

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-LEON**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.**  
**MEDICINA**



**Tesis para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía**

***“Seroprevalencia de VIH y Sida en Privados/as de Libertad del Sistema Penitenciario de Chinandega, en el período Enero-Junio 2010”***

**AUTORES**

Lenin Miguel Castillo Espinoza      Meyling Anielka Láinez Gauffreau

**TUTORES**

Dr. Armando Matute  
Internista Infectólogo

Dr. Gregorio Matus  
Msc. en Epidemiología

**León, Julio 2011.**



---

---

## DEDICATORIA

A Dios, PADRE, por darnos la oportunidad de culminar con éxito este trabajo de investigación.

A nuestros padres que nos han apoyado con su amor y comprensión a medida que avanzamos para culminar con los objetivos propuestos en el trabajo.





---

---

## AGRADECIMIENTO

A Dios Padre, por habernos dado la sabiduría para realizar y terminar con éxito nuestro trabajo a pesar de las dificultades que se nos presentaron durante el transcurso de investigación.

A nuestros padres, por su apoyo incondicional a lo largo de nuestro trabajo de investigación

A nuestros tutores: Dr. Armando Matute y Dr. Gregorio Matus, que con sus conocimientos y abnegada entrega a la enseñanza nos guiaron con paciencia y voluntad en el transcurso de todo el trabajo de investigación.

A Dra. Jackeline Delgado, Responsable del Programa de ITS/VIH y Sida Municipal, quien nos colaboró en el manejo y procesamiento de las muestras así como en la asignación de los lugares donde trabajar.

A Dra. Arling Alonso, Responsable del Programa ITS/VIH y Sida en el departamento de Chinandega, quien nos dio apoyo para que todo este trabajo fuese posible.

A Dr. González y Lic. Figueroa del Sistema Penitenciario de Chinandega quienes facilitaron la realización de nuestro trabajo.





---

---

## GLOSARIO

<b>ELISA:</b>	Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay ó Ensayo por Inmunoabsorción Ligado a Enzimas
<b>HSH:</b>	Hombres que tienen Sexo con Hombres
<b>IC%:</b>	Índice de Confianza al 100%
<b>IgG:</b>	Inmunoglobulina G
<b>ITS:</b>	Infecciones de Transmisión Sexual
<b>IVSA:</b>	Inicio de Vida Sexual Activa
<b>MINSA:</b>	Ministerio de Salud
<b>NASBA:</b>	Nucleic Acid Sequence Based Amplification ó Secuencia de Ácido Nucleico Basada en la Amplificación
<b>NHANES:</b>	National Health and Nutrition Examination Survey ó Encuesta Nacional de Salud y Examen Nutricional
<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONG:</b>	Organización No Gubernamental
<b>ONUSIDA:</b>	Organización de las Naciones Unidas ante el Sida
<b>PCR:</b>	Reacción En Cadena de la Polimerasa
<b>PPL:</b>	Población Privada de Libertad
<b>PVVS:</b>	Persona Viviendo con VIH y Sida
<b>RNA:</b>	Acido Ribonucleico
<b>SIDA:</b>	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
<b>SILAIS:</b>	Sistema Local de Atención Integral en Salud
<b>TAAR:</b>	Terapia anti-retroviral
<b>TB:</b>	Tuberculosis
<b>TCS:</b>	Trabajadores/as Comerciales del Sexo
<b>UDVP:</b>	Usuarios de Drogas por Vía Parenteral
<b>VIH:</b>	Virus de Inmunodeficiencia Humana





---

---

## RESUMEN

El Sistema Penitenciario de Chinandega alberga un elevado número de privados/as de libertad con vida sexual promiscua y conductas de riesgo para la infección por VIH. El objetivo principal de este trabajo fue determinar la seroprevalencia del VIH en los presidiarios/as.

**Diseño Metodológico:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. El muestreo fue aleatorio sistemático de 230 personas.

**Resultados:** Se encontraron 2 casos positivos confirmados, según el algoritmo de pruebas diagnósticas en Nicaragua, encontrándose una seroprevalencia global de 0.86%. Los datos socio-demográficos encontrados fueron: edad 25-34 años (56.52%); sexo masculino (86.52%), secundaria (48.26%), solteros (52.17%).

En cuanto a la seroprevalencia de VIH y Sida: los casos positivos se concentraron en edades entre 20-24 años (2.17%), hombres (1.0%), secundaria (1,8%) y en solteros (1.66%); las principales conductas de riesgo fueron antecedentes de ITS (2.29%), IVSA a temprana edad entre 12-16 años (2.19%), múltiples parejas sexuales (0.92%) y uso ocasional del condón (0.98%).

**Conclusiones:** Existe una elevada seroprevalencia de infección por VIH en los privados/as de libertad del Sistema Penitenciario, 5.6 veces mayor con respecto a la seroprevalencia a nivel nacional.

**Palabras Claves:** ITS, VIH y Sida, Sistema Penitenciario de Chinandega, Conductas de Riesgo.





## INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	6
ANTECEDENTES.....	8
JUSTIFICACIÓN. ....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
OBJETIVOS. ....	13
MARCO TEÓRICO.....	14
DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
RESULTADOS.....	38
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	46
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXOS.....	56





---

---

## INTRODUCCIÓN

En el 2009, el VIH y Sida cobró la vida de más de 1.8 millones de personas a nivel mundial. Se estima que se infectaron alrededor de 2.6 millones de personas, aumentando su número en todo el mundo a 33 millones de infectados, en América Latina se calculan que existen 1.4 millones de personas viviendo con el virus, alcanzando una prevalencia de 0.5% en la población adulta. <sup>(1)</sup>

Centro América es la región más afectada, después del Caribe, por la epidemia de VIH y Sida. Cuatro de los seis países de América Latina con mayores tasas de seroprevalencia de infección por VIH y Sida están en Centroamérica, y en dos de ellos la prevalencia es superior al 1%. <sup>(1)</sup>

En Nicaragua desde 1987, en donde se registró el primer caso de infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), y desde esa fecha se ha observado un aumento constante y progresivo del reporte de casos. Hasta el semestre del 2010, se acumuló un total de 5, 124 casos de VIH y Sida en todo el país, con una tasa de prevalencia de 67 por cada 100,000 habitantes. La feminización que lleva la epidemia hasta el primer semestre del 2010, con una razón de masculinidad que ha pasado de 7:1 a 1.57:1, es alarmante para las mujeres. <sup>(2)</sup>

La epidemia amenaza avanzar sin control a menos que los esfuerzos de prevención se intensifiquen en los grupos altamente vulnerables, como los trabajadores comerciales del sexo (TCS), los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH) y las personas privadas de libertad. <sup>(3)</sup>

Los miembros menos privilegiados de la sociedad entran a este entorno insalubre. Muy a menudo los presidiarios/as pertenecen a grupos sociales en desventaja o marginados, como los pobres urbanos, minorías étnicas,





---

---

inmigrantes nuevos y toxicómanos de drogas inyectables, así mismo existen comportamientos de riesgo de infección por el VIH, tales como las relaciones sexuales coitales u orogenitales, que se producen para satisfacer necesidades de placer o que son generadas por el estado de violencia, temor y tensiones sexuales; o los tatuajes y pactos de sangre entre reclusos. <sup>(4, 5)</sup>

Esta situación revela la necesidad de conocer más respecto a las conductas de riesgo de infección de VIH y Sida de la población presidiaria, con el propósito de definir intervenciones para su prevención. <sup>(4,5)</sup>





---

---

## ANTECEDENTES

En Nicaragua, desde el año 1987 cuando se oficializó el primer caso de VIH y Sida, el número de afectados se ha mantenido en un ascenso continuo y acelerado, afectando cada día a poblaciones más jóvenes, a pesar de ello, Nicaragua es el país que presenta la menor seroprevalencia a nivel Centroamericano, teniendo hasta Junio del 2010 un total de 5,124 casos reportados en los distintos SILAIS del país. <sup>(2,3)</sup>

En el año 2002, se realizó un estudio de Prevalencia de VIH y Sida en los privados de libertad del Sistema Penitenciario de Chinandega, la muestra fue de 200 reclusos, seleccionada a partir de privados de libertad que accedieron voluntariamente a realizarse la prueba del VIH, previa consejería y consentimiento informado. Se encontraron factores de riesgo en la mayor parte de los reclusos, sin embargo no se encontró ningún caso positivo de VIH y Sida en los privados de libertad muestreados. <sup>(5)</sup>

El Fondo Mundial realizó un estudio de corte transversal, entre los meses de septiembre a octubre del año 2004, para valorar los conocimientos, actitudes y prácticas seguras ante el VIH y Sida en privados/as de libertad. Los resultados indicaron que las prácticas reflejaron diferencias importantes entre lo que saben, lo que creen y lo que hacen encontrándose poco uso del condón, tener múltiples parejas sexuales (sobre todo la tendencia es mayor en hombres). <sup>(6)</sup>

Un estudio conducido en el Sistema Penitenciario de Tipitapa en el año 2005, investigó la prevalencia de VIH y Sida en privados de libertad. La muestra fue seleccionada entre voluntarios que después de una sesión de asesoramiento, decidieron hacerse la prueba del VIH (300 personas aproximadamente). Más de la mitad de los entrevistados manifestaron que no habían usado condón





---

---

en su última relación sexual. La prevalencia del VIH entre los participantes fue de aproximadamente 1%.<sup>(7)</sup>

En el año 2008, la UNAN-León realizó una publicación de “Seroprevalencia del VIH y Sida en privados/as de libertad reclusos/as en el Sistema Penitenciario de Chinandega, en el periodo Enero-Junio del 2007”; el estudio fue descriptivo de corte transversal, se realizó un muestreo aleatorio simple de 112 reclusos/as, se encontraron 2 casos positivos confirmados con la prueba Western Blot, encontrándose una seroprevalencia global de 1.7%. Se concluyó que existe una elevada infección por VIH en este penal, 48.9 veces mayor con respecto a la estimada a nivel nacional.<sup>(8)</sup>

Desde el año 2008, no se han realizado investigaciones ulteriores en el Sistema Penitenciario que nos oriente acerca de la situación actual del VIH y Sida en los reclusos de este penal.





---

---

## JUSTIFICACION

Chinandega es una de las ciudades más densamente pobladas del país, con gran movilidad poblacional, económica, comercial y concentración de servicios públicos e instituciones académicas. Además, posee una extensa frontera terrestre y uno de los puestos fronterizos más importantes con Honduras, país que presenta los más elevados niveles de prevalencia del VIH y Sida en América Central. <sup>(3)</sup>

Las características anteriores facilitan las condiciones para que el departamento de Chinandega presente el primer lugar en tasa de prevalencia de VIH y Sida a nivel nacional, es por ello que realizamos un estudio de seroprevalencia en privados/as de libertad del Sistema Penitenciario de Chinandega en donde existe una población con alta prevalencia de las conductas de riesgo para infección de VIH. <sup>(2,5)</sup>

Dentro de los centros penitenciarios se reúnen una serie de factores como el aburrimiento del entorno penitenciario, la falta de ocupación mental y física que generan una acumulación de frustración y tensiones. Este ambiente favorece la aparición de actividades de alto riesgo como son el recurso a las drogas, las relaciones sexuales entre hombres a menudo coercitivas, los tatuajes y otras actividades en donde se propicia el contacto con sangre humana y fluidos corporales. <sup>(5,6)</sup>

De esta manera que los resultados obtenidos en nuestro estudio sean de utilidad para el programa de ITS/VIH y Sida, Autoridades del Sistema Penitenciario, Ministerio de Gobernación y Organismos no gubernamentales que trabajan en estrategias de prevención en grupos altamente vulnerables.





---

---

Nuestro estudio es de importancia ya que el Sistema Penitenciario recluye a una población procedente de departamentos con elevadas tasas de prevalencia de VIH y Sida en nuestro país, por lo que es necesario tomar medidas que ayuden a detener esta epidemia ya que esta enfermedad está diseminándose silenciosamente.

Además colaboramos en coordinación con el SILAIS-Chinandega, Sistema Penitenciario y/o docentes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua de León, quienes nos ayudaron en la preparación necesaria tanto en recursos como en asesoramiento para la realización de dicho trabajo investigativo.





---

---

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nicaragua, cuenta en la actualidad con una población predominantemente joven, con altas tasas de crecimiento, natalidad y fecundidad, a la vez de incremento en la actividad delictiva en especial en adolescentes y jóvenes lo que crea el inaccesso a acciones de prevención, atención y educación, todo lo cual incrementa la vulnerabilidad al VIH y Sida.

Ante esta situación, es necesario determinar la prevalencia de la enfermedad en grupos altamente vulnerables, entre ellos las personas privadas de libertad, entre las cuales existen múltiples factores que aumentan el riesgo de contraer el VIH.





## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la seroprevalencia del VIH y Sida en las y los privados de libertad recluidos en el Sistema Penitenciario de Chinandega, en el periodo comprendido de Enero-Junio del 2010.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir las principales características socio-demográficas (edad, sexo, estado civil y escolaridad) de las y los privados de libertad del Sistema Penitenciario.
2. Determinar la seroprevalencia de VIH y Sida siguiendo el algoritmo de pruebas diagnósticas.
3. Identificar las conductas de riesgo que presentan los/as privados/as de libertad en los casos seropositivos encontrados.





---

---

## MARCO TEÓRICO

### 1. DEFINICIÓN

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un lentivirus de la familia retrovirus, del cual se han identificado dos tipos, ambos son de estructura viral y genómica muy similar: VIH-1, el más frecuente, que conduce al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (Sida) y a la muerte; VIH-2, principalmente en habitantes o visitantes del África Occidental, transmitido con menor eficacia, más indolente, pero que también termina en Sida y muerte. <sup>(9)</sup>

### 2. PREVALENCIA DEL VIH y Sida

Actualmente existen 33.3 millones de personas que conviven con VIH en el mundo, en la región de América Latina y el Caribe hay en la actualidad 1.4 millones de personas infectadas. La epidemia del VIH y Sida constituye un problema de salud pública que afecta a todas las regiones del mundo, esta enfermedad produce una disminución de la esperanza de vida de muchos países. <sup>(1,10)</sup>

En México, los resultados de un estudio permitieron calcular la prevalencia de infección por VIH-1 en la población general, la cual resultó de 0.25% (IC95%: 0.14-0.45). La prevalencia informada en esta encuesta se halla por debajo de la que previó la ONUSIDA para la región (0.6%, IC95%: 0.5-0.8) y por debajo de los resultados informados en la tercera Encuesta de Salud y Nutrición de Estados Unidos (NHANES III) para la población estadounidense de origen mexicano: 0.37% (IC95%: 0.18-0.75; 0.54% [IC95%: 0.27-1.09] en hombres y 0.17% [IC95%: 0.05-0.57] en mujeres), aunque en ella los intervalos de confianza comprenden los resultados informados en este estudio. <sup>(11)</sup>





Si bien la seroprevalencia es menor que en otras regiones, como el sureste asiático o África, la comparación con la Encuesta Seroepidemiológica de 1987 revela un incremento de casi 10 veces entre ambas encuestas. En esta última, la seroprevalencia en hombres mayores de 15 años fue de 0.04% y en la presente encuesta la seroprevalencia en hombres mayores de 20 años fue de 0.48%. Por lo tanto, los resultados indican que la epidemia de VIH en hombres de la población general en México muestra una tendencia ascendente. <sup>(11)</sup>

Estos datos son consistentes con estudios realizados en donadores y mujeres embarazadas; tales protocolos, si bien tienen limitaciones (estudiar a personas que en general son más jóvenes y sanas que la población en general) no padecidas en las encuestas probabilísticas, son útiles como indicadores de la frecuencia de infección en la población general. Los resultados en donadores de sangre informados hasta 1994 se referían a 1.5 millones de determinaciones, con prevalencia de infección confirmada mediante Western Blot de 0.05%. La tendencia de seroprevalencia había permanecido estable con fluctuaciones de 0.05 a 0.09%. <sup>(10,11)</sup>

Hasta 1998 se estima que se habían infectado en España en total cerca de 180.000 personas, incluidos los ya fallecidos, y en unas 125.000 las personas vivas infectadas por VIH. El número de personas vivas infectadas por el VIH al final de 2000 se estima que es ligeramente mayor que en años precedentes, al continuar por un lado la transmisión de la infección y por otro la reducción de la mortalidad por Sida. <sup>(12)</sup>

En la Unión Europea, España y Grecia son los países que han presentado una mayor prevalencia en donantes de sangre, aunque su tendencia ha sido claramente descendente al igual que en el resto de países. La prevalencia en el conjunto de la Unión, en todas las donaciones testadas, ha pasado de 4 por





100.000 en 1992 a 1.6 en 1999, año en el que los valores máximos correspondieron a Italia (4.8), España (4.9) y Grecia (6.4).<sup>(12,14)</sup>

Para los nuevos donantes, la prevalencia en la Unión Europea ha pasado de 17.7 por 100.000 en 1992 a 4.5 en 1999. Según un estudio, no publicado, realizado en Andalucía en 1998 la prevalencia fue de 4.9 para todas las donaciones y de 17.9 para los nuevos donantes.<sup>(12)</sup>

Los centros de ITS son considerados poblaciones centinelas para el seguimiento de la infección por VIH. Entre 1995 y 1999 se ha producido en España un descenso en la prevalencia global y por sexo de la infección por VIH en las personas atendidas en los centros de ITS, pasando de un 4,3% en 1995 al 2.8% en 1999. Los tres centros andaluces participantes en los primeros años del estudio, presentan igualmente una prevalencia descendente, pasando del 2.3% en 1995 al 1.3% en 1997, siendo en todo momento menor que la observada en el conjunto del país. Del inicio al final de este periodo se observa un aumento de la prevalencia en varones homosexuales y UDVP. No cambia el patrón de edad (mayor prevalencia entre los 30 y 34 años).<sup>(12)</sup>

El Sida es una de las primeras diez causas de muerte en tres de los seis países de Centroamérica. Se estima que en Centroamérica hay actualmente 200,000 personas que viven VIH. Para el año 2010 la epidemia puede alcanzar una prevalencia de 2% en la población adulta y en algunos países es posible que se sobrepase este valor. La prevalencia en adultos es mayor en Honduras (1,6%), seguido por Guatemala (1%), Panamá (0.9%), El Salvador (0,6%), Costa Rica (0,6%), y Nicaragua (0,2%). La epidemia está concentrada en los grupos de alta vulnerabilidad (HSH, TCS, personas privadas de libertad, y la población garífuna en la costa atlántica de Honduras).<sup>(13)</sup>





Las personas privadas de libertad son consideradas como un grupo de alta vulnerabilidad por la alta frecuencia de sexo sin protección, de prácticas homosexuales y con frecuencia al uso de drogas endovenosas. Ellos también pueden actuar como puentes ya sea al reintegrarse a la sociedad o cuando reciben visitas de sus parejas. <sup>(6,13)</sup>

En Honduras en 1997 y 1998 se informó que la prevalencia en la población carcelaria era de 6,8%. En Panamá UNGASS informó prevalencias en los centros de detención de entre 5% y 13%. Este informe señaló que la mayoría de los portadores habían sido infectados antes de la detención. En El Salvador, 6.051 de los 12.106 detenidos fueron estudiados encontrándose una seroprevalencia de 0,7%. En Costa Rica la prevalencia fue 1% en 2004. En Nicaragua en una muestra de 300 prisioneros el 1% fue positivo. <sup>(10,13)</sup>

Nicaragua se encuentra en una etapa de diseminación silenciosa acelerada, si el comportamiento de la enfermedad se mantiene como está, estamos próximos a una pandemia incontrolable, ya que esta enfermedad es una amenaza para el desarrollo de las comunidades y los países, principalmente porque el 96% de las defunciones por esta causa se presenta en adultos jóvenes con edades comprendidas entre los 20 y 44 años (etapa económicamente activa y sexualmente productiva). Esto se debe a que una cantidad importante de personas no saben que están infectadas por lo que son potencialmente transmisores involuntarios de la enfermedad, asociado a altos niveles de pobreza, la migración e inmigración y al estigma cultural hacia el uso del condón. <sup>(10,18)</sup>

En nuestro país, la tasa de incidencia de VIH y Sida ha pasado de 12 por 100,000 habitantes en el 2007 a 18 por 100,000 habitantes al semestre del 2010, revelando un preocupante incremento, mientras que la incidencia de ITS se mantiene a 18 por cada 100,000 habitantes, presentándose con mayor





frecuencia en las mujeres el Condiloma Acuminado y en los hombres la Gonorrea, seguido del Condiloma Acuminado y la Sífilis Adquirida. <sup>(2,10)</sup>

La transmisión más frecuente es la sexual con 94% (20% HSH, 80% heterosexual) seguido de la transmisión vertical. En cuanto a la edad, el grupo entre los 15 a 39 años representa el 78% de la población afectada, adolescentes y jóvenes representan un 34%, y reflejan una tendencia acelerada a la reducción de la relación hombre-mujer, la cual actualmente es de 1.57: 1; desde 1987 hasta el semestre de 2010, se han acumulado 5,124 PVVS, existiendo una seroprevalencia de 67 por cada 100,000 habitantes a nivel nacional, hasta el momento no hay ningún departamento de los 17 que forman el país, que no haya sido afectado por la epidemia. <sup>(2, 6, 7,10)</sup>

**Tabla 1.** Seroprevalencia de VIH y Sida en los diferentes SILAIS del país al Semestre del 2010.<sup>(2)</sup>

<b>SILAIS</b>	<b>Seroprevalencia (Por cada 100, 000 hab.)</b>
Chinandega	144
Managua	135
RAAS	80
Masaya	75
León	71
RAAN	59
Rivas	47
Granada	42
Chontales	29
Madriz	27
Carazo	25





Estelí	20
Boaco	16
Jinotega	13
Nueva Segovia	11
Río San Juan	10
Matagalpa	8

### 3. SITUACION DEL VIH y Sida EN LAS CÁRCELES

Las cárceles no son nunca completamente cerradas, cada día entran y salen de ella privados de libertad y otras personas entre ellas el personal del penal y las visitas. Muchos presos ingresan en las cárceles sólo por sentencias cortas y otros pasan ahí largos períodos de tiempo, volviendo al mundo exterior cada vez que los dejan libres. <sup>(5,6)</sup>

Generalmente los reclusos provienen de las áreas urbano-marginales más pobres de las ciudades, donde experimentan muchos problemas psicosociales y carenciales, que los hacen susceptibles a altos índices de morbilidad y mortalidad. Esta vulnerabilidad se incrementa en la cárcel, a causa de la inadecuada provisión de servicios y un ambiente favorable para la transmisión de diferentes enfermedades como la tuberculosis, hepatitis B, ITS y el VIH. Se han encontrado en muchas cárceles del mundo que la prevalencia de trastornos mentales y físicos es mayor entre internos que entre la población en general. <sup>(6,7)</sup>

En los Estados Unidos, los índices de muchas enfermedades son mayores en la población encarcelada que en cualquier otra. Entre los reclusos las tasas de VIH son de 8 a 10 veces mayores y las de TB de 4 a 17 mayores que las de la población en general. Gran parte de los privados de libertad ingresan a los centros penitenciarios con enfermedades infecto-contagios. Sin embargo existen





evidencias de que algunas infecciones pueden ocurrir durante su estadía en la cárcel. <sup>(6, 7,8)</sup>

### **3.1 Las Cárceles, un ambiente propicio para la transmisión del VIH**

El tedio del entorno penitenciario, el aburrimiento y la falta de ocupación mental y física generan una acumulación de frustración y tensiones. Este ambiente favorece la aparición de actividades de alto riesgo como son el recurso a las drogas, las relaciones sexuales entre hombres a menudo coercitivas, los tatuajes y otras actividades que propician el contacto no protegido con sangre humana. <sup>(6,7)</sup>

En nuestro medio el VIH se propaga principalmente a través de las relaciones sexuales, en las que existe contacto con fluidos corporales de una persona a otra. Las relaciones homosexuales son habituales en las cárceles de todo el mundo, en la mayoría de los casos se tienen sin protección, y ello constituye un factor de alto riesgo de transmisión de ITS y VIH. <sup>(6,7)</sup>

El condón es el único método anticonceptivo que claramente puede prevenir la transmisión de las ITS (sexo protegido), por tal razón las actividades de promoción del sexo seguro para la prevención del Sida ha obligado a prestar nueva atención y considerar urgentes las medidas del uso de condones en las que, además, están involucradas la confianza, la negociación y la comunicación entre los compañeros sexuales. Sin embargo para algunas personas los riesgos del Sida son vagos y distantes y por lo tanto no les preocupan tanto como la molestia y la pérdida del placer sexual que asocian con los condones. <sup>(6,7)</sup>

El consumo de drogas inyectables ya no sólo es un problema de las cárceles europeas o de los Estados Unidos; la frecuencia de su consumo se incrementa





rápidamente en los países en vías de desarrollo en Asia y América del Sur, sin embargo en Latinoamérica todavía no ha tomado gran auge esta práctica. <sup>(7, 14)</sup>

El tatuaje es otra práctica común en las cárceles, que se realiza compartiendo material no esterilizado, con lo cual hay riesgo para la infección por el VIH. También son frecuentes los ritos de “pactos de sangre” para sellar la amistad. <sup>(7, 13)</sup>

#### **4. SITUACIÓN EN EL SISTEMA PENITENCIARIO DE CHINANDEGA**

El Sistema Penitenciario de Chinandega es el reclusorio destinado para la zona del Occidente del país, está conformado por siete pabellones, alberga un promedio de 965 Privados de Libertad, de estos 94% son hombres y el restante son mujeres. Existen un total de 935 de PPL mayores de 18 años y 832 PPL mayores de 21 años, con una capacidad total real de 650 personas. <sup>(8)</sup>

Una de las características estructurales del Sistema Penitenciario durante la última década ha sido el hacinamiento carcelario, se ha incrementado en un 25% del 2008 al 2010, cuenta con una capacidad real 650 presos, frente a una población que oscilaba en torno a los 965 reclusos, la capacidad promedio real por celdas es de 8 personas, sin embargo el número de reos es casi tres veces mayor; se estima que la sobre- población carcelaria es de 148%. <sup>(5,8)</sup>

Dentro de los establecimientos persiste un cuadro general caracterizado por los rasgos de abandono y violencia intra-carcelaria, agudo deterioro de la infraestructura, obstaculización de las garantías procesales, violaciones al derecho a la vida y la integridad personal, deficiente preparación profesional de las personas encargadas de hacer cumplir la ley a lo interno de las prisiones, deficiente atención psicosocial, ausencia de políticas de alimentación y nutrición,





deterioro de los servicios básicos, pocas oportunidades para la realización de actividades laborales y educativas, así como servicios de salud. <sup>(6,8)</sup>

Las iniciativas adelantadas por las autoridades para fomentar la actividad laboral y la educación resultan insuficientes para lograr la rehabilitación del conjunto de población penitenciaria, dado que benefician a un reducido número de reclusos. Al semestre de 2010, las autoridades sanitarias habían registrado 5 casos de Sida, acumulados desde 1987. Con respecto a estas cifras, el Ministerio de Salud reconoce un sub-registro cercano al 70%. Del total de casos registrados todos corresponden a población adulta masculina comprendida entre los 20 a 34 años. <sup>(3, 8, 10)</sup>

La ausencia general de una política sistemática de control sanitario a cualquier nivel, inclusive en materia de ITS y VIH y Sida, hace imposible determinar el número de presos que viven con VIH y Sida en este penal. Los hallazgos de casos son por lo general casuales, y ocurren o bien en el transcurso de operativos de despistaje esporádicos, o cuando se ordenan pruebas a homosexuales, enfermos, heridos por hechos de violencia o por decisión del juez a petición del preso. <sup>(5,8)</sup>

La información disponible acerca de la situación de los homosexuales y/o transgéneros en el penal es prácticamente inexistente, su ingreso en prisión puede colocarles en riesgo como potenciales víctimas de violaciones masivas; sin embargo, la tendencia a establecerse con parejas fijas los hace menos promiscuos, luego menos expuestos a la transmisión del VIH u otras ITS. Sin embargo, es sabido que algunos se prostituyen, principalmente para conseguir drogas. En los apartados de violencia sexual y hombres que tienen sexo con hombres se abordan informaciones complementarias. <sup>(5,8)</sup>





La violencia sexual en las prisiones de hombres se despliega en al menos tres dimensiones: como método de retaliación entre bandas rivales, como medio para someter a presos jóvenes o inexpertos y, en definitiva, para sustituir a la mujer en el acto sexual. <sup>(7,8)</sup>

## 5. DIAGNÓSTICO

En Nicaragua los métodos más populares son aquellas pruebas que pesquistan anticuerpos específicos contra antígenos virales, siendo la utilizada en su screening, la técnica de inmunoanálisis ligado a enzimas (ELISA) y para la confirmación de la infección, la técnica de Western Blot <sup>(9,14)</sup>

La prueba de ELISA utiliza antígenos derivados del virus íntegro y los une a recipientes de micro titulación. Se coloca el suero o plasma del paciente en los recipientes y si hay anticuerpos contra VIH, se unen al antígeno presente. Se proporciona, además, un sustrato cromógeno para la enzima potencialmente unida y se lee la intensidad del color que se genera en un espectrofotómetro. La lectura del color es proporcional a la cantidad del complejo unión enzima-anticuerpo adherido al antígeno de VIH que se encuentra en el recipiente. Las pruebas que se disponen en el comercio tienen tasas de sensibilidad y especificidad entre 98 y 100%. <sup>(9, 14,15)</sup>

La técnica de Western Blot se realiza con una tira de nitrocelulosa a la que se han agregado proteínas de la cubierta de VIH. Se aplica suero del paciente en las tiras: cualquier anticuerpo presente contra dicho virus se une a su antígeno respectivo. Esto produce una serie de bandas oscuras. Mediante la comparación de la localización de las bandas con las de testigo, es posible determinar si el suero del paciente contiene anticuerpos específicos para VIH. <sup>(9, 14,15)</sup>

Ocasionalmente se encuentran respuestas indeterminadas en personas con infección reciente y en el proceso de estructuración de una respuesta completa





de anticuerpos. En estos casos se determina una repetición de la prueba en uno a dos meses. <sup>(9, 14,15)</sup>

## 5.1 Diagnóstico de la infección por VIH en el adulto en Nicaragua

Dado que la mayoría de las personas que viven con VIH y Sida se encuentran asintomáticas por un período significativo de tiempo, es importante establecer la posibilidad de riesgo o vulnerabilidad o la presencia de datos clínicos que obliguen a descartar la infección con la finalidad de realizar un diagnóstico temprano que tiene implicaciones pronósticas. <sup>(14, 15)</sup>

La entrevista inicial debe realizarse en un ambiente de confianza y respeto, asegurando la confidencialidad de la información. En dicha entrevista se sugiere interrogar por: <sup>(14)</sup>

### 5.1.1 Antecedentes relacionados con transmisión sanguínea: <sup>(14)</sup>

- Transfusión de sangre o sus componentes.
- Trasplantes de órganos o inseminación artificial.
- Uso de drogas intravenosas.
- Personal de salud con antecedentes de exposición ocupacional a sangre o líquidos potencialmente infectantes.
- Punción con agujas o jeringas potencialmente contaminadas con sangre.

### 5.1.2 Antecedentes relacionados con transmisión sexual: <sup>(14)</sup>

- Relaciones sexuales sin protección con personas cuyo estado de infección por VIH se desconoce.
- Ser o haber sido pareja sexual de alguien infectado con VIH.





- Tener un (a) solo (a) compañero (a) sexual pero que este (a) sea una persona con prácticas de riesgo [otros compañeros (as) sexuales, usuarios de drogas intravenosas].
- Tener múltiples parejas sexuales de manera secuencial o simultánea sin protección.
- Antecedentes de violación o abuso sexual.
- Ser trabajador (a) sexual.
- Tener antecedentes recientes de alguna infección de transmisión sexual.

### **5.1.3 Antecedentes relacionados con la transmisión perinatal.** <sup>(9, 14, 15)</sup>

- Hijo menor de 5 años de madre o padre con prácticas de riesgo para infección por VIH o cuya madre sea VIH.
- Ser menor de 5 años con datos clínicos que sugieren infección por VIH.

Una vez establecida la vulnerabilidad o la posibilidad de riesgo debe investigarse la posibilidad de infección por VIH por lo que se justifica solicitar una prueba de detección del VIH en sangre, previa consejería, de tal manera que se brinde información suficiente a la persona del porqué se solicita la prueba, su significado y repercusiones. Así mismo, se debe solicitar al paciente o a su representante legal que autorice y haga constar por escrito la realización de la prueba.

### **5.2 Pruebas que detectan anticuerpos contra el Virus:** <sup>(14, 15)</sup>

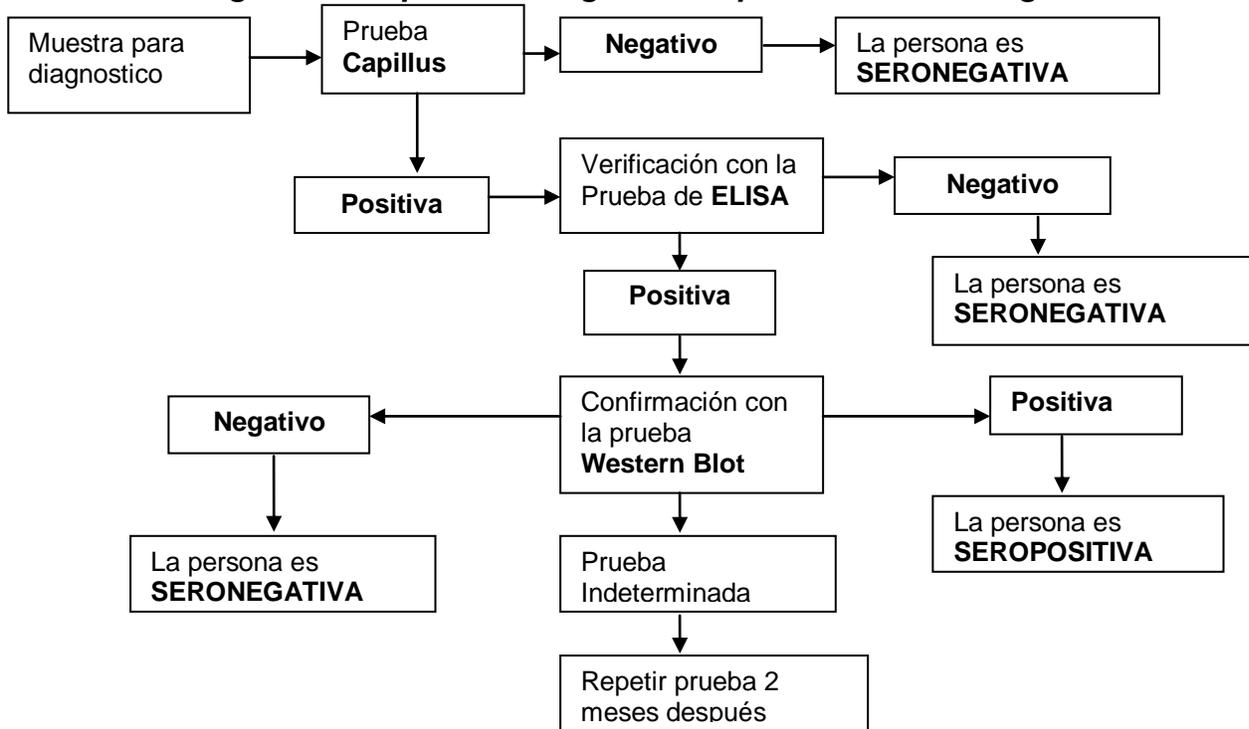
a) Pruebas de detección o tamizaje aglutinación, tiras reactivas diagnósticas para anticuerpos VIH I y II de origen genético diferente, ELISA.

b) Pruebas confirmatorias: Western Blot, amplicor HIV1 monitor (PCR), NASBA HIV1 RNA QT (NASBA), quantiplex HIV RNA v2 (bDNA), p24.





**Gráfico 1. Algoritmo de pruebas diagnósticas para VIH en Nicaragua <sup>(15)</sup>**



Las pruebas de tamizaje para la identificación del VIH siempre deben interpretarse de acuerdo a los datos clínicos del paciente y a pruebas auxiliares de laboratorio (biometría hemática, conteo de linfocitos, química sanguínea, etc.) En pacientes sin manifestaciones clínicas, ni otras pruebas disponibles, las pruebas de tamizaje siempre deben ser confirmadas. <sup>(15)</sup>

**5.2.1 Debe considerarse persona infectada por VIH aquella con los siguientes criterios diagnósticos de laboratorio: <sup>(14)</sup>**

- Dos resultados positivos de pruebas de tamizaje, de diferentes origen de ADN (prueba rápida) para anticuerpo VIH I y II, más una prueba de ELISA positiva, incluyendo a individuos asintomáticos.
- Dos resultados positivos de pruebas de tamizaje, de diferentes origen de ADN (prueba rápida) para anticuerpo VIH I y II más una prueba de ELISA positiva. En





un paciente con cuadro clínico sugerente de infección por VIH positivo, es indispensable confirmar con Western Blot.

- Alguna prueba suplementaria positiva que determine la presencia del virus o de algún componente del mismo, Western Blot, cultivo viral, antígeno p24, PCR, NASBA HIV1, quantiplex HIV RNA v2.

### **5.2.2 Debe considerarse persona NO infectada por VIH aquellas con los siguientes criterios diagnósticos de laboratorio: <sup>(14)</sup>**

- a) Sólo una de las pruebas para tamizaje de anticuerpos VIH I y II resultó positiva.
- b) Si el resultado Western Blot es negativo y si es la primera vez que se le realiza esta prueba.

### **5.2.3 Si un resultado de Western Blot es indeterminado debe de considerarse lo siguiente: <sup>(14)</sup>**

- a) Debe considerarse al paciente como una persona asintomática potencialmente infectada y así se le informará, además de recomendar repetir la prueba de Western Blot dos meses después.
- b) Si dos meses después el resultado de Western Blot es positivo o sea cumple el criterio de que dos de las bandas (24, 41, 120, 160) están positivas, este paciente se considerará infectado por el virus del VIH.

Si el resultado Western Blot es negativo o vuelve a dar indeterminado nuevamente se deberá de dar seguimiento a este paciente conforme a la historia clínica y repetir nuevamente a los tres meses, y se considera persona asintomática potencialmente infectada y así se le informará, a este paciente se le deberá dar seguimiento por un año ya que algunos pacientes tardan más de seis meses en tener un Western Blot positivo.





En algunos pacientes es posible encontrar que necesitan más de un año para tener un Western Blot positivo, estos casos están descritos en la literatura médica de investigación de VIH. Son raros pero existen. <sup>(10, 11)</sup>

**5.2.4 El seguimiento serológico se recomienda en las siguientes situaciones:** <sup>(14)</sup>

- a) En trabajadores de la salud con exposición a sangre o líquidos potencialmente infectantes que procedan de una persona infectada por el VIH o cuando se desconozca el estado sexológico de la persona-fuente.
- b) En compañeros (as) sexuales de personas que viven con el VIH y Sida.
- c) En casos de violación.
- d) En caso de que el resultado del Western Blot sea indeterminado.
- e) En hijos (as) de madres infectadas por el VIH, menores de dos años.

En estos casos se recomienda realizar una prueba inicial y seguimiento al mes, a los tres meses, a los 6 meses y al año.

La notificación del resultado (sea positivo o negativo) debe ser personal, privado, confidencial, simple y concreto sobre la infección del VIH y de acuerdo al nivel de comprensión de la persona.

En las personas que sean clasificadas como infectadas por VIH, se debe recalcar la importancia de recibir atención médica periódica, así como de notificar a su (s) pareja (s), previo consentimiento de la persona infectada. Siempre debe darse el apoyo psicológico, sugerir la incorporación del paciente a grupos de autoayuda y explicar que debido a que la infección por VIH está sujeta a vigilancia epidemiológica debe realizarse la notificación correspondiente, garantizando, sin embargo, la confidencialidad y respeto que el paciente merece.





En las personas que no sean clasificadas como infectadas por VIH, deberá realizarse consejería y enfatizar las medidas de prevención.

**5.2.5 En las pruebas de tamizaje debe tenerse en cuenta:** <sup>(14)</sup>

**a) Causas de falso negativo de la prueba:**

- Período de ventana (tres a seis meses post-infección)
- Tratamiento inmunosupresor.
- Transfusión masiva.
- Transplante de médula ósea.
- Presencia de polvo de guante de laboratorio durante el procedimiento.
- Agammaglobulinemia.
- Estadíos finales de la enfermedad.
- Error técnico.

**b) Causas de falso positivo de la prueba:**

- Enfermedad autoinmune.
- Mieloma múltiple.
- Hepatitis.
- Vacunación reciente contra influenza.
- Cirrosis biliar primaria.
- Transferencia pasiva de anticuerpos.
- Error técnico.





---

---

## DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Tipo de estudio

El estudio fue descriptivo de corte transversal.

### 2. Área de estudio

El Sistema Penitenciario de Chinandega está compuesto por 5 pabellones, en donde existe un promedio de 266 presidiarios por cada pabellón; con un total aproximado de 965 presidiarios en todo el penal; el pabellón N° 1 pertenece a los adolescentes, el N° 2 a los reos de alta peligrosidad, el No.5 pertenece a las mujeres y el resto a los varones de menor peligrosidad.

### 3. Universo de Estudio

Se abordó como universo de estudio a 644 presidiarios/as que existían hasta Enero 2010 que fueron elegibles para participar de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, según los registros de la Oficina de Reeducción Penal y el Departamento de Control Penal, no existiendo un número exacto ya que diariamente salen libres y/o ingresan un promedio de 1 ó 2 personas.

### 4. Muestra y Muestreo

No se aplicó cálculo para selección de la muestra; se seleccionaron 230 presidiarios/as por conveniencia, mayores de edad, que cumplieron con los criterios de inclusión. Se aplicó un muestreo aleatorio simple, en los diferentes pabellones, en el período Enero-Junio del 2010.

#### 4.1 Criterios de Inclusión

1. Ser privado de libertad y estar recluido en el Sistema Penitenciario de Chinandega.
2. Ser mayor de 18 años para la mujer y 21 años para el varón.





3. Haber recibido consejería pre-prueba.
4. Haber otorgado su consentimiento informado por escrito.

#### **4.2 Criterios de Exclusión**

1. Ser menor de 18 años para la mujer y 21 años para el varón.
2. No haber recibido la consejería pre-prueba personalizada.
3. No haber otorgado su consentimiento informado por escrito.
4. Ser reo de alta peligrosidad.
5. Ser VIH positivo

#### **5. Fuente de información**

**Primaria:** Mediante entrevista directa con las y los privados de libertad y revisión de los resultados de las pruebas de laboratorio.

#### **6. Instrumento de recolección de datos**

La información se recolectó a través de una ficha diseñada para el estudio, que contiene: <sup>(ver anexos)</sup>

- A.** Datos socio-demográficos
- B.** Conductas de riesgo para VIH y Sida
- C.** Visitas conyugales
- D.** Visitas a otros países
- E.** Preferencia sexual
- F.** Uso de condón
- G.** Antecedentes patológicos
- H.** Antecedentes de la realización de la prueba de VIH
- I.** Resultados sobre prueba de VIH.
- J.** Tiempo de condena





## 7. Recolección de la Muestra

Previa autorización por parte de las autoridades del Sistema Penitenciario, se realizó una entrevista directa con el Privado/a de Libertad, en donde se brindó Consejería Pre-Prueba, basado en el Manual de Consejería <sup>(12)</sup> del Ministerio de Salud, que incluye:

- Realización en el consultorio de la clínica del Centro Penitenciario favoreciendo un ambiente privado y cómodo.
- Identificación con el paciente brindando nuestros nombres y la institución a la que pertenecemos.
- Preguntas acerca de cuánto y qué sabe sobre el VIH y Sida (reafirmar, reforzar y/o aclarar aspectos sobre el VIH y Sida; información sobre la historia natural de la enfermedad).
- Evaluar las conductas de riesgo identificadas en el paciente y motivarlo para que las modifique.
- Dar a conocer las pruebas diagnósticas que tenemos en Nicaragua (Capillus, Determine, Unigold, ELISA, Western Blot, entre otras).
- Explicar los métodos de prevención y motivarlo a que haga uso de ellos
- Ayudar al paciente a que comprenda qué significa ser portador del VIH y las posibilidades de manejo terapéutico de la infección.
- Comentar sobre la Ley 238, que nos orienta que esta prueba es voluntaria, confidencial por lo que utilizamos códigos para referir la muestra al laboratorio.
- Explicación sobre la participación en el estudio y la situación actual de VIH en Nicaragua y principalmente en Chinandega.
- Abrir espacio para preguntas
- Llenar los formularios correspondientes (Ficha de Recolección de Datos del Estudio y del Ministerio de Salud).





- Obtención del consentimiento informado por medio de la firma o impresión de huella digital.
- Extracción de 5mL de sangre en tubo de ensayo sin anticoagulante rotulado con el código del paciente, previo seguimiento de normas de asepsia y antisepsia.
- Entrega de la muestra a un laboratorio Clínico de un Centro de Salud local, donde se procesará la misma.
- Se aplicará pruebas rápidas en busca de anticuerpos al VIH.
- En caso de ser reactivo a dicha prueba se seguirá conforme al algoritmo de pruebas diagnósticas de VIH y Sida en Nicaragua (Ver Algoritmo sobre pruebas diagnósticas pág. 26)

## 8. Aspectos Éticos de la Recolección de las Muestras

Los aspectos éticos para la recolección de la muestra fueron cumplidos a cabalidad, se garantizó el respeto a los derechos humanos de las y los privados de libertad, se realizaron charlas grupales, en donde se impartió información sobre ITS/VIH y Sida mediante métodos audiovisuales y escritos. Posteriormente se brindó consejería pre-prueba personalizada, siguiendo el protocolo del “Manual de Consejería de VIH y Sida”, del Ministerio de Salud. <sup>(15)</sup>

Se les explicó la **ley 238**, “Ley sobre Promoción, Protección y Defensa de los Derechos Humanos ante el Sida”, enfatizando el **artículo 5** que se lee así: “Nadie podrá ser sometido a pruebas para detectar la presencia de anticuerpos al VIH, sin su conocimiento y consentimiento expreso. Las personas que soliciten practicarse dicha prueba, darán su autorización por escrito, personalmente o a través de sus representantes o guardadores en su caso. Para donantes de sangre esta autorización es implícita a la donación.” <sup>(19)</sup> Finalmente se solicitará el consentimiento expreso, mediante la firma voluntaria del consentimiento informado.





Los resultados de las pruebas de laboratorio fueron entregados personalmente y con estricta confidencialidad, se realizó consejería post-prueba a los pacientes seronegativos. En el caso de pacientes seropositivos o detectarse una infección de transmisión sexual, se ofreció atención médica y seguimiento por parte del Ministerio de Salud a través del Programa de ITS/VIH y Sida.

El presente estudio se presentó ante el comité de Bio-ética de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-León para su aprobación.

### **9. Procesamiento de los Datos**

Las variables cualitativas y cuantitativas fueron introducidas en el programa Microsoft Office Access 2007.

### **10. Análisis de los Datos**

Los datos fueron analizados en el programa estadístico Epi-Info versión 3.5.1 para Windows. Se utilizó la prevalencia y la distribución porcentual como medidas de frecuencia. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

### **11. Limitantes**

- a) Insuficientes reactivos para ampliar la muestra.
- b) Negación de la realización de la prueba previa consejería.
- c) No acceso a reos de alta peligrosidad.
- d) Tiempo limitado, por visita, para la realización de la muestra.





### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	FUENTE	VALORES/ESCALA
<b>Edad</b>	Periodo de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual	Entrevista	18-19 años 20-24 años 25-29 años 30-34 años 35-39 años 40 a más
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer por medio de sus órganos sexuales	Entrevista	Femenino Masculino
<b>Estado civil</b>	Característica legal por medio de la cual dos individuos aceptan la convivencia en pareja y desarrollan un vinculo ante el estado	Entrevista	Casado/a Soltero/a Acompañado/a Divorciado/a
<b>Escolaridad</b>	Condición académica de las y los privados de libertad	Entrevista	Primaria Secundaria Universidad Técnica Analfabeta
<b>Antecedentes de ITS</b>	Enfermedades de transmisión sexual que las y los privados de libertad hayan tenido, relacionados con el VIH y Sida.	Entrevista	No Si ¿Cuál?
<b>Visitas conyugales</b>	Son aquellas realizadas a los reos por personas del sexo opuesto destinadas a proporcionar relaciones sexuales.	Entrevista	Si (frecuencia) No
<b>Inicio de la Vida Sexual Activa (IVSA)</b>	Edad en que inició la vida sexual activa	Entrevista	12-16 años 17-21 años 22-26 años 27-31 años





VARIABLE	CONCEPTO	FUENTE	VALORES/ESCALA
<b>Múltiples parejas sexuales.</b>	Es tener o haber tenido relaciones sexuales con 2 ó más parejas	Entrevista	Si No
<b>Uso de drogas intravenosas</b>	Administración por vía Intravenosa de sustancias ilícitas.	Entrevista	Si No
<b>Abuso sexual</b>	Cualquier actividad sexual entre dos personas sin consentimiento de una.	Entrevista	Si No
<b>Intervención quirúrgica 6 meses antes.</b>	Cirugía de cualquier tipo realizada al paciente por lo menos 6 meses antes.	Entrevista	Si No
<b>Transfusiones Sanguíneas 6 meses antes</b>	Es la administración de sangre humana o sus derivados realizada al paciente por lo menos 6 meses antes.	Entrevista	Si No
<b>Otros</b>	Otras exposiciones de riesgo que se realicen y no estén contempladas en las anteriores *Pinchazo con aguja *Compartir cepillo de dientes *Tatuajes *Etc.	Entrevista	Si No
<b>Preferencia Sexual</b>	Inclinación sexual de las y los privados de libertad.	Entrevista	Heterosexual Homosexual Bisexual
<b>Uso del Condón</b>	Utilización de preservativo durante las relaciones sexuales.	Entrevista	A veces Siempre Nunca ¿Por qué?
<b>Visita a otros países</b>	Lugares donde el paciente ha estado de visita o estaba.	Entrevista	Si (país y periodo) No
<b>Tiempo de Condena</b>	Tiempo que permanecerá en la cárcel.	Entrevista	≤ de 2 años 2-18 años 18-30 años





VARIABLE	CONCEPTO	FUENTE	VALORES/ESCALA
<b>Antecedentes de realización de prueba para VIH</b>	Circunstancia que sirve para juzgar hechos posteriores por medio de la valoración, en suero, de anticuerpos contra VIH.	Entrevista	Si No ¿Por qué?
<b>Resultados de las Pruebas de Laboratorio</b>	Si existe o no anticuerpos contra el VIH en el suero del paciente	Pruebas de laboratorio (Capillus, ELISA, Western Blot)	Reactivo No reactivo



A large, stylized banner with a black outline and a white fill. The banner has a central rectangular section with rounded corners and two pointed ends on the left and right. The word "RESULTADOS" is written in bold, black, uppercase letters across the center of the banner.

# RESULTADOS





## DATOS DEMOGRÁFICOS

Durante el período en estudio hubo una muestra de 230 privados/as de libertad a quienes se les realizó la prueba del VIH. Las características socio-demográficas de este colectivo pueden observarse en la tabla siguiente.

Variables		Nº	Porcentaje (%)
<b>1. Edad</b>	18-19	8	3,5
	20-24	46	20
	25-29	67	29,1
	30-34	63	27,4
	35 -39	36	15,7
	40 a más	10	4,3
<b>2. Sexo</b>	Masculino	199	86,5
	Femenino	31	13,5
<b>3. Estado Civil</b>	Acompañado/a	78	33,9
	Casado/a	28	12,2
	Divorciado/a	4	1,7
	Soltero/a	120	52,7
<b>4. Escolaridad</b>	Analfabeta	4	1,7
	Primaria	78	33,9
	Secundaria	111	48,3
	Técnica	14	6,1
	Universidad	23	10





De acuerdo a la edad se encontró que las edades de 20 a 34 años representan un grupo muy importante, en términos generales en ambos géneros se encuentra en similar proporción con respecto a la edad. Sin embargo el sexo predominante fue el masculino (86.5%).

De acuerdo al nivel de instrucción se encontró que un 48.3% habían alcanzado los estudios de secundaria, y un 33.9% de la población estudiada tiene algún grado de primaria aprobada, el 1.7% eran analfabetos. El 52.2% de los entrevistados eran solteros, un 33.9% se encuentran en unión libre y 12.2% se encuentran casados.

### SEROPREVALENCIA

De la muestra descrita se encontraron 2 casos positivos a los cuales se les dio seguimiento según el algoritmo de pruebas diagnósticas en Nicaragua, realizándosele dos pruebas rápidas (Unigold, Determine, Capillus), una prueba presuntiva (ELISA) y la prueba confirmatoria (Western Blot), encontrándose una seroprevalencia global del estudio de 0.86%.

La seroprevalencia de la infección fue superior en los hombres (1%), mientras que en las mujeres no hubo ningún caso positivo, el grupo de edad de 20 a 24 años presentó la mayor seroprevalencia de infectados (2.17%), siguiendo las edades entre 25-29 años con 1.49% **Tablas 1 y 2**

**TABLA 1. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN EL SEXO DE LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Sexo	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Masculino	199	2	1,00
Femenino	31	0	0
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>





**TABLA 2. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LAS EDADES DE LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS.**

Edad	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
18-19	8	0	0
20-24	46	1	2,17
25-29	67	1	1,49
30-34	63	0	0
35-39	36	0	0
40 a más	10	0	0
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>

Se observó que la seroprevalencia se concentró en los que habían alcanzado lo estudios de secundaria (1.80%), no observándose en ninguna otra escolaridad, mientras que la infección se mostró también asociada al estado civil, encontrándose únicamente en los solteros (1.66%). **Tabla 3 y 4.**

**TABLA 3. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LA ESCOLARIDAD DE LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Escolaridad	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Primaria	78	0	0
Secundaria	111	2	1,80
Universidad	23	0	0
Técnica	14	0	0
Analfabeta	4	0	0
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>

**TABLA 4. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN EL ESTADO CIVIL DE LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Estado Civil	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Acompañado/a	78	0	0
Casado/a	28	0	0
Divorciado/a	4	0	0
Soltero/a	120	2	1,66
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>





Otra de las variables con significativa importancia es el inicio temprano de la vida sexual activa, la mayor seroprevalencia (2.19%) se presentó entre los que iniciaron su IVSA entre los 12-16 años de edad. **Tabla 5.**

**TABLA 5. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN EL INICIO DE LA VIDA SEXUAL ACTIVA (IVSA) DE LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

IVSA	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
12-16	91	2	2,19
17-21	135	0	0
22-26	4	0	0
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>

En cuanto a las conductas de riesgo que presentaron las más altas tasas de seroprevalencia encontramos que un 37.82% los privados/as de libertad han tenido antecedentes de infecciones de transmisión de sexual presentando una seroprevalencia de 2.29%, donde la gonorrea fue la ITS más frecuente (el 43.67%), pero el Condiloma es el que presentó mayor seroprevalencia con 4.54%. **Tabla 6 y 7.**

**TABLA 6. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LOS ANTECEDENTES DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) EN LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

ITS	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Si	87	2	2,29
No	143	0	0
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>





**TABLA 7. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LAS PRUEBAS RÁPIDAS EN LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD QUE HAN PRESENTADO INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.**

ITS	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Chancro	4	0	0
Gonorrea	38	1	2,63
Condiloma Acuminado	22	1	4,54
Herpes Simple	4	0	0
Sífilis	3	0	0
Leucorrea	16	0	0
Ninguna	143	0	0
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>

Otro de las conductas de riesgo presentados en la mayoría de los reclusos (94.34%) fue múltiples parejas sexuales, lo cual representa una seroprevalencia de 0.92%. Un 2.17% de los presidiarios ha consumido drogas intravenosas, un poco menos de porcentaje han tenido los antecedentes de abuso sexual, transfusiones sanguíneas e intervenciones quirúrgicas seis meses antes, no presentándose casos positivos en los que tienen éstos factores de riesgo. El 16.08% presenta al menos otro factor de riesgo como tatuajes o el haber compartido jeringas. **Tabla 8.**

**TABLA 8. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LAS CONDUCTAS DE RIESGO DE RIESGO DE LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Factores de Riesgo	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Múltiples parejas sexuales	217	2	0,92
Uso de drogas Intravenosas	5	0	0
Abuso sexual	2	0	0
Intervenciones quirúrgicas	4	0	0
Transfusiones sanguíneas	2	0	0
Otros factores (tatuajes, pinchazos)	37	1	2,70

Nota: La población total es de 230 personas y la seroprevalencia estimada es en base a la población muestreada que presentó uno o más conductas de riesgo.





En los privados/as de libertad que usaban ocasionalmente condón se encontró una seroprevalencia de 0.98%, en aquellos que usan siempre no se encontró casos positivos, mientras en aquellos que nunca o a veces utilizan preservativo se encontró que el principal motivo es porque no les gusta usarlo, éstos presentaron una seroprevalencia de 0.96%. **Tabla 9 y 10.**

**TABLA 9. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN EL USO DEL CONDÓN EN LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Uso del condón	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
A veces	203	2	<b>0,98</b>
Siempre	8	0	<b>0</b>
Nunca	19	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>

**TABLA 10. SEROPREVALENCIA DE VIH, CON PRUEBAS RÁPIDAS, EN LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD SEGÚN EL MOTIVO POR EL CUAL EXISTE USO OCASIONAL DEL CONDÓN.**

Por qué nunca usa condón	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
No le gusta	208	2	<b>0,96</b>
No puede conseguirlo	13	0	<b>0</b>
No tiene información	1	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>2</b>	<b>0,90</b>

En cuanto a las preferencias sexuales existe un predominio de la actividad heterosexual (83.04%), que presentó una seroprevalencia de 0.52%, mientras que el restante 16.94% que corresponde a los bisexuales y homosexuales, en ellos se obtuvo un caso seropositivo en los primeros con un seroprevalencia de 3.7%. **Tabla 11.**





**TABLA 11. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LA PREFERENCIA SEXUAL DE LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Preferencia Sexual	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Heterosexual	191	1	0,52
Bisexual	27	1	3,70
Homosexual	12	0	0
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>

El 37.82% de los privados/as de libertad que participaron en el estudio recibía visitas conyugales y en este grupo no presentó seroprevalencia de VIH, mientras que el restante 62.17% que no recibía en el momento del estudio las visitas conyugales tuvo una seroprevalencia de 1.39%. **Tabla 12.**

**TABLA 12. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LAS VISITAS CONYUGALES RECIBIDAS POR LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Visitas Conyugales	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Si	87	0	0
No	143	2	1,39
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>

En los privados/as de libertad que han visitado otros países (31.3%) no se encontró un caso positivo, mientras que se representa una seroprevalencia de 1.26% para quienes no han salido del país. **Tabla 13.**

**TABLA 13. SEROPREVALENCIA DE VIH SEGÚN LAS VISITAS A OTROS PAISES EN LOS PRIVADOS/AS DE LIBERTAD CON LAS PRUEBAS RÁPIDAS**

Visitas a otros países	Población muestreada	Casos VIH+	Seroprevalencia (%)
Si	72	0	0
No	158	2	1,26
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0,86</b>





---

---

## DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En el Sistema Penitenciario se encontraron aspectos positivos en cuanto los esfuerzos que se hacen para dar cumplimiento al sistema progresivo de reeducación de los y las privados/as de libertad mediante diferentes fases de cumplimiento de su pena, siguiendo normas de funcionamiento y leyes vigentes, independientemente de la cantidad de recursos disponibles.

En este sentido se observaron sitios de deportes y recreación, programas educativos, actividades religiosas y talleres para el desempeño laboral.

Sin embargo es evidente el hacinamiento, las celdas están construidas para ocho personas y el número de reclusos en ella triplica su capacidad.

En nuestro estudio la mayoría de las personas privadas de libertad son hombres, adultos jóvenes en promedio, con nivel medio de escolaridad. Este hallazgo difiere un poco a las estadísticas encontradas en estudios realizados en centros penitenciarios de otros países y refleja que a éstos llegan con mayor frecuencia los grupos humanos más pobres de la sociedad, postergados de los programas de desarrollo económico y social. <sup>(7)</sup>

Las tasas de prevalencia de VIH y Sida presentan una tendencia ascendente, independientemente del género, aunque la epidemia a través de los años se ha mantenido constante, según los registros de Ministerio de Salud el 84% de los casos son en el género masculino. <sup>(2, 6, 10)</sup>

Durante los últimos cinco años en Nicaragua se ha evidenciado un incremento en el reporte de casos VIH y Sida en todos los grupos de edad; sin embargo, es en





---

---

la población comprendida entre los 15 y 44 años en la que se concentra el 87% del total de personas que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana, en nuestro estudio el grupo etario más afectado se encuentra entre los 20 y 29 años lo cual coincide con las características a nivel mundial en donde la población joven, sexual y económicamente activa es la más afectada. <sup>(7,10)</sup>

Otro aspecto importante encontrado en el estudio es el inicio de las relaciones sexuales a temprana edad, especialmente entre los 12-16 años, lo cual representa un factor de riesgo ya que está asociado a mayor número de compañeros sexuales, según estudios realizados se considera que este rango de edades es uno de los más peligrosos, generalmente en esta etapa los adolescentes poseen poco conocimiento sobre el sexo, la sexualidad y el riesgo que incluye iniciar vida sexual cuando aún no se está preparado física y psicológicamente. <sup>(3, 7,10)</sup>

En cuanto a las relaciones sexuales, una de las vías más frecuentes de contagio de VIH y Sida encontramos que existe un elevado número de parejas sexuales, este aspecto coincide con un estudio realizado por el Fondo Mundial en el 2004, en donde se muestra que la forma de prevenir la transmisión sexual del VIH es mediante una estabilidad en la relación de parejas, sin embargo las conductas reflejan diferencias importantes entre lo que saben, lo que creen y lo que hacen encontrándose en gran parte de los estudiados un elevado número de compañeros/as sexuales (tendencia es mayor en los varones) <sup>(6, 9)</sup>

El mayor riesgo de infección se encuentra en aquellos que tienen antecedentes de infecciones de transmisión sexual, en nuestro estudio se encontró que más del 35% de los reclusos han presentado una ITS y según la literatura médica el riesgo de infección por el VIH se aumenta al existir lesiones en la mucosa anal,





vaginal o peniana y alteración del pH genital, lo cual facilita la entrada del virus al organismo por vía sexual principalmente. <sup>(6, 7, 8, 14, 15)</sup>

En cuanto al uso del condón encontramos que su uso no es frecuente, ni sistemático en los presidiarios/a, alrededor de un 91% lo utiliza ocasionalmente, en general hay muchas razones para no usar los condones, incluido el miedo de que éstos fallen, la falta de sensación o la interrupción del placer sexual, y la falta de percepción del riesgo de enfermedad. Según los estudios realizados en 14 países por el Programa Global del Sida, de la Organización Mundial de la Salud, la razón más importante que la gente dio para no usar condones era que reducían el placer sexual. En ese mismo estudio las mujeres mencionaron con frecuencia que temían las reacciones de los hombres al sugerir el uso del condón. <sup>(8, 10, 13)</sup>

Un estudio conducido en el Sistema Penitenciario de Tipitapa en el año 2005, investigó la prevalencia de VIH y Sida en privados de libertad. La muestra fue 300 personas aproximadamente. Más de la mitad de los entrevistados manifestaron que no habían usado condón en su última relación sexual. La prevalencia del VIH entre los participantes fue de aproximadamente 1%. Esto refleja la falta concientización de los presidiarios/as acerca del uso de preservativo, que en comparación con nuestro estudio existe una similitud ya que en nuestra muestra se encontró que la mayoría de los entrevistados usa ocasionalmente el preservativo. <sup>(7)</sup>

En cuanto a las prácticas sexuales se observa una disminución marcada en la actividad sexual al momento de ser privado de libertad, prevaleciendo la actividad heterosexual en el 83% de los reclusos. Pero los valores encontrados son muy inferiores a una encuesta realizada en 1993 en Río de Janeiro donde al menos un 73% de los internos masculinos ha tenido contacto sexual con otros hombres de la prisión, mientras que en países como Zambia, Australia y Canadá





---

---

se notifican cifras de entre 6% y 12%. Según datos de Ministerio de Salud el 78% de los afectados por VIH son heterosexuales, mientras que el 22% son hombres que tienen sexo con otros hombres. <sup>(1, 10, 13)</sup>

Es posible que la frecuencia encontrada refleje solamente una pequeña proporción de lo que en realidad ocurre ya que la mayoría de los hombres que tienen sexo en las instituciones penitenciarias no se consideran a sí mismo homosexuales, tampoco se consideran homosexuales si son ellos los que hacen la penetración o simplemente no quieren reconocer dicha práctica por razones morales. <sup>(6, 7)</sup>

Las prácticas homosexuales son las que se asocian con mayor riesgo de infección por VIH, sobre todo las relaciones ano-genitales siendo el compañero receptivo el más expuesto. En las prácticas heterosexuales el riesgo es bidireccional pero la probabilidad de transmisión hombre-mujer podría ser hasta 20 veces mayor que la de transmisión mujer-hombre. En todos los casos el riesgo se incrementa cuando se padece alguna infección de transmisión sexual (ITS) y cuando existen múltiples parejas. <sup>(13, 14)</sup>

En el estudio del Fondo Mundial se reconoció la existencia de prácticas sexuales entre hombres dentro de los Centros Penitenciarios y entre mujeres, lo que tiene similitud con nuestro estudio en donde una considerable parte 5.21% y 11.73% de los entrevistados se identificaron con preferencias homosexuales y bisexuales respectivamente. <sup>(6)</sup>

Por otro lado la dinámica de movilidad de las poblaciones se convierten en un factor de diseminación del VIH, en nuestro estudio se encontró que un 31.3% de los reclusos han visitado otros países lo cual magnifica comportamientos sexuales diferentes de forma transitoria, lo que representa un alto riesgo para





sus compañeras, quienes carecen de posibilidad de negociar una práctica sexual segura y se convierten en víctimas del VIH. <sup>(10, 13,18)</sup>

Otras de las conductas de riesgo presentadas son: 1) Presencia de tatuajes, el cual es una práctica común en las cárceles, que se realiza compartiendo material no esterilizado, con lo cual hay riesgo para la infección por el VIH. 2) Antecedentes de uso de drogas intravenosas (heroína), en donde una minoría de los casos compartió el material de inyección. <sup>(6,8)</sup>

La prevalencia de infección por VIH en el Sistema Penitenciario de Chinandega es muy elevada, 5.6 veces mayor que la estimada para población general en nuestro país (67 por cada 100,000 personas). Se estima en muchas cárceles que la prevalencia de diferentes enfermedades, incluyendo el VIH y Sida, es 30-40 veces mayor en comparación con la estimada para la población general. <sup>(8, 10)</sup>

El número de casos positivos en una muestra pequeña de la población del penal demuestra que la epidemia del VIH y Sida continúa en ascenso continuo, mantenido y significativo, ya que en estudios anteriores, principalmente el realizado en el año 2008 en donde no se detectaron casos seropositivos, esto demuestra que la infección por VIH puede llegar a propagarse muy rápidamente dentro de un grupo vulnerable de la población que crea las condiciones para ello. <sup>(5, 8)</sup>

A pesar de que se han desarrollado acciones de prevención por parte del Ministerio de Salud, ONG e instituciones que trabajan el tema de VIH y Sida, las mismas no han logrado contribuir significativamente a disminuir las conductas de riesgo e incidencia del VIH y Sida en estas poblaciones, lo que evidencia la importancia de activar propuestas innovadoras de impacto a lo inmediato, promoviendo también un mayor desarrollo integral de los individuos y estilos de vida más saludables con impacto a mediano y largo plazo. <sup>(5, 7, 8)</sup>





---

---

## CONCLUSIONES

- ✓ Entre las principales características socio-demográficas de los privados/as de libertad tenemos: son poblaciones jóvenes, en edades económicamente y sexualmente activas, mayoritariamente hombres, solteros y con nivel medio de escolaridad.
  
- ✓ Según el algoritmo de pruebas diagnósticas para VIH en Nicaragua, se realizaron dos pruebas rápidas, una presuntiva y una confirmatoria, obteniéndose una seroprevalencia global de 0.86%, existiendo una elevada infección por VIH en los Privados/as de Libertad, la cual es 5.6 veces mayor con respecto a la esperada a nivel nacional.
  
- ✓ Las principales conductas de riesgo encontrados en los privados/as de libertad seropositivos fueron: inicio de vida sexual activa a temprana edad, antecedentes de ITS, múltiples parejas sexuales, uso ocasional del condón y presencia de tatuajes.





## RECOMENDACIONES

En un mundo donde la sexualidad se encuentra arraigada a valores y modelos socialmente construidos es necesario:

- A nivel institucional generar una profunda discusión sobre la temática de sexo seguro en la prevención de la infección por el VIH, diseñando nuevas y eficientes estrategias de protección ante el riesgo de contagio, involucrar a los privados/as de libertad en la identificación de las necesidades de información, tomar su participación como indicador de sensibilización sobre el tema.
- Crear facilidades para el uso del condón mediante su provisión en los sitios de visitas conyugales, baños, bibliotecas de tal forma que todos puedan tener acceso a ellos.
- Coordinación intersectorial entre el SILAIS y el Sistema Penitenciario de Chinandega para garantizar el acceso a la realización de la prueba de VIH cada 6 meses.





---

---

## BIBLIOGRAFIA

1. UNAIDS “*AIDS epidemic update*”, World Health Organization, December, 2009.
2. Ministerio de Salud, Programa Nacional ITS/VIH y Sida, “*Situación epidemiológica del VIH y Sida en Nicaragua*”, Nicaragua, Junio, 2010.
3. Ministerio de Salud “*Plan Estratégico Nacional de ITS, VIH y Sida, Nicaragua, 2006-2010*” Managua, Nicaragua, Septiembre, 2006.
4. Ministerio de Salud, “*Política Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida*”, Managua, Nicaragua, 2006.
5. Vargas Torrez, B.; Vanegas, Y.; Pichardo, D. “*Prevalencia de VIH y Sida en l@s reclus@s del Sistema Penitenciario de Chinandega, período Marzo-October 2001*” Chinandega, Nicaragua 2001.
6. Fondo Mundial, “*Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sexuales Seguras en privados/as de libertad*”, Managua, Nicaragua, 2005.
7. Mancheno, Manuel “*Las prácticas sexuales de riesgo de infección del VIH y Sida y ETS de adolescentes marginados reclusos en el Sistema Penitenciario de Tipitapa*” Primera edición, Managua, Nicaragua 1998.
8. Láinez Gauffreau, Meyling; Castillo, Lenin; Matus, Gregorio; Matute, Armando; “*Seroprevalencia de VIH y Sida en privados/as de libertad reclusos en el Sistema Penitenciario de Chinandega, en el periodo Enero-Junio del 2007*” Revista Científica Universitas, UNAN-León, Editorial Universitaria, Volumen 2, Número 2, 2008.





9. Robbins y Cortan: *“Patología Estructural y Funcional”*, 7º Edición, Editorial Mc. Hill Interamericana, España, 2005.
10. Banco Mundial, Programa Global de VIH y Sida, *“Reduciendo la vulnerabilidad al VIH y Sida en Centroamérica, Nicaragua: Situación del VIH y Sida y respuesta a la epidemia”*, Diciembre, 2006.
11. Valdespino JL, García-García ML, Conde-González CJ, Olaiz-Fernández G, Palma O, Sepúlveda J. *“Prevalencia de infección por VIH en la población adulta en México: una epidemia en ascenso y expansión”*, Salud Pública, México, 2007, 49 suplemento 3.
12. García León FJ, Galicia García MD, *“Epidemiología del VIH y Sida. Situación en Andalucía”*, Artículo Especial de Medicina de Familia, Vol. 3, N.º 2, Mayo 2002.
13. Banco Mundial, Programa Global de VIH y Sida, *“Reduciendo la vulnerabilidad al VIH y Sida en Centroamérica”*, Diciembre, 2006.
14. Ministerio de Salud, Programa Nacional ITS/VIH y Sida *“Pautas de Tratamiento Antirretroviral”*, Managua, Nicaragua, 2005.
15. Ministerio de Salud, *“Manual de Consejería de VIH y Sida”*, Managua, Nicaragua, 2005.
16. Ministerio de Salud *“Guía de Medidas Universales de Bioseguridad”*, Programa Nacional de ITS/VIH y Sida, San Salvador, 2004.





- 
- 
17. ONUSIDA, *“Prevención del VIH entre consumidores de drogas intravenosas en países en transición y desarrollo”*, Colección “Prácticas Óptimas”, Versión española Septiembre, 2006.
  
  18. Eliette Patricia Gutiérrez R. Lissette del Pilar Rubí Ortiz, Orlando Mayorga Pérez. *“VIH y Sida en trabajadoras del sexo y conductores de transporte pesado de la ciudad de León”* Revista Científica Universitas, UNAN-León, Editorial Universitaria, Volumen 2, Número 2, 2008.
  
  19. Ley N° 238 *“Promoción, Protección, y Defensa de los Derechos Humanos ante el Sida y su Reglamento”*, Managua, Nicaragua, 1996.





---

---

# ANEXOS





---

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICRAGUA, LEÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**1. INTRODUCCIÓN**

En Nicaragua, desde el año 1987 cuando se oficializó el primer caso de VIH y Sida, el número de afectados se ha mantenido en un ascenso continuo y acelerado, afectando cada día a poblaciones más jóvenes, la epidemia amenaza avanzar sin control a menos que los esfuerzos de prevención se intensifiquen en los grupos altamente vulnerables, como las personas privadas de libertad.

Dentro de los centros penitenciarios se reúnen una serie de conductas que favorecen la aparición de actividades de alto riesgo como son el recurso a las drogas, las relaciones sexuales entre hombres a menudo coercitivas, los tatuajes y otras actividades en donde se propicia el contacto con sangre humana y fluidos corporales.

**2. PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO**

Los datos proporcionados serán utilizados como fuente de información para analizar la situación del VIH en este penal. Los resultados de las pruebas de laboratorio serán analizados confidencialmente para determinar la seroprevalencia de esta infección. Este estudio es con fines investigativos y los resultados de éste pueden ser publicados por cualquier medio.

**Objetivos de la Investigación:**

- a. Describir las principales características socio-demográficas (edad, sexo, estado civil y escolaridad) de las y los privados de libertad del Sistema Penitenciario.
- b. Determinar la seroprevalencia de VIH y Sida siguiendo el algoritmo de pruebas diagnósticas.
- c. Identificar las conductas de riesgo que presentan los y las privados de libertad en los casos seropositivos encontrados.





### **3. PROPÓSITO Y BENEFICIO DE LA PRUEBA**

Esta prueba se usa para determinar si una persona está infectada con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), mediante la determinación en sangre de anticuerpos contra el virus. Un anticuerpo es una proteína que los glóbulos blancos fabrican en respuesta a cualquier tipo de infección.

El propósito de esta prueba es ayudar a los individuos y a los médicos a entender y a tratar de manera más eficaz los síntomas que pueden ser causados por el VIH. Esta prueba ayuda a identificar a las personas infectadas con el virus ya sea porque tienen un antecedente de riesgo (relaciones sexuales penetrativas, compartir agujas, transfusiones de sangre, recepción de trasplantes o de fluidos corporales como semen, o a través del embarazo y/o el nacimiento.) o porque hay condiciones clínicas que lo ameritan. La prueba no tiene costo alguno.

### **4. INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA**

El primer paso es examinar su sangre utilizando una prueba rápida (Capillus), luego si esta resulta positiva se realizará una prueba presuntiva (ELISA). Si esta resulta positiva, se repite y será necesario realizar una prueba suplementaria o confirmatoria (Western Blot o Inmunofluorescencia). Si esta prueba se confirma como “positiva” significa que la persona está infectada con el VIH y que puede transmitir (si no se toman medidas de precaución adecuadas) el virus a otras personas ya sea a través de contacto sexual o por compartir agujas. Si su resultado es “negativo” significa que no hay evidencia de laboratorio, hasta ese momento, de que la persona esté infectada con el VIH.

### **5. LIMITACIONES DE LA PRUEBA**

Las pruebas de laboratorio son bastante confiables. Sin embargo, como en otras pruebas de sangre, algunos resultados podrán ser “Falsos Positivos”. Un falso positivo significa que la prueba presuntiva (ELISA) fue «Positiva», pero que la prueba confirmatoria (Western Blot o Inmunofluorescencia) fue «Negativa». En este caso, la prueba presuntiva indicaba presencia de anticuerpos contra el VIH cuando en realidad no los había.

También se dan resultados “Falsos Negativos”, en los cuales no se detecta anticuerpos contra el VIH en la prueba presuntiva, pero en realidad el virus está presente. Es posible que en la prueba confirmatoria se presenten resultados «indeterminados», esto significa que no hay seguridad de que la persona esté realmente infectada y se hace necesario repetir el examen en seis meses.





La prueba no puede predecir si la persona permanecerá saludable, presentará algunos síntomas, o desarrollará Sida. Se requerirá de evaluaciones médicas periódicas y de exámenes adicionales para ayudar a determinar el riesgo de presentar problemas médicos como resultado de la infección por VIH. Es importante recordar que si la persona está infectada, a pesar de verse y sentirse sana, puede transmitir el virus a otras personas, si no se toman las medidas de protección adecuadas.

## **6. RIESGO DE LA PRUEBA**

A quien se le informe que tiene anticuerpos contra el VIH (resultado «positivo») puede presentar fuertes reacciones emocionales, incluyendo ansiedad severa y depresión. En caso de resultar «seropositivo/a» (anticuerpos en su suero) se me dará atención médica por parte del Ministerio de Salud, a través del Programa de ITS/VIH y Sida y los servicios médicos del Sistema Penitenciario, los cuales están en la obligación de mantener la confidencialidad.

## **7. POR CUANTO**

Certifico que he leído (o que se me ha leído) la anterior información y que entiendo su contenido, incluyendo las limitaciones, beneficios y riesgos de la prueba.

1. He recibido Consejería Pre-prueba, en donde se me ha explicado ampliamente que es el VIH, forma de transmisión, diagnóstico, tratamiento y medidas de prevención, así como la Ley 238.
2. También manifiesto que he discutido con la persona que me brindó la consejería, el procedimiento mediante el cual recibiré mis resultados y que estoy de acuerdo con el proceso.
3. Entiendo que la toma de muestra es voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento antes o después de que me sea tomado el examen.
4. Estoy informado de las medidas que se tomarán para proteger la confidencialidad de mis resultados.
5. Que obtendré beneficios personales al someterme a todo el proceso y a la vez contribuiré en el estudio de investigación acerca de la seroprevalencia de VIH.

**FIRMA del que autoriza:** \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_\_ del año 2010.

**FIRMA del Consejero:** \_\_\_\_\_

**Nota:** Apegado a la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, sobre Principios Éticos para las investigaciones en seres humanos, (Ratificada en 52va. Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre, 2000)





---

---

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**“Seroprevalencia de VIH y Sida en Privados/as de Libertad del Sistema Penitenciario de Chinandega”**

**A. Datos Generales**

1. No. de Ficha: \_\_\_\_\_
2. Fecha: \_\_\_\_\_
3. Código del paciente: \_\_\_\_\_
4. Sexo: \_\_\_\_\_
5. Edad: \_\_\_\_\_
6. Estado Civil: \_\_\_\_\_
7. Ocupación: \_\_\_\_\_
8. Escolaridad: \_\_\_\_\_

**B. Conductas de Riesgos**

1. Múltiples parejas sexuales: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_
2. Uso de Drogas Intravenosas: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_
3. Abuso sexual: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_
4. Intervención Quirúrgica 6 meses antes: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_
5. Transfusiones sanguíneas 6 meses antes: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_
6. IVSA: \_\_\_\_\_ edad
7. Otras:
  - a. Pinchazo con agujas: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_
  - b. Compartir cepillos de dientes: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_
  - c. Tatuajes: a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_

**C. Recibe Visitas conyugales:**

1. Si \_\_\_\_\_ Frecuencia (mensual) \_\_\_\_\_
2. No \_\_\_\_\_

**D. Visita a otros países:**

1. Si \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_
2. No \_\_\_\_\_





**E. Preferencias Sexuales**

1. Heterosexual \_\_\_\_\_
2. Bisexual \_\_\_\_\_
3. Homosexual \_\_\_\_\_

**F. Uso de condón:**

1. A veces \_\_\_\_\_
2. Siempre \_\_\_\_\_
3. Nunca \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**G. Antecedentes de ITS:**

1. ITS a. Si \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_

**H. Se ha realizado la prueba de VIH anteriormente:**

1. Si \_\_\_\_\_
2. No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**I. Resultados de la prueba**

1. Seropositivo \_\_\_\_\_
2. Seronegativo \_\_\_\_\_

**J. Tiempo de Condena**

1. Menor de 2 años \_\_\_\_\_
2. De 2-18 años \_\_\_\_\_
3. De 18-30 años \_\_\_\_\_

