



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN DEL
VIH EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA:
ANA CRISTINA DE JESÚS PEREDA

ASESORA:
DRA. EN C. EDU. MICAELA OLIVOS RUBIO

REVISORA:
DRA. EN C.S. MARÍA DOLORES MARTÍNEZ GARDUÑO



TOLUCA, MÉXICO, AGOSTO DE 2017

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVOS.....	12
General.....	12
Específicos	12
METODOLOGÍA	13
MARCO TEÓRICO	
CAPÍTULO I. VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)	
1.1 Antecedentes.....	16
1.2 Conceptos básicos	18
1.3 Panorama epidemiológico	20
1.4 Virología VIH.....	24
1.5 Organización genómica	26
1.6 Ciclo replicativo.....	27
1.7 Historia natural del VIH.....	29
1.8 Métodos diagnósticos y carga viral.....	31
1.9 Conductas de alto riesgo para contraer VIH.....	38
CAPÍTULO II. PREVENCIÓN DEL VIH	
2.1 Funciones de enfermería para la prevención.....	41
2.2 Medidas de prevención.....	42
2.3 Exposición laboral.....	46
2.4 Medidas en caso de exposición por punción	47
2.5 Medidas de bioseguridad.....	49

CAPÍTULO III. FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

3.1 Misión	53
3.2 Visión	53
3.3 Objetivos estratégicos	54
3.4 Perfil de ingreso y egreso	57
3.5 Ámbitos de intervención profesional	58
3.6 Plan de estudios	59
DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	64
DISCUSIÓN	74
CONCLUSIONES	78
SUGERENCIAS	80
FUENTES DE INFORMACIÓN	81
ANEXOS	85

Introducción

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un virus de la familia de los retrovirus y de la clase de los lentivirus, el cual tiene un periodo de latencia muy prolongado antes de presentar cualquier síntoma, este virus guarda una gran correlación con el virus de inmunodeficiencia del simio, ambos tienen las mismas características celulares y ambos atacan al sistema inmune debilitándolo, por esta razón se cree que el VIH pasó del simio al hombre, con lo cual surgieron diferentes teorías sobre la génesis de esta enfermedad.

Las prácticas sexuales de alto riesgo en la población, aunado a trabajos en los que implica el contacto continuo con fluidos corporales, secreciones y material potencialmente infectado, como el ser miembro del equipo de salud, aumenta la probabilidad de contraer VIH.

Dentro del plan de estudios de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM se tienen las prácticas profesionales desde el tercer semestre de formación en diversas instituciones de salud, donde el alumno desarrolla habilidades de acuerdo a competencias, teniendo como base el conocimiento teórico obtenido en las aulas; en estas prácticas clínicas está en contacto con diversos fluidos, así como también a sufrir accidentes con punzocortantes, potenciando así su riesgo de contagio de ciertas enfermedades como lo es el VIH, por lo cual, con el presente trabajo de investigación se espera resolver la interrogante ¿Cuál es el nivel de información sobre la prevención del VIH en los estudiantes de la licenciatura en enfermería? De ahí que el objetivo de la investigación es: evaluar el nivel de información sobre la prevención del VIH en los alumnos de la licenciatura en enfermería.

Los beneficios que aportaran los resultados de la investigación para la Facultad de Enfermería y Obstetricia serán el poder reconocer el nivel de información que tienen los alumnos, para posteriormente facilitar la creación de programas encaminados a la

desaparición de conductas de riesgo y la reeducación de conocimiento empírico por conocimiento verdadero, siendo esto de acuerdo a las necesidades de la población en específico y que de esta manera se pueda reducir el riesgo de contagio de VIH.

El marco referencial cuenta con tres capítulos: en el primer capítulo se describe la historia del VIH así como algunos de los términos encontrados en este trabajo de investigación, la epidemiología, así como algunas de las teorías de cómo surgió el VIH, también se puede verificar la estructura del VIH y las diferentes etapas desde el contagio hasta llegar a desarrollar el SIDA, se hace mención de lo que son las conductas y la población de alto riesgo, en el capítulo dos se describen las funciones de enfermería sobre la prevención del VIH tanto en el ámbito laboral como en la población en general, en el capítulo tres podremos ver todo lo referente a lo que es la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM.

En cuanto a la metodología la investigación, ésta presenta un enfoque cuantitativo con un tipo de estudio descriptivo transversal, la muestra fue de 150 alumnos de cuarto semestre de la licenciatura en enfermería utilizando como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario, el cual consta de 18 preguntas, teniendo un nivel de confiabilidad del 95%.

El aspecto bioético de la investigación está fundamentado en la Ley General de Salud y Reglamento General de Salud, donde nos marcan pautas sobre qué se debe hacer y cómo proceder ante una investigación con humanos, haciendo toda la investigación dentro del marco legal.

Los datos obtenidos se tabularon en el programa estadístico Excel y se analizaron a través de técnicas estadísticas como frecuencia y porcentaje, dentro de los resultados se puede observar que los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia tienen conocimientos sobre la prevención de VIH, aunque hay una cantidad relevante de alumnos que aún no tienen claras algunas de las medidas preventivas, de manera general el nivel de conocimiento de los alumno es alto.

Planteamiento del problema

En un estudio hecho en España titulado: Conocimientos y actitudes de profesionales y estudiantes de enfermería sobre el paciente con VIH/Sida, se observa que existe todavía gran proporción de profesionales (20% de enfermeras y 37,4% de auxiliares) que exhiben actitudes negativas sustentadas por conocimientos, mitos y creencias erróneas que van en detrimento del cuidado de estos pacientes. Dichas actitudes provienen de dos fuentes: el temor a la transmisión y las suposiciones adversas asociadas a las personas que viven con el VIH, dando lugar al fomento de los prejuicios y la discriminación (Arroyo, 2014:34).

En un estudio realizado en Chile el cual se titula: Conocimientos y actitudes sobre VIH/SIDA de estudiantes de enfermería de las universidades de la frontera y austral de Chile, el cual tenía como objetivo principal el describir los conocimientos y actitudes que tiene los estudiantes frente al VIH/SIDA, en este artículo se realiza una comparación entre dos universidades de las cuales se observó lo siguiente. En ambas casas de estudio, los estudiantes atribuyen como principal forma de contagio a la categoría transmisión sexual (UFRO 26,8%; UACH 38,1%) y transfusiones (UFRO 22,8%; UACH 26,1%). Vale destacar que un porcentaje no despreciable de estudiantes reconoció como forma de contagio el uso inadecuado de material corto punzante (UFRO 7,1%; UACH 9,8%), se observa también la exposición y quienes están más expuestos al contagio donde se destacaron las categorías “trabajadoras de salud” (UFRO 29,8%; UACH 21,4%) y los grupos de riesgo (UFRO 21%; UACH 29,4%), en los resultados de este estudio se revela un déficit de formación de los estudiantes respecto del manejo de pacientes y en las medidas de prevención en población de riesgo (Rivas, 2009:112-115).

En un estudio realizado en Colombia titulado: Conocimientos, actitudes y percepciones de enfermeros y estudiantes de enfermería hacia VIH/Sida, este

estudio es está basado en los resultados de diversas investigaciones a nivel mundial donde se observó que en referente al acceso a fuentes confiables de información para obtener conocimientos de VIH/ SIDA por parte de estudiantes de carreras de salud, existe consenso en algunas investigaciones sobre la preferencia de informarse primeramente en instituciones de educación superior, siguiéndole en preferencia los padres. Pese a lo anterior, las fuentes de información disponibles sobre VIH/ SIDA se evalúan como inadecuadas, en especial en países del oriente, siendo las más citadas la radio, revistas, talleres y seminarios, los enfermeros tuvieron un puntaje más alto en torno a actitudes positivas respecto del grupo de auxiliares/técnicos de enfermería (enfermeras 52.4% y auxiliares un 44.3%), en ambos grupos se encontraron actitudes negativas (20% de las enfermeras y el 37.4% de las auxiliares) (Conejeros, 2010:348).

De acuerdo con lo anterior y con lo observado en los alumnos de la licenciatura en enfermería que realizan diferentes prácticas clínicas en los distintos hospitales que han sufrido accidentes con punzocortantes, al intentar reencapuchar o realizar algún procedimiento en contacto con fluidos y no utilizar las medidas de protección adecuadamente se aumentan los niveles de riesgo de contagio por exposición a material altamente contaminado, por lo que es importante definir el nivel de información de los estudiantes de Facultad de Enfermería y Obstetricia, con lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de información sobre la prevención del VIH en los estudiantes de la licenciatura en enfermería?

Justificación

En México existe una gran prevalencia de las prácticas sexuales de alto riesgo, tales como tener relaciones sexuales desde edades muy tempranas y el desuso del condón hace que cada vez sea mayor la incidencia en la propagación del virus del VIH, tomándose en cuenta que el Estado de México ocupa el segundo lugar en cuanto a la concentración de casos de VIH, se debe actuar de manera más específica en cada región, así también los estudiantes que realizan prácticas en las diferentes unidades hospitalarias aumentan su nivel de riesgo de contagio del VIH al estar en continuo contacto con fluidos potencialmente contaminados.

Los beneficios que se aportaran para los estudiantes serán el prevenir un futuro contagio de este virus, así como el obtener bases sobre el conocimiento que tienen sobre el VIH para saber cómo protegerse al tener un paciente con este virus, para que se pueda tomar como punto de partida en futuras planeaciones académicas y de ésta los alumnos en formación, puedan llevar un conocimiento específico y contribuir con el cambio de ciertas formas de actuar ante pacientes portadores del virus.

Los beneficios que se aportaran para la profesión de enfermería serán el poder reconocer la información que realmente se tiene y que los hacen más vulnerables al contagio del VIH, así también su conocimiento sobre las conductas de peligro y el grado de riesgo que tienen de contraer dicha enfermedad, para posteriormente facilitar la creación programas encaminados a la desaparición de dichas conductas de inseguridad y la reeducación de conocimiento empírico por conocimiento verdadero, disminuyendo los accidentes con punzocortantes o algún otro contacto que se pudiera llegar a tener con secreciones y de esta manera se pueda reducir el riesgo de contagio de VIH en el área de la salud, para evitar las repercusiones emocionales que esto puede traer con sigo.

Los beneficios que se aportarán a la sociedad serán, el aumento en el nivel en el nivel de calidad en cuanto a su atención, se le educaría descartando así conocimiento empírico y reemplazándolo por conocimiento bien fundamentado para evitar contagio y discriminación, se reducirían gastos, pues al tener personal capacitado, los contagios al personal de salud serían esporádicos o muy raros, disminuyendo incapacidades o inasistencias por riesgos de salud.

Objetivos

Objetivo general:

Evaluar el nivel de información sobre la prevención del VIH en los estudiantes de la licenciatura en enfermería.

Objetivos específicos:

1. Conocer las variables sociodemográficas de los estudiantes de la licenciatura en enfermería.
2. Determinar el concepto y las fuentes de información que tienen los alumnos sobre el VIH.
3. Determinar la información de los estudiantes sobre las formas de transmisión del VIH.
4. Describir la información que tienen los estudiantes sobre las conductas riesgo para el contagio de VIH.
5. Identificar la información de los estudiantes sobre las medidas preventivas para evitar el contagio por VIH.

Metodología

Enfoque del estudio: cuantitativo.

Línea de investigación: salud comunitaria.

Tipo de estudio: Descriptivo Transversal.

Universo de estudio: 250 alumnos de cuarto semestre de la licenciatura en enfermería de la Facultad de Enfermería y Obstetricia.

Muestra: se tomaron como muestra 150 alumnos del cuarto semestre de la licenciatura en enfermería de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM, con lo cual se tiene un 95% de nivel de confiabilidad con un 5% de error.

Tipo de muestreo: no probabilístico por criterio del investigador.

Técnica e instrumentos de recolección de datos: como técnica se utilizó la encuesta, y como instrumento un cuestionario, el cual se divide en dos apartados, el primero corresponde a los datos sociodemográficos y el segundo a preguntas que darán pauta a la obtención de información para este estudio.

El segundo apartado del cuestionario está estructurado por 18 preguntas cerradas dando cuatro categorías: concepto de VIH (1), fuentes de información (3 y 4) formas de transmisión (2,5 y 6), conductas de riesgo (7,8,10 y 18), medidas preventivas (8,11,12,13,14,15,16,17).

Para evaluar el nivel de conocimiento se evaluarán los cuestionarios tomando 18 como puntaje máximo y 0 como mínimo, obteniendo tres niveles con la siguiente escala:

- Bajo (0-6)
- Medio (7-12)

- Alto (13 a 18)

PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

Fase teórica:

Se consultaron artículos científicos en bases de datos como Redalyc y google académico, de páginas oficiales como INEGI, OMS o Secretaría de Salud, así como libros relacionados con la prevención del VIH, en la biblioteca de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM y de la Facultad de Medicina de la UAEM.

Fase empírica:

Se solicitó autorización de la coordinadora de investigación en la Facultad de Enfermería y Obstetricia, para la aplicación piloto y para la aplicación definitiva del instrumento, el cual se aplicó a los alumnos en tres días diferentes, pasando a cada una de las aulas destinadas para los alumnos de cuarto semestre, se les explicó el objetivo de esta investigación, y se reconocía a alumnos que hubieran estado en algún otro grupo en días anteriores para que no se repitiera el cuestionario.

Fase analítica:

Se realizó una base de datos en el programa estadístico Excel para obtener medidas de tendencia central, porcentajes y realizar el análisis de los resultados.

Aspecto bioético de la investigación

El aspecto bioético de la investigación está basado en la Ley General de Salud y en el Reglamento de la Ley General de Salud:

Dentro de la Ley General de Salud en su título quinto, capítulo único, en el artículo 96 la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que

contribuyan: I) al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos del ser humano, II) al conocimiento de los vínculos entre las causas de la enfermedad, la práctica médica y la estructura social, III) a la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritario; así también dentro del artículo 100 donde nos da las bases para hacer una investigación en seres humanos, teniendo en cuenta que se deberá adaptar a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos en la ciencia médica.

Dentro del Reglamento de la Ley General de Salud, donde encontramos en su título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, capítulo uno de la investigación, artículo 13 que nos dice que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y protección a sus derechos humanos; artículo 15, cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos se usarán métodos aleatorios para obtener una asignación imparcial, el artículo 16 nos dice que en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice.

Según lo indicado en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud se considera ésta una investigación sin riesgo, ya que son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención.

Marco de referencia

Capítulo I.

VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

1.1 Antecedentes del VIH

El primer caso conocido del virus VIH, se remonta al año 1959, el cual corresponde a un individuo de sexo masculino proveniente del Congo, luego de analizar una muestra de su sangre, luego de muchos estudios y análisis comparativos del material genético del virus del VIH, es aceptado por la comunidad científica que el VIH es un descendiente del SIV (virus de la inmunodeficiencia del simio) este virus afecta a los monos del centro de África.

Hacia 1981 el Center for Diseases Control and Prevention (CDC) de Atlanta, Estados Unidos, comunicó un aumento de casos por Pneumocystis carinii y de Sarcoma de Kaposi (tipo de cáncer de piel) en hombres menores de 40, las cuales se manifestaban principalmente en hombres homosexuales activos, sin vínculos directos entre ellos, además de que ninguna de las enfermedades habían sido relacionadas con ningún cuadro clínico, por lo cual se interpretó que se encontraban ante la existencia de un agente infeccioso sexualmente transmisible.

Esta enfermedad fue estrechamente relacionada con la comunidad homo sexual, por lo cual comenzaron a surgir mitos y tabúes sobre dicha enfermedad, además de creerse que ésta era exclusiva ese grupo social, uno de los títulos dados a esta enfermedad fue la peste rosa.

En 1983 investigadores se dispusieron a encontrar el origen de la afección, dos retrovirus conocidos como HTLV1 y HTLV2 eran en principio los supuestos causantes de la inmunodeficiencia en el cuerpo humano. Estas dos variantes afectan los linfocitos T, un tipo de glóbulo blanco destinado a la defensa contra agentes nocivos exógenos (virus, bacterias, etc.) (Parslow, 2002:751).

Posteriormente aumentaron los casos en heterosexuales, ya hacia 1984 se identificó el virus responsable del SIDA, un retrovirus llamado VIH el cual atacaba al sistema inmunológico, el cual se vuelve incapaz de actuar ante otras enfermedades.

En 1985 se observó que en drogadictos que usaban sustancias intravenosas presentaban los mismos síntomas al igual que en personas usuaria de bancos de sangre por lo cual se concluyó que era una enfermedad que se podía transmitir a través de transfusiones y jeringas contaminadas, en este mismo año se desarrollaron pruebas diagnósticas para la detección de anticuerpos contra VIH (Parslow, 2002:751).

No se sabe con exactitud el origen del virus, esto permitió que se hicieran varias teorías y mitos acerca del mismo, entre ellas tenemos:

Teoría de los monos verdes: esta teoría nos menciona que el contagio inicial fue en habitantes de África Central, pasó del mono verde al humano debido a actos sexuales con este mamífero y por el consumo de la carne del mismo

Virus de laboratorio: la teoría que nos deja ver la posibilidad de que el virus fuera creado en un laboratorio del cual su creación no tiene una clara intención, pero que los participantes de dicha investigación tras la exposición prolongada a este virus fueron los primeros portadores y por ende quienes propagaron la infección.

Existen otras teorías sobre el origen de éste que mitifican al mismo, lo único que se sabe con certeza es que dicho virus tiene características de pandemia, puesto que afecta a todas las regiones del mundo.

1.2 Conceptos básicos

Infección por VIH: es la afectación del sistema inmunológico por el virus de la inmunodeficiencia humana, por sus siglas VIH, dicho virus va destruyendo la células del sistema inmunológico, causando un deterioro progresivo de éste, causando una insuficiencia inmunitaria (Secretaría de Salud, 2010:4).

Sida: por sus siglas Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida es la etapa final de la infección por el VIH, una persona infectada con el virus puede tardar varios años en llegar a esta etapa sin tratamiento, se considera que alguien tiene SIDA cuando una persona presenta una o más infecciones y un número bajo de células T (Secretaría de Salud, 2010:4).

Células CD4: son un tipo de linfocitos, es decir de glóbulos blancos, éstos forman una parte importante dentro del sistema inmune, existen dos células CD4 importantes que son las células T-4 o CD-4 que se encargan de dirigir el ataque contra las infecciones y las células T-8 o CD-8 que se encargan de finalizar una respuesta inmunológica, aunque pueden también matar células cancerosas o células infectadas por virus, el VIH infecta a menudo estas células incorporando su código genético y cuando ésta se multiplica se hacen más copias del virus, el recuento de células CD4 de una persona no infectada por VIH puede estar en un valor cualquiera entre 450 y 1.600 (Secretaría de Salud, 2010:4).

Inmunidad (del latín, “estar libre de carga”): es la reacción a las sustancias extrañas, incluyendo microorganismos, así como macromoléculas, tales como proteínas y

polisacáridos, sin que dicha reacción tenga una repercusión fisiológica o patológicos.

Pruebas de tamizaje: son aquellas pruebas de laboratorio para la detección de anticuerpos anti-VIH, en suero sanguíneo o plasma. Incluye metodologías como el ELISA (ensayo inmunoenzimático ligado a enzimas) y aglutinación (Secretaría de Salud, 2010:4).

Conductas de riesgo: son aquellas actividades en las que existe una alta posibilidad de que se intercambien o compartan fluidos potencialmente infectantes (Secretaría de Salud, 2010:4).

Discriminación: es toda distinción, exclusión o restricción que, basada en el origen étnico o nacional, sexo, edad, discapacidad, condición social o económica, condiciones de salud, embarazo, lengua, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra, tenga por efecto impedir o anular el reconocimiento o el ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades de las personas.

Vulnerabilidad social: es el conjunto de circunstancias y factores sociales que determinan la existencia de un mayor riesgo de caer en situaciones de menoscabo o privación del bienestar, tanto físico como psicológico y afectivo.

Seropositivo: persona que cuenta con pruebas serológicas repetidamente reactivas (con EIA) y con prueba confirmatoria (WB).

1.3 Panorama epidemiológico

Panorama epidemiológico mundial

En 2013, se registraron 35 millones [33,2 millones–37,2 millones] de personas que vivían con el VIH. Desde el comienzo de la epidemia, aproximadamente 78 millones [71 millones–87 millones] de personas contrajeron la infección y 39 millones [35 millones–43 millones] de personas han fallecido a causa de enfermedades relacionadas con este virus.

Los casos de nuevas infecciones por el VIH han descendido en un 38% desde 2001. A nivel mundial, 2,1 millones [1,9 millones - 2,4 millones] de personas contrajeron la infección por el VIH en 2013, en comparación con los 3,4 millones de casos registrados en 2001 [3,3 millones - 3,6 millones]. Hablando de las infecciones por este virus en la población infantil éstas se han reducido en un 58% desde 2001. A escala mundial, 240.000 niños [210.000 - 280.000] contrajeron la infección por el VIH en 2013, mientras que en 2001 la cifra ascendió hasta los 580.000 [530.000 - 640.000]. Desde el pico alcanzado en 2005, los casos de muerte relacionados con el SIDA se han reducido en un 35%. En 2013, fallecieron 1,5 millones de personas [1,4 millones - 1,7 millones] en todo el mundo por causas relacionadas con el SIDA, frente a los 2,4 millones [2,2 millones - 2,6 millones] registrados en 2005 (ONUSIDA, 2013:7).

En 2013, aproximadamente 12,9 millones de personas que vivían con el VIH tuvieron acceso a la terapia antirretrovírica, esto representa un 37% [35% - 39%] de todas las personas que viven con el VIH, un 38% [36% - 40%] de los adultos que viven con el VIH reciben actualmente el tratamiento que necesitan, mientras que tan solo un 24% [22% - 26%] de los niños que viven con el VIH tienen acceso al mismo. En 2013, se contó con 19.100 millones de dólares estadounidenses para la

respuesta al SIDA. En la actualidad, se estima que se necesitan entre 22.000 y 24.000 millones de dólares estadounidenses para 2015. En 2013, la inversión nacional de los países de ingresos medios y bajos constituyó cerca de la mitad del total de los fondos destinados al VIH (ONUSIDA, 2013:8).

En África 24,7 millones [23,5 - 26,1 millones] de personas vivían con el VIH, las mujeres representan el 58% del total de personas que viven con él, presentándose en 2013, se produjeron aproximadamente 1,5 millones [1,3 - 1,6 millones] de nuevas infecciones por el VIH. En la región de África Subsahariana se concentra casi el 70% del número total de nuevas infecciones por el VIH en todo el mundo. En 2013, 1,1 millones [1,0 - 1,3 millones] de personas murieron por causas relacionadas con el SIDA en África Subsahariana, entre 2005 y 2013, el número de muertes relacionadas con el SIDA descendió un 39%, la cobertura del tratamiento alcanza al 37% de todas las personas que viven con el VIH en África Subsahariana (ONUSIDA, 2013:9).

En 2013, el 67% de los hombres y el 57% de las mujeres no recibían tratamiento antirretrovírico (TAR) en África Subsahariana. Tres de cada cuatro personas que reciben TAR viven en África Subsahariana.

En 2013 se registran en América Latina que 1,6 millones [1,4 - 2,4 millones] de personas vivían con el VIH, se produjeron en la región aproximadamente 94.000 [71.000 - 170.000] nuevas infecciones por el VIH, 47.000 [39.000 - 75.000] personas murieron por causas relacionadas con el SIDA. La cobertura del tratamiento llega al 45% [33 - 51] de las personas que viven con el VIH (ONUSIDA, 2013:9).

Panorama epidemiológico en México

Según estimaciones de ONUSIDA y CENSIDA, se muestra un comportamiento estable de la prevalencia de VIH en nuestro país, para el año 2011 la prevalencia de infección por VIH en población adulta del país de 15 a 49 años era de 0.24%, para finales de este año en México se estimaba que había cerca de 147,137 personas viviendo con VIH de este rango de edad, mientras que el total de VIH de todas las edades era de 179,478 (CENCIDA, 2012:10).

Hasta el día de hoy, la epidemia del VIH/SIDA continúa concentrada en el país dentro de las poblaciones de HSH, las personas que se dedican al trabajo sexual (PTS), especialmente HTS; así como en las personas que usan drogas inyectables (UDI), cuestión que refleja que se ha podido contener con éxito una generalización de la epidemia; sin embargo, con base en la evidencia actual de prevalencias de VIH en estos grupos, la prevención focalizada deberá continuar, siendo los próximos años un pilar fundamental de la respuesta a esta epidemia, para reducir las nuevas infecciones en estos grupos poblacionales; así como en otros grupos vulnerables (CENCIDA, 2012:10).

El Registro Nacional de Casos SIDA (RNCS), el cual es la principal herramienta para la vigilancia de esta epidemia en el país; y cuya gerencia está a cargo de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud, indicaba en septiembre de 2012 que en el país se habían notificado un total de 159,411 casos de SIDA (82% en hombres) y 42,920 casos que continúan como seropositivos al VIH (74% en hombres), ante lo anterior es evidente que la epidemia en el país continúa siendo predominantemente masculina. Las personas de 30 a 34 años, 25 a 29 años y 35 a 39 años ocupan los mayores porcentajes de casos SIDA notificados en el RNCS con 19.6%, 18% y 16% respectivamente, aunque es de considerar que el grupo de personas de 20 a 24 años ocupan el 10%. En lo concerniente a las

personas que continúan seropositivas al VIH, la mayor proporción de casos se encuentra en el grupo de 25 a 29 años (20.9%), seguida en segundo lugar por el grupo de 20 a 24 años (18.7%), en tercer lugar por el grupo de 30 a 34 años (17.7%) y en seguida el grupo de 35 a 39 años con 13.2% (CENCIDA, 2012:13).

En prevalencia se encuentra que existen 4.6 casos en hombres por uno de mujeres aunque ésta se ha visto aumentada en algunos estados como Zacatecas, Aguascalientes, Hidalgo y Morelos. De los casos notificados de SIDA, 58,110 están registrados actualmente como vivos al cierre de septiembre de 2012, otros 89,879 como muertos y 11,422 con estado desconocido de evolución; y en lo que respecta a los casos que continúan notificados como seropositivos al VIH 42,544 continúan vivos, 18 han muerto; y en 358 casos se desconoce la evolución (CENCIDA, 2012:18).

A 27 años del primer caso del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida en nuestro país hay una epidemia concentrada en población clave: hombres que tienen sexo con hombres, mujeres trabajadoras del sexo comercial, hombres trabajadores del sexo comercial y usuarios de drogas inyectadas, con prevalencia entre 1 y 15 por ciento. En contraste, la población general se ha mantenido con una incidencia menor a 1 por ciento. México ha adoptado la estrategia de acceso universal a la atención médica integral en VIH y SIDA, que incluye el acceso a medicamentos antirretrovirales (ARV) para todas las personas afectadas que los requieran, permitiendo que se tenga una mejor calidad y esperanza de vida, lo cual tiene un gran impacto en la reducción del índice de mortalidad. Además, el financiamiento otorgado por el gobierno federal desde 2006 a proyectos de prevención en población vulnerable, los programas estatales y organizaciones no gubernamentales han contribuido al fortalecimiento de las acciones de prevención.

México es uno de los países pioneros en dos aspectos: realizó las primeras estimaciones del gasto y flujo del financiamiento en SIDA, las cuales actualmente se utilizan en muchos otros países, especialmente en América Latina, y que permiten aportar elementos para el ulterior monitoreo de la eficacia de la inversión en VIH y SIDA. También dentro del marco internacional se ha comprometido, pactado y tratado sobre instrumentos de protección de los Derechos Humanos: Declaración de UNGASS/SIDA, Declaración del Milenio, Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación (CENCIDA, 2012:18).

1.4 Virología VIH

El VIH pertenece a la familia de los retro virus, los cuales tienen una cubierta que posee la encima transcriptasa inversa, los lentivirus poseen tres genes estructurales: env, gag y pol, también posee cuando menos 6 genes adicionales (vif, vpu, vpr, tat, rev y nef), lo que le permitirá sintetizar una copia de ADN a partir de su ARN, el VIH anteriormente denominado virus linfotrófico de las células t humanas tipo III, relacionado con linfadenopatía y virus relacionado con el SIDA, el VIH fue clasificado con los lentivirus que son un grupo de retrovirus sin transformación y con un periodo de latencia prolongado desde la infección hasta el inicio de las manifestaciones clínicas (Campuzano, 2016:1).

Hay dos tipos de VIH que son el VIH-1 es el más frecuente en África central, EUA, Europa y Australia, mientras que el tipo VIH-2 es menos frecuente y se encuentra en la parte occidental de África y algunas partes de Europa, debido a que estos dos tipos de VIH han mutado y sufrido recombinaciones se han identificado diversas variantes de VIH-1 y VIH-2.

Hay dos tipos de VIH-1: el grupo M (principal), el cual predomina en el mundo y se divide en al menos nueve subtipos o clases y el grupo O (aislado) que consiste en

un pequeño grupo de cepas divergentes. El VIH-2 se subdividió en una forma similar en subtipos. A nivel molecular, el VIH-2 se parece más al síndrome de inmunodeficiencia del simio (Parslow, 2002:752).

Con el pasar de los años y los avances científicos, especialmente con el desarrollo de la microscopía electrónica de alta resolución la cual permite observar la estructura del virión del VIH-1, el cual tiene una forma icosaédrica que contiene 72 proyecciones (glicoproteínas) y que es característicamente cubierta por una capa lipídica. Cada partícula viral del VIH-1 está compuesta de dos copias idénticas de RNA de una sola cadena, el cual se encuentra empacado en una cubierta proteica o cápside (denominada en inglés "core"), la cápside forma parte de un complejo proteico en el interior o centro de la partícula viral, el cual está conformado por tres proteínas estructurales mayores. Dentro de la cápside encontramos todos los productos de otro gen estructural denominado *pol*, los cuales son básicos para los pasos tempranos del ciclo vital del virus, así como para la conformación final de las partículas virales antes de salir de la célula huésped.

La cápside está rodeada de una cubierta lipídica que es derivada de la membrana celular de la célula huésped infectada, cubierta en la que están embebidas las glicoproteínas de membrana gp120 y gp41, que derivan del tercer gen estructural y que se encuentran abundantemente glicosiladas, un factor que es de gran importancia para el reconocimiento de los receptores de las células blanco. Como consecuencia lógica de la adquisición de la cubierta lipídica en ella protruyen varias moléculas de origen celular, incluyendo antígenos de histocompatibilidad clase I y clase II (Soto, 2004: 2).

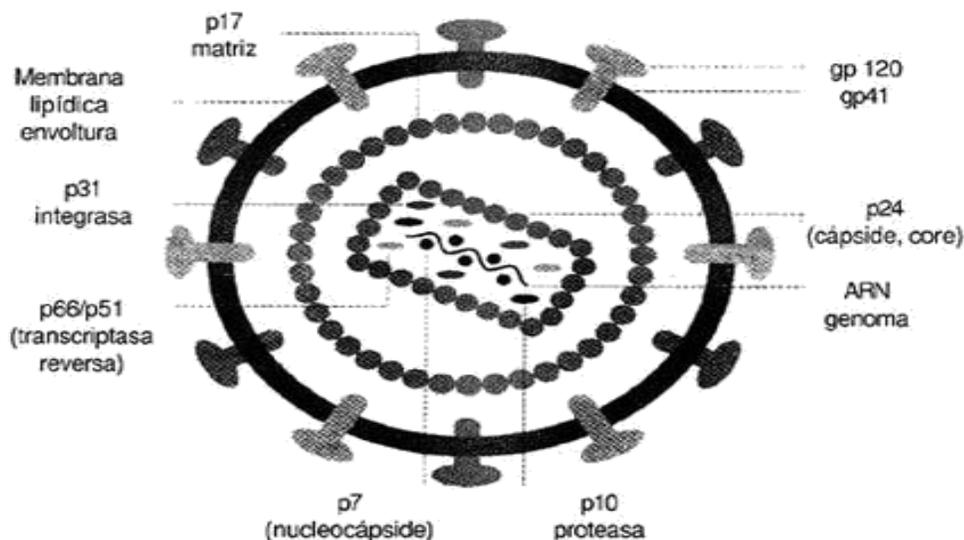


Figura 1. Estructura del viridion H1

Fuente: Soto Ramírez, mecanismos patogénicos de la infección por VIH

1.5 Organización genómica

El VIH consta de un núcleo interno que contiene su ARN genómico el cual está rodeado por una cubierta lipídica, el genoma del VIH contiene una estructura retroviral estándar, env, gag y pol, los cuales modifican las proteínas de la cubierta viral, proteínas del núcleo viral y enzimas virales.

En el ADN proviral los genes virales están rodeados por repeticiones terminales largas (RTL) en los extremos 5 y 3. Las RTL contienen elementos intensificadores y promotores, los cuales son necesarios para la transcripción, los factores celulares que modulan la transcripción se unen a secuencias en el dominio U3 de las RTL, el virus se transcribe de forma inicial como ácido ribonucleico mensajero de longitud completa, el cual se traduce en las proteínas estructurales gag y pol, la producción d ARNm único o con múltiples cortes es necesaria para la síntesis de proteínas de la cubierta y de las proteínas accesorias respectivamente, los genes gag y env codifican varias proteínas que son las que se encargan fundamentalmente de la

integridad de la estructura del virión y de la entrada hacia las células (Parslow, 2002:752).

1.6 Ciclo replicativo

El ciclo biológico del VIH tiene una fase temprana, que culmina con la integración del ADN proviral en el genoma de la célula, y una fase tardía, que implica la transcripción del genoma viral y la generación de una progenie infecciosa.

Este ciclo se divide en las siguientes etapas:

- a) Entrada del virus en la célula en esta fase el VIH se une a la molécula CD4 a través de la gp120, lo cual produce un cambio conformacional que permite la interacción con un correceptor (perteneciente a la familia de receptores de quimiocinas), esto provoca un cambio en la gp41 que induce la fusión de la envuelta viral con la membrana celular. El proceso de unión del virus a la membrana celular y entrada al citoplasma se conoce como “internalización” (Codina, 2003:1994).
- b) Transcripción inversa e integración después de que el virus entro, se produce la liberación del genoma viral y se inicia la transcripción, donde la transcriptasa inversa cataliza la formación de la primera cadena de ADN a partir del ARN viral, en la síntesis de la segunda cadena interviene la ribonucleasa H, generando un ADN de doble cadena, ya al ser sintetizado el ADN proviral se acopla a distintos factores celulares y virales formando el “complejo de preintegración”. Este complejo se desplaza al núcleo para integrarse en el genoma de la célula, con la ayuda de la integrasa. El genoma del VIH está formado por aproximadamente 10.000 nucleótidos, por lo que la transcriptasa inversa debe completar 20.000 reacciones de incorporación de nucleótido para generar ADN a partir de una molécula de ARN (Codina, 2003:1994).

- c) Periodo de latencia después de la integración, el VIH puede permanecer latente, replicarse de forma controlada o sufrir una replicación masiva que resulta en un efecto citopático para la célula infectada. En la mayoría de los linfocitos el virus está en forma latente, el paso de la fase de latencia a la de reactivación depende de factores celulares, como la proteína NF-kB (factor presente de forma natural en el organismo), que sólo es inducido en procesos de activación inmunológica, después de la activación, el fenómeno de reactivación del estado de latencia es rápido y agresivo (Codina, 2003:1994).
- d) Síntesis y proceso del ARN En la siguiente etapa el provirus mimetiza un gen. Al tratarse de un retrovirus complejo, en su regulación se implican tanto proteínas celulares, como proteínas reguladoras codificadas por el virus, para este proceso de síntesis son esenciales en la síntesis y el procesamiento del ARN viral: Tat que es un activador potente de la transcripción, que permite la síntesis de la totalidad del ARN viral y Rev, que es el regulador de la expresión del virión, que codifica una proteína que facilita el transporte de los ARNm del núcleo al retículo endoplásmico, donde son traducidos en proteínas por los ribosomas celulares. El ARNm del VIH se sintetiza como un único transcrito, que se transporta al citoplasma, donde es procesado en ARN (Codina, 2003:1994).
- e) Traducción y maduración Una vez sintetizadas las proteínas virales, deben ser procesadas de forma postraducciona antes de ensamblarse en partículas virales maduras. En este proceso participan las proteínas virales Vif; Vpu; una proteasa celular en el procesamiento de la gp160 en gp41 y gp120; y la proteasa viral, que procesa la poliproteína precursora gag-pol (que produce proteínas del virus, como la proteína de la matriz, de la cápside, etc.). El procesamiento por la proteasa viral es esencial en la maduración del VIH, por lo que supone una diana importante en el desarrollo de fármacos. Finalmente, una vez han madurado los viriones y se han ensamblado correctamente las proteínas virales, el nucleóide se desplaza a la membrana

celular donde se recubre de la membrana lipídica y de glucoproteínas de superficie adheridas a ella y es liberado por gemación (Codina, 2003:1994).

1.7 Historia natural del VIH

La infección por VIH se presenta en diversas etapas, identificadas por un conjunto de síntomas e indicadores clínicos, en ausencia de un tratamiento adecuado, la fase de la infección aguda por VIH inicia en el momento del contagio, ya que el virus se replica constantemente e infecta los linfocitos T-CD4, que constituyen una parte esencial del sistema inmunológico en los seres humanos. Por su parte, el sistema inmunológico del portador del VIH reacciona ante la presencia del virus y genera una respuesta que puede mantener la infección bajo control al menos por un tiempo, mediante la reposición de células defensivas.

Al término de un periodo que se puede prolongar por varios años, el VIH se vuelve resistente a las defensas naturales del cuerpo y destruye el sistema inmune del portador, cuando esto pasa la persona seropositiva queda expuesta a diversas enfermedades oportunistas desarrollando la etapa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

Fase aguda, en esta fase un porcentaje importante de personas que contraen el virus no presenta síntomas de la infección, es decir, son pacientes asintomáticos. Sin embargo, se calcula que entre el 40 y 90% de los casos con infección por VIH-1 presentan manifestaciones clínicas. El cuadro de la infección aguda es similar al de una mononucleosis infecciosa: fiebre, malestares musculares, inflamación de los ganglios, sudoración nocturna, diarrea, náuseas y vómito, por lo cual en este punto se puede confundir con otras enfermedades que comparten los mismos síntomas. El cuadro de la infección aguda por VIH aparece entre dos y seis semanas después de la exposición al virus, y desaparece unos pocos días después. Durante la fase

aguda de la infección, las pruebas tradicionales siempre darán negativo porque no detectan directamente el VIH, sino los anticuerpos producidos como respuesta por el sistema inmune, lo que ocurre alrededor de la 12va semana después de la exposición. En contraste, las pruebas de carga viral, que contabilizan el número de copias del ARN del virus en la sangre, arrojarán como resultado una elevada cantidad de copias del VIH durante la fase aguda de la infección (Secretaría de Salud, 2012:9-10).

Fase crónica: a esta fase de la infección por VIH se suele llamar también de latencia clínica porque el portador es asintomático, es decir, no presenta síntomas que puedan asociarse con la infección. Esto no quiere decir que el virus se encuentre inactivo, por el contrario, durante la fase crónica el VIH se multiplica incesantemente, se calcula que en un sujeto infectado, diariamente se producen entre mil y diez mil millones de nuevas partículas virales y son destruidos alrededor de cien millones de linfocitos T CD4 (Secretaría de Salud, 2012:9-10).

Los pacientes son asintomáticos debido a que el sistema inmune tiene una gran capacidad para regenerar las células destruidas por el virus, pero pueden presentar adenopatías y la disminución del conteo de plaquetas en la sangre este proceso de reacción ante la presencia del virus termina por desgastar al sistema inmunológico. En ausencia de tratamiento, la mayoría de los portadores del virus desarrollan el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en un plazo de 5 a 10 años (Secretaría de Salud, 2012:9-10).

Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) se considera la etapa crítica de la infección por VIH, donde el portador posee un sistema inmunológico que probablemente sea incapaz de reponer los linfocitos T CD4 que pierde bajo el ataque del VIH, dejando así al portador del virus como presa potencial de numerosas infecciones oportunistas que le pueden conducir a la muerte.

Enfermedades como la neumonía por *P. jiroveci*, el sarcoma de Kaposi, la tuberculosis, la candidiasis y la infección por citomegalovirus son algunas de las infecciones más frecuentes que atacan a los seropositivos que han desarrollado SIDA. La mayoría de los pacientes que han desarrollado SIDA no sobreviven más de tres años sin recibir tratamiento antirretroviral. Sin embargo, incluso en esta fase crítica pueden ser controlados mediante la terapia antirretroviral los cuales pueden proporcionar una mejor calidad de vida y aumentar las posibilidades de supervivencia (Secretaría de Salud, 2012:9-10).

1.8 Métodos diagnósticos y carga viral

La infección por VIH produce una pérdida progresiva de la función del sistema inmune que da lugar a la aparición de infecciones oportunistas (IO) o tumores característicos del SIDA. Este tiempo de evolución es variable y, por tanto, el riesgo de desarrollar IO es distinto en cada persona, pero de acuerdo con el número absoluto de linfocitos CD4 es posible estimar el riesgo de una determinada IO.

Los métodos diagnósticos se clasifican en:

1. Métodos directos: demuestran la presencia de virus o de sus constituyentes (proteínas y ácidos nucleicos). Cultivo viral, detección de ácidos nucleicos.
2. Métodos indirectos: demuestran la respuesta inmunitaria (humoral o celular). Detección de anticuerpos específicos (pruebas serológicas).

Pruebas de selección: ELISA, aglutinación, etc.

Pruebas de confirmación y suplementarias: WB, RIPA, IFI, LIA, etc. Investigación de la inmunidad celular específica.

La determinación de anticuerpos en suero es la metodología más utilizada para el diagnóstico de la infección por VIH. Como prueba de selección se utiliza mayoritariamente el enzimoimmunoanálisis (ELISA), que determina anticuerpos IgG específicos anti-VIH. Se basa en la captura sobre una base antigénica, específica del VIH, de los anticuerpos anti-VIH presentes en la muestra de suero. Presenta una gran sensibilidad (superior del 98% con las técnicas desarrolladas actualmente) pero el número de falsos positivos en grupos de bajo riesgo puede ser significativo. Por ello, una prueba de ELISA positiva ha de ser repetida y posteriormente confirmada mediante alguna de las pruebas de confirmación. Habitualmente por la técnica de Western Blot (WB) o inmunoelectrotransferencia, que tiene similar sensibilidad a ELISA, pero mayor especificidad.

La carga viral (CV) es el número de copias de ARN viral (cada virión tiene dos copias de ARN, dividiendo entre dos la CV tendremos el número de viriones circulantes en plasma). Los resultados de carga viral se expresan en copias/ μ L, en log₁₀, en cambios en el porcentaje o el número de veces que se incrementa o reduce la carga viral. En la actualidad se utilizan tres métodos de detección de la CV en plasma: retrotranscripción y amplificación o RT-PCR (Amplicor HIV-1 Monitor, Roche); método de ADN ramificado o bDNA (Quantiplex HIV RNA Assay, Chiron) y replicación secuencial de ácidos nucleicos o NASBA (Nuclisens, Organon Teknika).

Las técnicas ultrasensibles actuales consiguen detectar entre 20 y 50 copias/ml. Este test posee gran sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo (validez interna) y reproducibilidad (validez externa), por lo que resulta un buen marcador. Las características más importantes de la CV son que puede detectarse en casi la totalidad de los pacientes infectados.

Se debe tener en cuenta la existencia de factores colaterales a la infección que pueden alterar significativamente los niveles de CV, que no existe equivalencia

directa entre los distintos métodos y que cada método tiene su límite de detección, fuera del cual los valores pierden su fiabilidad. En la práctica clínica la CV se utiliza para determinar el síndrome compatible con una infección aguda por VIH, la valoración inicial de una infección por VIH, la decisión de iniciar tratamiento y como marcador de respuesta terapéutica, la detección del nivel de CV es el mejor marcador para predecir la progresión a SIDA y la supervivencia. Las cifras de CD4+ tienen un menor valor pronóstico, quizás porque los cambios se producen con retraso respecto a los cambios en la viremia.

La reducción de la CV por debajo de 50 copias/ml se ha asociado a mayor duración de la supresión de la replicación viral, el “nadir” o punto más bajo alcanzado es importante para definir el riesgo de rebote de la CV y la posibilidad de resistencias.

Interpretación de los resultados

Elisa reactivo o positivo: Una prueba de Elisa o EIA reactiva significa que se han detectado anticuerpos contra el VIH, es decir, que la persona es muy sospechosa de ser portadora del VIH.

Sin embargo, existen algunas enfermedades que pudieran dar un resultado reactivo, como son: hepatitis, enfermedades autoinmunes, enfermedades del sistema de histocompatibilidad y otras infecciones por retrovirus.

Toda prueba de EIA reactiva debe ser confirmada con prueba de WB o carga viral, de acuerdo con la edad del paciente. Elisa con resultado no reactivo o negativo: Significa que no se encontraron anticuerpos específicos para el VIH. Sin embargo, no descarta la posibilidad de una infección que se encuentre en “periodo de ventana” en el momento de la prueba. El periodo de ventana es el tiempo que

transcurre entre el momento de la infección y aquél en que es posible detectar los anticuerpos generados por el organismo.

En el VIH este lapso es de cuatro a seis semanas en promedio. Es necesario practicar la prueba posteriormente y se decidirá si se realiza un seguimiento según la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

Western Blot: Se considera que el WB es una prueba sensible para las proteínas del corte y algo menos para las de la envoltura. De un modo muy esquemático se puede decir que el WB ofrece tres tipos de resultados diferentes:

Positivo: Cuando cumple los criterios de positividad adoptados por la técnica que se está empleando (presencia de ciertas bandas).

Negativo: Cuando ninguna de las bandas presenta reacción.

Indeterminado: Cuando se encuentran ciertas bandas pero no cumplen el criterio de positividad.

La OMS refiere que para la positividad del WB al VIH-1 se requieren al menos dos bandas de envoltura, que se consideran las más específicas, y la negatividad se obtiene por la ausencia de bandas. Se interpreta de la siguiente forma:

- a) La presencia aislada de p17 se suele considerar como negativa y no requiere seguimiento ulterior.
- b) La presencia de una sola banda de la envoltura es un patrón infrecuente que puede observarse en la seroconversión y en la infección VIH-2, por lo que se recomienda repetir en WB y, en caso de persistencia, analizar una nueva muestra en 15 días.

Los genes de gag/pol, sin env pueden deberse también a una seroconversión, así que se recomienda hacer un seguimiento periódico durante 6-12 meses, tras los cuales, si persiste el WB indeterminado y no concurren factores de riesgo en el paciente, se puede considerar negativo.

Las principales causas de WB indeterminado suelen obedecer a:

- Reactividad inespecífica (ver falsos positivos).
- Infección por VIH-2 u otros retrovirus humanos.
- Seroconversión al VIH-1.
- Estado avanzado de infección VIH-1.
- Hijo de madre seropositiva.

El diagnóstico de la infección por VIH en los recién nacidos y niños menores de dos años tiene características propias, fijadas en gran parte por la posibilidad de transmisión pasiva de los anticuerpos maternos, que dificultan determinar con las pruebas de cribado rutinarias si el niño realmente está infectado. Por ello se recomiendan métodos diagnósticos como el cultivo viral y las técnicas de biología molecular, como la PCR.

En 1993 se elaboró una clasificación para la vigilancia de la epidemia en los Centros de Control de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) tomando en cuenta el número de linfocitos CD4 y las infecciones o neoplasias concomitantes, para ser utilizada en personas de más de 13 años de edad. Se definen tres categorías según el recuento de linfocitos CD4 en sangre periférica:

- a) Categoría 1: mayor o igual a 500 cel/mm³.
- b) Categoría 2: entre 200 y 499 cel/mm³.
- c) Categoría 3: menor a 200 cel/mm³.

Estas categorías orientan acciones clínicas y terapéuticas en el manejo de los adultos y adolescentes infectados por VIH.

Las categorías clínicas de la infección por VIH se definen de la siguiente manera:

Categoría A. Consiste en una o más de las entidades listadas en un adolescente o adulto (edad ≥ 13) con infección documentada por VIH. No deben haber ocurrido condiciones de la lista de las categorías B ni C.

- Infección VIH asintomática.
- Linfadenopatías generalizadas persistentes.
- Infección por VIH aguda (primaria) con enfermedad acompañante o historia de infección aguda.

Categoría B. Consiste en entidades sintomáticas no incluidas entre las descritas en la categoría clínica C, algunos ejemplos son:

- Angiomatosis bacilar.
- Candidiasis orofaríngea.
- Candidiasis vulvovaginal persistente, frecuente o con mala respuesta al tratamiento.
- Displasia cervical (moderada o severa), carcinoma cervical in situ.
- Síntomas constitucionales: fiebre (38.5°C) o diarrea de más de un mes de duración.
- Leucoplasia oral vellosa.
- Herpes zóster, abarcando al menos dos episodios distintos o comprometiendo más de un dermatoma.
- Púrpura trombocitopénica idiopática.
- Listeriosis.
- Enfermedad inflamatoria pélvica, particularmente si está complicada por un absceso tuboovárico.
- Neuropatía periférica.

Categoría C. Ésta incluye las entidades que se encuentran en la definición de caso de SIDA.

- Candidiasis de bronquios, tráquea o pulmones.
- Candidiasis esofágica.
- Cáncer cervical invasivo.
- Criptococosis extrapulmonar.
- Criptosporidiosis intestinal crónica (más de un mes de duración).
- Enfermedad por citomegalovirus (no localizada en hígado, bazo o ganglios).
- Retinitis por citomegalovirus (con pérdida de la visión).
- Encefalopatía relacionada con el VIH.
- Herpes simple: úlceras crónicas (más de un mes de duración), bronquitis, neumonitis o esofagitis.
- Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.
- Sarcoma de Kaposi.
- Linfoma inmunoblástico.
- Linfoma primario de sistema nervioso central.
- Mycobacterium tuberculosis de cualquier localización (pulmonar* o extrapulmonar).
- Neumonía por Pneumocystis carinii (hoy P. jiroveci).
- Neumonía recurrente.
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- Septicemia recurrente por Salmonella.
- Toxoplasmosis cerebral.
- Síndrome de desgaste debido a VIH (wasting syndrome).

Algunos países han modificado o ampliado estos criterios de acuerdo con su epidemiología. En 2004, Brasil incluyó en su clasificación de la enfermedad por VIH la reactivación de la enfermedad de Chagas, ya sea a nivel de sistema nervioso o cardiaco. En varias zonas de América Latina se plantean otras patologías como

posibles enfermedades oportunistas, incluyendo infecciones endémicas: estrongiloidiasis extraintestinal, aspergilosis, leishmaniasis, microsporidiasis, enfermedad por *Rhodococcus equi* y microangiopatía trombótica.

1.9 Conductas de alto riesgo para contraer VIH

a) Consumo de sustancias nocivas

El consumo de sustancias nocivas es una de las conductas de alto riesgo practicadas por el cual se disemina la enfermedad, principalmente en aquellos que utilizan sustancias intravenosas, compartiendo jeringas con otras personas.

b) Prácticas sexuales de alto riesgo

Son aquellas actividades en las que existe penetración pene-vagina o pene-ano, sin el uso de una barrera mecánica como el condón de látex o poliuretano (condón femenino), para evitar el intercambio de secreciones sexuales o de sangre (Secretaría de Salud, 2010:4), así como también aquellas que tienen múltiples parejas sexuales, padecen de alguna infección de transmisión sexual, o que tienen parejas sexuales portadoras del virus del VIH y que no tomen las medidas de seguridad pertinentes.

c) Receptores de transfusión sanguínea

Todas las personas con transfusiones sanguíneas entre los años de 1980 y 1987 y posteriores a estas fechas en donde la sangre o los hemoderivados no fuesen sometidos a pruebas de detección de VIH.

d) Trabajadores sanitarios

Los trabajadores sanitarios tienen riesgo a un contagio por la exposición prolongada a fluidos y múltiples acciones invasivas al paciente, por esta razón se deberán tomar las precauciones universales que son aquellas técnicas de manejo de pacientes por parte del personal de salud, que se fundamentan en el concepto de que todos los

pacientes deberán ser considerados como potencialmente infectantes con el VIH u otros agentes infecciosos transmitidos por sangre.

- Personas que atienden a pacientes y que presentan cortaduras, punciones accidentales con agujas contaminadas, o salpicadura de sangre o secreciones.
- Fluidos corporales que contienen VIH en el paciente infectado
- Fluidos que se asocian con la transmisión de VIH
- Sangre y componentes sanguíneos, semen, secreción vaginal, leche materna, fluidos no asociados con la transmisión de VIH, saliva.
- Fluidos no asociados con la transmisión de VIH
- Saliva, orina, lágrimas, sudor líquido, cefalorraquídeo.

Capítulo II.

PREVENCIÓN DEL VIH

La década de los 70, marca un momento nuevo en relación con las enfermedades ligadas al sexo, al de enfermedades de transmisión sexual (ETS); dado por un incremento en cierto tipo de prácticas sexuales que ocasionó variedad en agentes etiológicos anteriormente no implicados en ellas. Más recientemente el término usado es infecciones de transmisión sexual (ITS). Las ITS están muy relacionadas con el comportamiento humano y vale la pena subrayar el carácter mundial de este fenómeno, que si bien su magnitud exacta no es conocida, es palpable un ascenso del que sólo aflora una pequeña parte que revela que existen otros problemas de índole social donde la voluntad de los hombres juega un papel fundamental (Vasallo Mantilla, 2007:7).

Los adultos jóvenes son un grupo vulnerable a estas enfermedades, pues en la adolescencia y luego en la juventud se forman nuevos patrones de conducta que pueden durar toda la vida; de ahí que el nivel de educación sexual de nuestras comunidades será un soporte a la salud sexual, el nivel de conocimiento de los alumnos de enfermería también es muy importante pues de ellos depende gran parte de la educación para la prevención del VIH, considerada como la integración de los elementos somáticos, emocionales, sociales e intelectuales del ser sexual por medios que sean positivamente enriquecedores. Desde la más remota antigüedad han existido enfermedades relacionadas con la sexualidad; sin embargo, nos ha tocado en nuestros días vivenciar las causas del incremento y de esta forma se ha concluido que el decrecer de la edad de la madurez sexual con una entrada más temprana a la vida sexual activa, la libertad sexual cada vez mayor, la existencia de tratamiento eficaz para algunas ITS –que ha dado una falsa seguridad a las poblaciones juveniles, quienes desconocen la fármaco resistencia u olvidan la posibilidad de adquirir una infección-enfermedad VIH-SIDA–, la

comercialización del sexo, la industria del sexo, turismo sexual, han favorecido que aumenten las cifras a nivel internacional.

2.1 Funciones de enfermería para la prevención

Durante la atención primaria la relevancia de las medidas preventivas permite que los profesionales de enfermería realicen funciones relevantes como:

a) Proporcionar educación para la salud a la persona que vive con VIH, familiares y amigos. b) Detección oportuna. Informar sobre prácticas de riesgo a población vulnerable. c) Promoción. Proporcionar información a la persona que vive con VIH para mejorar su calidad de vida, así como medidas preventivas de acuerdo con el estilo de vida dentro de un marco de respeto a la diversidad sexual. Asimismo, informar y sensibilizar sobre la importancia de comenzar un tratamiento antirretroviral y mantener la adherencia. d) Referir para atención especializada. Orientar y asesorar a la persona para que se integre a centros de información, atención y apoyo. e) Seguimiento. Reforzar la cultura del autocuidado y atención ambulatoria (Secretaría de Salud, 2010:7).

En la atención secundaria de personas con VIH es necesario que el personal de enfermería esté alerta ante la presencia de enfermedades oportunistas, desarrollar un Proceso de Atención de Enfermería (PAE) de acuerdo con las necesidades de la persona, así como que verifique el cumplimiento del tratamiento médico, para el diagnóstico temprano la prueba de detección debe realizarse siempre previo consentimiento informado y los profesionales de la salud garantizarán la confidencialidad de los resultados. Para limitar el daño el personal de enfermería debe tener conocimiento de los internamientos y de las infecciones oportunistas en cada uno de ellos, para tomar las medidas necesarias en cuanto a la educación para la salud; esto permitirá realizar el plan estratégico para cuidados en casa y la aplicación del PAE (Proceso Atención de Enfermería). Además, es primordial que

se cuente con la colaboración de la familia para que se lleven a cabo los cuidados específicos y la persona cumpla con su recuperación. La participación de la familia ha demostrado ser eficaz en la evolución favorable y adherencia al tratamiento.

En la atención terciaria o rehabilitación la terapia física, ocupacional y psicológica favorece que la persona se adapte a su situación actual y pueda valerse por sí misma.

2.2 Medidas de prevención

La prevención de la infección por VIH se debe realizar con toda la población, además de llevarse a cabo acciones específicas dirigidas a los grupos con mayor probabilidad de adquirir la infección y al personal de salud.

La prevención general de la infección por VIH se llevará a cabo a través de la educación para la salud y la promoción de la participación social, orientadas ambas a formar conciencia y autorresponsabilidad entre individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que todos ellos proporcionen facilidades y colaboren activamente en actividades de promoción de la salud, cuidado y control de la infección (Secretaría de Salud, 2010:12).

En cuanto a la educación para la salud, las acciones estarán orientadas a:

- a) Informar sobre la infección por VIH como problema de salud pública y su trascendencia;
- b) Orientar a la población sobre medidas preventivas y conductas responsables, para reducir la probabilidad de contraer el virus de la inmunodeficiencia humana;
- c) Instruir a la población acerca de medidas personales para prevenir esta infección; y

d) Alentar la demanda oportuna de atención médica entre personas infectadas con el VIH o con SIDA.

Participación social:

a) Sensibilizar a la población para que permita el desarrollo de acciones preventivas y de control;

b) Invitar a personal de salud, maestros, padres de familia, organizaciones, clubes y grupos deportivos y grupos de la comunidad a que colaboren en actividades educativas y de promoción;

c) Capacitar al personal de salud con el objeto de sensibilizar y mejorar la atención de las personas con VIH/SIDA;

d) Promover la intervención activa de las organizaciones de la comunidad, en actividades relacionadas con el control de la infección por VIH o SIDA (Secretaría de Salud, 2010:12).

e) Procurar la integración y capacitación de otros grupos sociales, en acciones concretas de educación y detección;

f) Consolidar la participación activa de los diversos grupos sociales en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades preventivas; y

g) Educar al personal de salud para reducir el riesgo de transmisión del VIH ocurrida por instrumental, procedimientos y productos utilizados en áreas médicas y odontológicas.

Las medidas fundamentales para la prevención de la infección en la comunidad, son las siguientes:

a) Informar respecto a la magnitud y trascendencia del problema de salud pública que representa la infección por VIH;

b) Difundir ampliamente información sobre los mecanismos de transmisión y formas de prevención de la infección por VIH;

c) Comunicar a los prestadores de servicios que utilizan instrumentos

punzocortantes que le den preferencia al uso de material desechable; cuando esto no sea posible, entonces esterilizar y desinfectar en forma adecuada los instrumentos punzocortantes utilizados;

d) Evitar las relaciones sexuales sin la protección de un condón de látex (preservativo) o poliuretano (condón femenino) en prácticas sexuales de riesgo;

e) A la población con prácticas de alto riesgo se les debe recomendar, además:

- Evitar la donación de sangre, órganos, tejidos y células germinales; y
- Practicarse periódicamente pruebas de detección de anticuerpos para VIH (Secretaría de Salud, 2010:13).

El personal de salud deberá recomendar a la población infectada con el VIH/SIDA:

a) Practicar el sexo seguro o sexo protegido (usar el condón de látex o de poliuretano);

b) No donar sangre, semen ni órganos para trasplante;

c) No compartir objetos potencialmente contaminados con sangre (agujas, jeringas, cepillos de dientes, navajas), y en general, objetos punzocortantes de uso personal;

d) Valorar la conveniencia de evitar el embarazo, recibiendo información sobre el riesgo de transmisión perinatal;

e) Las madres infectadas por VIH no deberán amamantar a su hijo, si cuentan con la posibilidad de disponer de sustitutos de leche materna. En caso contrario, se recomienda continuar la alimentación al seno materno.

f) Que el paciente informe de su estado al personal que lo atiende, cuando se someta a procedimientos dentales, extracción de sangre, estudios invasivos o cirugías;

g) Evitar el contacto con pacientes con padecimientos contagiosos;

h) Evitar el contacto o la convivencia con animales;

i) No automedicarse;

j) Solicitar atención médica periódica, aun en ausencia de sintomatología;

k) Fomentar la salud a través de una dieta adecuada, reposo, ejercicio y apoyo psicológico;

l) Evitar el uso de drogas, alcohol y tabaco; y

m) Conocer los servicios y alternativas gubernamentales y no gubernamentales, disponibles en su localidad, que ofrecen apoyo a personas con VIH/SIDA o a sus familiares (Secretaría de Salud, 2010:14).

Unidades de salud

Las medidas fundamentales que deben adoptarse para la prevención de la infección por VIH en los establecimientos de salud y entre el personal de salud y sus familiares que tengan contacto con sangre y sus componentes, órganos, tejidos, células germinales y cadáveres humanos, así como con los sujetos infectados, son las siguientes:

a) Informar sobre la magnitud y trascendencia del problema de salud que constituye la infección por VIH, los mecanismos de transmisión y las medidas preventivas;

b) Identificar el equipo, material y ropa probablemente contaminados, para ser desinfectados, esterilizados o destruidos, según sea el caso;

c) Manejar siempre los líquidos corporales, excretas, tejidos y cadáveres, como potencialmente infectados; y darles destino final por incineración o inactivación viral, mediante esterilización con autoclave o utilizando soluciones de hipoclorito de sodio, del 4 al 7%;

d) Observar las "Precauciones Universales" en todos los pacientes, que consisten en:

- lavar siempre las manos, antes y después de tener contacto con cualquier paciente.

- usar guantes siempre que exista la posibilidad de contacto con líquidos de alto riesgo.
- usar bata, delantales o ropa impermeable, cuando exista la posibilidad de contaminar la ropa con líquidos de alto riesgo.
- usar máscara o lentes, siempre que exista la posibilidad de salpicaduras.
- desechar las agujas y otros instrumentos cortantes, en recipientes rígidos, no perforables, que contengan algún desinfectante adecuado o que posteriormente sean tratados con algún desinfectante (Secretaría de salud, 2010:15).
- nunca recolocar el capuchón de la aguja;
- después de limpiar minuciosamente el instrumental, esterilizarlo o, en su defecto, desinfectarlo. La desinfección química no debe aplicarse a las agujas y jeringas. En el caso de otros instrumentos punzantes o cortantes, la desinfección química sólo se utilizará como último recurso, siempre a condición de que pueda garantizarse la concentración y la actividad del producto químico, que se limpie minuciosamente el instrumental antes de sumergirlo en el desinfectante químico;
- limpiar las superficies potencialmente contaminadas, con hipoclorito de sodio al 0.5%, con alcohol al 70% o con agua oxigenada; y
- colocar y transportar la ropa contaminada en bolsas impermeables para prevenir el derramamiento de líquidos.

2.3 Exposición laboral

El proceso de trabajo de los profesionales de enfermería varía de acuerdo a su servicio pero esto no los desliga de los peligros a los que este sector se encuentra expuesto, debido a las diferentes tareas que realizan, a nivel asistencial, valoración del paciente, administración de medicamentos, procedimientos de diversa índole, entre muchas otras acción.

Para prevenir la transmisión del VIH a los trabajadores de la salud en el sitio de trabajo, los trabajadores de la salud deben suponer que la sangre y los demás fluidos corporales de todos los pacientes pueden ser infecciosos. Por lo tanto, deben seguir en todo momento estas precauciones de control de infecciones:

- Use barreras de protección (por ejemplo, guantes o gafas) de manera rutinaria cuando prevea que pueda entrar en contacto con sangre u otros fluidos corporales.
- Lave las manos y otras áreas de la piel inmediatamente después de haber contacto con sangre u otros fluidos corporales.
- Maneje cuidadosamente los instrumentos punzantes al momento de usarlos y después al desecharlos.

Se han creado mecanismos de seguridad para ayudar a prevenir las lesiones por pinchazos con agujas. Si se usan correctamente, estos mecanismos pueden reducir el riesgo de exposición al VIH. Muchas de las lesiones percutáneas, como los pinchazos de aguja y las cortaduras, se vinculan con la eliminación de desechos médicos punzantes y cortantes. Todas las jeringas usadas y los demás instrumentos punzantes se deben desechar adecuadamente en los contenedores para objetos punzantes, a fin de prevenir que se produzcan lesiones accidentales y que se contagie el VIH.

2.4 Medidas en caso de exposición por punción

En caso de probable exposición al VIH del personal de salud, o por quienes cuidan a personas con VIH o SIDA al tener contacto con sangre de un paciente mediante punción (piquete o pinchadura), cortadura o salpicadura en mucosas o piel con heridas, se realizarán de inmediato las siguientes acciones:

- a) Suspender inmediatamente la actividad;

b) Exprimir la herida para que sangre;

c) Lavar con abundante agua y jabón;

d) Acudir de inmediato al servicio hospitalario más cercano o a la autoridad del hospital donde el accidente ocurra, para:

- constatar por escrito el incidente;
- tomar una muestra sanguínea basal, para la detección de anticuerpos contra el VIH. Esta prueba inicial es fundamental para demostrar que la persona era negativa al VIH antes del accidente;
- establecer las medidas necesarias para determinar si el paciente accidentado se encuentra realmente infectado por el VIH;
- recomendar que se eviten las relaciones sexuales sin la protección de un condón de látex (preservativo), o poliuretano (condón femenino), ante la posibilidad de infección. Estas precauciones podrán suspenderse en cuanto se determine que no hubo seroconversión;
- considerar la posibilidad de iniciar, antes de transcurridas seis horas a partir del accidente, la administración de Zidovudina profiláctica (1,200 mgs. diarios, dividido en tres dosis al día, durante 15 días);

e) posteriormente, se tomarán muestras sanguíneas de seguimiento a los tres, seis y 12 meses, diagnosticándose como caso de "infección ocupacional" aquél que demuestre seroconversión durante dicho período.

Para la prevención de la infección por VIH en actos de trasplante, transfusión o técnicas de fertilización asistida, se observarán las disposiciones que figuran a continuación:

➤ Se excluirá como donantes de órganos, tejidos y sus componentes, así como de células germinales, a los individuos siguientes:

a) Aquéllos pertenecientes a los grupos con mayor probabilidad de adquirir la

infección por VIH.

b) Quienes resulten con positividad en cualquiera de las pruebas de tamizaje que al efecto se practiquen. En caso de que la obtención de órganos y tejidos ya se hubiese efectuado, se les dará destino final en condiciones sanitarias adecuadas, de conformidad con las demás disposiciones de carácter general que al efecto emita la Secretaría (Secretaría de Salud, 2010:16).

2.5 Medidas de bioseguridad

Las medidas de bioseguridad están orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud, a los pacientes, visitantes y al ambiente, los cuales pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial. Son herramientas comprobadas científica y epidemiológicamente para evitar la adquisición accidental de patógenos, por lo que se recomienda que todos los trabajadores de la salud y quienes cuidan o asisten al paciente utilicen en forma habitual los métodos de seguridad apropiados cuando deban intervenir en maniobras que los pongan en contacto directo con la sangre o fluidos corporales de pacientes potencialmente infectados.

Estas medidas están conformadas por las precauciones estándar y las basadas en la transmisión; además, de acuerdo con las recomendaciones y lineamientos que establecen los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en Atlanta, Estados Unidos, éstas deben ser adaptadas y difundidas a las distintas condiciones de cada hospital o centro de trabajo y ser fáciles de aplicar, pues de ello dependerá su estricto cumplimiento.

Los objetivos de las medidas de bioseguridad son:

- Romper con la cadena de transmisión y evitar o eliminar el riesgo de infección para otorgar atención médica segura.
- Establecer actividades para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos que puedan sobrevivir en los objetos, superficies inanimadas y tejidos vivos que dan origen a infecciones nosocomiales. Precauciones estándar (PE) código internacional rojo. Son medidas diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de patógenos.

Se deben aplicar siempre durante la atención del paciente hospitalizado o ambulatorio independientemente de su diagnóstico o condición infecciosa (IB), están integradas por las siguientes prácticas clínicas:

Las PE se basan en la evidencia de literatura internacional, la mayoría de ellas corresponde a las categorías (AI) y (IB). Al ingreso hospitalario, el paciente y su familia deben recibir información y orientación sobre las PE, haciendo especial énfasis en el lavado de manos.

a) Lavado de manos.

- Antes y después del contacto con cada paciente
- Después de tocar cualquier fluido corporal o secreción corporal, independientemente de que se utilicen guantes.
- Después de quitarse los guantes, entre contacto con pacientes y en cualquier otra ocasión que se considere apropiado.
- Usar jabón simple a menos que en circunstancias particulares se recomiende otro tipo de antiséptico.

b) Uso de guantes.

- Limpios, desechables cuando toque secreciones, excreciones, otros líquidos y objetos o superficies contaminados.
- Estériles antes de tocar membranas mucosas y piel no intacta.
- Los procedimientos invasivos deberán realizarse con doble guante.
- Retirar los guantes después de su uso y lavarse las manos.

c) Uso de mascarilla o cubreboca, escudos faciales y lentes.

- Usar este equipo de seguridad durante procedimientos o cuidados que pudieran generar salpicaduras como: endoscopias, cirugías, procedimientos dentales, aspiración de secreciones, cuidados de traqueotomía, cuidados postmortem, etcétera.

- Uso de mascarilla especial (N95) (AI) en la atención del paciente con tuberculosis activa y bacilo resistente. • Retirar la mascarilla después de usarla, depositarla en la bolsa roja y lavarse las manos.

d) Uso de bata limpia no estéril o ropa impermeable.

- Usar una bata por paciente y cambiar por turno, para proteger la ropa de procedimientos que puedan ocasionar salpicadura y en consecuencia contaminar la ropa.

- Lavarse las manos después de retirar la bata.

- Uso de ropa impermeable desechable, cuando exista la posibilidad de tener contacto con líquidos de alto riesgo, por ejemplo, en cirugías (cesáreas); desechar en bolsa roja, de acuerdo con la modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-087- SEMARNAT-SSA1- 2002.

e) Prevención de heridas con material punzocortante.

- Las agujas y material punzocortante deberán ser desechados en contenedores de plástico rígido no perforable.

- Estos contenedores deberán estar distribuidos estratégicamente, de manera que se hallen disponibles en el momento cuando se requiera y al alcance de donde se realicen los procedimientos.

- Nunca se deben reencapuchar las agujas, doblarlas o romperlas.

- Colocar las agujas reusables en contenedores rígidos no perforables para su transporte seguro hacia la desinfección y esterilización

En el hospital, los contenedores de material punzocortante deberán ser utilizados correctamente (que no exceda 80 por ciento de su capacidad) para limitar los riesgos de accidentes y deberán ser manipulados de acuerdo con las instrucciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

Capítulo III

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

3.1 Misión

La Facultad de Enfermería y Obstetricia (FEyO) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) es un organismo académico de carácter público que tiene el compromiso social de formar profesionales de Enfermería y Gerontología, aptos para servir a la sociedad, con un perfil altamente calificado, mediante programas educativos de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado; que potencialicen las capacidades y habilidades individuales, así como el desarrollo de competencias profesionales y para la vida a bien de actuar, de manera responsable y crítica, ante las necesidades del ser humano, sano o enfermo, en los ámbitos estatal, nacional e internacional, con el objeto de preservar, con ética y humanismo, la salud de la sociedad; con liderazgo científico, académico y asistencial, a través de programas acreditados que permitan crear y difundir conocimientos que contribuyan a la solución de problemas sociales, formando cuerpos académicos consolidados, generando investigación que contribuya a lograr una convivencia solidaria, sensible y comprometida con la salud y el bienestar de la sociedad (FEyO, UAEMEX).

3.2 Visión

Para el año 2020, la Facultad de Enfermería y Obstetricia será un organismo de educación de nivel superior, con valores y sentido humanista, con todos sus programas educativos acreditados en las diferentes modalidades, bilaterales y duales, que la ubiquen como una institución vanguardista, reconocida a nivel estatal, nacional e internacional por la calidad en la formación de profesionales en Enfermería y Gerontología reflexivos, responsables y solidarios; que promuevan el

humanismo como una forma de vida y afronten las situaciones al actuar en la sociedad.

Promoverá la internacionalización, con docentes capacitados y habilitados, acorde con los avances científicos y tecnológicos, integrados en cuerpos académicos reconocidos, con proyectos de investigación sustentables, que favorezcan la producción científica y tecnológica que impacten en la salud de la población, así mismo, faciliten la transferencia de conocimientos e incorporación de profesores al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y su inclusión en redes de cooperación académica multi e interdisciplinarias.

Con programas de estudios avanzados que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de la enfermería y gerontología; generando mayor participación en eventos académicos de divulgación de la ciencia y difusión de la cultura a través de la vinculación con los sectores público y privado. La movilidad nacional e internacional de alumnos y académicos estará basada en la obtención de un financiamiento diversificado a través de ingresos propios, con una gestión transparente y proactiva, regulada por el marco normativo vigente (FEyO, UAEMEX).

3.3 Objetivos estratégicos

La Facultad de Enfermería y Obstetricia consciente de que se debe planear y ampliar la formación profesional de acuerdo con los avances del conocimiento y los retos de los nuevos tiempos, contempla la necesidad de redefinir e innovar las políticas y procedimientos que la mantengan dentro de los estándares de calidad.

Por lo anterior, los objetivos estratégicos que el Plan de Desarrollo 2008-2012 plantea para la facultad son los siguientes:

I.- Ofrecer programas educativos de calidad en el área de la salud de manera presencial y a distancia.

- Mejorar el modelo educativo, considerando los aspectos de educación presencial y a distancia, con base en el modelo por competencias.
- Elevar ingreso de la matrícula en la comunidad estudiantil de la Facultad de Enfermería y Obstetricia a través de la apertura del Programa Educativo (PE) Licenciatura en Gerontología.
- Conservar la reacreditación y nivel del Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación superior (CIEES) del PE de Licenciatura en Enfermería.
- Fortalecer la planta académica para atender el modelo educativo y demanda del conocimiento.

II.- Fortalecer la investigación que responda a la problemática de la sociedad estatal y nacional.

- Ofrecer programas académicos de estudios avanzados de calidad.
- Incrementar la habilitación de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para responder a las necesidades e investigación y docencia del organismo académico.
- Fortalecer los vínculos entre la investigación de la facultad con otros organismos académicos dentro y fuera de la Universidad.
- Mejorar el nivel de consolidación de los cuerpos académicos, que sustenten las líneas de investigación y los PE.
- Intensificar la cooperación nacional e internacional con otros organismos académicos a través de la movilidad de profesores y alumnos.
- Contar con un medio de difusión para la producción científica de académicos y alumnos de la facultad.

III.- Incrementar la cultura de la comunidad, así como la identidad disciplinar e institucional y la extensión de los servicios a la sociedad.

- Fomentar las diversas manifestaciones artísticas como elementos sensibilizadores para que coadyuven en la formación integral y fortalezcan la difusión cultural, extensión y vinculación.
- Extender los productos y servicios de enfermería a la sociedad, sobre todo a la población marginada.
- Ampliar los beneficios del conocimiento universitario a los sectores de la sociedad en un marco de solidaridad.
- Promover la identidad universitaria entre la comunidad de la Facultad de Enfermería y Obstetricia.
- Fortalecer los vínculos con los sectores público, privado y social a través de la instrumentación de convenios y acuerdos operativos.

IV.- Mejorar la eficiencia de los servicios en un marco de transparencia y rendición de cuentas.

- Ofrecer a la comunidad de la Facultad de Enfermería y Obstetricia servicios administrativos eficientes, a través de procesos certificados por normas internacionales de calidad.
- Contar con un marco jurídico que sustente las actividades institucionales.
- Mejorar los procesos participativos de planeación y evaluación apoyados en un sistema de información estadística oportuna, suficiente y confiable.
- Optimizar los espacios para el desarrollo de PE y funciones inherentes a PTC.
- Satisfacer las necesidades de equipamiento.
- Ampliar los mecanismos de comunicación al interior del organismo académico.
- Ofertar servicios de calidad a la comunidad de la FEyO dentro de la cultura de rendición de cuentas.

3.4 Perfil de ingreso y egreso

APTITUDES: Son indispensables la coordinación de vista, manos y pies, destreza manual, distinción de colores, memoria, capacidad de información e inteligencia. Resulta importante contar con aptitudes numéricas, verbales y de percepción de las formas.

INTERESES:

- Mantener relaciones profesionales con el usuario,
- Concreto y organizado, por el trabajo científico y técnico, por las actividades que se traducen en resultados concretos,
- Tener una vocación de servicio y cumplimiento del deber,
- Aprecio por los valores de justicia y libertad,
- Interés por el estudio,
- Higiene y limpieza,
-
- Resultan necesarios los intereses por trabajar con la población, por lo que se cree ser su bien, o por mantener relaciones o conversaciones con ella, por el trabajo abstracto y creador.

ACTITUDES:

- Actitud favorable hacia el trabajo diversificado y el cambio, hacia las tareas repetitivas y de corta duración hacia las relaciones humanas,
- Es indispensable la actitud para ejercer influencia sobre la comunidad, para trabajar en situaciones críticas e imprevistas, para mostrar respeto a sí mismo y a los demás, para ser perseverante en las acciones que emprende, para relacionarse con otras personas,
- Resulta indispensables la honradez ante toda situación,
- La disposición de escuchar respetuosa y profesionalmente,

- Y sobre todo tener una elevada autoestima,
- Es indispensable contar con actitudes para juzgar el valor de la información en función de razonamiento, para actuar bajo las normas establecidas en la institución,
- Y disposición para actuar con valentía en las situaciones que se le presenten.

Al egresar de la Facultad de Enfermería y Obstetricia, el alumno podrá poner su conocimiento para desarrollar las siguientes actividades:

- Brinda cuidados profesionales.
- Elabora el diagnóstico situacional del servicio de enfermería.
- Gestión del cuidado.
- Seguridad del paciente.
- Educa para la salud.
- Capacita personal de salud
- Gerencia de enfermería.
- Realiza investigación.

3.5 Ámbitos de intervención profesional

Centros de Salud, clínicas de atención externa y cuidados de atención familiar y centros de atención primaria de salud (CEAPS). Promoción, prevención, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

Hospitales generales. Promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las cuatro especialidades básicas (medicina interna, cirugía general, pediatría y ginecobstetricia).

Hospitales de alta especialidad e institutos nacionales de salud. Promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación e investigación (FEyO, UAEMEX).

3.6 Plan de estudios

La facultad de enfermería tiene un plan de estudios flexible el cual se muestra a continuación:

OBLIGATORIAS

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Anatomofisiología	Curso	8	0	8	16	Biología
2	Bases para la enseñanza	Curso	2	0	2	4	Enfermería
3	Bioética en enfermería	Curso	2	0	2	4	Enfermería
4	Bioquímica	Curso	4	0	4	8	Biología
5	Comunicación profesional en enfermería	Curso	2	0	2	4	Enfermería
6	Farmacología	Curso	6	0	6	12	Biología
7	Fisiopatología	Curso	6	0	6	12	Biología
8	Genética	Curso	4	0	4	8	Biología
9	Historia de la enfermería	Curso	2	0	2	4	Enfermería
10	Inglés 5	Curso-Taller	2	2	4	6	Lenguas
11	Inglés 6	Curso-Taller	2	2	4	6	Lenguas
12	Inglés 7	Curso-Taller	2	2	4	6	Lenguas
13	Inglés 8	Curso-Taller	2	2	4	6	Lenguas
14	Microbiología y parasitología	Curso	4	0	4	8	Biología
15	Modelos y teorías en enfermería	Curso-Taller	2	1	3	5	Enfermería

Imagen obtenida de FEyO, UAEMEX

OBLIGATORIAS

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Clínica de enfermería básica	Taller	0	12	12	12	Enfermería
2	Clínica de enfermería del adulto	Taller	0	7	7	7	Enfermería
3	Clínica de enfermería en psiquiatría	Taller	0	5	5	5	Enfermería
4	Clínica de enfermería en salud reproductiva	Taller	0	7	7	7	Enfermería
5	Clínica de enfermería infantil	Taller	0	8	8	8	Enfermería
6	Clínica de enfermería quirúrgica	Taller	0	7	7	7	Enfermería
7	Enfermería básica	Curso	6	0	6	12	Enfermería
8	Enfermería del adulto	Curso	5	0	5	10	Enfermería
9	Enfermería en cuidados intensivos	Curso	4	0	4	8	Enfermería
10	Enfermería en psiquiatría	Curso	3	0	3	6	Enfermería
11	Enfermería en salud mental	Curso	2	0	2	4	Enfermería
12	Enfermería en salud pública y comunitaria	Curso	5	0	5	10	Enfermería
13	Enfermería en salud reproductiva	Curso	5	0	5	10	Enfermería
14	Enfermería infantil	Curso	5	0	5	10	Enfermería
15	Enfermería quirúrgica	Curso	5	0	5	10	Enfermería
16	Práctica de enfermería en salud pública y comunitaria	Taller	0	12	12	12	Enfermería
17	Proceso de enfermería	Curso	3	0	3	6	Enfermería
18	Psicología y salud	Curso	3	0	3	6	Sociología

Imagen obtenida de F E y O, UAEMEX

OBLIGATORIAS

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Atención primaria de salud	Curso	2	0	2	4	Salud pública
2	Bioestadística	Curso	2	0	2	4	Salud pública
3	Clínica de enfermería del adulto mayor	Taller	0	6	6	6	Enfermería
4	Clínica de enfermería en cuidados intensivos	Taller	0	7	7	7	Enfermería
5	Enfermería del adulto mayor	Curso	3	0	3	6	Enfermería
6	Enfermería en salud ocupacional	Curso	5	0	5	10	Enfermería
7	Enfermería en urgencias y desastres	Curso	3	0	3	6	Enfermería
8	Epidemiología	Curso	3	0	3	6	Salud pública
9	Gerencia del cuidado	Curso	5	0	5	10	Enfermería
10	Investigación en enfermería I	Seminario	3	0	3	6	Sociología
11	Investigación en enfermería II	Seminario	3	0	3	6	Sociología
12	Legislación de la práctica de enfermería	Curso	2	0	2	4	Enfermería
13	Nutrición	Curso	3	0	3	6	Salud pública
14	Práctica de enfermería en salud ocupacional	Taller	0	6	6	6	Enfermería
15	Práctica de gerencia del cuidado	Taller	0	6	6	6	Enfermería
16	Promoción y educación para la salud	Curso	3	0	3	6	Salud pública
17	Rehabilitación	Curso	3	0	3	6	Biología

Imagen obtenida de FEyO, UAEMEX

OPTATIVAS. Acreditar 8 UA para cubrir 32 créditos.

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Administración en sistemas de salud	Curso	2	0	2	4	Salud pública
2	Antropología de la salud	Curso	2	0	2	4	Sociología
3	Auxiliares de diagnóstico	Curso	2	0	2	4	Enfermería
4	Calidad de los servicios de salud	Curso-Taller	1	2	3	4	Administración
5	Derechos humanos	Curso	2	0	2	4	Sociología
6	Desarrollo humano	Curso-Taller	1	2	3	4	Sociología
7	Desarrollo organizacional	Curso-Taller	1	2	3	4	Administración
8	Ecología en la salud	Curso	2	0	2	4	Sociología
9	Economía de la salud	Curso	2	0	2	4	Administración
10	Educación en enfermería	Curso-Taller	1	2	3	4	Enfermería
11	Enfermería en salud escolar	Curso	2	0	2	4	Enfermería
12	Habilidades directivas en enfermería	Curso	2	0	2	4	Enfermería
13	Informática aplicada a enfermería	Taller	0	4	4	4	Enfermería
14	Inmunología	Curso	2	0	2	4	Biología
15	Innovaciones en el área de salud	Curso-Taller	1	2	3	4	Biología
16	Manejo de aparatos electromédicos	Curso-Taller	1	2	3	4	Biología
17	Planeación estratégica y desarrollo de proyectos empresariales	Curso-Taller	1	2	3	4	Administración
18	Puericultura	Curso	2	0	2	4	Enfermería
19	Reanimación cardiopulmonar	Curso-Taller	1	2	3	4	Enfermería
20	Salud del cuidador	Curso-Taller	1	2	3	4	Enfermería
21	Sociología de la salud	Curso	2	0	2	4	Sociología
22	Tanatología	Curso	2	0	2	4	Enfermería
23	Terapia ocupacional	Curso-Taller	1	2	3	4	Enfermería
24	Terapias complementarias de atención a la salud	Curso-Taller	1	2	3	4	Salud pública
25	Toxicología	Curso	2	0	2	4	Salud pública

Imagen obtenida de FEyO, UAEMEX

Descripción de resultados

Cuadro No. 1

Características sociodemográficas de los estudiantes encuestados.

No 150

Variable		Fx	%
SEXO	Femenino	129	85
	Masculino	24	15
EDAD	18-20 años	108	72
	21-23 años	37	25
	24-26 años	5	3
ESTADO CIVIL	Casado	7	5
	Soltero	138	92
	Unión libre	5	3
OCUPACIÓN	Estudiante	143	95
	Ama de casa	4	3
	otro	3	2

Fuente: instrumento aplicado

El 85% de los estudiantes encuestados son de sexo femenino y sólo el 15% son de sexo masculino.

Se observa que las mujeres predominan en el estudio de la enfermería debido a la cultura histórica de ésta, en el que la mujer se encarga del cuidado de los enfermos.

El 72% de los alumnos encuestados tienen un rango de edad de entre 18-20 años y el 25 % de entre 21-23.

La edad de la mayoría de estudiantes de la licenciatura en enfermería va de acuerdo con el tiempo estándar necesario para concluir los estudios y sólo una pequeña parte lleva atrasados 2 a 3 años. Esto podría ser debido a que han adquirido otras responsabilidades como casarse y trabajar. El 92% de los alumnos encuestados son solteros, el 5% son casados y sólo el 3% vive en unión libre.

Casi todos los alumnos de enfermería son solteros, debido a que todavía se encuentran en una etapa de formación para la vida adulta.

El 95% de los alumnos encuestados son estudiantes de tiempo completo, el 3% son estudiantes y amas de casa mientras que el 2 % son también empleados.

El porcentaje de alumnos que trabajan y estudian concuerda con los que son casados, por lo que se observa que éstos tienen más responsabilidades aparte de estudiar.

Cuadro No. 2

Concepto de VIH de los estudiantes de la Facultad de enfermería y obstetricia.

No 150

Definición	Fx	%
Es una enfermedad (síndrome) causada por el virus de la inmunodeficiencia humana.	55	37
El virus de la inmunodeficiencia humana, causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida.	91	60
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, que corresponde a la fase final de la infección.	4	3

Fuente: instrumento aplicado

El 60% de los alumnos piensan que es el virus de la inmunodeficiencia humana, causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida, el 37% cree que es una

enfermedad (síndrome) causada por el virus de la inmunodeficiencia humana, el 3% de los alumnos piensan que es el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

La mayor parte de los estudiantes de la licenciatura en enfermería pueden identificar correctamente la definición de VIH, ya que el tema se encuentra incluido en los temas del mapa curricular.

Cuadro No. 3

Conocimiento sobre la transmisión del VIH de los estudiantes de la facultad de
Enfermería y Obstetricia

No 150

Variable		Fx	%
Vías	Vía sexual y sanguínea, contacto con fluidos	142	95
	Vía aérea. hablar con la persona	8	5
Tiempo	No lo transmite ya que todavía no tiene SIDA	15	10
	Toda la vida, desde que la persona se infecto	116	77
	Solo hasta que se presente el síndrome que provoca el VIH	19	13

Fuente: instrumento aplicado

El 95% de los alumnos encuestados opina que las vías de transmisión son sexuales, sanguíneas y contacto con fluidos, el 5 % de los alumnos no reconoce la forma de transmisión del VIH.

El 77% de los alumnos cree que el virus se transmite toda la vida, desde que la persona se infecto, el 13% de los alumnos dice que sólo se transmite hasta que se presente el síndrome que provoca el VIH y únicamente el 10% opina que no se transmite ya que todavía no tiene SIDA.

Casi tres cuartos de la población de los alumnos de la licenciatura en enfermería encuestados recuerdan que un paciente infectado con VIH puede transmitir dicho

virus, aunque no tenga síntomas, desde el momento en que se contagió. Aunque una pequeña parte cree que es necesario que se presenten síntomas para que pueda contagiar a alguien.

Los alumnos de la licenciatura en enfermería reconocen por completo las vías de transmisión del VIH.

Cuadro No. 4

Fuentes de información sobre el VIH que tienen los alumnos de la Facultad de
Enfermería y Obstetricia

No 150

Variable		Fx	%
Frecuentes	Medios de comunicación masiva (televisión, radio...)	16	11
	escuela, centro de salud, páginas de internet certificadas	134	89
Verídicas	En las redes social como facebook	2	1
	En amigos y familiares	1	1
	En organizaciones certificadas como la OMS	147	98

Fuente: instrumento aplicado

El 89% de los alumnos obtienen información de la escuela, centro de salud, páginas de internet certificadas, mientras que el 11% obtiene su información de medios de comunicación masiva (televisión, radio...).

El 98% de los alumnos encuestados dicen obtener información verídica en organizaciones certificadas como la OMS, mientras que el 2% opinan que se obtiene información confiable en redes social como Facebook, así como en amigos y familiares.

Los alumnos de la licenciatura en enfermería reconocen organizaciones certificadas que les pueden proporcionar información verídica sobre VIH.

La mayoría de los alumnos prefieren fuentes de información certificadas que les permitan adquirir información clara y verídica.

Cuadro No. 5

Información sobre el riesgo de contraer VIH de los alumnos de la Facultad de enfermería y Obstetricia

No 150

Variable		Fx	%
Población de alto riesgo	Las que consumen sustancias nocivas (intravenosas), las que realizan prácticas sexuales de alto riesgo, receptores de transfusión sanguínea y trabajadores sanitarios	144	96
	Todas las anteriores	6	4
Conductas	Infidelidad en la pareja y uso inadecuado del condón.	2	1
	Reutilizar jeringas y reencapuchar agujas que ya hayan sido utilizadas	9	6
	Todas las anteriores	139	93
grado de riesgo	Alta	54	36
	Baja	78	52
	Nula	18	12

Fuente: instrumento aplicado

El 96% de la población piensan que las personas que consumen sustancias nocivas (intravenosas), las que realizan prácticas sexuales de alto riesgo, receptores de transfusión sanguínea, trabajadores sanitarios, inmunocomprometidos, prostitutas y drogadictos son personas que por su estado tienen alto riesgo de infectarse con VIH.

El 93% de los alumnos de la facultad de enfermería conocen las Conductas que potencian el riesgo de contagio por VIH, y el 7% no las conocen por completo.

La mayoría de los alumnos que estudian la licenciatura en enfermería conocen las conductas de alto riesgo que potencian el contagio por VIH.

El 36% de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia están conscientes que tienen alta posibilidad de contraer virus del VIH/SIDA, mientras que el 64% no son conscientes de esta situación, categorizándose en un riesgo bajo y nulo.

Menos de la mitad de los alumnos de enfermería no están conscientes sobre el riesgo que corren y la posibilidad que tienen de contagiarse con VIH, debido a la falta de sentido de responsabilidad sobre su salud.

La mayoría de alumnos de la licenciatura en enfermería encuestados pueden reconocer el tipo de población que se encuentra en alto riesgo de contraer VIH, mientras que una pequeña fracción tiene dificultades para identificarlo.

Cuadro No 6

Conocimiento sobre la prevención del contagio por VIH que tienen los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia

NO 150

Variable		Fx	%
Conductas	Reencapuchar jeringas	5	3
	Manejo adecuado del RPBI	105	70
	Todas las anteriores	40	27
Medidas preventivas	Uso del condón y uso de medidas estándar en procedimientos	150	100
Pacientes con VIH	Todos los pacientes son sospechosos hasta no confirmar lo contrario	134	90
	Ningún paciente de aspecto saludable podría tener VIH	5	3
	Todos los pacientes con VIH son fáciles de identificar	11	7
Recomendaciones	Que promuevan la donación de sangre, órganos, tejidos	1	1

	Practicarse periódicamente pruebas de detección de anticuerpos para VIH	149	99
Medidas de protección	Utilizar guantes, cubre bocas, googles de seguridad	137	91
	No tener contacto con los pacientes infectados, no tener contacto con orina u otros fluidos	7	5
	Aislar al paciente aunque no esté inmunosuprimido o tenga alguna enfermedad infectocontagiosa	6	4
Educación	Toda la población en general	148	99
	Exclusivamente al personal de salud	2	1
Acciones	Orientar a la población sobre medidas preventivas y conductas responsables	107	71
	Todas las anteriores (orientar e informar sobre el aspecto de una persona con VIH)	43	29
Medidas de prevención	Material quirúrgico "estéril" sin aseo previo	1	1
	Utilización de sangre y hemoderivados sin análisis previos	1	1
	Utilización de barreras protectoras como guantes, material quirúrgico completamente limpio y estéril	148	98
Medidas preventivas población	No compartir objetos de uso personal como cepillos de dientes o hojas de afeitar, uso del preservativo	138	92
	Practicarse periódicamente pruebas de detección de anticuerpos para VIH	12	8
Medidas de acción por punción	Lavar el sitio de punción con abundante agua, constatar por escrito el incidente; tomar una muestra sanguínea basal, tomar muestras sanguíneas de seguimiento a los tres, seis y 12 meses	116	78
	Succionar la sangre, lavar con agua y jabón después colocar alcohol en el sitio del accidente	2	1
	Exprimir la sangre, realizar la prueba de Eliza en el momento reportar lo ocurrido realizar pruebas de control cada mes	32	21

Fuente: Instrumento aplicado

El 70% de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia tienen conocimientos adecuados sobre las conductas que se deben realizar para evitar el contagio por VIH y el 30% no conocen por completo estas conductas.

El 100% de los alumnos saben que el uso del condón y el uso de medidas estándar en procedimientos son una forma de prevención de transmisión del VIH.

El 90% de los alumnos están conscientes que todos los pacientes son sospechosos de tener VIH, hasta no confirmar lo contrario y el 7% creen que los pacientes con VIH son fáciles de identificar.

El 99% de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia conocen las recomendaciones adecuadas que se deben hacer a la población con prácticas sexuales de alto riesgo, mientras el 1% piensan de forma inadecuada.

El 91% de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia conocen las medidas de protección universal para prevenir contagio por VIH, mientras el restante 9% desconocen estas medidas.

El 99% de los alumnos están conscientes de que toda la población se debe concientizar para la prevención de infección por VIH.

El 71 % de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia conocen las acciones que la población debe tomar para la prevención de infección por VIH y el 29% no conocen todas las acciones a tomar.

El 98% de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia conocen las medidas preventivas en el hospital para evitar el contagio por VIH, y el 2% restantes no las conocen.

El 92% de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia conocen las medidas que toda persona debe seguir para evitar el contagio por VIH y el 8% restante no las conocen.

El 78% de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia conocen las medidas a tomar en caso de un accidente con punzocortantes y el 22% restante

tiene una idea errónea sobre las medidas en caso de algún accidente con punzocortantes.

La mayoría de los alumnos tienen información acertada sobre lo que se debe hacer al picharse con un objeto contaminado, por lo que pueden ser capaces de realizar estas medidas en el momento indicado.

La mayoría de los alumnos de la licenciatura en enfermería conocen las medidas que las personas deben tomar para evitar el contagio por VIH, esto puede ser señal de que los alumnos se informan y tienden a informar a la población en general.

Los alumnos conocen las medidas de prevención que se deben tomar en el hospital, debido a que han cursado prácticas clínicas en éstos.

La mayoría de los alumnos conocen las acciones que la población en general debe tomar para prevenir el contagio por VIH.

Los alumnos saben que la concientización de la población es una parte importante para prevenir el VIH, mostrando su competencia de cuidado a las personas por medio de la prevención.

Los alumnos conocen las medidas de protección universal, debido a que las han aprendido en la escuela y el hospital.

Los alumnos conocen las recomendaciones que se deben llevar a cabo en las poblaciones con alto riesgo de contraer VIH.

Los alumnos reconocen la premisa de que todos los pacientes son sospechosos de tener VIH, hasta no confirmar lo contrario; sin embargo, algunos creen que la persona infectada con VIH no tendría un aspecto saludable, por lo que podrían estar en riesgo al no reconocer la premisa epidemiológica.

El total de los alumnos reconoce el uso del condón y las medidas estándar en procedimientos, como una manera de prevenir el contagio por VIH.

La mayoría de los alumnos conocen las conductas a seguir para evitar el contagio por VIH.

Niveles de conocimiento de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia:

Nivel	Fx	%
Bajo (0-6)	4	2
Medio (7-12)	56	38
Alto (13 a 18)	90	60

Al clasificar los niveles de conocimiento de los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia, se puede observar que la mayoría de ellos se encuentran con un alto nivel de conocimientos y pocos tienen un nivel bajo, aún hay que trabajar en algunos aspectos para que se disminuya el nivel medio de conocimientos.

Es satisfactorio el valorar en esta investigación el nivel de conocimientos de los alumnos, pues con esto se puede observar las áreas de oportunidad para mejorar el nivel de conocimientos en los alumnos en lo subsecuente, dando con esto pauta a la elaboración futura de planes de estudio o áreas de reforzamiento del conocimiento en esta área.

Discusión

En este estudio realizado en la Facultad de Enfermería y Obstetricia, concretamente en la licenciatura en enfermería, se observa que de sus alumnos el mayor porcentaje es de mujeres y éstos se encuentran entre la adolescencia y la adultez joven por su rango de edad, la mayoría son solteros y estudiantes de tiempo completo, comparando estos resultados con diferentes estudios como uno publicado en Chile en dos diferentes universidades de enfermería y otro hecho años atrás en esta misma institución, se puede observar que en la profesión de enfermería hay una predominancia de mujeres como estudiantes, a diferencia de otros estudios sobre el mismo tema pero realizado en otras universidades como en la Universidad Industrial de Santander, donde el mayor número de alumnos fueron de sexo masculino (Rivas, 2009:112-115).

En cuanto al conocimiento sobre la definición del VIH, la mayoría de los alumnos saben cuál es ésta, a pesar de esto, aún existen alumnos que confunden la definición de VIH y SIDA, contrastando los resultados con otro estudio hecho en la Facultad de Enfermería y Obstetricia con el título: “Conocimiento que tienen los alumnos de la licenciatura sobre el VIH-SIDA Facultad de Enfermería y Obstetricia UAEM julio 20015”, se puede decir que desde ese estudio a la actualidad, los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia tienen un poco más claro el concepto de VIH, no obstante, aún existen problemas para diferenciar entre VIH y SIDA (Miranda, 20015:73).

En estudios hechos en diferentes países como en el publicado en Chile, se puede observar también un buen nivel de conocimiento sobre lo que es el VIH, esto debido a que es un tema incluido en el mapa curricular.

Los alumnos tienen un buen conocimiento sobre las vías de transmisión del VIH, en su mayoría los alumnos pudieron reconocer cuál es la vía de transmisión del VIH, en un estudio publicado en Colombia sobre las actitudes de enfermería hacia pacientes con VIH, se puede ver cómo tanto los profesionales de enfermería como los estudiantes pueden reconocer las vías de transmisión del VIH, sin embargo en este estudio se observan aún actitudes negativas hacia pacientes con VIH, lo cual se correlacionó con la edad de los profesionales de enfermería, donde a mayor edad se observó un menor conocimiento sobre el VIH y una mayor estigmatización sobre estos pacientes, haciendo de esto que los alumnos que adoptan estas actitudes y los mismos profesionales se sientan incómodos al realizar procedimientos invasivos, en la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM se tiene conocimiento sobre estas vías de transmisión, con lo cual se des-estigmatiza la atención del paciente (Conejeros, 2010:348).

Respecto al acceso a fuentes confiables de información para obtener conocimientos de VIH por parte de estudiantes de carreras de salud, existe consenso en algunas investigaciones sobre la preferencia de informarse primeramente en instituciones de educación superior, siguiéndole en preferencia los padres. Pese a lo anterior, las fuentes de información disponibles sobre VIH/ SIDA se evalúan como inadecuadas, en especial en países del oriente, siendo las más citadas la radio, revistas, talleres y seminarios. Considerando divergencias culturales, los estudiantes estadounidenses mencionaron además la información recibida por enfermeros, mientras que los jordanos indicaron la televisión y los amigos, en este estudio se observa que los alumnos de enfermería de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM reconocen fuentes confiables para obtener información, ya que utilizan en internet páginas de organizaciones certificadas como la OMS, aunque también, al igual que en otros países, algunos alumnos prefieren medios de comunicación como la radio, televisión, revistas o amigos que podrían ser otros profesionales de la salud (Conejeros, 2010:348).

Los alumnos tienen conocimientos claros acerca de la prevención sobre la transmisión del VIH, reconocen medidas preventivas, tipo de población con prácticas de riesgo, saben reconocer conductas de prevención aunque no tienen muy claro algunas conductas propias que se realizan y que son de riesgo, inclusive para ellos mismos; los alumnos que participaron en este estudio, en su mayoría saben reconocer premisas como el que todos los pacientes son sospechosos hasta no confirmar lo contrario, una baja cantidad aún cree que los pacientes con VIH son fáciles de identificar, los alumnos al tener buena información sobre la prevención también saben cuál es el equipo de protección universal de protección para los trabajadores del sector salud y sobre el manejo de material en CEYE, donde el material para ser procesado debe estar limpio y seco, comparando los resultados obtenidos con otros estudios hechos a estudiantes de enfermería y Jordania, donde se puede observar que estos estudiantes también tienen conocimiento sobre estas medidas de protección, se obtuvo también que existe una categorización según la CDCC, donde según la utilización del equipo de protección universal que se utilice se pueden clasificar en enfermeros cumplidores en exceso, enfermeros cumplidores selectivos, enfermeros cumplidores selectivos, enfermeros cumplidores y enfermeros no cumplidores, se puede ver que a pesar de que se tengan claras las medidas de prevención, aún pueden existir algunos conocimientos no adecuados que llevan a ciertas conductas como a un uso no adecuado de nuestras medidas de protección universal (Conejeros, 2010:350).

Al tener claro los medios de transmisión y las formas de prevención tanto propias como externas, los alumnos de enfermería pueden saber qué es lo que deben enseñar a la población en general, por lo cual los alumnos de este estudio saben cómo educar a la población en general para que pueda existir una buena prevención para evitar el contagio del VIH y así se tenga una población bien informada, desde los pacientes positivos a ésta como a toda la población que los rodea, eso también se describe en algunos otros trabajos de investigación y artículos como es el hecho

en Colombia, donde se tiene como resultado que el 85.5% de estudiantes estadounidenses y apenas un 38.1% de los estudiantes jordanos consideraba necesario educar en medidas de prevención de VIH.

Los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia, en su mayoría saben qué hacer en caso tener algún accidente con punzocortantes, pero existe una cantidad importante de alumnos que no tiene claro cuáles son las medidas a seguir, siendo que éstas están dictadas por la Norma NORM 010 SSA-1993, que rige la prevención y control de infección por VIH, contrastando con un estudio hecho en esta Universidad, se puede ver que el grado de conocimiento de los alumnos incremento en cuanto a este rubro, esto es que el porcentaje de alumnos en la fecha de realización de dicho estudio fue menor en comparación a la actual, cabe destacar que a pesar de esto, los alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia no se visualizan con un alto riesgo laboral de contraer VIH, en su mayoría se consideran con un bajo riesgo de contraer VIH, siendo que los servidores sanitarios se encuentran dentro de las actividades de alto riesgo para contraer VIH, si bien es cierto que es rara la infección de VIH por accidentes ocupacionales con el surgimiento de nuevos dispositivos de protección, enfermería es una de las profesiones que se encuentra en constante contacto con fluidos corporales al realizar diferentes procedimientos, por lo cual es importante visualizar el alto riesgo y con conocimientos verídicos podremos prevenir utilizando correctamente los diferentes dispositivos de transmisión (Secretaría de Salud, 2012:10).

Conclusiones

- La edad que predominó entre los alumnos encuestados fue de 18-20 años, así como el género femenino, siendo en su mayoría sólo estudiantes solteros.
- En cuanto a la información que tienen los alumnos sobre las formas de transmisión del VIH, se puede determinar que es buena debido a que la mayoría de ellos reconocen que el VIH es el Virus de la Inmunodeficiencia Humana causante del SIDA, así como también que las vías de transmisión son sexual, sanguínea y contactos con fluidos, las fuentes de consulta que más predominaron en los alumnos fueron escuela, centros de salud, páginas de internet, reconociendo en su gran mayoría la obtención de información en páginas certificadas como la OMS, teniendo conciencia que el virus se transmite toda la vida, desde que la persona se infectó, que todos los pacientes son sospechosos hasta no demostrar lo contrario y como un mecanismo de protección con el uso del condón.
- En cuanto a las conductas de riesgo, se observó que la mayoría de los alumnos saben que las personas que tienen alto riesgo de contraer el virus son aquellas que consumen sustancias nocivas (intravenosas), las que realizan prácticas sexuales de alto riesgo, receptores de transfusión sanguínea y trabajadores sanitarios, personas inmunocomprometidas, prostitutas, drogadictos; así también reconocen conductas para evitar o disminuir el riesgo de contagio, el uso de instrumentos estériles o desechables para perforar la piel (tatuajes, análisis de sangre, inyecciones, etc.), abstinencia sexual, uso del condón como conductas de alto riesgo, el reutilizar jeringas y reencapuchar agujas que ya hayan sido utilizadas, la infidelidad en la pareja y uso inadecuado del condón, también opinan que las personas con prácticas de alto riesgo deben practicarse periódicamente pruebas de detección de anticuerpos para VIH.

- Los alumnos tienen buena información sobre las medidas preventivas para evitar el contagio sobre VIH, esto debido a que la mayoría de los alumnos conocen las barreras de protección universal y son conscientes de que éstas se deben de utilizar en el hospital, también reconocen que es importante concientizar a toda la población en general y así poder orientarla sobre medidas preventivas y conductas responsables, dando información sobre la infección por VIH, a pesar de esto, los alumnos en su mayoría no saben cómo comportarse ante un accidente con punzo cortantes y no son conscientes del grado de riesgo de infección al que están expuestos.

La información de los alumnos de la licenciatura en enfermería, en general es satisfactoria, específicamente existe déficit de conocimiento en cuanto a la prevención del VIH que pueden dar paso a errores o actos que ponen en riesgo la seguridad y salud del alumno.

Sugerencias

- Gestionar programas que ayuden a educar a los alumnos sobre la prevención del VIH y continuar con pláticas y conferencias dirigidas a ellos, pues existen algunas personas que aún no son conscientes de las conductas de riesgo a las que se encuentran expuestos.
- Fomentar en el alumno, a través de charlas, un sentido de responsabilidad hacia su salud, permitiendo la toma de conciencia sobre el nivel de riesgo que tiene de contraer VIH.
- Elaborar folletos para los alumnos referentes a la NOM 010 SSA-1993, que rige la prevención y control de infección por VIH para permitir que los alumnos adquieran información bien sustentada.

Fuentes de información

Arroyo Ruiz L. Miguel. Conocimientos y actitudes de profesionales y estudiantes de enfermería sobre el paciente con VIH/Sida. Revista multidisciplinaria del SIDA. Marzo 2014. Documento en línea disponible en: <http://www.revistamultidisciplinardelsida.com/wpcontent/uploads/2016/03/Originales-2-Rev-2.pdf>

Brandan, Nora. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina. Linfocitos T. Documento en línea. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/catedras/bio/pdf/linfot.pdf>. Consultado el 20 de noviembre de 2013.

C. Codina, M. T. Martín, O. Ibarra. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Documento en línea disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/sida/tomo2_cap21.pdf consultado el 14 de noviembre de 2016.

Carter Michael CD4 Carga viral y otras pruebas. Folleto en línea. Disponible en: http://www.aidsmap.com/v634746749810/file/1004226/CD4_viral_load_and_other_tests_Spanish.pdf. Consultado el 20 de noviembre de 2013.

CONASIDA, El VIH y el SIDA en México al 2008. Publicación en línea. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/VIHSIDA_MEX2008.pdf Última actualización marzo del 2008. Consultado el 20 de noviembre de 2013.

Conejeros Vallejos I, Emig Sánchez H, Ferrer Lagunas L, Cabieses Valdés B, Acosta R C. Conocimientos, actitudes y percepciones de enfermeros y estudiantes de enfermería hacia VIH/Sida. Investigación y Educación en Enfermería 201028345-

354. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215721005>. Fecha de consulta: 16 de junio de 2017.

Estrada M. J H, Modelos de prevención en la lucha contra el VIH/SIDA. Acta Bioética 20061291-100. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55412113>. Fecha de consulta: 13 de junio de 2017.

Facultad de Enfermería y Obstetricia, UAEM, Misión y visión, disponible en <http://web.uaemex.mx/fenfermeria/> consultado el 1 junio de 2017.

Gonzales Carlos. VIH/SIDA, algo de historia. Documento en línea. Disponible en: <http://info.seremisaludatacama.cl/documents/epidemiologia/Reuni%C3%B3n%20Vigilancia%202011/Presentaciones/VIH.pdf>. Última actualización diciembre 2011. Consultado el 20 de noviembre de 2013.

INFO RED. Análisis de células CD4. Documento en línea. Disponible en: http://www.aidsinfonet.org/uploaded/factsheets/13_spa_124.pdf. Última actualización agosto del 2012. Consultado el 25 de noviembre de 2013.

Linares I. Mildred, Martínez M. Mercedes. León D. Esther. Encuesta sobre indicadores de prevención de infección por el VIH/SIDA, 2009. Centro de Estudios de Población y Desarrollo. Oficina Nacional de Estadísticas. Población en línea. Edición 2011. Disponible en: <http://www.one.cu/publicaciones/cepde>. Consultado el 3 de mayo del 2013.

Miranda Ángeles, Lorena. Conocimiento que tienen los alumnos de la licenciatura sobre el VIH- SIDA Facultad de Enfermería y Obstetricia UAEM, julio 2015, Toluca Edo México, pág. 80.

Parslow G., Tristán. Inmunología básica y clínica. Décima edición. México. 2002. Editorial El Manual Moderno.

Rivas r. Edith. Rivas I., Angélica. Conocimientos y actitudes sobre VIH/SIDA de estudiantes de enfermería de las Universidades de la Frontera y Austral de Chile. Temuco-Valdivia. Chile. Publicación en línea cienc. Enferm. 2009, vol.15. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532009000100012 Consultado el 3 de mayo del 2013.

Rivera P, Magis C, Asignación actual de recursos para la prevención del VIH/SIDA en México. Salud Pública de México 200749361-366. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10649141>. Fecha de consulta: 16 de junio de 2017.

Secretaría de salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Disponible en: <http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/drhumanos/NOM-010-SSA2-2010.pdf> consultada 13 de mayo de 2017

Soto Ramírez Luis Enrique. Mecanismos patogénicos de la infección por VIH. Rev. invest. clín.2004 Abr; 56 (2):143-152. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762004000200005&lng=es.

Vasallo Mantilla C, SEXUALIDAD. SALUD SEXUAL. PREVENCION DEL VIH-SIDA. Revista Habanera de Ciencias Médicas 20076 . Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180418871014>. Fecha de consulta: 16 de junio de 2017.

Vázquez Campusano Roberto, Virus de la Inmuno Deficiencia Humana, departamento de microbiología, UNAM, disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/virologia/sida-vih.html>

Vera, lina maría. Asociación entre el área de estudio y los conocimientos y comportamientos frente a la transmisión del vih/sida en los estudiantes de la universidad industrial de santander. Publicación en línea. Publicado el 2 de diciembre del 2013. Disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/6730> Consultado el 8 de mayo del 2013.

Anexos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA



Licenciatura en enfermería

Fecha: _____

Tema: “Nivel de información sobre la prevención del VIH en los alumnos de la licenciatura en enfermería”

Objetivo: evaluar el Nivel de información sobre la prevención del VIH en los alumnos de la licenciatura en enfermería

DATOS GENERALES:

Sexo: F M Edad: 18-20 años 21-23 años 24-26 años

Estado civil: Casado Soltero Unión libre

Ocupación: Estúdiate Ama de casa Otro _____

Instrucciones: Subraya la respuesta correcta

1. ¿Qué es el VIH?

- a) Es una enfermedad (síndrome) causada por el virus de la inmunodeficiencia humana
- b) El virus de la inmunodeficiencia humana, causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- c) Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, que corresponde a la fase final de la infección

2. ¿Por qué vías se transmite el VIH?

- a) Vía sexual y sanguínea, contacto con fluidos
- b) Vía aérea. hablar con la persona
- c) Por contacto, tocar a la persona.

3. ¿De dónde obtienes la mayor parte de la información sobre VIH?
 - a) Medios de comunicación masiva (televisión, radio....)
 - b) Escuela, centro de salud, páginas de internet certificadas
 - c) Amigos

4. ¿Sabes dónde obtener información verídica sobre el VIH/sida?
 - a) En las redes sociales como facebook
 - b) En amigos y familiares
 - c) En organizaciones certificadas como la OMS

5. ¿Una persona infectada con VIH por cuánto tiempo puede transmitir el virus a una persona sana?
 - a) No lo transmite ya que todavía no tiene SIDA
 - b) Toda la vida, desde que la persona se infectó
 - c) Sólo hasta que se presenten síntomas

6. ¿Cómo se evita la transmisión del VIH?
 - a) Utilizar equipo que no esté esterilizado para procedimientos.
 - b) Uso del condón y uso de medidas estándar en procedimientos
 - c) Reutilizar jeringas, material y equipo.

7. ¿Son personas que por su estado tienen alto riesgo de infectarse con VIH?
 - a) Las que consumen sustancias nocivas (intravenosas), las que realizan prácticas sexuales de alto riesgo, receptores de transfusión sanguínea y trabajadores sanitarios
 - b) Personas que utilizan condón en sus encuentros sexuales.
 - c) Todos los anteriores

8. ¿Son conductas que se deben realizar para evitar el contagio ocupacional por VIH?
- a) Reencapuchar jeringas.
 - b) Manejo adecuado de RPBI
 - c) Todas anteriores
9. ¿Son conductas que potencian el riesgo de contagio por VIH?
- a) Infidelidad en la pareja y uso inadecuado del condón.
 - b) Reutilizar jeringas y reencapuchar agujas que ya hayan sido utilizadas
 - c) Todas las anteriores
10. ¿Puede una persona de aspecto saludable tener el VIH?
- a) todos los pacientes son sospechosos hasta no confirmar lo contrario
 - b) ningún paciente de aspecto saludable podría tener VIH
 - c) todos los pacientes con VIH son fáciles de identificar
11. A la población con prácticas sexuales de alto riesgo se les debe recomendar:
- a) Que promuevan la donación de sangre, órganos, tejidos
 - b) Practicarse periódicamente pruebas de detección de anticuerpos para VIH.
 - c) No informar sobre su riesgo de contraer VIH y continuar su vida normal
12. ¿Cuáles son las medidas de protección universal?
- a) Utilizar guantes, cubre bocas, goggles de seguridad
 - b) No tener contacto con los pacientes infectados, no tener contacto con orina u otros fluidos
 - c) Aislar al paciente aunque no esté inmunosuprimido o tenga alguna enfermedad infectocontagiosa

13. La concientización para la prevención de infección por VIH se debe realizar con:
- a) Toda la población en general
 - b) Solo en grupos con mayor probabilidad de adquirir la infección
 - c) Exclusivamente al personal de salud.
14. Para la prevención de infección por VIH las acciones a realizar con la población serán:
- a) Informar sobre cómo es el aspecto de personas infectadas, para que la población tenga cuidado
 - b) Orientar a la población sobre medidas preventivas y conductas responsables.
 - c) Todas las anteriores.
15. ¿Son medidas preventivas en el hospital para evitar el contagio por VIH?
- a) Material quirúrgico estéril, sin aseo previo.
 - b) Utilización de sangre y hemoderivados sin análisis previos
 - c) Utilización de barreras protectoras como guantes, material quirúrgico completamente limpio y estéril.
16. ¿Son medidas preventivas que toda persona debe seguir para evitar el contagio por VIH?
- a) No saludar a las personas enfermas con VIH
 - b) No compartir objetos de uso personal como cepillos de dientes o hojas de afeitar, uso del preservativo
 - c) Practicarse periódicamente pruebas de detección de anticuerpos para VIH
17. ¿Sabes qué medidas tomar en caso de un accidente con punzocortantes?
- a) Lavar el sitio de punción con abundante agua, constatar por escrito el incidente; tomar una muestra sanguínea basal, tomar muestras sanguíneas de seguimiento a los tres, seis y 12 meses.

- b) Succionar la sangre, lavar con agua y jabón después colocar alcohol en el sitio del accidente.
- c) Exprimir la sangre, Realizar la prueba de Eliza en el momento, reportarlo ocurrido, realizar pruebas de control cada mes.

18. Según tu opinión, ¿qué posibilidad tienes de contraer virus del VIH/sida?

- a) Alta
- b) baja
- c) nula

19. Sugiere algunas otras formas para aprender más sobre el VIH/SIDA.
