

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-León

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela de Bioanálisis Clínico



Tesis para optar al grado de Licenciado en Bioanálisis Clínico.

“Conductas de riesgo y seropositividad de anticuerpos para VIH/Sida en trabajadoras del sexo y conductores de transporte pesado que circulan a través de la ciudad de León, Mayo-Agosto 2007”

Autores:

Br. Eliette Patricia Gutiérrez Roque.

Br. Lissette del Pilar Rubí Ortiz.

Tutor:

Lic. Orlando Mayorga MSc.

Profesor Titular

Dpto. Microbiología y Parasitología

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-León

Asesor metodológico: Dr. Gregorio Matus.

Msc. Salud Pública y Epidemiología

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-León.

León, Junio 2010



AGRADECIMENTOS

- Agradecemos a nuestro **Dios** padre por darnos inspiración, fuerzas ánimo y esperanzas para empezar y darle fin a nuestro trabajo ya que sin nuestra fe puesta en él nunca lo habiéramos logrado.
- Agradecemos a nuestros **Padres** por darnos la vida y ser un apoyo incondicional para nosotras, sin ellos nada de esto hubiera tenido un comienzo.
- Agradecemos a nuestro **Tutor Lic. Orlando Mayorga Msc.** que camino siempre detrás de nosotras proporcionando la ayuda necesaria, pero a la vez haciéndonos ver que nada en la vida se puede ganar tan fácilmente y que cuando uno quiere algo tiene que luchar mucho para merecerlo.
- Nuestros sinceros agradecimientos al **asesor metodológico Dr. Gregorio Matus**, por la sinceridad, paciencia y sobre todo por su sentido de perfección ya que estas cualidades que lo caracterizan, nos ayudaron a empeñarnos aún más en la culminación de este trabajo.
- Agradecemos también a nuestras amigas **enfermeras** Doña. Mercedes Salgado y Doña. Guadalupe Sandino por caminar lado a lado con nosotras sin buscar ganancia alguna más que una aventura y experiencia que las hace ser más humanas y especiales de lo que son.
- Y por último sin restarles importancia agradecemos a las **trabajadoras** sexuales ya que sin su ayuda, concientizando a sus compañeras nada de esto sería posible.



DEDICATORIA

Lic. Eliette Gutiérrez Roque

- Dedico este logro al **Divino Niño** quien me demuestra día a día nunca abandonarme y me enseña ser mi consuelo por los caminos largos y difíciles que he de pasar.
- Esta meta alcanzada se la dedico a mi **MADRE** quien para mi es la representante viva del **AMOR**, le dedico esto y más por todo su esfuerzo y sacrificios para sacarme adelante, por sus cuidados y consejos, pero sobre todo por creer y confiar en mí, Te amo Mamita.
- Le dedico este paso a un **hombre maravilloso** que siempre ha estado conmigo que incluso me acompañó en el transcurso de esta investigación, dándome ánimo pese a toda dificultad y demostrándome que cree en mí, alguien a quien amo por su apoyo incondicional.

Lic. Lissette Rubí Ortiz

- Dedico esta tesis a mi señor **Jesucristo**, por guiarme por sendas adecuadas, confortar mi alma y darme su mano cuando más necesité de él.
- Dedico esta tesis a las **personas** que me dieron la **vida** porque gracias a su esfuerzo, amor y comprensión he culminado con éxito todo lo planeado y de no haber sido por su estricto carácter esto no hubiera sido posible, siempre que caía ellos me daban no solo la mano sino su amor para seguir adelante.



RESUMEN

El VIH/SIDA es un problema creciente en Nicaragua, particularmente en el occidente del país. Un estudio descriptivo de corte transversal fue realizado para identificar la seropositividad de VIH/SIDA y las conductas de riesgo en trabajadoras sexuales y conductores de transporte pesado que circulan por el by pass de León. La muestra estuvo comprendida por cien personas escogidas en un muestreo por conveniencia no probabilístico. A los participantes después de firmar un consentimiento informado por escrito se les llenó una ficha epidemiológica y se les tomó una muestra sanguínea para ser sometida a la identificación de anticuerpos contra el VIH.

La seropositividad de VIH/SIDA fue 2% en conductores de transporte pesado, las conductas de riesgo más relevantes en nuestro estudio fueron: no uso de preservativos, frecuencia de ITS y número de compañeros sexuales.

Las trabajadoras sexuales se realizan la prueba de VIH/SIDA más frecuentemente que los conductores de transporte pesado.

Se concluye que de cada 50 conductores de transporte pesado que circulan por el by pass de León, al menos uno puede ser positivo al VIH y que las trabajadoras sexuales hacen mejor uso de las medidas preventivas para VIH/SIDA.



Glosario

Antígeno (Ag): toda molécula presente en microorganismos o células, capaz de inducir una respuesta inmune.

Anticuerpo (Ac): proteína llamada también inmunoglobulina (Ig), producida por las células plasmáticas derivadas de los linfocitos B y capaces de reaccionar con un antígeno.

Anticuerpos monoclonales (AcMc): anticuerpos contra un solo epítipo.

CDC: Centers for Disease Control and Prevention.

Citocida: Cualquier sustancia que destruye células.

CTM: Citomegalovirus.

Coito: del latín: *co-iter*, 'marcha en común' o 'ir en común', es la cópula o unión sexual entre dos individuos. En los seres humanos el coito es una parte de la relación sexual, e implica la participación de los órganos genitales externos o internos.

Epítipo: Parte de una molécula que actúa como determinante antigénico; una macromolécula puede contener muy diferentes epítopos, cada uno de ellos capaz de estimular la producción de un anticuerpo específico.

Especificidad: probabilidad de que una prueba diagnóstica sea negativa entre las personas que no tienen enfermedad.

ITS: Infección de Transmisión Sexual.

IVSA: Inicio de Vida Sexual Activa.



MINSA: Ministerio de Salud.

Promiscuidad: práctica de relaciones sexuales con varias parejas o grupos sexuales, en contraposición con la monogamia, tanto en el reino animal como entre los seres humanos. La OMS define promiscuidad como más de 2 parejas sexuales en menos de 6 meses.

Sensibilidad: probabilidad de que la prueba diagnóstica sea positiva entre las personas que tienen la enfermedad.

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

SILAIS: Sistema Local de Atención integral en Salud.

TARV: Tratamiento Antirretroviral.

VEB: Virus de Epstein barr.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

Virus oncogénico: aquellos virus que poseen la propiedad de poder transformar la célula que infectan en una célula tumoral.



INDICE

	Pág.
I. Introducción	1
II. Antecedentes.....	2
III. Justificación.....	4
IV. Planteamiento del Problema.....	5
V. Objetivos.....	6
VI. Marco Teórico.....	7
VII. Diseño Metodológico	21
VIII. Resultados.....	26
IX. Discusión de Resultados	33
X. Conclusión	37
XI. Recomendación.....	38
XII. Bibliografía.....	39
XIII. Anexos.....	42



INTRODUCCIÓN.

El SIDA constituye la primera pandemia de la mitad del siglo XX, pero sus orígenes hay que buscarlos en África Central, donde probablemente se produjo la primera infección de un ser humano. El SIDA representa la expresión patológica final de la infección por VIH o Virus de la Inmunodeficiencia Humana, cuya capacidad para atacar los linfocitos CD4 supone la destrucción del sistema inmunitario del paciente afectado, dejándolo expuesto a la agresión de numerosas infecciones que conllevan a la muerte del enfermo. ⁽¹⁾

El VIH se transmite por contacto directo y para ello es necesaria la presencia de una cantidad suficiente de virus. Esta proporción sólo existe en el semen y otras secreciones sexuales (flujo vaginal), en la sangre contaminada y, en menor cantidad, en la leche materna. El virus penetra en el organismo del individuo sano y entra en contacto con la sangre o las mucosas. Por lo tanto, el contagio del VIH se produce principalmente por vía sexual, sanguínea y de la madre al feto o al recién nacido. ⁽²⁾

Fue considerada una enfermedad de homosexuales lo que trajo como consecuencia tabúes y creencias, sobre todo en países en desarrollo creando temores en la población manejándose toda información al respecto en secreto. ⁽³⁾

Las estadísticas recientes estiman que las mujeres pasaron a constituir la mitad de las personas que viven con VIH, más aún las profesionales del sexo, ya que entre los factores que afectan su vulnerabilidad a la infección por el VIH, o el riesgo de contraerlo figuran, la estigmatización y la marginación, las opciones económicas limitadas, el acceso limitado a los servicios de salud, sociales y jurídicos; el acceso limitado a la información y los medios de prevención; las diferencias y desigualdades por razón de género; la explotación sexual y el tráfico de las personas; la legislación y las políticas perjudiciales, o la falta de legislación y políticas protectoras; la exposición a riesgos asociados al modo de vida (ejemplo: violencia, consumo de sustancias, movilidad).⁽⁴⁾

León ocupa el cuarto lugar a nivel nacional de casos de VIH/SIDA ya que es el corredor entre el occidente y el sur del país mas utilizado por el transporte pesado internacional y al tener frontera con Chinandega cada día van en aumento los casos. ⁽⁵⁾



ANTECEDENTES

La historia del SIDA, nos remite al primer caso de infección por VIH en Zaire en 1959, los primeros casos de SIDA fueron descritos en la ciudad de los Ángeles en Junio de 1981. Allí el Dr. Michael Gottlieb observó la inusual aparición de enfermedades características en pacientes inmunodeprimidos previamente sanos que presentaron una infección por *Pneumocystis Carinii*. Del mismo modo, en los últimos treinta meses anteriores, se diagnosticó 26 casos entre jóvenes homosexuales de California con Sarcoma de Kaposi. En agosto del mismo año, 111 casos similares habían sido reportados al CDC, lo que llevó a organizar un registro nacional de casos en ese país. Subsecuentemente, nuevos casos de SIDA fueron descritos en drogadictos, haitianos, hemofílicos, pacientes transfundidos, hijos de madres en riesgo, parejas heterosexuales de personas enfermas y trabajadores de la salud. El VIH fue descubierto por el equipo de Luc Montagnier en Francia en 1983 y ese año también se descubrió que su transmisión principal era por coito vaginal como anal. En 1985 se desarrolló una prueba inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) que permitió percatarse del alcance y la evolución de la epidemia. ⁽⁶⁾

En 1987 se oficializó el primer caso de VIH/SIDA en Nicaragua, hasta diciembre del 2002 se ha acumulado un total de 997 casos de VIH/SIDA en todo el país y la tasa de prevalencia era de 3.63 x 100.mil habitantes. En América latina en el 2003 unas 84mil personas fallecieron a causa del SIDA, mientras que otras 200mil contrajeron la infección. En América central un estudio en el 2004 indicó que la prevalencia del VIH entre profesionales femeninas del sexo varía desde menos del 1% en Nicaragua, 2% en Panamá, 4% en el Salvador y más del 10% en Honduras. A finales del 2004, en el mundo el número de personas que conviven con el VIH/SIDA, se calculó en 40 millones, de las cuales 17.6 millones son mujeres. ⁽⁷⁾

En Nicaragua para el año 2005 el SILAIS- León captó 38 casos nuevos de VIH/SIDA, contabilizando un total de 132 desde que empezaron a detectar la enfermedad a finales de los noventa.

Según datos epidemiológicos publicados por el MINSa, 8 de los pacientes confirmados en el 2005 procedían de Chinandega y Managua y un 20% de los 38 casos nuevos, había vivido en Costa Rica, el mayor porcentaje de los casos nuevos era originario del municipio de León que reportó 26 pacientes y los más afectados son obreros y amas de casa en edades de los 20 y 39 años, hasta el 2005 se reportaron 72 fallecidos. ⁽⁸⁾

Para finales del año 2006 el SILAIS León tenía en total 154 casos VIH/SIDA y para comienzos de marzo del año 2007 el SILAIS-León había captado 11 casos nuevos VIH positivos. ⁽⁹⁾

Al finalizar el segundo semestre del año 2007 el SILAIS- León captó 47 casos nuevos, con una tasa de incidencia de 12 por cada 100,000 habitantes y una tasa de prevalencia de 52 por cada 100,000 habitantes, de gran importancia es hacer énfasis que la femineidad va en aumento con una proporción 2:1 para ese año y el grupo de edad con mayor riesgo de infección es de 15 – 29. ⁽¹⁰⁾



En Nicaragua, hasta el primer semestre del 2008, se reportaron 2,229 casos VIH, de estos el 31% correspondía a mujeres y el 69% hombres, para una relación hombre-mujer 2.2:1; 463 casos Sida y un total de 723 fallecidos, tenemos que mencionar los 50 casos reportados de los cuales se tiene información incompleta esta clasificación se encuentra establecida sobre la evaluación clínica y de laboratorio de cada persona en su seguimiento. ⁽¹¹⁾



JUSTIFICACIÓN

Sabemos que el mundo ha enfrentado epidemias mortales, entre ellas el VIH/SIDA, para la que no existe vacuna ni tratamiento capaz de prevenir el contagio.

Los últimos estudios en diferentes poblaciones a nivel mundial han demostrado que uno de los grupos más afectados son mujeres adolescentes y adultas particularmente amas de casa y trabajadoras del sexo así como los conductores de transporte pesado. Por lo antes expuesto estudiar las conductas de riesgo y la seropositividad de VIH en conductores de transporte pesado y trabajadoras sexuales es importante ya que no son un grupo tan vigilado por las autoridades de salud de nuestro país pese a que tienen un alto riesgo de contraer la infección.

Los resultados de este estudio podrán contribuir a un mejor conocimiento de la situación epidemiológica actual de esta infección en estos grupos vulnerables de igual manera permitirán a las autoridades del SILAIS-León contar con la información necesaria para mejorar la implementación de medidas de prevención y control a través del programa VIH/SIDA de la localidad.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las conductas de riesgo y la seropositividad del VIH/SIDA en trabajadoras del sexo y conductores de transporte pesado que circulan a través del by-pass en la ciudad de León en el periodo de Mayo- Agosto del 2007?



OBJETIVOS

General:

Determinar las conductas de riesgo y la seropositividad para anticuerpos de VIH/SIDA en trabajadoras del sexo y conductores de transporte pesado en el by-pass de la ciudad de León en Mayo-Agosto del 2007.

Específicos:

1. Describir las variables sociodemográficas de la población de estudio.
2. Identificar las conductas de riesgo para VIH/SIDA en la población de estudio.
3. Determinar la seropositividad para anticuerpos de VIH/SIDA en la población de estudio.



MARCO TEÓRICO

Las infecciones de transmisión sexual son muy comunes en nuestra población, la salud sexual y reproductiva de las personas depende de sus costumbres, formas de comportamiento y de factores externos como agentes microbiológicos que tienen la capacidad de provocar un estado de enfermedad, sin embargo, la mayor parte del tiempo el origen de una enfermedad se da por prácticas o actividades que exponen en gran medida a la persona sana a contraer una infección de transmisión sexual como es la promiscuidad.

Algunos de los factores que entorpecen las acciones para dar respuesta al VIH/SIDA en la región son la generalización de la pobreza, las migraciones, la ausencia de liderazgo en algunos países, la violencia de género, la escasa investigación sobre los patrones de transmisión, el estigma y la discriminación, la presión de algunas iglesias para no promover el uso del condón y leyes no adecuadas a los contextos de la epidemia. ⁽¹²⁾

Epidemiología:

El VIH es el agente infeccioso determinante del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, su origen se remota en África en la década del 70 pero los primeros casos SIDA fueron descritos en la ciudad de los Ángeles en junio de 1981 y no fue hasta 1983 cuando se aisló el virus. Se estimó para el 2005 que el número de personas que vivían con el VIH en América Latina aumentó a 2.8 millones, aproximadamente 66,000 personas fallecieron a causa del SIDA, y se registraron 200,000 nuevos casos de infección por el VIH, entre los jóvenes de 15–24 años, se estimó que el 0,4% [0,3–0,8%] de las mujeres y el 0,6% [0,4–1,1%] de los varones vivían con el VIH, en 2005. ⁽¹³⁾

Desde el comienzo de la epidemia, la prevalencia y las poblaciones vulnerables han ido cambiando; sin embargo lo que no ha cambiado en la región es que la principal vía de transmisión es la sexual, que sigue presentando el mayor número de casos, sobre todo en las poblaciones más vulnerables como son las trabajadoras sexuales ocupando así el primer lugar, en Honduras, Surinam y Guyana alcanza una prevalencia del 10%; Guatemala el 4% y El Salvador 3%. Sin embargo disminuyó la prevalencia en esta población en Argentina con un 0.4%; Nicaragua y Panamá con un 0.2. %

Los hombres que tienen relación con hombres ocupan el segundo lugar y presentan un cuarto de las nuevas infecciones en Latinoamérica y la mitad de nuevos casos en Brasil; los jóvenes y en especial las mujeres entre 15-24 años son los más afectados. Los países del Caribe cuentan con una epidemia principalmente heterosexual por la demanda del 45%. ⁽¹²⁾

A nivel mundial la epidemia está creciendo. En el 2004, 38.000.000 personas vivían con el VIH, con un prevalencia promedio del 2%, la segunda región más afectada en el mundo es El Caribe. A finales de 2004, se estimó que unas 440.000 personas en el Caribe y 1.700.000 personas en América Latina vivían con el VIH. Tres países en el Caribe tienen niveles nacionales de prevalencia del VIH con un mínimo de 3%: Bahamas, Haití, Trinidad y Tobago.



Entre las mujeres trabajadoras sexuales, la prevalencia varía desde menos del 1% en Nicaragua, 2% en Panamá; hasta 5% en Guatemala y más del 10% en Honduras. ⁽¹⁴⁾

En América Latina, las cifras generales de la región muestran que:

- La epidemia del VIH se mantiene estable desde el 2003 con una prevalencia de 0.5%.
- El número estimado de nuevas infecciones fue 100.000 (47.000-220.000).
- Son 1.6 millones (1.4 millones-1.9 millones) las personas con VIH.
- Según las estimaciones, aproximadamente 58.000 (49.000-91.000) persona fallecieron a causa del SIDA.
- Para el 2015 se estima que habrá 3 millones de personas con VIH y un millón y medio de muertes. ⁽¹²⁾

Argentina, Brasil y Colombia son los países sudamericanos que presentan las mayores epidemias en la región. Solamente Brasil da cuenta de más de una tercera parte de los 2.8 millones de personas que vivían con el VIH en América Latina. No obstante, la prevalencia más alta del VIH se encuentra en los países más pequeños, **Belice, Guatemala y Honduras**, donde cerca del 10% o más de los adultos estaban infectados por el VIH a finales de 2003. ⁽¹³⁾

En 1987 se oficializó el primer caso VIH/SIDA en **Nicaragua**. Desde donde se han reportado un total de 1,921 casos hasta el mes de Septiembre del año 2005. El 53.4% (1032) de los pacientes reportados al Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, se encuentran en etapa de portadores, el 14.3% (276) en etapa de casos de SIDA vivos, el 29.4% (565) ya han fallecido, cifras que a partir de la implementación de la terapia antirretroviral probablemente se estabilizarán. Un 2,5% (48) de los casos son ignorados, ya que la información no fue suministrada adecuadamente por el paciente o fue dada con datos falsos por parte de los mismos ⁽¹⁵⁾.

En lo referente a los mecanismos de transmisión de los pacientes reportados en el programa, el 91.2% (1753), corresponde a la vía sexual y de este porcentaje el 73% (1284) es a través de la vía heterosexual, el 16% (279) vía homosexual y un 11% bisexual ⁽¹⁵⁾

Todos los SILAIS han registrado casos de VIH/SIDA, siendo los más afectados según tasas de prevalencia: Chinandega con una tasa de 74.1 por 100 mil habitantes, Managua 66.3 por 100 mil habitantes, R.A.A.S. 47.2 por 100 mil habitantes y León 37.7 por 100 mil habitantes. ⁽¹⁵⁾

En Nicaragua para el año 2005 el Ministerio de Salud - León captó 38 casos nuevos de VIH/SIDA, totalizando 132 a nivel departamental desde finales de los noventa que se empezó a detectar la enfermedad. A finales del 2006 el MINSAL León tenía en total 154 casos, hasta finales del 2007 se han registrado 47 casos nuevos de VIH/SIDA por el MINSAL-León y la incidencia es mayor en edades de 20 a 30 años. ⁽¹⁵⁾



Morfología:

Este virus se incluye en el género de los Lentivirus, de la subfamilia Orthoretroviridae y familia Retroviridae. ⁽¹⁶⁾

Estos virus comparten algunas propiedades comunes: periodo de incubación prolongado antes de la aparición de los síntomas de la enfermedad, infección de las células de la sangre y del sistema nervioso y supresión del sistema inmunitario. La característica única que distingue a los retrovirus y permite su clasificación es la necesidad de transformar su información genética, que está en forma de ARN, en ADN (proceso de transcripción inversa) mediante una enzima que poseen, conocida como transcriptasa inversa. ⁽¹⁶⁾

Los virus del VIH no son oncogénicos y pueden ser citocidas, infectan células del sistema inmune tienen expresión viral *in vivo* restringida en algunas células y la replicación es muy restringida de especies. ⁽¹⁶⁾

El HIV es esférico con un diámetro de aproximadamente 100nm, dotado de una envoltura lipídica con una cápside protéica llamada cubierta la cual es una membrana que originalmente pertenecía a la célula de donde el virus emergió. En la cubierta se encuentra la **gp41** o glicoproteína transmembrana. Conectada a la gp41 está la **gp120**, la cual puede unirse al receptor **CD4** localizado en la superficie de los linfocitos T para penetrar en ellos, esta glicoproteína es la que posee la mayor variabilidad y representación antigénica e induce la entrada del virus a la célula.

El virus posee 3 enzimas la más importante llamada transcriptasa inversa tiene como función replicar el genoma viral sintetizando el ADN tomando el ARN vírico como molde y debido a su alta tasa de error tiene una gran importancia en la variabilidad antigénica del mismo. ⁽¹⁷⁾

Una segunda enzima llamada integrasa se encuentra dentro de la cápside para que el ADN así fabricado se integre en el genoma humano convirtiéndose en provirus.

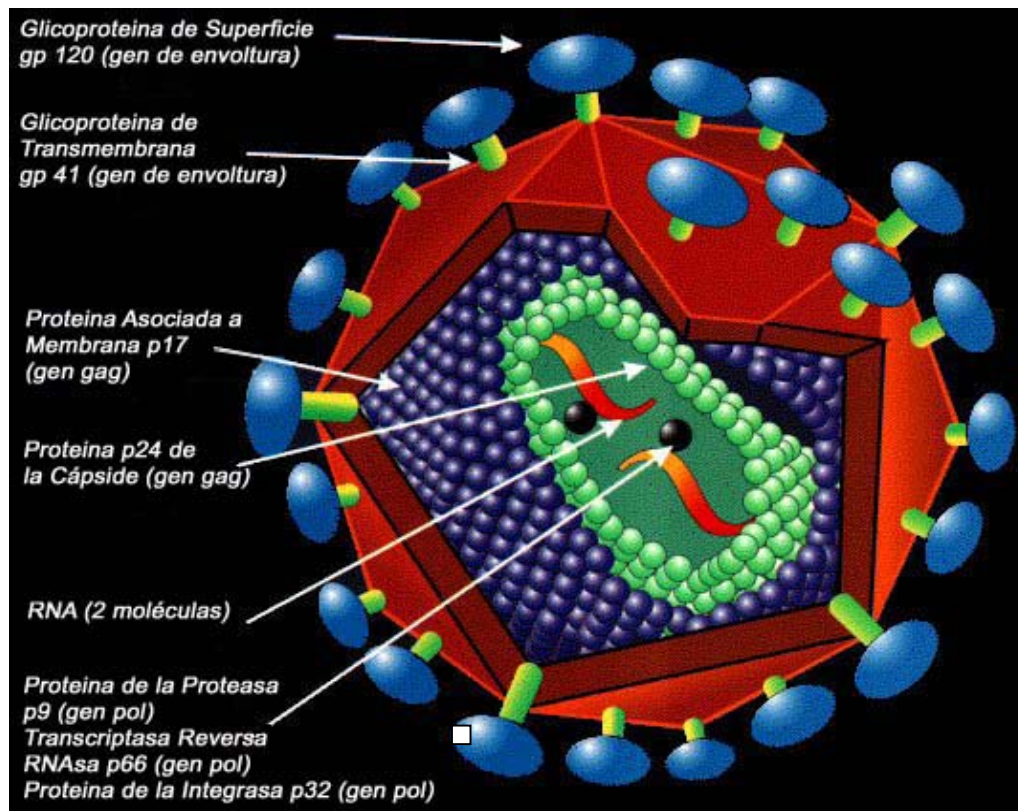
La proteasa es la tercera enzima, la cual actúa cortando las piezas de las proteínas Gag, Pol y de la Gag-Pol, corta en la maduración del virión la p55 en cuatro proteínas que se incorporan a sus lugares respectivos:

La p24 que conforma la cápside, p17 constituye la matriz y las p6 y p7 que forman la nucleocápside.

La replicación del virus involucra tanto al núcleo como al citoplasma, las partículas maduran gemando a través de la membrana. El núcleo tiene la cápside, compuesta por la proteína **p24**. En su interior está el ARN, la forma de información genética del VIH. ⁽¹⁷⁾



El ARN del virus cuando está integrado en el ADN del huésped, es decir en tanto que provirus, mide 9,8 kpb (9.800 pares de nucleótidos). Ambos extremos aparecen



flanqueados por secuencias repetitivas (LTR, por *long terminal repeats*). El provirus contiene 9 genes. Tres de ellos codifican para proteínas estructurales comunes a todos los retrovirus (los genes *gag*, *pol* y *env*), siendo los seis restantes genes no estructurales, que codifican para dos proteínas reguladoras (genes *tat* y *rev*) y cuatro para proteínas accesorias (genes *vpu*, *vpr*, *vif* y *nef*).

El genoma del VIH-2 es algo más largo (10,3 kpb) y le falta el gen *vpu*, presentando en su lugar otro llamado *vpx*

La envoltura porta además regularmente espaciadas 72 espículas, que son complejos proteicos integrados en la membrana formados por proteínas virales codificadas por el gen *env* que son las gp41 y gp120, entre los dos componentes de las espículas existe una unión no covalente.⁽¹⁷⁾

Patogenia:

Las células que el VIH invade son esencialmente los linfocitos T CD4+, pero también en menor medida los monocitos/macrófagos, las células dendríticas, las células de Langerhans y las células de microglía del cerebro. La replicación viral tiene pues lugar en tejidos diversos (de ganglios linfáticos, intestino, cerebro, timo). Los órganos



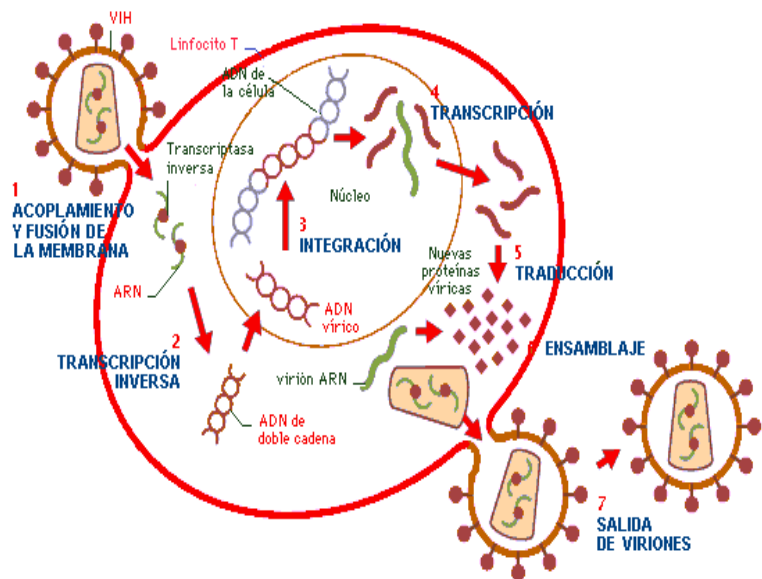
linfoides, sobre todo los ganglios linfáticos, constituyen la principal sede de su replicación. ⁽¹⁸⁾

El virus está presente en numerosos líquidos del organismo, en particular la sangre, leche materna, líquido cefalorraquídeo y las secreciones genitales, la manera más fácil que el virus penetre en el organismo es por vía rectal ya que la mucosa intestinal carece a ese nivel de las barreras linfoides que se presentan en las parte inicial del tracto digestivo o respiratorio, los besos profundos si hay heridas en la boca, el sexo oral y la estimulación anal con la boca son practicas de bajo riesgo pero no indica que no se pueda transmitir el virus sino que la carga viral será menor. ^(19, 20)

Las transfusiones de sangre y del factor VIII para el tratamiento en la hemofilia constituyen una vía de transmisión de alto riesgo, no se ha demostrado contagio por saliva, besos, contacto no sexual o picadura de insectos o por el cuidado de pacientes. ⁽²⁰⁾

La fijación del virus representa la primera etapa en la invasión de una célula. Se basa en el reconocimiento mutuo y acoplamiento de proteínas de la envoltura del virión, las gp120 y gp41, y los receptores de la célula blanco, los CD4. Este reconocimiento no es posible sin ayuda de correceptores propios de las células susceptibles de ser invadidas; en el caso de los macrófagos son los CCR5 y en el caso de los LT4, los CXCR4, que interactúan con la proteína superficial. Macrófagos y LT4 tienen en común su principal receptor: el receptor CD4. Este reconocimiento es condición obligada para que el virus llegue a penetrar en la célula y continuar con el proceso de infección una vez reconocido el virión por los receptores de superficie, se vacía dentro de la célula fusionándose la envoltura lipídica del virión con la membrana plasmática de la célula. Protegidos por la cápside y las nucleocápsides, los dos ARN mensajeros que forman el genoma viral y sus proteínas asociadas se encuentran ahora en el citoplasma. Se eliminan las cubiertas proteicas, cápside y nucleocápsides, quedando el ARN vírico libre en el citoplasma y listo para ser procesado. ⁽²¹⁾

Luego se procede a la transcripción inversa del ARN vírico para formar ADNc (ADN complementario, monocatenario) con la misma información. Cada una de las dos moléculas de ARN llega desde el virión asociada a una transcriptasa inversa que se ocupa del proceso. Las dos moléculas de ADNc se asocian para formar una molécula de ADN, que es la forma química de guardar la información que una célula eucariota es capaz de





procesar. Luego se integra el genoma vírico en el genoma de la célula huésped, penetrando en el núcleo y se inserta en el ADN celular con ayuda de la integrasa, que procede del virión infectante. ⁽²¹⁾

Se fabrican unas proteínas víricas dentro de la célula infectada que se ensamblan, junto con ARN provirales, para formar los componentes internos de la estructura del virión, los que constituyen la cápside y su contenido, luego por gemación, los nucleoides víricos se aproximan a la membrana plasmática y se hacen envolver en una verruga que termina por desprenderse, formando un nuevo virión o partícula infectante. En cada célula infectada se ensamblan varios miles de nuevos viriones, aunque muchos son incompletos y no pueden infectar ⁽²¹⁾

Clínica:

Las personas con infección por VIH pueden no sentirse enfermas al principio. Sin embargo, la infección por VIH con frecuencia es acompañada por una variedad de síntomas, los cuales pueden variar, dependiendo de cuánto tiempo haya estado infectada una persona. Puesto que el VIH afecta el funcionamiento del sistema inmunológico, las personas infectadas desarrollan enfermedades que antes podían ser combatidas por el sistema inmunológico. Los síntomas tienden a aumentar en severidad y número mientras más tiempo permanezca el virus en el cuerpo si la persona no recibe tratamiento. ⁽²²⁾

Según las normas de clasificación establecidas por los CDC los estadios de la sintomatología del virus de inmunodeficiencia humana son: ⁽²³⁾

CATEGORÍA “A”:

- **Primoinfección o síndrome retroviral agudo.**

Clínica:

Síndrome Mononucleótico: fiebre, linfadenopatías, faringitis, erupción, mialgias, artralgias, hepatoesplenomegalias y cefaleas.

Cuadro Digestivo: náuseas, vómitos y diarreas.

Síntomas Neurológicos: Meningoencefalitis, neuropatía periférica, parálisis facial, S, Guillian Barré, neuritis braquial, trastornos cognitivos o psicosis.

Perdida de peso.

Mugget, raramente otras infecciones oportunistas.

Hallazgos de laboratorio:

Gutiérrez, Rubí



Marcada linfopenia – depleción de linfocitos CD4 y CD8. Seguida de linfocitosis predominantemente CD8. (Inversión CD4/CD8).

Anemia y trombocitopenia.

Proteína C reactiva aumentada.

Aumento de las transaminasas y fosfatasa alcalina.

En cuanto al síndrome retroviral agudo se pueden hacer diagnósticos diferenciales, entre estos están:

- * Mononucleosis por VEB.
- * Infección aguda por CMV.
- * Primoinfección por Toxoplasma gondii.
- * Rubéola, fiebre tifoidea.
- * Alergia a drogas.
- * Aftosis oral residivante.
- * Gastroenteritis de diversas etiologías.

La etapa de primoinfección por VIH esta subdiagnosticada y representa una situación clave para intervenir y para su diagnóstico se requiere un alto grado de suspicacia, reconocimiento de síntomas y signos y la realización oportuna de exámenes de laboratorio específicos.

- **Asintomático**
- **Adenopatías generalizadas persistentes. (AGP).**

CATEGORÍA “B”.

Enfermedades relacionadas con el VIH pero no marcadoras de SIDA:

- * Candidiasis Orofaringea; vaginal persistente o recurrente
- * Leucoplasia vellosa.
- * Zoster extenso o recurrente.
- * Displasia de cuello uterino o carcinoma “in situ”.



- * Angiomatosis bacilar.
- * Fiebre o diarrea por más de un mes.
- * Neuropatía periférica.

CATEGORÍA “C”.

Marcadoras de SIDA.

- * Toxoplasmosis encefálica.
- * Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.
- * Criptococosis extrapulmonar.
- * Tuberculosis.
- * Citomegalovirus fuera de ganglios, bazo o hígado.
- * *Herpes simplex* de más de un mes o visceral.
- * Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- * Coccidioidomicosis extrapulmonar o diseminada.
- * Salmonelosis sistémica no fítica.

Tumorales:

- * Sarcoma de kaposi.
- * Linfoma primario de cerebro.
- * Linfoma no Hodgkin.
- * Carcinoma extenso de cuello uterino.

Otros marcadores de SIDA:

- * Síndrome de desgaste o consunción.
- * Encefalopatía por VIH.
- * Linfocitos CD4 < 200/mm³.



- **Marcadores de progresión:**

Durante la primoinfección sintomática se da la aparición de muguet oral, dermatitis seborreica, leucoplasia vellosa, síntomas constitucionales (fiebre, sudoración nocturna, diarrea, adelgazamiento de mayor del 10% del peso corporal, linfadenopatía persistente, herpes simplex o zoster.

En cuanto al estado inmune, los linfocitos CD4 de hayan como numero absoluto y se encuentran con velocidad de descenso.

En tanto que existe relación entre el nivel de carga viral y riesgo de progresión; es decir, la carga viral alta por tiempo prolongado conduce a descenso rápido de linfocitos CD4, deterioro de la inmunidad y precipita la aparición de la enfermedad (SIDA).⁽²³⁾

Diagnóstico:

Desde 1985 se cuenta en el comercio con métodos serológicos para detectar anticuerpos contra el VIH, y la prueba de detección inicial más utilizada (ELISA) es muy sensible y específica. Sin embargo, si la prueba muestra reactividad, debe suplementarse con otra más específica, como la de Western Blot o de inmunofluorescencia indirecta. La falta de reactividad, de una prueba suplementaria es un argumento en contra de la primera prueba de enzimoimmunoensayo reactiva; la reacción positiva la refuerza, y en caso de un resultado indeterminado con la prueba de Western Blot, son necesarios nuevos estudios. En vez del empleo sistemático de la prueba de Western Blot y de inmunofluorescencia indirecta, la OMS recomienda recurrir a otro método de enzimoimmunoensayo cuya metodología, características antigénicas o ambos factores sean independientes de los métodos de enzimoimmunoensayo iniciales. Ante la importancia extrema que para la persona tiene la positividad de una prueba de anticuerpos contra el VIH, se recomienda confirmar la primera prueba positiva con una segunda muestra del paciente, de tal forma que se eliminen las posibilidades de equívocos en el etiquetado y errores de transcripción.⁽²⁴⁾

Se dispone de diferentes tipos de categorías para la realización de métodos de tamizaje de anti-VIH:

- **PRUEBAS DE DETECCIÓN:**

1. ELISA (Tradicional): Detección de anticuerpos. (Resultados en horas).

2. Pruebas Rápidas:

^{a)} Determine 1/2. **b)** ABBOTT (anticuerpos). **c)** Oraquick. **d)** Oraquick Advance. **e)** Orasure. **f)** Uni-gold. **g)** Reveal. **h)** SUDS(resultado en minutos).⁽²³⁾

Estas pruebas dan resultados preliminares, requieren pruebas confirmatorias.



- **PRUEBAS DIAGNÓSTICAS:**

- a) Western blott. b) IFA. c) PCR- DNA (detecta virus en plasma). d) PCR- DNA (detecta virus en plasma). e) Detened ELISA (Infección resistente) ⁽²⁴⁾

Estas pruebas son de resultados confirmatorios.

- **PRUEBAS PARA VIGILAR EL VIH:**

- a) Recuento de linfocitos CD4.
- b) Carga viral (PCR- RNA).
- c) Cultivo viral.
- d) Genotipo-Fenotipo. ⁽²⁵⁾

Entre las pruebas rápidas especializadas utilizadas en este estudio se pueden mencionar:

Capillus:

Tiene como principio la aglutinación. Estas pruebas detectan la presencia de anticuerpos anti-VIH por la aglutinación de partículas recubiertas de antígenos.

La mayoría de los Acs de las proteínas de la envoltura del VIH 1/2 como la p120 han sido identificadas y clonadas utilizando recombinación tecnológica de ADN.

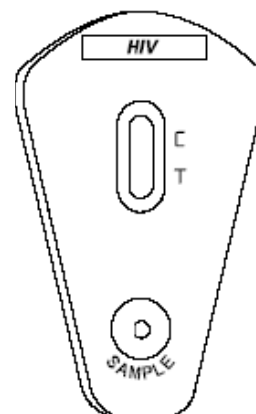
Estas proteínas han sido expresadas y purificadas y The trinity biotech Capillus HIV1/2 emplea estas dos proteínas en latex de poliestireno para formar una base directa de un ensayo de agregación de látex para la detección de Acs del VIH1/2 en sangre entera humana, suero o plasma.

El ensayo es realizado en un conducto capilar el cual posee un pozo donde se mezclan las partículas del látex y la muestra, al final de la mezcla en el pozo hay un canal que comunica con una ventana donde se hace visible la reacción.

Las muestras VIH1/2 de anticuerpos específicos pueden causar que los Acs se recubran y agreguen partículas de látex en el fondo del capilar promoviendo de este modo la agregación. La reacción se lee visualmente cuando la solución de látex alcanza la ventana, la agregación o aglutinación en la ventana debe considerarse como reactivo y la aparición de una sustancia blanquecina es considerada no reactiva. Los Anticuerpos que se detectan en esta prueba son de tipo IgG ya que los IgM son anticuerpos de infección aguda que están presentes en el suero hasta los 28 días de infección por lo cual si un paciente está atravesando la fase aguda y el período de ventana el test arrojará un resultado falso negativo.

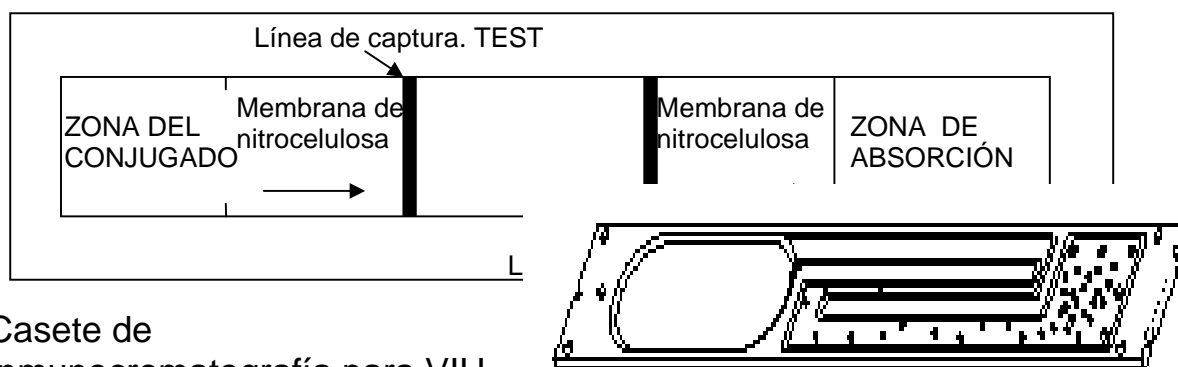


Uni-Gold: su principio es la inmunocromatografía, la muestra se pone en contacto con la zona del conjugado. Esta lleva impregnado un conjugado formado por un anticuerpo específico contra uno de los epítomos del antígeno a detectar y un reactivo de detección. Si la muestra contiene el antígeno a detectar, éste se unirá al conjugado formando un complejo y empezarán a migrar a través de la membrana de nitrocelulosa. Si no, migrarán el conjugado y la muestra sin unirse. ⁽²⁶⁾



La zona de captura está formada por un segundo anticuerpo específico contra otro epítipo del antígeno. Al llegar la muestra a esta zona, los complejos formados por la unión del antígeno y conjugado quedarán retenidos y la línea se coloreará (muestras positivas). Si la muestra no contenía el antígeno, el segundo anticuerpo no captura nada y la línea queda transparente (muestras negativas).

La zona control está formada por un tercer anticuerpo que reconoce al reactivo de detección. Cuando el resto de muestra alcanza esta zona, el anticuerpo se unirá al conjugado libre que no ha quedado retenido en la zona de captura. Esta línea es un control de que el ensayo ha funcionado bien, porque se colorea siempre, con muestras positivas y negativas. ⁽²⁶⁾



Casete de Inmunocromatografía para VIH.

Toda prueba rápida requiere una confirmación, a través de pruebas como *Inmunofluorescencia Indirecta*, *Radioinmunoprecipitación*, *Inmunoblot* con antígenos recombinantes o en nuestro medio a través de *Inmunoelectrotransferencia* o *Western-blott*, esta última técnica molecular se basa en la detección de las proteínas del material genético del virus a través de anticuerpos marcados, la cual se realiza únicamente en el Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia Concepción Palacios. ⁽²⁶⁾



Criterios de positividad de la prueba *Western-blott*

Criterio	Reactividad frente a:
OMS	Dos glucoproteínas cualquiera de: gp160, gp120, gp41
Cruz Roja Americana	Una proteína de cada gen estructural (<i>env</i> , <i>pol</i> y <i>gag</i>)
FDA	p24 + p32 + (gp41 o gp120 o gp160)
CRSS	p24 + (gp41 o gp120 o gp160) o p32 + (gp41 o gp120 o gp160)
CDC/ASTPHLD	p24 + (gp41 o gp120 o gp160) o gp41 + (gp120 o gp160)

FDA: Food and Drug Administration; CRSS: Consortium for Retrovirus Serology and Standardization; CDC/ASTPHLD: Centers for Disease Control/Association of State and Territorial Public Health Laboratory Directors. Fuente: Raúl Ortiz

Pautas de lectura de la prueba *Western-blot*

- Identificación de bandas específicas virales de reactividad.
- Valoración de la reactividad de cada banda.
- Anotación individualizada de los resultados en cada muestra.
- Aplicación del criterio de positividad.
- Emisión del resultado e informe.

Los sueros se consideran positivos cuando cumplen **el criterio de positividad** adoptado por el laboratorio, negativos cuando no se observa **ninguna banda de reactividad**, e **indeterminados** cuando se observan reactividades distintas a las del criterio de positividad. ⁽²⁶⁾

Normas de bioseguridad para laboratorios que trabajan con VIH emitido por la OMS:

Estas normas de bioseguridad están destinadas a proteger al personal de laboratorios de diagnóstico e investigación que maneja virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o material infectado por éste. Aunque las normas son válidas tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo, se ha procurado especialmente facilitar consejos adecuados para los laboratorios de estos últimos.

El riesgo de infección por el VIH en el laboratorio radica principalmente en la contaminación de las manos y la mucosa ocular, nasal y bucal por sangre u otros humores orgánicos infectados. Estudios recientes indican que la tasa de infección por el



VIH en personas de laboratorio es baja. Se calcula que el riesgo de infección tras la exposición por agujas hipodérmicas a sangre contaminada con el VIH se encuentra entre el 0.13% y 0.5%.

Precauciones que debe tomar el personal de laboratorio:

1. Use guantes cuando maneje material infeccioso, todo laboratorio debe disponer de una cantidad suficiente de guantes de buena calidad.
2. Deseche los guantes siempre que piense que están contaminados. Lávese las manos y póngase un par de guantes nuevos.
3. No tocarse con las manos enguantadas los ojos, la nariz u otras mucosas expuestas ni la piel descubierta.
4. No ande fuera del lugar de trabajo con los guantes puestos.
5. Lávese las manos con agua y jabón inmediatamente después de haberse contaminado y una vez terminado su trabajo.
6. Mientras esté en el laboratorio usar bata o uniforme y quítese la ropa de protección antes de salir del laboratorio.
7. Mientras trabaje con material potencialmente infectado con VIH, cierre la puerta del laboratorio y restrinja el acceso al mismo. En la puerta debe de figurar este aviso: "RIESGO BIOLÓGICO. PROHIBIDA LA ENTRADA"
8. Mantener el laboratorio limpio y ordenado, evitando la presencia de material y equipo que no tenga relación con el trabajo.
9. Desinfecte la superficie de trabajo una vez terminada cada tarea y al final de la jornada. Como desinfectante general eficaz puede usarse el glutaraldehído que destruye formas vegetativas de bacterias, hongos y virus en menos de 30 minutos o una solución de hipoclorito con una concentración de 0.1% de cloro libre (1g/litro).
10. Coloque agujas u otros objetos afilados usados en un recipiente imperforable. No vuelva a tapar las agujas usadas.
11. Nunca pipetee líquido con la boca.
12. Lleve a cabo todos los procedimientos técnicos de forma que sea mínimos el riesgo de producir aerosoles, gotitas, salpicaduras o derrames.
13. Mientras esté en el laboratorio no beba, coma, fume ni se aplique cosméticos; tampoco guarde alimentos en dicho lugar.
14. Es aconsejable que el trabajo que implique manipular material contaminado por VIH se lleve a cabo en una sala determinada, aislada y claramente identificada.
15. El material de trabajo, los instrumentos y equipos deben ser exclusivos para cada área de laboratorio en especial para el área de serología o virología donde se trabaja con material altamente infeccioso. ⁽²⁷⁾



Tratamiento:

La infección por VIH se asocia a una intensa replicación viral que tiene lugar en linfocitos y macrófagos principalmente. Los mecanismos inmunológicos permiten neutralizar los nuevos viriones y regenerar las células inmunes que se destruyen aceleradamente, lográndose un equilibrio entre la cantidad de virus circulante, **Carga Viral (CV)** y el sistema inmunológico, medido habitualmente como **recuento de linfocitos CD4**. De esta manera la persona infectada se mantiene asintomática, sin embargo después de un período variable de tiempo se rompe este equilibrio, la CV comienza a aumentar y los recuentos CD4 declinan progresivamente. Este deterioro inmunológico permite la aparición de diversas infecciones, clásicas y oportunistas, y tumores con lo que se llega a la etapa de SIDA que, **de no mediar tratamiento**, en un plazo relativamente corto lleva a la muerte. ⁽²⁸⁾

El tratamiento antiretroviral de la infección por VIH con asociaciones de 3 ó más drogas antiretrovirales suprime, en la mayoría de los casos, la replicación viral con lo que la CV se hace indetectable, se detiene el deterioro del sistema inmunológico y se recupera cualitativa y cuantitativamente la respuesta inmune, observándose una significativa disminución de la morbilidad asociada, de la progresión de la enfermedad y la mortalidad por SIDA, siendo la TARV una intervención de gran costo–efectividad. ⁽²⁸⁾

El común denominador de los tratamientos aplicados en la actualidad es la combinación de distintas drogas antirretrovirales, comúnmente llamada "cóctel". El "cóctel" se compone de dos drogas inhibidoras de la transcriptasa reversa (las drogas: AZT, DDI, DDC, 3TC y D4T) y un inhibidor de otras enzimas, las proteasas.

Al inhibir diferentes enzimas, las drogas intervienen en diferentes momentos del proceso de multiplicación del virus, impidiendo que dicho proceso llegue a término. La ventaja de la combinación reside, justamente, en que no se ataca al virus en un solo lugar, sino que se le dan "simultáneos y diferentes golpes". Los inhibidores de la transcriptasa inversa introducen una información genética "equivocada" o "incompleta" que hace imposible la multiplicación del virus y determina su muerte. Los inhibidores de las proteasas actúan en células ya infectadas impidiendo el "ensamblaje" de las proteínas necesarias para la formación de nuevas partículas virales ⁽²⁹⁾.



DISEÑO METODOLÓGICO.

I. Tipo de Estudio

Descriptivo de Corte Transversal.

II. Área de Estudio

El estudio se realizó en el área del By pass, salida a la carretera de Chinandega (Star Mart y On the Run) León, los cuales son lugares regularmente visitados por las trabajadoras sexuales y conductores de transporte pesado.

III. Población de Estudio

Correspondieron a un total de 50 mujeres trabajadoras del sexo y 50 hombres conductores de transporte pesado que fueron captados en el área de estudio antes mencionada durante el período de Mayo-Agosto del 2007, los cuales aceptaron participar y cumplían con los criterios de inclusión.

IV. Criterios de inclusión

Conductores de transporte pesado y trabajadoras del sexo, mayores de edad ubicados en el Área del by pass salida carretera a Chinandega (Star Mart y On the Run) León en el período de estudio, que aceptaron y firmaron la carta de consentimiento informado para participar en este estudio.

V. Criterios de exclusión

Población que se encontró fuera del rango de edad y que no cumplió con los requisitos planteados.

VI. Recolección de los datos

Se procedió a visitar el área de estudio, haciendo una breve presentación del mismo y sus objetivos, teniendo la accesibilidad de las personas se recolectó la información con un formulario el cual incluyo preguntas cerradas y abiertas.

El cuestionario constó de dos acápite: a) Datos personales y
b) conductas de riesgo.

VII. Fuente de información

Primaria ya que se hizo una entrevista directa a los participantes.

VIII. Plan de Análisis

Una vez que se obtuvieron los datos, fueron introducidos en una base de datos computarizada y posteriormente procesadas mediante el programa



Epi info versión 6.0 para su posterior presentación en tablas y gráficos. El análisis de los datos se obtuvo mediante una frecuencia porcentual.

IX. Aspectos Éticos

La participación de las personas en el estudio fue completamente voluntaria, se explicó los objetivos de la investigación y que los resultados obtenidos serían usados con fines exclusivamente académicos e investigativos y de colaboración en la prevención del VIH/SIDA. De igual forma se solicitó su autorización mediante la firma en el documento de consentimiento informado.

Recolección y procesamiento de las muestras sanguíneas

A toda persona que aceptó participar en el estudio, después de la entrevista se procedió a la extracción de 5 cc de sangre venosa de la vena antecubital de acuerdo al protocolo convencional para la toma de este tipo de muestra, el cual se describe a continuación:

- Asepsia del área de punción (región anterior del brazo)
- Con aguja vacutainer estéril y descartable, se realizó la venopunción para la obtención de 5 ml de sangre total en tubos al vacío.

Las muestras se conservaron a temperatura ambiente protegiéndolas del calor. Luego se transportaron al Laboratorio de Microbiología donde se centrifugaron para hacer la separación de células y suero.

Los sueros se guardaron a temperatura de -20°C hasta el momento de su procesamiento. A las muestras de suero se les realizó la prueba rápida llamada **Capillus** y posteriormente al único resultado positivo se le realizó según el algoritmo del MINSA la segunda prueba rápida Unigold. La muestra de suero que resultó positiva utilizando las dos técnicas se envió al SILAIS- León para realizarle su posterior test de **ELISA** y luego ser remitida al Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia para su respectiva confirmación con **Western Blot**.

Los resultados obtenidos fueron clasificados como positivos o negativos de acuerdo a los criterios establecidos por el fabricante para cada tipo de prueba.

Este protocolo se sometió al Comité de Ética de la UNAN-LEÓN para su debida aprobación.



Operacionalización de variables

No	VARIABLES	CONCEPTOS	INDICADOR	ESCALA
1.	Procedencia	Es el lugar de residencia actual del participante.	Ficha	Urbano Rural
2.	Edad (años)	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Entrevista	18- 21 22-25 26-29 ≥30
3.	Ocupación	Actividad laboral que desempeñan los entrevistados para generar ingresos económicos al hogar.	Entrevista	Doméstica Trabajadora sexual Obrero(a) Estudiante
4.	Estado civil	Situación conyugal de la persona durante la entrevista.	Entrevista	Soltera (o) Casada (o) Acompañada (o)
5.	Escolaridad	Ausencia o algún nivel de estudio alcanzado en un centro de enseñanza.	Entrevista	Analfabeta Primaria Secundaria



No.	VARIABLES	CONCEPTOS	INDICADOR	ESCALA
6.	IVSA	Edad a la que comenzó a tener relaciones sexuales.	Ficha	Antes de 15 16-20 Después de 20
7.	Número de contactos por día de las trabajadoras sexuales	Es el número aproximado de personas con que la entrevistada tiene contacto sexual en 24 horas.	Ficha	1-3 4-6 7-9 ≥10
8	Tipo de práctica sexual	Son las diferentes formas de realización del acto sexual.	Ficha	Vaginal Anal y oral Vaginal y anal Vaginal y oral Todas
9	Uso de preservativo en sus relaciones sexuales	Es saber si la entrevistada utiliza o no el preservativo en sus relaciones sexuales y establecer el rango de frecuencia.	Ficha	Siempre Nunca
10	Relaciones sexuales fuera de la ciudad	Haber tenido relaciones sexuales en otros municipios, ciudades o países.	Ficha	Si No
11	Preferencia sexual	Tipo de relación sexual que practica con mayor frecuencia.	Ficha	Heterosexual Bisexual Homosexual



No	VARIABLES	CONCEPTOS	INDICADOR	ESCALA
12	Uso de drogas endovenosas	Es el uso por parte de la entrevistada(o) de sustancias prohibidas por vía endovenosa.	Ficha	Si No
13	Transfusiones	Haber recibido sangre o cualquiera de sus derivados.	Ficha	Si No
14	Antecedente de prueba para VIH	Haberse realizado con anterioridad la prueba de VIH	Ficha	Si No
15	Antecedentes de ITS	Haber padecido de algún tipo de infección de transmisión sexual.	Ficha	Si No
16	Seropositividad a VIH	Presencia de anticuerpos contra el VIH	Registro de laboratorio	Positivo Negativo

RESULTADOS

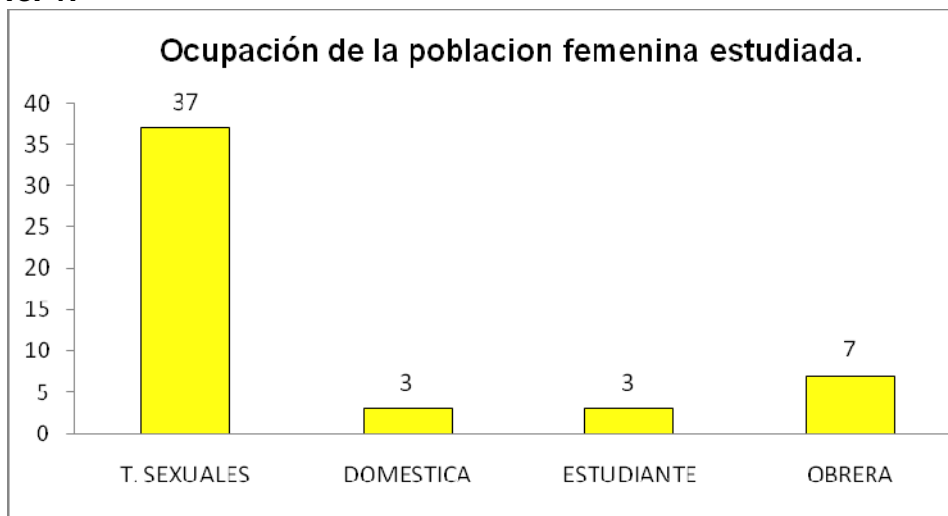
Según la encuesta realizada tenemos que del total de participantes la mayoría residían en el casco urbano para un total de 75% y el 25% pertenecían al casco rural, el 100% de las trabajadoras sexuales eran leonesas, en cambio los conductores de transporte pesado de origen extranjero ocuparon el 16% (8) y el 84% (42) restante pertenecían a los conductores que eran de origen Nicaragüense.

En cuanto a la edad, el grupo predominante tanto del sexo femenino como del masculino fue el de mayor de 30 años, 42%; seguido por el de 18-21 años representando el 30% para las trabajadoras sexuales, en cambio para los conductores el grupo que ocupó el segundo lugar fue el de 22-25 años con 24%.

El gráfico No. 1 refleja las distintas actividades a las cuales se dedicaban la población femenina. De éstas 37 eran trabajadoras sexuales exclusivamente, 7 dijeron que además de ser trabajadoras del sexo eran también obreras, 3 eran domésticas y 3 estudiantes.



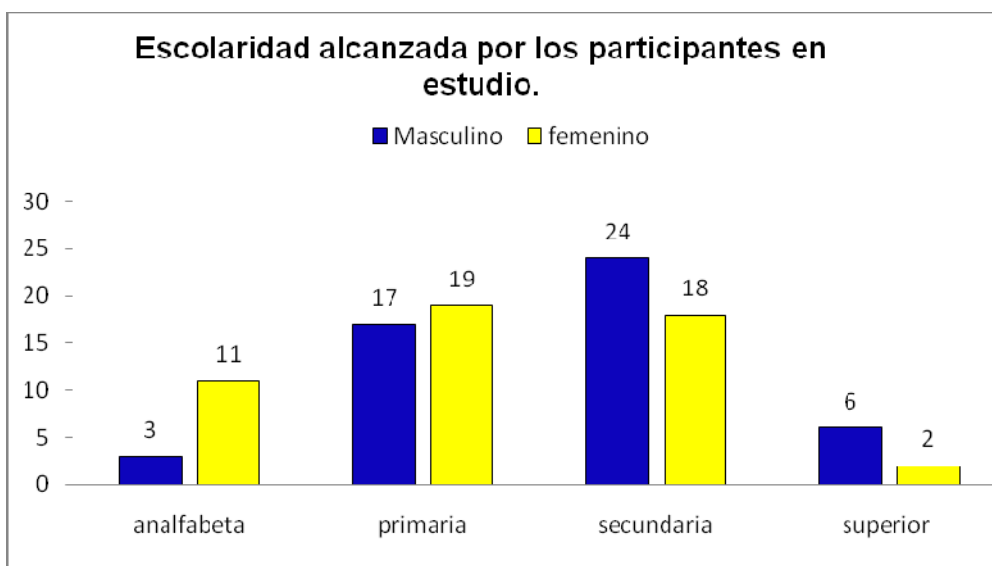
Gráfico No. 1:



En cuanto al estado civil cabe mencionar que de las 50 trabajadoras sexuales, el 66% (33) eran solteras seguido por las que tenían compañeros sexuales con un 28% (14) y las casadas con el 6% (3). Contrario a los conductores de transporte pesado, los cuales en su mayoría eran casados ocupando así el 44% (22); los que tienen compañera de vida ocuparon el 30% (15) y el menor porcentaje lo ocupó los que dijeron no tener ningún tipo de compromiso catalogándose como solteros con el 26% (13) restante.

En el Gráfico No.2 se observa la escolaridad que alcanzaron el total de los participantes, donde 24 (48%) que pertenecía al sexo masculino tenían nivel de secundaria, seguido por 19 mujeres (38%) que alcanzaron el nivel de primaria. Sin embargo se debe considerar que pocos de los participantes en este estudio alcanzaron el nivel de educación superior representando esta minoría 6 conductores (12%) y 2 trabajadoras del sexo (4%).

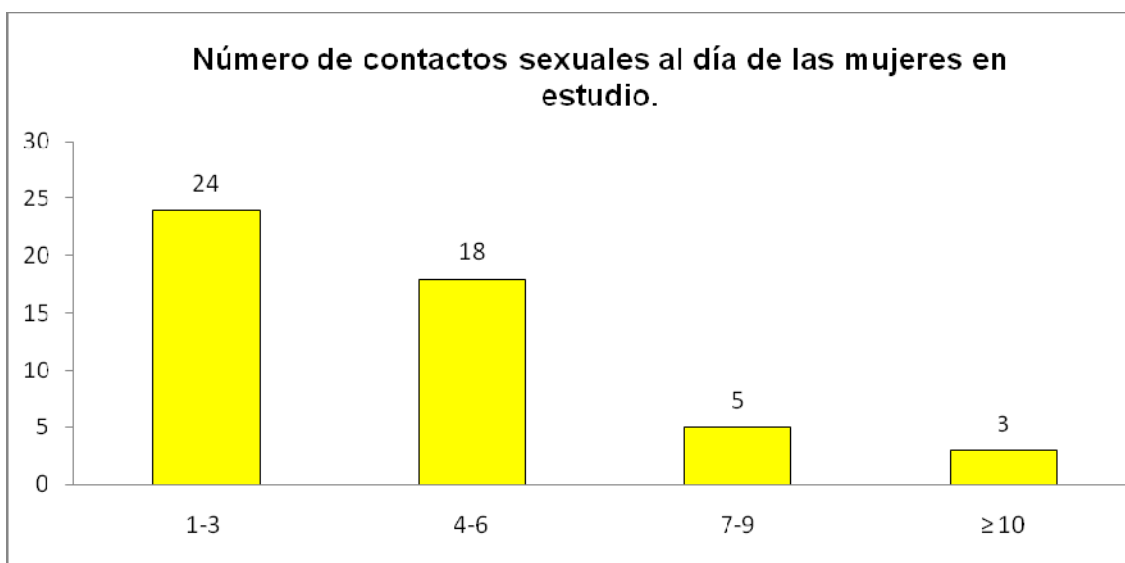
Gráfico No. 2



Al momento en que se les preguntó tanto a trabajadoras sexuales como a conductores de transporte pesado a qué edad comenzaron a tener relaciones sexuales, la mayoría (42) de ellas respondió que antes de los 15 años y una minoría (8) dijo que entre los 18-20 años. Estos datos fueron similares al de los varones con la diferencia que 3 de ellos alegaron no recordar con exactitud por lo que no obtuvimos una respuesta concreta ante este ítems.

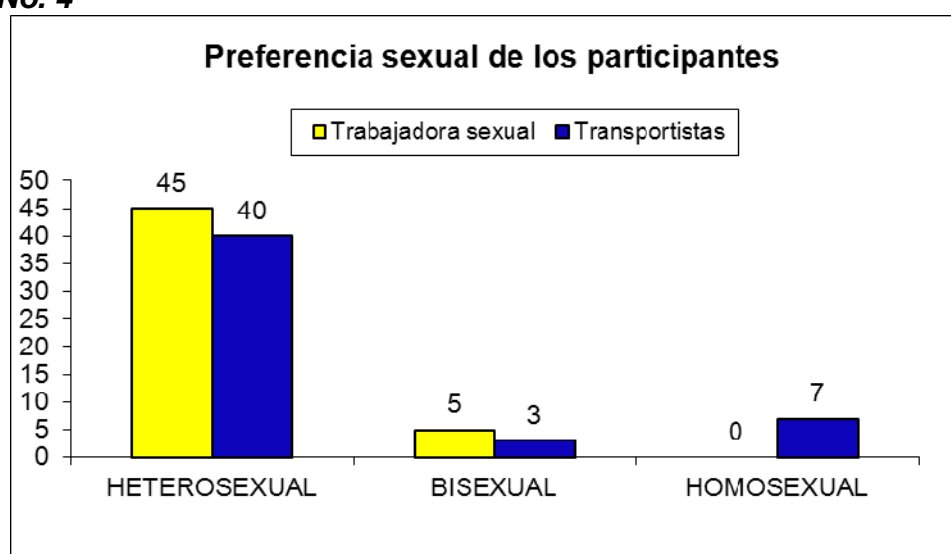
En el siguiente gráfico se refleja la cantidad de personas con las cuales las trabajadoras sexuales tuvieron contacto. La mayoría de ellas (24) refirieron haber tenido de 1 a 3 contactos por día, seguida por 18 de ellas que tuvieron de 4 a 6 contactos, 5 mujeres tenían de 7 a 9 contactos por día y las que tuvieron más de 10 contactos eran solo 3.

Gráfico No. 3



La afinidad que tuvieron los encuestados por el sexo opuesto o el mismo sexo se resume en el gráfico No. 4 observando que 40 hombres y 45 mujeres tenían afinidad heterosexual y un mínimo de los participantes eran bisexuales, correspondiendo este dato a 3 varones y 5 mujeres.

Gráfico No. 4



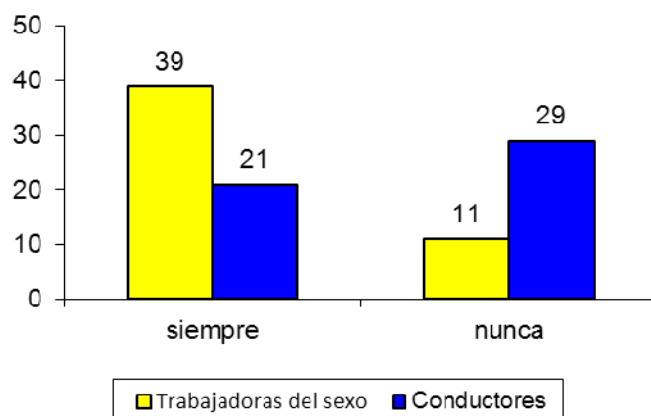
En cuanto al tipo de práctica sexual de los participantes en el estudio se encontró que la mayoría prefería el sexo vaginal y oral con 68%, seguido por el tipo vaginal y anal con un 24% y por último aunque de importancia los que refirieron tener solo la práctica anal y oral con 8%.

Se puede observar en el gráfico No. 5 que del total de participantes en el estudio, 39 mujeres (78%) refirieron utilizar el condón siempre, al igual que 21 varones (42%).

Gráfico No. 5



Frecuencia de uso del preservativo en la población estudiada.



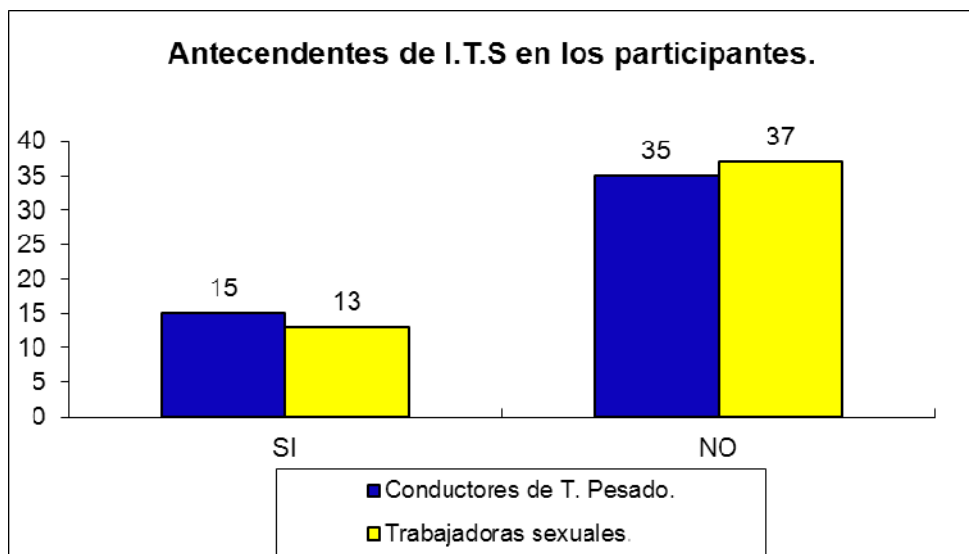
Al preguntarles a las trabajadoras del sexo si tenían relaciones sexuales fuera de la ciudad, 25 de ellas aceptaron que en más de alguna ocasión han buscado clientes fuera de la ciudad, y la otra mitad de ellas, objetaron nunca haber salido de la ciudad en busca de clientes.

A las dos poblaciones encuestadas se les preguntó si alguna vez habían utilizado drogas intravenosas, el 100% de los conductores aseguraron nunca haber practicado ese tipo de vicio, al contrario de 2 prostitutas (4%) que admitieron haber usado este tipo de droga.

En cuanto a la exposición a transfusiones sanguíneas, 14 trabajadoras sexuales (28%) y 6 transportistas (12%) expresaron haber recibido al menos una transfusión sanguínea. Del total de participantes 13 mujeres (26%) y 19 varones (38%) señalaron poseer uno o más tatuajes en su cuerpo.

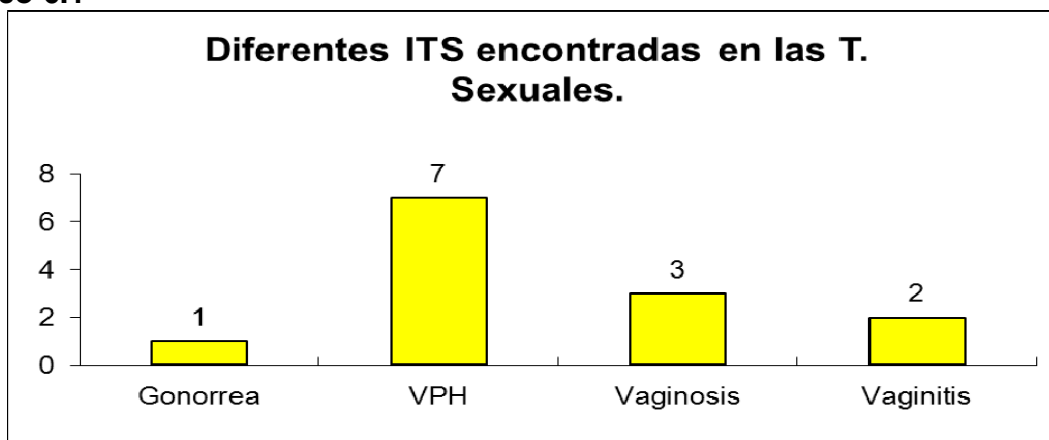
En el gráfico 6 se reflejan los antecedentes de infecciones de transmisión sexual en la población de estudio. De estos 15 conductores que corresponden al 30% y 13 mujeres 26% refirieron haber tenido alguna de las infecciones más comunes de transmisión sexual.

Gráfico No. 6



En el Gráfico 6.1 se aprecia cuales fueron las ITS mayormente encontradas en las trabajadoras sexuales, observándose que el VPH es el que afectó más a este grupo.

Gráfico 6.1



La tabla # 1 nos indica las conductas de riesgo asociadas al caso seropositivo encontrado en el grupo de los conductores de transporte pesado. Observándose relevante el hecho que este hombre no utilizó preservativo y que tuvo antecedentes de ITS.



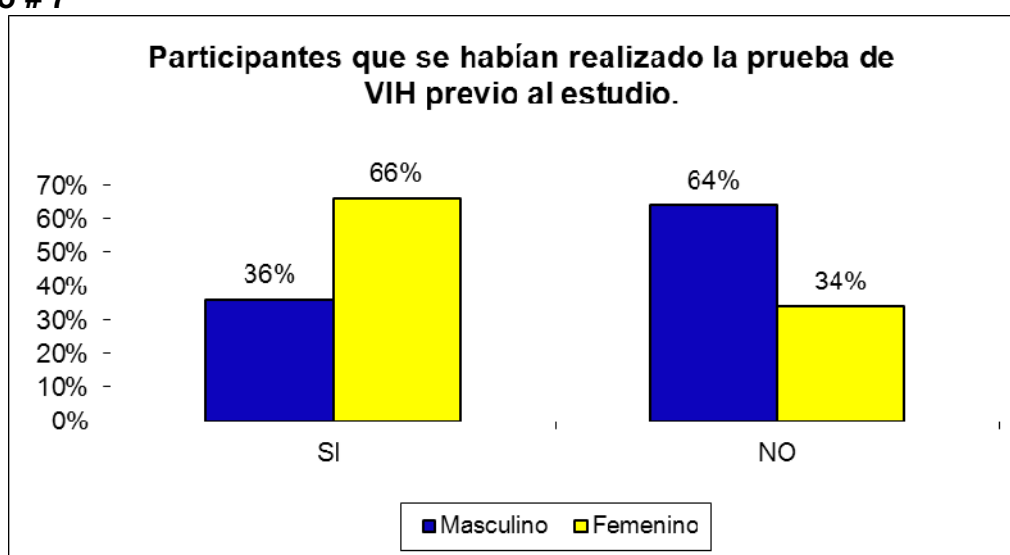
Tabla # 1
Conductas de riesgo para VIH asociadas al caso seropositivo.

CONDUCTA DE RIESGO	No.	VIH (+)
T. SANGUINEA SI NO	6	0
	44	1
USO PRESERVATIVO. NO SI	29	1
	21	0
DROGA ENDOVENOSA SI NO	0	0
	50	1
ANTECEDENTES ITS. SI NO	15	1
	35	0

Ninguno de los participantes refirió haber tenido contacto sexual con personas diagnosticadas con VIH/SIDA.

Tanto a conductores de transporte pesado como a trabajadoras sexuales se les consultó si alguna vez se habían realizado la prueba de VIH, a lo cual respondieron que **NO** 17 mujeres (34%) y 32 hombres (64%), dato que se refleja en el gráfico No.7

Gráfico # 7





Después de haberles realizado las pruebas necesarias para detección de anticuerpos anti-VIH a los participantes, se encontró 1 caso seropositivo en el total de la población, dicho caso resultó ser un conductor de transporte pesado correspondiendo al 2% entre los 50 conductores como se observa en el gráfico 8.

Gráfico # 8





DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

En Nicaragua actualmente la pandemia del VIH ha tomado una feminización con una razón de masculinidad de 2:1 lo que es alarmante para las mujeres. En este estudio no se obtuvo ningún rechazo por parte de las 50 mujeres monitoreadas lo que nos indica que están tomando conciencia del alto riesgo en que se encuentran para contraer la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tanto por su comportamiento de riesgo como por ser mujeres, aunque es del conocimiento de todos que el virus no tiene preferencias sexuales.

En el presente estudio se trata de reflejar las distintas actividades a las que se dedicaban las trabajadoras del sexo ya que la pobreza y las oportunidades económicas limitadas son los factores fundamentales para ingresar en el trabajo sexual, ya sea por voluntad propia o bajo coacción. Algunas pueden elegir el trabajo sexual aunque tengan otras opciones igual de rentables, pero la mayoría tiene pocas fuentes de ingresos a menudo porque su educación y actitudes comerciales son limitadas. Las que tienen empleos con sueldos bajos como domésticas, vendedoras ambulantes y obreras, pueden complementar sus ingresos con el trabajo sexual a tiempo parcial o a corto plazo. Cabe mencionar también que algunas de ellas eran estudiantes lo que nos indica que tienen un sentido de superación pero la necesidad las lleva a tal decisión drástica en sus vidas. Un dato curioso es que la mayoría de las encuestadas en esta población no poseían otro trabajo que no fuera el de vender su cuerpo por lo que esto implica el hecho de estar más expuestas y vulnerables ante cualquier tipo de cliente y no rechazar lo que le ofrecen los mismos, estos datos coinciden con un estudio hecho por la ONUSIDA en el 2003 el cual se refiere al VIH en las trabajadoras sexuales, que encontró que la mayoría de las trabajadoras sexuales no poseen otros trabajos en el día para poder suplir algunas necesidades básicas de sus familias ⁽³⁾

Respecto a la escolaridad alcanzada por los participantes, este estudio revela que el mayor porcentaje tenían nivel de estudio secundario, indicándonos ser un grupo que podría tener un conocimiento de la situación actual del VIH que incida en su comportamiento sexual. Sin embargo, cabe destacar que el caso seropositivo de este estudio era un conductor de transporte pesado que había culminado sus estudios superiores, indicándonos esto que cualquier población no importando su escolaridad está vulnerable ante esta situación. No obstante es necesario señalar que casi la mitad de las mujeres estudiadas nunca habían ingresado a una escuela lo cual nos sugiere que este grupo sería más susceptible de tener un mayor comportamiento de riesgo para la adquisición del VIH debido al grado de analfabetismo en el cual se ha desarrollado dicho grupo.

La mayoría de las mujeres manifestaron tener de 1-3 clientes por día y una minoría de estas indican que tienen 7 ó más contactos al día. Estos resultados reflejan un comportamiento similar de este grupo de riesgo en relación a estudios realizados en Corinto y Chinandega por Medrano y Medrano, situación que incide de manera importante en el comportamiento de las trabajadoras sexuales, ya que por el agotamiento de las que trabajan más o por los pocos clientes que algunas tienen al día



se ven forzadas a ceder a las insistencias de sus clientes de tener sexo sin protección y así estar siempre en uno de los grupos de mayor riesgo para contraer la infección del VIH.⁽²⁹⁾

En cuanto a la afinidad del grupo de estudio predominó la atracción sexual por el sexo opuesto donde más de la mitad de los hombres, incluyendo el seropositivo, dijeron tener relaciones sólo con mujeres, de igual forma la mayoría de las mujeres alegaron tener un mejor contacto sexual con los hombres; sin embargo se puede observar que algunos de los encuestados dijeron no tener inconveniente en relación al sexo de preferencia. Estos hallazgos vienen a reafirmar lo que revelan la mayoría de los estudios sobre VIH en grupos de riesgo, como un estudio realizado por Duran y Bloch en el 2009, el cual reveló que los heterosexuales son en la actualidad los más afectados en relación a los homosexuales, pero no se descarta el hecho de que los homosexuales o bisexuales también constituyen un grupo de riesgo que está en actual ascenso.⁽³⁰⁾

Respecto al uso de condones como medio de protección es importante señalar que las trabajadoras sexuales se protegen más que los conductores de transporte pesado y más de la mitad de estos nunca utilizan el condón, lo cual implica que el riesgo es mayor para las parejas de éstos conductores que al regresar a sus hogares ponen en riesgo de contraer VIH u otras infecciones de transmisión sexual a sus cónyuges. Estos hallazgos coinciden con un boletín epidemiológico emitido por el MINSA en el 2005 donde se demuestra que los hombres en su mayoría no usan preservativos por un sin número de razones entre éstas que el preservativo les reduce la sensibilidad al momento del coito.⁽⁸⁾

Cabe destacar también que esta conducta de riesgo fue encontrada en el caso positivo lo cual lleva a concluir que esta es la razón principal para haber adquirido el virus y el riesgo aumenta debido a que él tenía relaciones sexuales de ciudad en ciudad ayudando a la propagación de este, datos que logran coincidir con el estudio de Duran y Bloch el cual nos aduce que la vía de transmisión sexual más común en su estudio fue la de relación sexual no protegida.⁽³⁰⁾

Una conducta relevante para contraer el VIH fue haber contraído alguna I.T.S lo cual va de la mano tanto para varones como para mujeres, la diferencia entre ambos tiene relación con la ocupación, y el uso adecuado del preservativo, siendo de más alto riesgo para los conductores ya que no toman las debidas medidas preventivas contra infecciones de transmisión sexual, sea porque nunca usan el condón o lo usan esporádicamente, lo cual es como no utilizarlo nunca. Esta situación se da por tabúes que la misma sociedad crea; no obstante estos casos son mínimos en el presente estudio, reflejados en una minoría para ambos sexos. Datos que coinciden con un estudio hecho en Paraguay por la UNICEF en el 2006.⁽³¹⁾

Teniendo en cuenta el papel de las ITS como cofactor de la infección por el VIH, las elevadas tasas de ITS entre las profesionales del sexo pueden interpretarse como un precursor de una propagación relativamente rápida de la epidemia. La epidemia de VIH afecta a los profesionales del sexo, sus clientes y sus respectivas familias y sociedades.



Entre las ITS más frecuentes encontradas en las trabajadoras sexuales estuvieron: VPH, vaginosis bacteriana, vaginitis y gonorrea. Lo que nos indica que el VPH en este momento está en crecimiento para la población femenina hecho inimaginable hace algunos años, también cabe destacar que este dato no se pudo recoger con exactitud y veracidad en la población masculina ya que la mayoría de estas infecciones son asintomáticas en estos individuos.

En un estudio realizado por Valdez y Col se encontró que el VPH fue una de las ITS más frecuentes, siendo una de las infecciones mayormente asociadas con el VIH. A pesar de que en este estudio no se realizaron Paps, pudimos obtener dicha información de las participantes a través de estudios que anteriormente se habían realizado. Del total de mujeres sólo 50% o menos de las mujeres con vida sexual activa incluyendo trabajadoras sexuales se realiza estas pruebas, por pudor falso o genuino, a pesar de que más de 250 millones de personas de ambos sexos contraen gonorrea y 50 millones sífilis en el mundo. ⁽³²⁾

El uso de drogas endovenosas no tuvo un gran impacto en el estudio ya que una minoría de las trabajadoras del sexo refirieron haber consumido drogas, no siendo así para los conductores que aseguraron nunca haber utilizado drogas, incluyendo el seropositivo. Este dato es similar a los encontrados en un estudio realizado en el 2005 por el ministerio de gobierno en las Illes Balears en el cual se objeta que desde el 2001 ha habido una disminución en el número de casos VIH en usuarios de drogas por vía parenteral que podría estar asociado a la implementación de un plan de estrategia de reducción de riesgos y disminución de daños asociados al uso inyectable de drogas. Dato que también coincide con los encontrados por la UNICEF en un estudio publicado en 2009 el cual aduce que hasta finales del 2007 en América latina y el Caribe se ha observado una tendencia decreciente llegando a representar el 4.2% de los casos notificados SIDA. ^(31, 33)

Las transfusiones sanguíneas en este estudio no tuvieron relevancia ya que este no fue un factor clave para el caso seropositivo el cual no estuvo expuesto a este comportamiento de riesgo, sin embargo en México en el 2007, se realizó un estudio que coincide con éste, el cual expresa haber encontrado mayor porcentaje de transmisión por vía sanguínea en mujeres que en hombres ya que en este país la vía de transmisión más común en los hombres es la sexual y en nuestro estudio se reveló que de los pocos participantes que estuvieron en contactos con las transfusiones sanguíneas las mujeres eran las que estuvieron en mayor riesgo. Sabemos que se han hecho estudios que revelan que las transfusiones sanguíneas son un factor de riesgo que ha ido disminuyendo con la práctica de mejores técnicas y un buen control de calidad en los hospitales y bancos de sangre, aunque nunca va dejar de ser un factor de riesgo para contraer el virus. ⁽³⁴⁾

En cuanto a la variable tipo de práctica sexual habitual, predominó la **vaginal** en ambos sexos ocupando así el primer lugar, incluso así para el caso seropositivo, en tanto que para el sexo femenino el segundo lugar fue ocupado por **todo o cualquier tipo de práctica**, mientras una minoría de los encuestados expresó tener poco o nulo contacto **anal-oral** tanto para los conductores y para las trabajadoras sexuales. Estos resultados



vienen a reafirmar que en estos grupos de riesgo el contacto vaginal es el más importante para la transmisión de VIH así como refleja el texto inmunología de Rojas. W. ⁽¹⁸⁾

Es importante señalar que las trabajadoras del sexo le dan mayor importancia al hecho de realizarse la prueba del VIH que los transportistas esto nos indica que los hombres, debido al machismo creen estar menos expuestos a esta enfermedad aunque pertenezcan a uno de los grupos de mayor riesgo y por esta razón la mayoría de los hombres a diferencia de un porcentaje menor de las mujeres aseguraron nunca haberse realizado la prueba de VIH/SIDA ya sea por miedo a descubrir que eran seropositivos o porque creían que tomaban las precauciones necesarias como para sentir seguridad absoluta de no estar infectados por el virus, consideramos de este modo que es algo alarmante ya que a como hemos recalcado estas personas pertenecen a los grupos de mayor riesgo para contraer el VIH tanto por su comportamiento sexual como por la deficiencia de la información acerca de ello, lo que conlleva a bajos niveles de conocimiento.

Del total de la población estudiada se encontró un caso de VIH/SIDA en el grupo de los conductores, lo que representa el 2% de dicho grupo en estudio, este individuo pertenecía al grupo etario mayor de treinta años, su estado civil era de unión libre, en la encuesta que le realizamos reveló haber tenido ITS en algún momento de su vida y por la descripción que nos dio de los signos clínicos se presume era Gonorrea y refirió nunca haber usado preservativo en ninguna de sus relaciones sexuales. Este resultado nos indica que esta prevalencia es similar a la reportada en 2008 por el Ministerio de Salud Nicaragua en trabajadoras sexuales, por lo que es sumamente necesario e importante que así como se monitorea la situación del VIH en las trabajadoras sexuales, se debe también promover una búsqueda activa de casos en el grupo de conductores de transporte pesado, que por sus comportamientos de riesgo pueden estar contribuyendo a la diseminación de esta infección. ⁽¹⁰⁾

No se debe descartar la posibilidad que algún participante podría estar pasando por un periodo de ventana en el momento de haberle realizado el estudio ya que este se realizó en un corto periodo.



CONCLUSIONES

- La mayoría de las personas que participaron en este estudio procedían del área urbana y las edades que más se destacaron fueron mayores de 30 años y las comprendidas entre los 18-20 años, la mayoría de los participantes tenían un nivel de escolaridad secundaria.
- La mayoría de las mujeres trabajadoras del sexo eran solteras y algunas poseían un trabajo extra fuera del que hacían por las noches; contrario a los conductores de transporte pesado que eran comprometidos la mayoría y se dedicaban exclusivamente a ser transportistas.
- Las conductas de riesgo mayormente encontradas en la población de estudio fueron: el no uso del preservativo y el tener antecedentes de ITS. La mayoría de la población tenía prácticas heterosexuales.
- Se encontró un único caso VIH-positivo entre 50 trabajadoras del sexo y 50 conductores de transporte pesado. Siendo la positividad del estudio de 1%



RECOMENDACIONES.

Al MINSA:

- Continuar brindando educación sexual a la población en general y más a las trabajadoras del sexo e iniciar un plan de educación dirigido a los conductores de transporte pesado que circulan por las diferentes ciudades de Nicaragua.
- Implementar sistemas de vigilancia activa en estos grupos de riesgo que permitan monitorear la aparición de nuevos casos.
- Las estrategias que se implementen deben ir orientadas a reforzar el uso correcto y consistente del condón en la población en general, pero particularmente en la población joven y en grupos altamente vulnerables al VIH.

POBLACION:

- Participar en los diferentes planes de vigilancia, educación y prevención implementados por el MINSA ya que esta pandemia llamada VIH/SIDA es un problema que afecta a toda la sociedad no importando condición social.



BIBLIOGRAFÍA

- 1) Macchi. M, Benítez. L, Corvalán. A y Col. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del VIH/SIDA en jóvenes de nivel medio de educación del área metropolitana, Paraguay 2008.
- 2) Delgado. A. Sida infantil. Grandes síndromes de pediatría. Vol. 12. Ed. Esmon. Bilbao 2000.
- 3) Quezada W., Chavarría E. Seroprevalencia de VIH/SIDA en población de 15-49 años de Corinto. Tesis Monográfica, UNAN-LEÓN, 2001.
- 4) ONUSIDA. Actualización técnica. trabajo sexual y VIH/SIDA. ONUSIDA marzo 2003 Ginebra, Suiza. Revista programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA. Colección, prácticas óptimas del ONUSIDA.
- 5) Bortman. M, Sáenz. L, Pimenta. I. y Col. Reduciendo la vulnerabilidad al VIH/SIDA en Centroamérica. Nicaragua: Situación de VIH/SIDA y respuesta a la epidemia. América latina y el Caribe. Programa global de VIH/SIDA. Banco Mundial. Diciembre, 2006.
- 6) Kasper D. Braunwaldn E. Faucy A. y Col. Harrison. Principios de medicina interna. Ed. McGraw-Hill interamericana. 2006, 16va edic. vol 2. Pág 1194- 1205.
- 7) Romero L., Delgado B., Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, con aportes del equipo nacional de Vigilancia Epidemiológica. Estudio de prevalencia de VIH en mujeres embarazadas atendidas en unidades de salud durante el período de Noviembre 2004-Febrero 2005. semana 32, año 2005. accesado el 18/marzo/2007 en www.minsa.gob.ni/vigepi/html/boletin/2005/editorial32.html.
- 8) Ministerio de Salud Nicaragua. Boletín Epidemiológico. "Situación epidemiológica del VIH/SIDA en Nicaragua hasta el primer semestre del 2005". Semana 31, Año 2005. Del 31 de julio al 6 de agosto del 2005.
- 9) Boletín epidemiológico sobre la situación del VIH/SIDA en Nicaragua, 2007. www.minsa.gob.ni/situacionepidemiologica/vih-sida/nicaragua.pdf.
- 10) Silais León 1990- 2008. Situación epidemiológica del VIH y sida en el departamento de León.
- 11) Boletín epidemiológico sobre La situación de VIH/SIDA en Nicaragua. 2008 MINSA, programa nacional de ITS/ VIH-SIDA. Informe técnico: semestre 2008. Julio 2008.
- 12) Kaiser Family Fundation. VIH/SIDA en América latina y el caribe: epidemias diferentes en contextos particulares.Guía para la cobertura del VIH/SIDA. 2009.



- 13) O.M.S. Situación de la epidemia de SIDA. América Latina. Diciembre 2005.
- 14) O.P.S. Violencia de género y el VIH. Gensalud. Hoja informativa de la Unidad de género, Etnia y Salud. Oficina Regional de la Organización Panamericana de la Salud. 2005
- 15) Ministerio de Salud de Nicaragua. Boletín epidemiológico del VIH/SIDA en Nicaragua hasta el primer semestre del 2007.
- 16) Brooks, Geo F., Butel, Janet S., Morse, Stephen A., Microbiología médica de Jawets, Melnick y Adelberg. 18 ava edición. Editorial El Manual Moderno. México D.F. – Santa Fé de Bogotá. 2002.
- 17) Llano M. Anuska. Factores del huésped que afectan a la progresión de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana de tipo 1. (VIH-I). Tesis doctoral presentada para obtener el grado de Doctor en Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Barcelona. Diciembre 2004.
- 18) Rojas, Montoya. William. Inmunología. 13a Ed. Medellín: ed. CIB, 2004.
- 19) Organización StopVIH. Aspectos básicos sobre el VIH y SIDA. Revista de interés para tu salud. Venezuela. 2006.
- 20) Hernández, Alvaro; Corral, José L. Guía práctica. El Virus de Inmunodeficiencia Humana. Inmunopatogenia. 2005.
- 21) Stevens Lise. M. JAMA. The Journal of the American Medical Association. VIH/SIDA. Infección por VIH: Los fundamentos. Vol. 296. No. 11. Agosto 2006.
- 22) Mansilla, Mariela. CASMU. Unidad de Medicina Preventiva. Infección por el VIH. Octubre 2007.
- 23) Gonzáles, Patricia E; Moreno, Hubbard. Pruebas diagnósticas para VIH. Mother Child and Adolescent Program. Comité Binacional San Diego-Tijuana. VIH/SIDA ITS.
- 24) Chin, James. El control de las enfermedades transmisibles. 17va Ed. 2001. Informe oficial de la asociación estadounidense de salud pública. Washington, DC: OPS, 2001. Publicación científica y técnica No. 581.
- 25) Sánchez, J. M. Silva. M. Conocimiento sobre sexualidad, comportamiento de riesgo y seroprevalencia de VIH 1,2 en La Facultad de Ciencias Médicas de La UNAN León Mayo-Octubre 2006. Tesis. UNAN– León.
- 26) OMS, Normas de Bioseguridad para laboratorios de diagnóstico e investigaciones que trabajan con el VIH/OMS. Ginebra OMS, 1992.



27) Comisión Nacional del SIDA; Sociedad Chilena de Infectología; Tratamiento Antiretroviral para personas que viven con VIH/SIDA y prevención de la transmisión vertical Protocolo Auge. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. Abril 2004.

28) Medicamentos para el VIH y el SIDA.AIDSMEDS. ed. POZ.2007.
[http: www.aidsmeds.com/español/](http://www.aidsmeds.com/español/)

29) Medrano L. Marlon. Medrano G. César. Enfermedades de Transmisión sexual en trabajadoras del sexo del municipio de Chinandega en el período de Abril a Junio del año 2000. Tesis Monográfica. UNAN-León.

30) Duran. A, Bloch. C. Respuesta al VIH/SIDA en Argentina. Dirección de SIDA y enfermedades de transmisión sexual del Ministerio de Salud de Argentina. Intervenciones Sanitarias. Revista Argentina de Salud Pública. Vol. 1 / Nº 1. Diciembre, 2009.

31) Retos planteados por la epidemia de VIH en América latina y el Caribe, Noviembre 2009. ONUSIDA, OPS, Unicef. Biblioteca sede OPS. Clasificación NLM: WC 503.4. Lima-Perú 2009.

32) Valdés. G, Abad. C, Vallejo. C y Col. Prevalencias y características clínicas de enfermedades de transmisión sexual en mujeres atendida en el hospital universitario de Puebla, 2008. Artículo original de revista enfermedades infecciosas y microbiología, Vol. 30. Núm. 1. Enero-marzo 2010.

33) Aranguren. R, González. F y Col. Estrategia de VIH/SIDA en las Illes Balears. Govern de les Illes Balears. Conselleria de salut i consum. 2006

34) Soto. R. L, Torres. P. M, Valencia. J. y Col. VIH/SIDA y salud pública. Manual para personal de salud. 2da. Ed. Diciembre 2009. Secretaria de salud. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA). Instituto Nacional de Salud Pública. Guadalajara- México.



ANEXOS



FICHA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.

“Conductas de riesgo y seropositividad de anticuerpos para VIH/Sida en trabajadoras del sexo y conductores de transporte pesado en la ciudad de León.”

Fecha _____

No. de ficha _____

I. DATOS PERSONALES.

1) Origen y procedencia _____

2) Edad: _____

3) Ocupación: Trabajadora sexual _____

Ama de casa _____

Doméstica _____

Otros _____

4) Estado Civil: Soltera _____

Casada _____

Acompañada _____

5) Escolaridad: Analfabeta _____

Primaria _____

Secundaria _____



9) Ha tenido relaciones sexuales con alguien que sepa que tiene VIH/Sida o Hepatitis:

SI _____ NO _____

10) Uso de drogas endovenosas: SI _____

NO _____

11) Ha recibido sangre o derivados: SI _____

NO _____

12) Tiene usted algún tipo de tatuaje: SI _____

NO _____

13) Se ha realizado la prueba de VIH/Sida alguna vez: SI _____ NO _____

Si su respuesta es "SI", responda: ¿Cuándo fue la última vez que se la realizó y donde?



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.
UNAN- LEÓN.
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
Escuela de Bioanálisis Clínico.

Estudio: “Conductas de riesgo y Seropositividad de Anticuerpos para VIH/Sida en trabajadoras del sexo y conductores de transporte pesado que circulan a través de la ciudad de León.”

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado(a) participante:

Usted está siendo invitado(a) a participar en un estudio para determinar las conductas de riesgo, la seropositividad y la distribución epidemiológica del virus de inmunodeficiencia humana (VIH/SIDA) en una de las poblaciones más afectadas por este virus como son las trabajadoras del sexo y los conductores de transporte pesado en la ciudad de León. Como es de su conocimiento esta infección es muy común en nuestros días y este virus afecta nuestro sistema inmune produciendo una decaída en este y haciendo que infecciones oportunistas maten poco a poco a la persona que lo posee. Desde que en 1987 se oficializó el primer caso de VIH/SIDA en Nicaragua, el número de afectados se ha mantenido en un ascenso continuo y acelerado.

Para finales del año 2006 el Ministerio de salud León tenía en total 154 casos VIH/SIDA y para comienzos de marzo de este año 2007 el ministerio de salud León ha captado 11 casos nuevos de VIH positivos. La razón de feminidad que lleva esta enfermedad es alarmante para las mujeres ya que de cada 3 hombres enfermos hay una mujer enferma. Es por ello que nos sentimos motivados a hacer este estudio.

Por favor lea cuidadosamente la hoja que se le brinda y coméntela con alguien si lo estima conveniente, pregunte si no le entiende a algo o si desea más información.

Objetivo del estudio: determinar la seropositividad de anticuerpos a VIH/SIDA y las conductas de riesgo en trabajadoras del sexo y conductores de transporte pesado que circulan por la ciudad de León, tomando en cuenta las variables sociodemográficas (edad, procedencia) y de comportamiento de riesgo (compañeros sexuales por día, tipo de práctica sexual, etc.)

Su participación es completamente voluntaria, si una vez que reciba la información sobre el estudio no desea participar, simplemente no lo haga sin darnos ninguna justificación y si después de tomada la muestra usted no decide participar está en todo su derecho a contactar al encargado del estudio para que la omitan del estudio.

Hacemos de su conocimiento que este estudio ha sido aprobado por el comité de ética y la dirección de la facultad de ciencias médicas UNAN-León y se llevará a cabo conforme leyes nicaragüense y normas internacionales para la realización de estudios en seres humanos.

Si decide ser parte del estudio le pedimos llenar un formulario el cual contiene preguntas sencillas pero básicas para el estudio y firmar su consentimiento voluntario para la toma de una muestra sanguínea.



Confidencialidad de los resultados: todos los datos e información serán estrictamente confidenciales respetando su privacidad. Los datos serán guardados en una computadora y papel los cuales se codificarán con un número diferente para cada participante y estarán a cargo del investigador principal y se archivarán por el tiempo que sea necesario para el estudio y nadie ajeno al estudio tendrá acceso a la información. Con su firma nos autoriza de manera voluntaria el uso de sus datos y de su muestra sanguínea solo para este estudio y además declara que fue informado(a) de la naturaleza del estudio y los objetivos de este. Los resultados de los análisis de laboratorio serán estrictamente confidenciales y serán entregados en un sobre sellado y con un código que será sólo del conocimiento del participante.

Potenciales riesgos: Ninguno. Ya que en muy raros casos la punción venosa puede dar lugar a un hematoma que provocará molestias transitorias en el área de la punción.

Beneficios: A cada una de las muestras se le realizará una prueba serológica que le permitirá conocer si es seronegativo o seropositivo al virus de inmunodeficiencia humana (VIH/Sida) y de ser detectado como posible seropositivo la muestra será enviada al centro nacional de diagnóstico y referencia para su examen confirmatorio por medio del Western Blott y de ser confirmado como seropositivo el participante será referido al MINSA para entrar al programa de VIH/Sida si así lo desea. Igualmente al momento de la toma de muestra a cada participante se les dará un resultado que le informará acerca de los niveles de hemoglobina de su sangre, para saber si presenta anemia o no y en caso de presentar anemia se le facilitará un suplemento vitamínico.

Mediante la firma de este documento usted hace constar que es mayor de edad y que después de conocer los objetivos y fines de la presente investigación autoriza a las estudiantes de V curso de la licenciatura en Bioanálisis Clínico de la UNAN- LEÓN, **Eliette Gutiérrez Roque y Lissette Rubí Ortiz** para la extracción de una muestra sanguínea con el fin de detectar la seropositividad al VIH/ Sida.

Información adicional: Para cualquier problema o información adicional que requiera acerca del estudio, contactar al encargado del estudio Lic. Orlando Mayorga P. Dpto. de Microbiología y Parasitología, UNAN-León, Campus Médico. Teléfono: 311 2947

Código _____

Nombre del entrevistado _____

Firma del entrevistado _____

Fecha: _____