" – Ayacucho 2004.

INFORMACIÓN PREVIA.

Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga realizara el presente trabajo de investigación la decisión sobre el ingreso a este estudio es enteramente suya. Pero antes que usted decida si desea formar parte, necesita conocer los propósitos de este estudio, sus posibles riesgos, sus beneficios y lo que se espera a usted. A esto se le conoce como consentimiento informado.

PROPÓSITOS Y BENEFICIOS.

El propósito de este estudio es determinar la incidencia del virus de la Inmunodeficiencia Humana, en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho - 2004.

El objetivo

Determinar la Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana Positivos en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" - 2004.

- Relacionar los casos positivos con factores epidemiológicos.
- Realizar el respectivo análisis. (**Prueba presuntiva: ELISA (Genscreen Ultra HIV Ag-Ab: II generación).**)

Los resultados serán remitidos al Médico Cirujano: ESCALA YA LÓPEZ, Andrés del tópico del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" en los meses de Octubre – Diciembre - 2004.

PROCEDIMIENTO

Alguna de las preguntas se le hará sobre datos de una enfermedad previa, hábitos o costumbres durante su vida y datos que no implican involucrarse con su intimidad.

Si usted desea participar en este estudio se le solicitará la obtención de la siguiente muestra:

Se tomara la muestra de sangre mediante la técnica de venipuntura, empleando para ellos tubos de vacío (marca vacutainer), sin anticoagulante se tomara de 4cc de sangre, por cada paciente registrados sus datos en la ficha epidemiológica.

POSIBLES RIESGOS, PELIGROS O MOLESTIAS

La extracción de sangre podrá causar un pequeño dolor y a veces puede producir un moretón o sangrado, raramente, puede producirse una infección en el lugar donde se realizó la toma de muestra de sangre. En algunas personas la obtención de la muestra puede causar mareos, sensación de debilidad momentánea.

OTRAS INFORMACIONES

Esta usted libre de decidir si desea o no participar en este estudio, nadie lo debe presionar. Si usted decide no participar esto no afectara a nada su tratamiento médico regular.

A usted se le podrá solicitar su retiro del estudio, por alguna de las siguientes razones:

Si el equipo de estudio considera que su permanencia puede ser perjudicial para usted.

Si usted no cumple con los compromisos o no sigue los procedimientos indicados. Si la entidad patrocinadora detiene la continuación de este estudio en alguna de sus etapas.

La información que usted nos brinde la manejaremos bajo un código numérico, sólo usted y el equipo de estudio sabrán su código numérico y su nombre nunca será utilizado, ni mencionado en ninguna publicación o presentación que se realice de este estudio. Todos los datos obtenidos serán almacenados indefinidamente solo bajo su código numérico.

Al final del presente estudio y cuando los resultados estén disponibles usted podrá informarse sobre los resultados obtenidos.

Las visitas y exámenes de laboratorio no tendrán ningún costo para usted si se presentara un daño físico, como resultado directo de los procedimientos realizados, usted será atendido por un miembro del equipo de investigación, no se dar ninguna compensación monetaria ni de otro tipo.

ANEXO N° 02

CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR LA PRUEBA DE ELISA PARA VIH

Yo _____

(Apellidos y Nombres)

Habiendo recibido consejería e información acerca del VIH y la prueba de ELISA autorizo se me tome la muestra de sangre para el despistaje de VIH/SIDA.

Me comprometo para recibir la consejería post - test y mis resultados,

Fecha: / /

Firma del Consejero

Firma del Paciente

ANEXO Nº 03

FICHA DE NOTIFICACIÓN DE VIH/SIDA

I. ESTABLECIMIENTO.....Fecha-----

II. DEL PACIENTE (Para ser llenado por el prestador de servicio)

A. Código

AP	AM	1N	2N	NACIMIENTO			Lugar de
				Día	Mes	Año	procedencia:
							Distrito:
							Provincia:
							Residencia actual:

B) Edad ()

C) Sexo M () F ()

D) Estado civil-----

E) Ocupación -----

F) Orientación sexual: Homosexual () Bisexual () Heterosexual ()

III. GRUPO DE RIESGO.

	Trabajador (a) sexual dentro del penal
	Farmacodependencia
	Tatuajes
	Accidentes con material contaminado
	Hijos nacidos de madres con VIH
	Ninguno de las anteriores

IV. CONDUCTA DE RIESGO

	Tiene múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos.
	Tiene relaciones sexuales con trabajadoras sexuales.
	Tiene relaciones sexuales, oral, Genital, anal.
	Todas las anteriores
	Ninguna de las anteriores

V. DE LA ENFERMEDAD

	Asintomático
	Sintomático
	Fallecido

VI. DE LA MUESTRA

PRUEBA RÁPIDA			PRUEBA DE ELISA						
Técnica			Técnica						
Marca			Marca						
Lote	Fecha de expiración	Lectura visual	Lote	Fecha de expiración	Lectura visual				
PRUEBA CONFIRMATORIA:									
Wester 01 <input type="checkbox"/> IFI <input type="checkbox"/>									
Técnica			Primer ELISA	<table border="1"> <tr> <td>VALOR</td> <td>LECTURA</td> </tr> <tr> <td>CORTE</td> <td></td> </tr> </table>		VALOR	LECTURA	CORTE	
VALOR	LECTURA								
CORTE									
Marca									
Lote	RESULTADO:		Segundo ELISA	<table border="1"> <tr> <td>VALOR</td> <td>LECTURA</td> </tr> <tr> <td>CORTE</td> <td></td> </tr> </table>		VALOR	LECTURA	CORTE	
VALOR	LECTURA								
CORTE									
Fecha de expiración	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>							
	Indeterminado <input type="checkbox"/>								

Responsable del Laboratorio	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE

FIRMA Y SELLO
Responsable del Laboratorio

FIRMA Y SELLO
Responsable del Establecimiento

ANEXO 04

Cuadro No 01: Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) según distrito de procedencia en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla". Ayacucho - 2004.

Distrito	Prueba de Elisa				Total	
	No reactivo		Reactivo		Ne	%
	Ne	%	Ne	%		
Andahuaylas	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Ate Vitarte	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Ayacucho	159	51.8	0	0.0	159	51.8
Cangallo	2	0.7	0	0.0	2	0.7
Carapo	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Carmen Alto	25	8.1	0	0.0	25	8.1
Chuschi	9	2.9	0	0.0	9	2.9
El Tambo	0	0.0	1	0.3	1	0.3
Huamanguilla	12	3.9	0	0.0	12	3.9
Huancayo	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Huanta	23	7.5	0	0.0	23	7.5
Huánuco	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Ica	3	1.0	0	0.0	3	1.0
Iguain	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Juanjui	6	2.0	1	0.3	7	2.3
Kimbiri	1	0.3	0	0.0	1	0.3
La Victoria	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Llochegua	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Los Morochucos	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Luricocha	4	1.3	0	0.0	4	1.3
Lurín	2	0.7	0	0.0	2	0.7
Moyobamba	5	1.6	0	0.0	5	1.6
Nazarenas	5	1.6	0	0.0	5	1.6
Pichari	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Pisco	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Pucallpa	1	0.3	0	0.0	1	0.3
San Clemente	1	0.3	0	0.0	1	0.3
San Francisco	5	1.6	0	0.0	5	1.6
San Juan Bautista	14	4.6	0	0.0	14	4.6
San Juan Lurigancho	1	0.3	0	0.0	1	0.3
San Miguel	3	1.0	0	0.0	3	1.0
Santa Rosa	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Sivia	4	1.3	0	0.0	4	1.3
Tambo	3	1.0	0	0.0	3	1.0
Tarapoto	3	1.0	0	0.0	3	1.0
Trujillo	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Vilcas Huamán	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Total	305	99.3	2	0.7	307	100.0

Cuadro Nº 02: Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) según provincia de procedencia en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla". Ayacucho - 2004.

Provincia	Prueba de Elisa				Total	
	No reactivo		Reactivo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Andahuaylas	1	0.3	0	0.0	1	0i3
Cangallo	12	3.9	0	0.0	12	3i9
Huamanga	203	66.1	0	0.0	203	66i1
Huanca Sancos	1	0i3	0	0.0	1	0.3
Huancayo	1	0.3	1	0i3	2	0i7
Huanta	45	14.7	0	0.0	45	14.7
Huánuco	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Ica	3	1i0	0	0.0	3	1.0
La Convención	2	0.7	0	0.0	2	0i7
La Mar	12	3.9	0	0.0	12	3i9
Lima	5	1.6	0	0.0	5	1.6
Mariscal Cáceres	7	2.3	1	0.3	8	2.6
Moyobamba	4	1i3	0	0.0	4	1.3
Pisco	2	0.7	0	0.0	2	0.7
Pucallpa	1	0.3	0	0.0	1	0.3
San Martín	3	1.0	0	0.0	3	1.0
Trujillo	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Víctor Fajardo	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Total	305	99.4	2	0.7	307	100.0

ANEXO N° 05

FOTOGRAFÍA DEL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN



Fotografía N° 01: Ingreso al Penal de Máxima Seguridad de “Yanamilla”

Ayacucho - 2004.

ANEXO N°06
PROCEDIMIENTO



**Fotografía N° 02 Charlas de sensibilización, equipo profesional del INPE
, CLAS-SANTA ELENA Y UNSCH.**

ANEXON°07



Fotografía N° 03: Extracción de Sangre, mediante la técnica devenipuntura; empleando para ellos tubos al vacío (marca vacutainer) 4cc de sangre.

ANEXO N° 08



Fotografía N° 04: CLAS -SANTA ELENA, RED DE HUAMANGA, INPE, UNSCH.

ANEXON°09

**LABORATORIO DE REFERENCIA
REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
(D.I.R.E.S.A)**

SEPARACIÓN DE SUEROS

PROCESAMIENTOS DE MUESTRA
POR ELISA PARA VIH / SIDA



Fotografía N° 05: Procesamiento de las muestras serológicas. ELISA/VIH
(Genscreen ultra HIV Ag-Ab: II Generación).

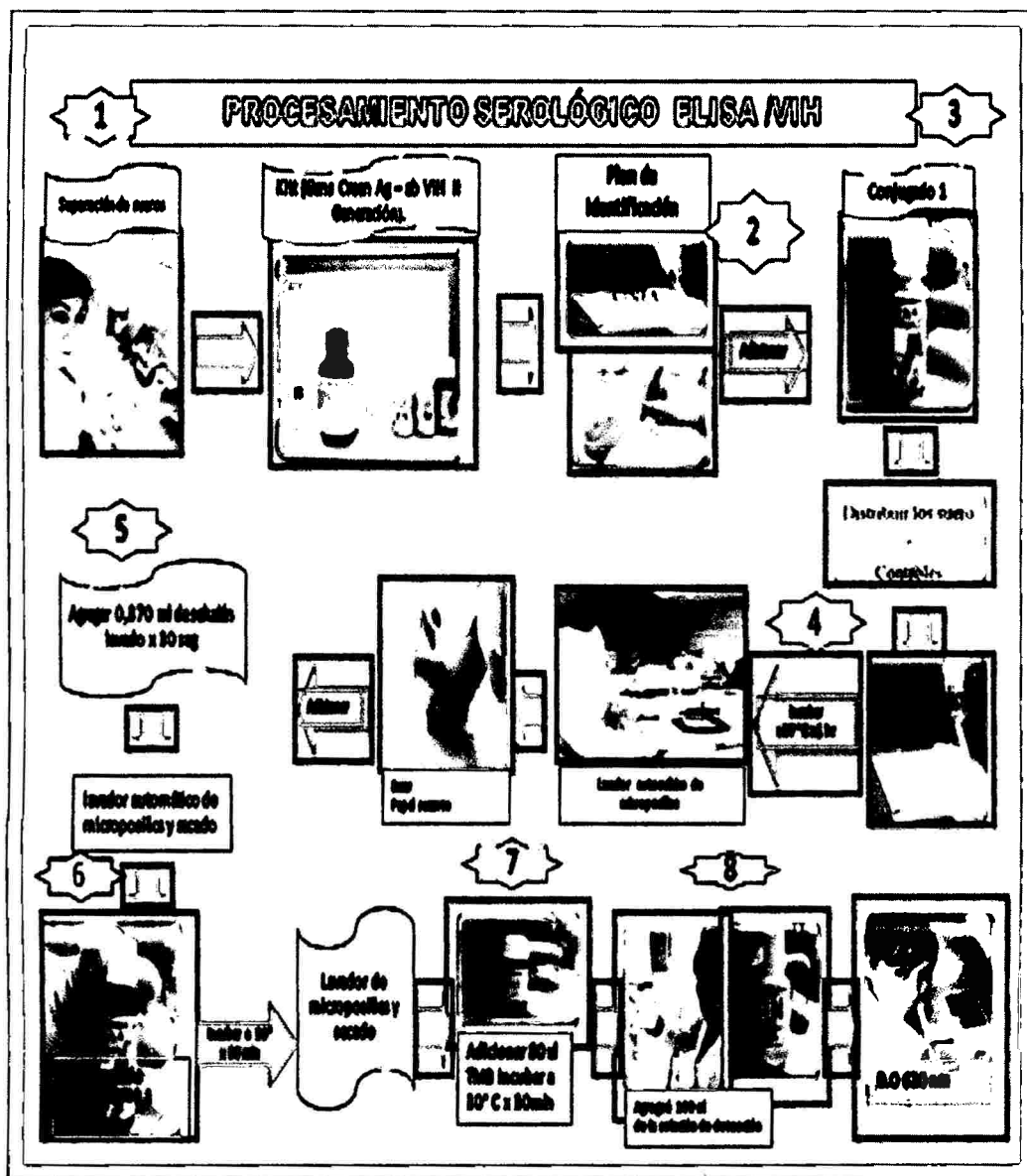
ANEXO N° 10



Fotografía N° 06: Uso del lavador de ELISA Y Lectora de Micro placas con la densidad óptica 620 nm, (Genscreen Ultra HIV Ag-Ab: II Generación) (D.I.R.E.S.A.).

ANEXO N° 11

PROCESAMIENTO SEROLÓGICO DE LA MUESTRA ELISA /VIH



Fotografía N° 07: Reactivos y materiales del kitt de ELISA para VIH

ANEXO Nº 12

PROTOCOLO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (HIV/SIDA)

CONJUGADO 1	25
CONTROL+/- (µL)	75	
MUESTRA(Suero) (µL)	75



Mezclar
Incubar x termostato
37°Cx 1 hora

LAVAR (5 veces en lavador de ELISA)



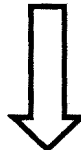
Secar

CONJUGADO 2 HRP(µL)	100	100	100
---------------------	-----	-----	-----



Incubar a 37°C x 30'

SOLUCIÓN A (µL)R8	80	80	80
SOLUCIÓN B (µL)R9	80	80	80



Mezclar
Incubar a 30°C x 30 min
oscuridad a T° Ambiente

Adicionar 100 ul R10 solución de detención
LEER (Lector para ELISA) 450 – 620 nm

ANEXO N° 15

ESTADÍSTICA DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS DE LOS PAISES DE LA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAIS	Población Penitenciaria	% de Privados de libertad con VIH/Sida
Chile	36,058	0.37%
Costa Rica	7,793	0.61%
Ecuador	17,050	0.43%
Guatemala	7,139	0.64%
República Dominicana	15,622	0.30%
El Salvador	21,787	0.84%
Nicaragua	6,500	0.13%
Honduras	11,289	0.43%
Panamá	10,268	0.53%
Colombia	82,883	0.18%
Perú	46,176	4.03%
Bolivia	8,993	10.44%
TOTAL	271,558	1.33

ESTADÍSTICA DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS DE LOS PAISES DE LA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

ANEXO Nº 16

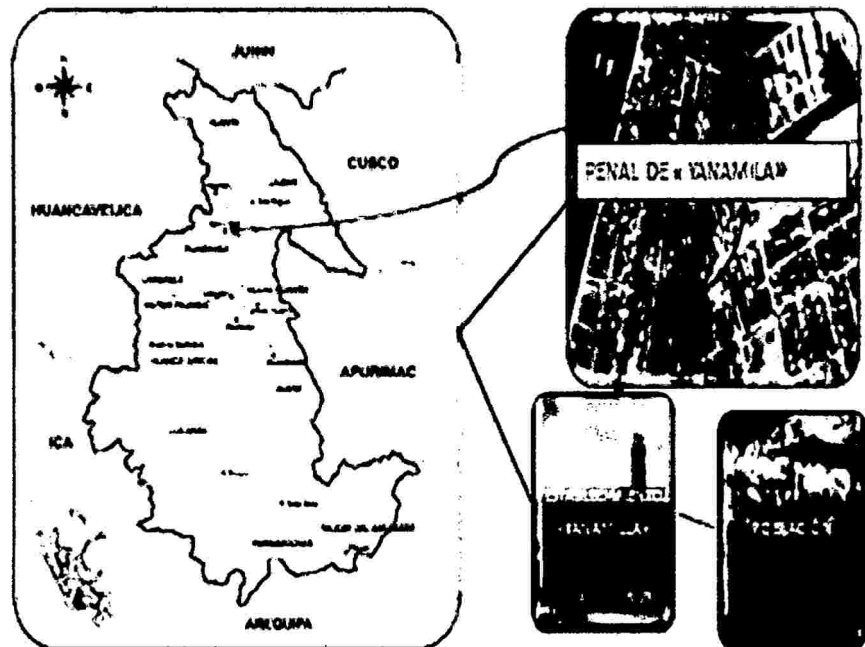
PERÚ: Estado de Emergencia - Distribución de Casos

Definición de Casos

	Casos	%	Casos	Casos	%	Casos
AMAZONAS	6	0,25	7,35	1	0,3	0,2
ANCASH	53	2,17	62,13	10	3,3	1,55
APURIMAC	21	0,85	24,7	6	2,0	0,85
AREQUIPA	72	2,9	79,3	65	21,5	9,3
AYACUCHO	119	4,75	137,15	1	0,3	0,15
CAJAMARCA	19	0,75	22,1	4	1,3	0,55
CALLAO	1743	69,3	1962,3	42	13,7	6,15
CUSCO	154	6,15	179,4	3	1,0	0,4
HUANCAVELICA	42	1,65	48,1	1	0,3	0,15
HUANUCO	63	2,5	72,1	6	2,0	0,85
ICA	701	2,75	793,3	15	5,0	2,15
JUNIN	135	5,35	154,2	1	0,3	0,15
LA LIBERTAD	519	2,05	592,7	15	5,0	2,15
LAMBAYEQUE	431	1,7	493,3	12	4,0	1,7
LEIMA	1635	65,75	1894,3	475	15,5	6,8
LORETO	110	4,35	124,3	65	21,5	9,3
MADRE DE DIOS	60	2,35	69,3	6	2,0	0,85
MOQUEGUA	65	2,55	74,3	3	1,0	0,4
PASCO	55	2,15	62,7	2	0,7	0,25
PILWA	117	4,65	133,3	6	2,0	0,85
PUNO	25	0,95	28,3	1	0,3	0,15
SAN MARTIN	63	2,45	72,3	3	1,0	0,4
TACNA	133	5,15	152,3	1	0,3	0,15
TUMBES	23	0,9	26,3	1	0,3	0,15
UCAYALI	150	5,85	171,3	4	1,3	0,55
WACAYACUCHO	51	2,0	58,3	6	2,0	0,85
TOTAL	2400	100,00	2743,3	701	25,4	270

ANEXO Nº 17

UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO





MINISTERIO DE JUSTICIA
INPE E.P.M.S.Y.-A
DIRECCION

EL MEDICO DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE
MÁXIMA SEGURIDAD DE "YANAMILLA" - AYACUCHO 2004 ,EXPIDE LA
PRESENTE.

HACE CONSTAR

DE LA SEÑORITA: MARITZA ANELU BAUTISTA HUAMAN. ESTUDIANTE DE LA
CARRERA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS ,DE LA ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL
DE BIOLOGIA, ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA REALIZO EL TRABAJO DE INVESTIGACION
TITULADO : Incidencia del Virus de La Inmuno Deficiencia Humana (VIH) .En Los
Internos del Establecimiento Penitenciario de Max. Seguridad "Yanamilla" -
Ayacucho -2004

DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE - 2004 ENTREGANDO LOS RESULTADOS
DE 315 INTERNOS.

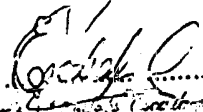
LOS CUALES SON ENTREGADOS A LOS INTERNOS BAJO MI RESPONSABILIDAD.

EXPIDE LA PRESENTE A SOLICITUD DE LA INTERESADA PARA LOS FINES QUE
SE LE SEA CONVENIENTE.

AYACUCHO 30 DE DICIEMBRE DEL - 2004

ATENTAMENTE




Luis Gerardo Cordero
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 36123

Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEORICO	VARIABLES E INDICADORES	MATODOLOGIA
<p>Incidencia de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), en los Internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla". Ayacucho - 2004.</p>	<p>¿Cuál será la incidencia del VIH) en los internos del establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla". Ayacucho, 2004?</p>	<p>OBJETIVOS GENERALES. Determinar la incidencia del Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en los internos del Establecimiento penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla". Relacionar los casos del virus de la inmunodeficiencia con los factores epidemiológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • ¿Qué es VIH? • Infección por (VIH) • Propiedades • Moleculares • Antígenos • Etiología - Patología • Riesgos, materno. • Fetal 	<p>DEPENDIENTE Incidencia del virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). INDEPENDIENTE Interacción del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla". Enfermedades (ITS) Promiscuidad Bajo nivel socio económico Clase de práctica sexual.</p>	<p>POBLACIÓN $n = \frac{N}{1 + E^2 \times N}$ n = 307 MUESTRA Estará conformado por 307 internos que acepten voluntariamente participar en el presente estudio, durante el año 2004. Análisis Estadístico Se realizará la prueba de Chi - Cuadrado.</p>

ACTA DE SUSTENTACIÓN

RDN° 406 -2011 –FCB –D

Autor: Bach. Maritza Anelú Bautista Huamán

En la ciudad de Ayacucho a los trece días del mes de diciembre del año dos mil once siendo las cuatro y quince de la tarde, se reunieron, en el Paraninfo Universitario Higüera, los miembros del Jurado de Sustentación de Tesis, integrada por los siguientes docentes:

Mg: Serapio Romero Gavilán (Presidente encargado y miembro); Blgo: Tomás Miranda Tomasevich (Asesor); Mg. José Alarcón Guerrero (Miembro y secretario docente encargado). Con la finalidad de recepcionar el acto de sustentación de la tesis: **Incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en los internos del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad "Yanamilla" Ayacucho – 2004.**

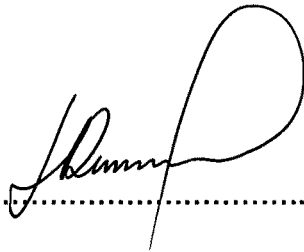
Presentada por la Bach. Maritza Anelú Bautista Huamán quien pretende optar el título de Bióloga – Microbióloga.

Para iniciar el acto de sustentación de tesis el presidente(e) indicó al secretario docente (e) dar lectura a la documentación pertinente. A continuación indico a la sustentante iniciar con su exposición teniendo cuidado de no exceder los 45 minutos normados. La sustentante realizó su exposición en 42 minutos. A continuación el presidente pasó a la sección de preguntas y/o aclaraciones por parte del jurado iniciando con la intervención del Mg. José Alarcón Guerrero. quien realizó preguntas relacionadas con el virus del VIH; a continuación el Mg: Serapio Romero Gavilán preguntó y aclaró la relación epidemiológica del VIH – SIDA. El Blgo: Tomás Miranda Tomasevich realizó las aclaraciones pendientes que no fueron explicadas convenientemente por la sustentante; además preguntó sobre cosas generales del trabajo. Esta sección duro aproximadamente 1 hora y 30 minutos. Terminada esta fase el Presidente (e) invitó a la sustentante y/o público en general a abandonar temporalmente el local de sustentación por unos minutos para que el jurado pueda deliberar y emitir la calificación y/o observaciones correspondiente al caso. Como resultado de esta fase se obtuvo las siguientes calificaciones.

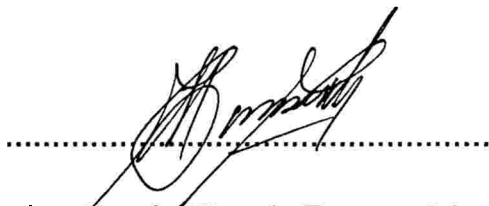
Jurado Calificador	Exposición	Rta a Preguntas	Promedio
Mg: Serapio Romero Gavilán	16	15	16
Mg. José Alarcón Guerrero	16	15	16
Blgo: Tomás Miranda Tomasevich	17	16	16
Promedio			16

De la evaluación realizada, la sustentante obtuvo la calificación promedio de DIECISÉIS(16), del cual dan fe los miembros del jurado calificador, estampando sus firmas al ple del presente, culminando el acto de sustentación de tesis siendo las siete y cinco de la noche.

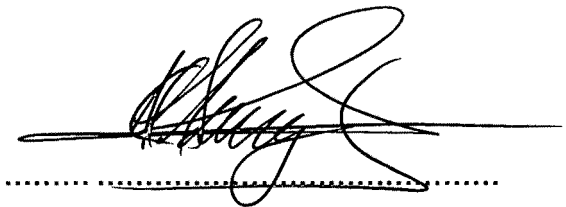
Anexo: se debe suprimir en el titulo las siglas de (VIH) por acuerdo del jurado.



Mg. Serapio Romero Gavilán
(Presidente encargado y miembro)



Blgo: Tomás Miranda Tomasevich
(Miembro - Asesor)



Mg. José Alarcón Guerrero
(Miembro y Secretario - Encargado)