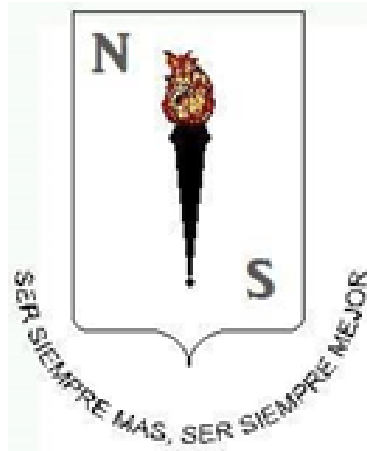


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722



TESIS

VIH/SIDA EN LA PERSPECTIVA DE JOSÉ MARÍA GATELL ARTIGAS.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DANIELA MIRANDA RANGEL

ASESORA DE TESIS

LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN 2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTO:**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante toda mi formación profesional.

A mis padres, María Elena Rangel Alvarado y Miguel Ángel Miranda Estrada por darme la vida, quererme mucho, creer y confiar en mí y porque siempre me apoyaron durante todo el periodo de estudio, mamá y papá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo lo que he logrado hasta ahora se los debo a ustedes.

A mis hermanas, Gabriela Alejandra Miranda Rangel y Diana Laura Miranda Rangel, por estar conmigo en cada momento y apoyarme siempre, por hacerme sentir que siempre estuvimos juntas a pesar de la distancia, las quiero mucho.

## **DEDICATORIA:**

A mis padres por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, por ser unos de los pilares más importantes de mi vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mi familia ya que siempre me he sentido maravillado por la linda familia que tengo, se han preocupado por mí desde el momento en que llegue a este mundo, me han formado para saber cómo luchar y salir victorioso ante las diversas adversidades de la vida. Muchos años después, sus enseñanzas no cesan, y aquí estoy, con un nuevo logro exitosamente conseguido, mi proyecto de tesis.

A todos aquellos que no creyeron en mí, a aquellos que esperaban mi fracaso en cada paso que daba hacia la culminación de mis estudios, a aquellos que nunca esperaban que lograra terminar la carrera, a todos aquellos que apostaban a que me rendiría a medio camino, a todos los que supusieron que no lo lograría, a todos ellos les dedico esta tesis.

A todos aquellos que me apoyaron moral y económicamente.

## ÍNDICE:

1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.- MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Vida y Obras.....	4
2.2.- Hipótesis.....	6
2.3.- Justificación.....	6
2.4.- Planteamiento Del Problema.....	7
2.5.- OBJETIVOS.....	8
2.5.1.- General.....	8
2.5.2.- Específicos.....	8
2.6.- Método.....	8
2.6.1.- Hipotético Deductivo.....	8
2.6.1.- Dialectico.....	9
2.7.- VARIABLES.....	9
2.8 ENCUESTAS Y RESULTADOS.....	10
2.9.- Graficado.....	12
3.- GENERALIDADES.....	12
3.1.- Concepto.....	12
3.2.- Características.....	14
3.3.- Clasificación.....	15
3.4.- Antecedentes.....	18
3.5.- Consecuencias.....	23
• Fase previa a la recogida de resultados.....	24
• Fase de diagnóstico del VIH.....	24
3.6.- Cuidados.....	26
3.7.- Patogenia.....	31
3.8.- Complicaciones.....	42
4.- CONTRAER EL VIH POR MEDIO DE TATUAJES, PERFORACIONES EN EL CUERPO, ACUPUNTURA, ELECTRÓLISIS O AL AFEITARME.....	48
4.1.- Disminuir el riesgo de contraer el VIH a través de actividades sexuales.....	50



6.1.-Antecedentes de la gestión de casos. ....	102
6.2.-Resultados de la gestión de casos. ....	103
6.3.- Requisitos para el desarrollo de la gestión de casos VIH.....	103
6.4.- Intervención de la enfermera gestora de casos de infección VIH sobre los pacientes.....	104
6.5.- Intervención sobre el resto de profesionales. ....	106
6.6.- Intervención sobre el resto del sistema sanitario.....	106
6.7.- Cuidados de Enfermería. ....	107
6.8.- Cuidados de enfermería y adherencia a los Tratamientos en los pacientes V.I.H. .....	108
6.9.- La <i>consulta de enfermería</i> como principal herramienta para mejorar la adherencia en pacientes V.I.H.....	108
7.- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA .....	109
7.1.- Estructura de la consulta de Enfermería en los pacientes V.I.H. ....	111
7.2.- Inicio del T.A.R.V.....	113
7.3.- Infecciones oportunistas y tumores. ....	115
7.4.- Mitos sobre la transmisión del virus.....	117
7.5 Funciones asistenciales de enfermería al paciente con VIH/SIDA. ....	118
7.6.- Actividades Independientes.....	120
7.7.- Relación Enfermera – Paciente.....	121
7.8.- Decálogo. ....	125
7.9.- Decálogo de Enfermería. ....	125
8.- INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.....	127
8.1 Inmunología en suero.....	128
8.2 Tipificación Tisular. ....	129
8.3 Prueba VDRL. ....	130
8.4 Prueba de ELISA. ....	132
8.5 Prueba de Western Blot. ....	133
8.6 Panel Viral. ....	134
8.7 Radiografía de Tórax.....	135
8.8 Tomografía Computarizada. ....	135
9.- CONCLUSIÓN.....	137
10.- BIBLIOGRAFÍA.....	140

10.1.- Básica.....	140
10.2.- Complementaria.....	143
11.- GLOSARIO.....	147





## **1.- INTRODUCCIÓN.**

En el presente documento, la investigación está centrada principalmente a la obtención de conocimientos, a la prevención, y va dirigida a la población en general principalmente a jóvenes con rango de edad entre los 12 y 29 años.

A los cuales se les brindara información de manera verbal y se aplicara un instrumento de investigación el cual será de gran utilidad ya que se analiza la cantidad de información que los jóvenes tienen y la cantidad de información que se les debe brindar y la falta de información que se tiene sobre dicho tema.

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) que causa el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), no distingue edad, sexo, raza, ocupación, país, condición social, etnia, nivel socioeconómico o religión y constituye sin duda uno de los principales problemas de salud en la actualidad, con una importante morbilidad y mortalidad en el sector más joven de la población.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el VIH/SIDA es una epidemia que pone en riesgo la salud de las personas en todo el mundo. Más de la mitad de las nuevas infecciones por el VIH que se producen en la actualidad afectan a los adolescentes, los cuales no tienen idea de cómo se propaga el VIH/SIDA ni de cómo protegerse.

A pesar de los avances sin precedentes que ha experimentado la respuesta al VIH/SIDA en los últimos años, existen pruebas que sugieren que se está dejando atrás a los adolescentes al no recibir la atención y los servicios que necesitan.

La cuestión del VIH/SIDA es realmente alarmante. En sus orígenes este virus era una enfermedad que afectaba casi exclusivamente a unos cuantos grupos que en sí mismos eran ya marginales en la sociedad: homosexuales, prostitutas y drogadictos básicamente. Hoy en día, cuando la enfermedad ha dejado de aparecer como casos aislados y ha adquirido ya los niveles de una pandemia, todos estamos expuestos a contraerla.

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus de la familia Retroviridae, causante del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Su característica principal consiste en un periodo de incubación prolongado que desemboca en enfermedad después de varios años.

Existen dos tipos del VIH, llamados VIH-1 y VIH-2. El primero de ellos corresponde al virus descubierto originalmente, es más virulento e infeccioso que el VIH-2 y es el causante de la mayoría de infecciones por VIH en el mundo. El VIH-2 es menos contagioso y por ello se encuentra confinado casi exclusivamente a los países de África occidental. El virus ha sido aislado en la saliva, las lagrimas, la orina, el semen, el líquido preseminal, los fluidos vaginales, el líquido amniótico, la leche materna, el líquido cefalorraquídeo y la sangre, entre otros fluidos corporales humanos.

El VIH puede transmitirse por las relaciones sexuales vaginales, anales u orales con una persona infectada (acto sexual sin protección); a través de la sangre y los hemoderivados en individuos que comparten agujas y jeringas contaminadas para inyectarse drogas y en quienes reciben transfusiones de sangre o derivados igualmente contaminados; existe un riesgo laboral pequeño entre los profesionales sanitarios, el personal de laboratorio y posiblemente otras personas que manipulan muestras sanguíneas o fluidos de personas con VIH, estudios realizados indican que el riesgo de transmisión después de una punción cutánea con una aguja o un instrumento cortante contaminados con la sangre de una persona con VIH es de aproximadamente 0.3%. Asimismo, puede transmitirse de la madre al hijo durante el embarazo, el parto y la lactancia. Actualmente en países desarrollados la transmisión vertical del VIH está totalmente controlada (siempre que la madre sepa que es portadora del virus).

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, 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. De esta manera, la persona seropositiva queda expuesta a diversas enfermedades oportunistas desarrollando la etapa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

La mayoría de las personas que se han infectado por el VIH no lo saben ya que los síntomas no se manifiestan inmediatamente después de contraer el virus. Sin embargo, algunas desarrollan el "síndrome retroviral agudo" durante la seroconversión, una enfermedad parecida a la mononucleosis infecciosa, que causa fiebre, erupciones, dolor articular e inflamación de los nódulos linfáticos.

La seroconversión alude al desarrollo de anticuerpos contra el VIH y generalmente tiene lugar entre la primera y la sexta semana tras a la infección.

Una persona infectada por el VIH, independientemente de que tenga o no síntomas iniciales, es altamente contagiosa durante este periodo inicial. La única forma de determinar si el VIH está presente en el cuerpo es mediante pruebas para detectar anticuerpos del VIH o el propio VIH.

Una vez que el VIH ha provocado un deterioro progresivo del sistema inmunitario, la vulnerabilidad ante diferentes infecciones puede hacer visibles los síntomas.

El VIH se divide en diferentes etapas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en función de diversos indicios, síntomas, infecciones y cánceres.

## **2.- MARCO TEÓRICO.**

### **2.1 Vida y Obras.**

Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Clínico de Barcelona. Universidad de Barcelona.

La actividad investigadora del Dr. Gatell en el ámbito de las enfermedades infecciosas se inició a finales de 1982 cuando se creó el Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Clínico de Barcelona y tuvo la oportunidad de pasar un periodo de 6 meses en Boston como “researchfellow” en la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital General de Massachusetts (Harvard Medical School). Desde el principio, se centró en la etiología y la patogénesis de las infecciones en usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) cuando empezaba a ser un problema creciente en España. Fueron los primeros en describir el origen y la patogénesis de la candidiasis diseminada en usuarios de drogas que se inyectaban heroína marrón. También demostraron que las endocarditis infecciosas derechas (causadas por *S. aureus*) podrían tratarse con pautas cortas tanto en modelos experimentales como en el hombre.

Durante su estancia en Boston, tuvo la oportunidad de ver los primeros casos de SIDA en Estados Unidos. La epidemia de SIDA creció exponencialmente en Estados Unidos y rápidamente en los países de Europa, incluida España a partir de 1986. Además, en el caso de España las 2/3 partes de los casos eran adictos a drogas por vía parenteral (UDVP). Por ello, centraron la investigación exclusivamente en SIDA desde 1986 con la intención de continuar en esta línea. Actualmente, es el director de un grupo de investigadores (Hospital Clínico-IDIBAPS) formado por más de 40 personas y que incluye médicos (virólogos, inmunólogos, farmacéuticos y especialistas en Enfermedades Infecciosas), biólogos, estudiantes pre y post doctorales y técnicos de laboratorio, repartidos en tres laboratorios de investigación (retrovirología, inmunopatogénesis viral y farmacocinética) y en una unidad clínica.

Su investigación se centra casi exclusivamente en pacientes con infección por el VIH-1 que tienen una infección crónica pero en un estadio inicial de su enfermedad. Este subgrupo particular de pacientes infectados por el VIH-1 es frecuente y teóricamente es el mejor subgrupo para investigar la hipótesis de si es factible la erradicación del VIH-1. Por el contrario, si se demuestra que la erradicación no es factible, nuevamente éste es el mejor grupo para demostrar que el sistema inmunitario puede ser reconstituido en grado suficiente (espontáneamente o como respuesta a vacunas terapéuticas) para permitir un control de la replicación del VIH sin necesidad de la administración continuada de terapia antirretroviral.

Destacar que el grupo de investigación del Dr. Gatell es universalmente reconocido en el campo de la investigación en SIDA y mencionar que ha sido Co-Chair de XIV Conferencia Internacional de SIDA en Barcelona, en julio de 2002 y de la Conferencia Europea de Sida (Dublin 2005), actualmente es el past-President de la Sociedad Europea de Sida (EACS), coordinador de la Red de investigación en SIDA financiada por el ISCIII y Co-Director del proyecto HIVACAT para el desarrollo de vacunas frente al VIH. La financiación del grupo de investigación se basa en becas oficiales y a través de contratos con compañías privadas farmacéuticas. Su actividad de investigación se ha traducido en más de 500 artículos originales publicados en revistas médicas indexadas con un factor de impacto superior a 1500 puntos en los últimos diez años, incluyendo exclusivamente artículos originales en revistas internacionales.

Ha recibido el siguiente premio:

- PREMIO FL DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA CLÍNICA 2010

Dentro de las Obras que ha escrito se encuentran las siguientes:

- Los costos y el análisis de costo-eficacia del GESIDA / Plan Nacional de SIDA de España recomendaron pautas para el tratamiento antirretroviral inicial en adultos infectados por el VIH.

- Coste-efectividad del tratamiento antirretroviral inicial administrado como regímenes de comprimidos únicos frente a múltiples con el mismo o diferente componente.
- Análisis de costos y costo-eficacia del Plan Nacional GESIDA / SIDA Español 2016 recomendó pautas para el tratamiento antirretroviral inicial en adultos infectados por el VIH.
- Polifarmacia y posibles interacciones farmacológicas en una población anciana infectada con VIH.
- Polifarmacia e interacciones farmacológicas potenciales en una población envejecida con infección por el VIH.
- Cambios en la etiología, la incidencia y el pronóstico de las infecciones agudas de las vías respiratorias bajas en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana.
- Conclusiones del congreso sobre vacunas contra el VIH.
- Cómo promover y facilitar el diagnóstico precoz de la infección por el VIH-1.
- Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1.
- Infección por el VIH.
- Manifestaciones clínicas y métodos de diagnóstico del HIV.
- Manifestaciones clínicas y métodos de diagnóstico del HIV.

## **2.2.- Hipótesis.**

Adolescentes con conocimiento adecuado sobre VIH/SIDA tendrán comportamiento sexual, sin riesgo esta enfermedad, mientras que los adolescentes con conocimiento inadecuado sobre este padecimiento tendrán comportamiento sexual con riesgo de VIH/SIDA.

## **2.3.- Justificación.**

Elegí este tema puesto que considero que en la actualidad es un agente que afecta en gran cantidad a las personas, además pienso que es muy importante que se empiece a hacer algo al respecto en cuanto a la prevención de esta enfermedad ya que la implementación de medicina preventiva es mucho mejor que la correctiva. Los jóvenes de entre 10 y 29 años son las personas más

vulnerables a contraer VIH/SIDA ya que actualmente no se les brinda la información necesaria y se les habla sobre la sexualidad y los riesgos que esto conlleva, hacer conciencia sobre los problemas que trae esta enfermedad tanto psicológicos como emocionales y sociales, poder proporcionar los cuidados que debe brindar la enfermera ante esta situación.

#### **2.4.- Planteamiento Del Problema.**

¿Cómo previene la enfermera el (Síndrome de Inmune Deficiencia Adquirida Humana) SIDA en mujeres y hombres que inician su vida sexual y con múltiples parejas sexuales para brindar información pertinente?

El objetivo de realizar esta investigación es prevenir a mujeres y hombres así como reafirmar los cuidados de enfermería asociados al paciente con VIH/SIDA apoyando al buen morir acudiendo a sus necesidades fisiológicas, cuidados psicológicos, emocionales que se deben brindar al paciente y a la familia durante el paso de la enfermedad.

Para prevenir la enfermedad es importante usar correctamente el preservativo, evitar el contacto con sangre, evitar compartir jeringas. Acciones de enfermería mediante el acercamiento a jóvenes con un rango de edad de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la juventud comprende el rango de edad entre los 10 a 14 años; abarca la pubertad o adolescencia inicial de 10 a 14 años, la adolescencia media o tardía comenzará de 15 a 19 años y la juventud plena de 20 a 24 años.

El rango de edades se considera para brindar la información precisa, clara y oportuna que la cual se impartirá a personas que inicien su vida sexual y la información enfocadas a la prevención de dicha enfermedad y el cómo usar correctamente los métodos anticonceptivos siendo una parte fundamental de impartir.

Desde el inicio hasta el final en la relación sexual, ya sea una relación vaginal, anal u oral, incluso si se usan otros métodos anticonceptivos, el preservativo es el



único método que protege del VIH/SIDA y de otras infecciones de transmisión sexual.

En una relación heterosexual, las mujeres tienen mayor riesgo de infectarse que los varones, por lo que es importante que exista la confianza para exigirles a sus parejas el uso de preservativos.

Es muy importante no compartir agujas, hojas de afeitar u otros instrumentos punzocortantes. En los centros de salud o consultorios es importante exigir que los equipos y materiales sean esterilizados para con ello prevenir el VIH/SIDA.

## **2.5.- OBJETIVOS.**

### **2.5.1.- General.**

- Adquirir conocimientos sobre las necesidades fisiológicas, los cuidados psicológicos, emocionales que se deben de brindar al paciente y a la familia durante la enfermedad así como brindar información a jóvenes que inicien su vida sexual activa y dar a conocer los métodos de prevención.

### **2.5.2.- Específicos.**

- Brindar información a jóvenes que inicien su vida sexual.
- Dar a conocer los cuidados y conocimientos asociados al paciente con VIH/SIDA así como los cuidados emocionales, psicológicos y sobre los métodos de prevención.

## **2.6.- Método.**

Método es un modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada. Hace referencia a una técnica o conjunto de tareas para desarrollar una tarea.

### **2.6.1.- Hipotético Deductivo.**

Concepto

El método hipotético-deductivo es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. Yo utilizare este método ya que se basa en la observación y la verificación del problema.

### **2.6.1.- Dialectico.**

Concepto

El método dialéctico se puede describir como el arte del diálogo. Un debate en el que hay un contraste de ideas, donde una tesis se defiende y se oponían poco después; una especie de debate. Utilizare este método ya que utiliza instrumentos como el cuestionario para poder tener resultados de dicho instrumento.

### **2.7.- VARIABLES.**

Una variable refiere, en una primer instancia, a cosas que son susceptibles de ser modificadas, de cambiar en función de algún motivo determinado o indeterminado.

- A mayor prevención del SIDA, menor índice de jóvenes infectados.
- A mayor información de VIH/SIDA, menor contagio de jóvenes.

#### **Variable independiente:**

- Prevención de SIDA.
- Información de VIH/SIDA.

#### **Variable dependiente:**

- Menor índice de jóvenes infectados.
- Menor contagio de jóvenes.

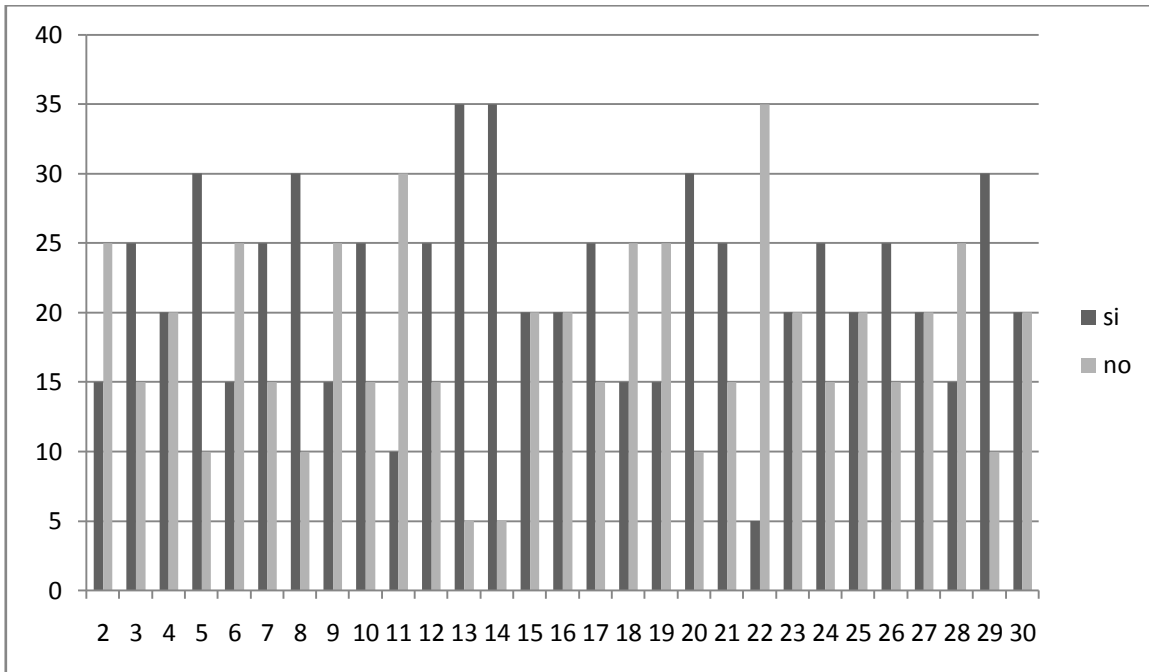
## 2.8 ENCUESTAS Y RESULTADOS

### ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD ENCUESTA DIRIGIDA A JÓVENES DE 12 A 29 AÑOS EN EL TEMA DE VIH/SIDA.

No.	Pregunta	Edades		
		10-15	15-24	24-29
1	¿A qué edad iniciaste tu vida sexual?	10	20	10
		<b>Sí</b>	<b>No</b>	
2	¿Usas preservativo o algún método anticonceptivo?	15	25	
3	¿Has escuchado sobre el VIH/SIDA?	25	15	
4	¿Estás bien informado sobre el VIH/SIDA?	20	20	
5	¿Te gustaría recibir información sobre el VIH/SIDA?	30	10	
6	¿Conoces alguna persona infectada por este virus?	15	25	
7	¿Sabes las consecuencias de no usar preservativo?	25	15	
8	¿Le gustaría conocer las emociones directas del paciente enfermo con VIH?	30	10	
9	¿Estás consciente de las consecuencias de no usar preservativo?	15	25	
10	¿Crees que sea suficiente la difusión de los métodos preventivos actuales?	25	15	
11	¿Has tenido relaciones sexuales con personas del mismo género?	10	30	
12	¿En las relaciones sexuales que has tenido has quedado satisfecho (a)?	25	15	
13	¿Has tenido más de una pareja sexual?	35	5	
14	¿Has llegado a un orgasmo?	35	5	

		<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>15</b>	¿Conoces lo que es un orgasmo?	20	20
<b>16</b>	¿Conoces los riesgos de las relaciones sexuales sin protección?	20	20
<b>17</b>	¿Has recibido información correcta de lo que es una relación sexual?	25	15
<b>18</b>	¿Te das cuenta de que el VIH/SIDA no es curable?	15	25
<b>19</b>	¿Tus relaciones sexuales han sido por seducción?	15	25
<b>20</b>	¿Sus relaciones sexuales han sido por convicción?	30	10
<b>21</b>	¿Tus relaciones sexuales han sido fuera del matrimonio?	25	15
<b>22</b>	¿Conoces las reacciones secundarias del tratamiento?	5	35
<b>23</b>	¿Tus relaciones sexuales han sido durante el embarazo?	20	20
<b>24</b>	¿En tus relaciones sexuales respetas periodos?	25	15
<b>25</b>	¿Has tenido relaciones sexuales bajo efectos de drogas?	20	20
<b>26</b>	¿Conoces los tipos de fluidos corporales por los que se transmite en VIH/SIDA?	25	15
<b>27</b>	¿Antes de la relación sexual has tenido alguna preparación?	20	20
<b>28</b>	¿Te has realizado algún tipo de revisión médica antes y después de tener relaciones sexuales?	15	25
<b>29</b>	¿Se te ha orientado adecuadamente acerca de las infecciones que se pueden contraer en relaciones sin protección?	30	10
<b>30</b>	¿Has tenido temor durante la práctica sexual?	20	20

## 2.9.- Graficado.



## 3.- GENERALIDADES.

### 3.1.- Concepto.

El VIH o Virus de la Inmunodeficiencia Humana es un retrovirus que ataca al sistema inmunitario de la persona infectada. El sistema inmunitario es la defensa natural de nuestro cuerpo frente a los microorganismos infecciosos, como las bacterias, virus y hongos capaces de invadir nuestro organismo.

En concreto, el VIH ataca y destruye los linfocitos CD4, que son un tipo de células que forman parte del sistema inmune y que se encargan de la fabricación de anticuerpos para combatir las infecciones causadas por estos agentes externos.

El VIH es el virus que causa el SIDA. Este afecta el sistema inmunitario, haciendo que te enfermes más fácilmente. El VIH se propaga en las relaciones sexuales, pero los condones ayudan a que te protejas.

Los investigadores creen que el VIH es el virus que causa el SIDA. Ya que la mayoría de los investigadores creen que el VIH es la única causa de SIDA, generalmente nos referimos al VIH como "el virus del SIDA". Al igual que otros virus, el VIH ataca a las células del cuerpo. Lo que diferencia al VIH de otros virus es que el sistema inmunológico no puede deshacerse del VIH ya que el virus ataca al propio sistema inmunológico (el que normalmente estaría encargado de eliminar el virus). En la actualidad, existen tratamientos médicos que pueden demorar el grado al que el VIH debilita al sistema inmunológico y que pueden prevenir o curar algunas de las afecciones relacionadas con el estado avanzado de la enfermedad. Al igual que con otras enfermedades, la detección temprana permite más opciones de cuidado médico preventivo y de tratamiento.

El término SIDA se refiere al estado más avanzado de la infección causada por el VIH.

SIDA quiere decir Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

- Adquirida significa que usted se puede infectar.
- Inmunodeficiencia significa que se debilita el sistema del cuerpo que combate enfermedades.
- Síndrome se refiere a un grupo de problemas de salud que componen una enfermedad.

El SIDA es causado por un virus llamado VIH, Virus de Inmunodeficiencia Humano. Si usted se infecta con el VIH, su cuerpo tratará de combatir la infección y producirá "anticuerpos", moléculas especiales cuya función es destruir al VIH.

El análisis del VIH busca anticuerpos en la sangre o en el interior de la boca. Si los tiene en la sangre significa que usted está infectado con el VIH. Las personas que tienen anticuerpos contra el VIH son “VIH positivas.”

El SIDA debilita gravemente la capacidad del cuerpo para combatir infecciones y algunos cánceres. Esto significa que la gente diagnosticada con SIDA puede tener infecciones oportunistas, que son causadas por microbios como virus y bacterias, que normalmente no enferman a los individuos sanos. El sistema inmunológico de una persona con SIDA está amenazado a tal punto que un tratamiento médico podría ser necesario para prevenir o tratar enfermedades graves.

### **3.2.- Características.**

El síndrome de insuficiencia adquirida fue reconocido en los 1980.

- Clasificación y composición molecular.  
La familia Retroviridae agrupa agentes virales que poseen una enzima que rompió con el dogma central de la biología molecular, la transcriptasa reversa. La familia Retroviridae incluye 7 géneros identificados, en 2 subfamilias: Orthoretrovirinae y Spumaretrovirinae. Se considera que solo dos de los géneros causan enfermedad al humano: Lentivirus y Retrovirus BLV-HTLV. El spumavirus se asocia a infecciones crónicas en diversos animales, entre ellos otros primates, felinos, caballos, ganado vacuno. El humano también puede ser infectado.

Características: virus envuelto con doble cápside (una en forma de cono truncado), tiene como genoma dos copias de RNA de cadena positiva, posee varias enzimas, entre ellas la transcriptasa reversa y una proteasa.

Se han identificado dos tipos diferentes del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), el VIH-1 y el VIH-2, los cuales comparten propiedades epidemiológicas, pero desde el punto de vista serológico y geográfico son relativamente diferentes.

Al parecer la patogenicidad del VIH-2 es menor a la del VIH-1. Una característica que distingue a los lentivirus de los otros retrovirus es la complejidad de su genoma.

- A continuación se muestra el genoma del virus.

Cuando se habla de VIH/SIDA, suelen confundirse los términos. El VIH, que significa Virus de Inmunodeficiencia Humana, es un virus que infecta y ataca el sistema inmunitario y por lo tanto el sistema de defensa del cuerpo ante los microorganismos del exterior, mientras que el sida, o Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, es una enfermedad crónica y potencialmente mortal causada por el VIH. En resumidas cuentas, el SIDA representa la etapa más avanzada de la infección por VIH.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que hasta la actualidad el VIH ha producido unas 34 millones de muertes y que el África subsahariana es la región del mundo más asolada por la infección vírica. A pesar de esto, no se puede negar que hoy existe mayor información sobre el VIH/SIDA y que una persona infectada puede llevar una vida prácticamente normal con ayuda de medicamentos.

### **3.3.- Clasificación.**

- Según la clasificación de los centros de control de enfermedades de 1987, se reconocen los 4 grupos clínicos siguientes:

Grupo I: Pacientes con infección aguda

Grupo II: Pacientes con infección asintomática

Grupo III: Pacientes con el síndrome de la linfadenopatía generalizada persistente

Grupo IV: Pacientes con enfermedades relacionadas con el VIH

Entre estos grupos hay varios subgrupos, que se clasifican de la A a la E según las afecciones.

El grupo I no tiene subgrupo; los grupos II Y III poseen cada uno 2 subgrupos: A y B; y el grupo IV incluye 5 subgrupos: A, B, C, D y E.



Esta clasificación, a pesar de utilizarse en la práctica clínica, es de tipo epidemiológico y por medio de ella se informan los casos a la Organización Mundial de la Salud. Es de carácter decreciente y una vez que el paciente cambia de grupo clínico, no regresa al anterior, aunque mejore.

Hoy en día existe otra clasificación realizada en 1993, que incluye el recuento de células CD4 y aspectos clínicos del enfermo; sin embargo, aunque es la más actualizada, no se ha podido generalizar, pues no todos los países disponen de la técnica para el recuento sistemático de CD4, por lo que la OMS informa los casos sobre la base de la anterior (1987).

- **Nueva clasificación de la infección-enfermedad por VIH. Nueva definición de caso SIDA según la OMS (1993)**

**Categoría A.** Personas asintomáticas, con adenopatías persistentes generalizadas, con infección aguda o sin ella.

**Categoría B.** Pacientes con síntomas, pero que no forman parte de la categoría A ni C y corresponden a diferentes condiciones patológicas, entre ellas:

- Candidiasis orofaríngea
- Candidiasis vaginal persistente y frecuente, con pobre respuesta al tratamiento
- Displasia cervical
- Fiebres y diarreas por más de un mes
- Enfermedad inflamatoria pélvica, especialmente complicada con abscesotubo ovárico
- Neuropatía periférica
- Carcinoma *in situ*
- Leucoplasia vellosa oral
- Herpes zoster
- PTI
- Angiomatosis bacilar

**Categoría C.** Concuerda con la definición de caso SIDA en todos aquellos pacientes que al menos presenten una de las afecciones relacionadas en una larga lista y entre las cuales figuran:

- Candidiasis esofágica y broncopulmonar

- Otras micosis profundas extrapulmonares
- Citomegalovirus generalizada
- Sarcoma de Kaposi
- Linfomas
- Neumonía por *Pneumocystis carinii*.
- Neumonía bacteriana recurrente
- Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar
- Septicemia por *Salmonella no typhi*
  - Diagnóstico.

El desarrollo de los métodos de laboratorio necesarios para el diagnóstico definitivo de la infección por VIH, ha sido un gran paso de avance, pues las manifestaciones clínicas, aunque sugestivas, no son específicas en ningún estadio de la enfermedad. Conviene recordar que después de la infección con el VIH se producen una aguda viremia y antigenemia, pero con una respuesta demorada de anticuerpos.

Las pruebas de laboratorio empleadas para diagnosticar la infección por retrovirus humanos, se clasifican en directas e indirectas.

- **Pruebas directas**

Facilitan el diagnóstico precoz de la infección, pues permiten detectar la presencia del virus o sus constituyentes (proteínas y ácido nucleico), aun antes de desarrollarse la respuesta de anticuerpos contra ellos, pero son muy costosas, entre ellas:

- Antigenemia P24
- Cultivo viral
- Reacción en cadena de la polimerasa

Estas dos últimas se usan para diagnosticar la infección en los niños, junto al *western blot*, por la transferencia pasiva de anticuerpos de la madre al recién nacido.

- **Pruebas indirectas**

Revelan la respuesta inmune por parte del huésped y están basadas en pruebas serológicas para la detección de anticuerpos en el suero. La presencia de

anticuerpos anti VIH, lejos de reflejar una exposición y erradicación inmune del virus en el pasado, significa el estado de portador actual.

Las pruebas serológicas son específicas para cada retrovirus (VIH-1, VIH-2), por lo que deben hacerse de forma independiente y son a su vez de varios tipos:

1. Prueba de screening. Serología VIH (ELISA o micro ELISA)
2. Prueba confirmatoria. Serología western blot
3. Pruebas suplementarias
4. Pruebas inmunológicas
  - Exámenes complementarios para el seguimiento evolutivo de la infección por VIH

Es vital conocer cómo evoluciona la infección por VIH, pues aun desde la fase asintomática puede predecirse hasta dónde ha progresado la enfermedad y, por tanto, el grado de inmunodepresión. Para ello se utilizan las pruebas siguientes:

1. Pruebas que miden el nivel de replicación viral.
2. Pruebas de resistencia genotípica y fenotípica.
3. Pruebas que miden el nivel inmunológico del huésped ante el virus.
4. Pruebas para determinar la repercusión de la infección en los diferentes órganos y sistemas (radiografía de tórax y senos paranasales, pruebas de función hepática, examen de heces fecales, serología, punción lumbar, tomografía axial computarizada (TAC), endoscopia).

### **3.4.- Antecedentes.**

Las primeras descripciones de estos casos se deben a los informes de M. S. Gottlieb, quien junto a otros publicó 5 de hombres jóvenes homosexuales entre mayo de 1980 y junio de 1981, estudiados en 3 hospitales diferentes de Los Ángeles, California, EE.UU., que presentaban neumonía por un germen oportunista: el protozoo *Pneumocystis carinii*.

En junio del propio año se dio a conocer el estudio de 26 casos de hombres homosexuales con sarcoma de Kaposi, solo o asociado a la neumonía antes mencionada o a otros tipos de infecciones oportunistas; se establecía así de forma definitiva el comienzo de una epidemia de la cual, lamentablemente el mundo de *Especialista de I Grado en Medicina Interna* comienzos del siglo XXI aún no se

ha podido liberar. Era curioso que todas estas infecciones aparecieran siempre asociadas a una grave inmunodeficiencia; además, resultaba también sospechoso que la mayoría de los pacientes eran varones homosexuales o drogadictos.

A finales de 1982, el número de casos del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) empezó a aumentar de forma alarmante, a medida que se extendía a otros grupos de la población. Los estudios epidemiológicos indicaban claramente que existía un agente infeccioso que la transmitía por vías sexual y sanguínea. Cuando se tuvieron todos los elementos que señalaban hacia una nueva enfermedad, recibió en sus inicios varias denominaciones, tales como: síndrome del gay (homosexual) e inmunodeficiencia relacionada con el gay, entre otros, hasta que en septiembre de 1982 quedó definido el nombre de síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

Esta enfermedad ha generado una gran preocupación desde los puntos de vista médico, político y social, por lo que requiere de la acción conjunta de los gobiernos y las autoridades sanitarias para lograr su control mientras aparezca una cura para ella. El personal de la salud debe mantener una constante vigilancia e incorporar los conocimientos sobre esta enfermedad para poder brindar a los pacientes una mejor atención médica, de forma integral, y evitar las lamentables e injustificables reacciones de rechazo hacia las personas portadoras del virus.

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es la principal causa infecciosa de muerte en adultos en el mundo. Si no se trata, la enfermedad causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tiene una tasa de letalidad cercana al 100%. Desde la peste bubónica del siglo XIV, ningún agente patógeno había causado tales estragos. El SIDA ha desgarrado a numerosas familias y ha causado un sufrimiento incalculable en las regiones más castigadas por el virus. En tales regiones, entre ellas algunas de las más pobres del mundo, el VIH ha invertido la tendencia de aumento de la esperanza de vida registrada en las tres últimas décadas del siglo XX. El VIH/SIDA es una seria emergencia sanitaria mundial.

La infección por VIH está atizando también otras epidemias de alcance mundial, en particular la de tuberculosis, que se ha convertido en una causa destacada de

muerte no sólo entre las personas afectadas por el VIH, sino también entre sus familiares y contactos VIH-negativos.

Pero el SIDA no es el mismo en todas partes. El acceso a una prevención y un tratamiento eficaces, y en consecuencia el destino de los individuos infectados, varían ampliamente. Las personas que viven con el VIH pero se benefician de los últimos avances médicos pueden esperar llevar una vida normal en muchos aspectos: la poliquimioterapia con agentes antirretrovirales (ARV) hace del SIDA una enfermedad crónica y tratable, más parecida en este sentido a la diabetes que a otras enfermedades víricas graves para las que no hay ningún tratamiento eficaz. En Australia, los Estados Unidos de América, Europa y el Japón, muchas personas con SIDA avanzado han reanudado su vida normal. En los países más pobres, sin embargo, y entre los pobres que viven en las sociedades ricas, el VIH sigue siendo sinónimo de pena de muerte. Durante la última década, la «brecha de resultados» esto es, la distinta suerte corrida por ricos y pobres, se ha ampliado considerablemente.

¿Por qué no se ha logrado contener el VIH/SIDA? ¿Por qué no se ha conseguido hacer llegar los frutos de la medicina moderna, incluidos los ARV, a los más necesitados? La respuesta a estas dos preguntas es básicamente la misma: el SIDA es una enfermedad que tiene un impacto mucho mayor cuando confluyen la pobreza y las desigualdades sociales, incluida la desigualdad de género. No es posible manejarlo fácilmente en los entornos caracterizados por la inoperancia de unos sistemas de salud debilitados, como ocurre sobre todo con las minorías y con quienes viven en la pobreza. El VIH/SIDA, así pues, obliga a ocuparse urgentemente de aspectos relacionados con los derechos humanos, en especial con el derecho a la atención de salud.

Por todas estas razones, el VIH/SIDA sirve de criterio de valoración de la situación sanitaria mundial actual: una incidencia en aumento y el creciente tributo en términos de vidas humanas son un varapalo al optimismo. Es fundamental que la comunidad sanitaria mundial haga un esfuerzo enérgico contra el VIH/SIDA, guiada por la firme voluntad de fomentar la equidad en la prevención y la atención.

Los comienzos de la infección por VIH se caracterizaron por los efectos de una enfermedad incurable, el miedo, el estigma y la muerte. Sin embargo, el descubrimiento del virus y las vías de transmisión, el desarrollo de los métodos de diagnóstico, y la aparición de los primeros fármacos antirretrovirales contribuyeron a controlar parcialmente la infección y a lograr una progresiva toma de conciencia social. Posteriormente, el desarrollo de fármacos antirretrovirales altamente eficaces, a mediados de la década de 1990, permitió el control del virus en las personas infectadas y a que, progresivamente, la esperanza de vida de las personas que viven con VIH actualmente se aproxime a la de las personas sin VIH. Los primeros casos de infección por VIH en humanos se cree que ocurrieron alrededor de 1920, en la República Democrática del Congo (África), debido al salto entre especies de un virus similar que infecta a los chimpancés.

Los datos disponibles sugieren que la epidemia actual, que acabó extendiéndose por todo el mundo, se inició a mediados de 1970. En junio de 1981, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en Estados Unidos publicó una serie de casos de una infección pulmonar rara, la neumonía producida por *Pneumocystis carinii*, en cinco hombres jóvenes homosexuales previamente sanos, en Los Ángeles. Hasta ese momento, este tipo de neumonía se limitaba casi exclusivamente a pacientes con afectación grave de su sistema inmunológico. Apenas cuatro meses después, se comunicaba el primer caso en España en el Hospital Vall d'Hebron de Barcelona.

En septiembre de **1982** se utilizó el término “sida” (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) por primera vez. En enero de 1983, el CDC informa de casos en parejas sexuales femeninas de hombres con sida, y en septiembre de ese año ya se habían identificado las principales vías de transmisión del VIH, descartando la transmisión por contacto casual, alimentos, agua, aire o superficies ambientales.

Ese mismo año, el profesor Luc Montagnier, del Instituto Pasteur de Francia, identifica el virus que causa la enfermedad y que conocemos desde entonces como VIH.

En abril de **1985**, el Departamento de Salud de los Estados Unidos y la Organización Mundial de la Salud (OMS) organizan la Primera Conferencia

Internacional sobre el Sida en Atlanta, Georgia (EEUU). Para entonces, la epidemia ya había alcanzado a todas las regiones del mundo. Ese mismo año vio la luz la primera prueba para detectar anticuerpos contra el VIH en la sangre.

El año **1987** se producen dos hitos importantes: se aprueba el Retrovir® (zidovudina) como primer tratamiento contra el VIH y se presenta un test de diagnóstico del VIH más sensible, llamado Western blot.

En **1988**, la OMS declara el 1 de diciembre como Día Mundial del Sida, que se celebra ese año por primera vez.

En **1990**, tras 10 años de epidemia se calcula que, en todo el mundo, vivían entre 8 y 10 millones de personas con VIH que había causado en torno a 320.000 muertes sólo ese año. Frank Moore, pintor de Nueva York, crea el lazo rojo para recordar a las personas fallecidas por el sida, convirtiéndose pronto en el símbolo de la solidaridad en la lucha contra la enfermedad.

En junio de **1995** se presenta el primer inhibidor de la proteasa, una nueva familia de fármacos. Esto marca el comienzo de una nueva era de la terapia antirretroviral de gran actividad (TAR) basada en la combinación de tres fármacos.

En **1996**, en Vancouver (Canadá), en la 11ª Conferencia Internacional sobre el Sida, se pone de manifiesto la eficacia del TAR. El número de nuevos casos de sida diagnosticados en los Estados Unidos disminuye por primera vez desde el comienzo de la epidemia.

En **1997** se aprueba la primera combinación de dos medicamentos antirretrovirales en un solo comprimido, facilitando en gran medida el tratamiento crónico de esta infección.

En **1999** la OMS anuncia que el sida se ha convertido en la cuarta causa de muerte en todo el mundo y la principal causa de muerte en África. Se calcula que en el mundo se producían 10 nuevos casos de transmisión de VIH por minuto.

En **2006** se observa por primera vez que disminuyen las muertes por sida a nivel mundial. Este hecho, que ya se observaba en los países desarrollados desde hacía años, se produjo gracias a la disminución de nuevas infecciones y al aumento del número de personas infectadas en tratamiento.

En **2012** se aprueba en Estados Unidos el primer auto test del VIH que permitirá a los usuarios conocer su estado serológico de forma inmediata. Ese mismo año, se aprueba el empleo de un fármaco antirretroviral como preventivo en las relaciones sexuales, lo que supone el inicio de la profilaxis pre-exposición (PrEP).

En marzo de **2014** se anunciaron los resultados de un estudio que demostró que los pacientes VIH en tratamiento antirretroviral y con carga viral indetectable durante más de 6 meses, es excepcional que transmitan el VIH a otras personas.

En **2015** el CDC anuncia que más del 90% de las nuevas infecciones por el VIH en los Estados Unidos podrían prevenirse mediante el diagnóstico y el tratamiento de las personas que viven con el VIH. El mismo año la OMS presenta las nuevas recomendaciones sobre tratamiento que proponen que todas las personas que viven con el VIH comiencen con la terapia antirretroviral lo antes posible tras el diagnóstico.

### **3.5.- Consecuencias.**

Las personas que viven afectadas con el VIH-SIDA, sufren una serie de consecuencias emocionales que deben ser atendidas a nivel psicológico, de la misma manera que en otras enfermedades crónicas. Sin embargo, no sólo existen efectos psicológicos asociados al miedo que supone esta enfermedad a nivel físico, sino también al fuerte componente de rechazo social que genera.

Al igual que en cualquier enfermedad crónica, existen una serie de consecuencias psicológicas en personas con VIH-SIDA, algunas relacionadas con la amenaza que supone al bienestar del paciente y otras al grave rechazo que genera a nivel social. Por ello, la intervención psicológica es fundamental, y debe contemplar tanto aspectos relacionados directa como indirectamente con la enfermedad.

Si crees que puedes tener alguna infección de transmisión sexual (ITS) porque has tenido prácticas de riesgo, hazte una prueba en una clínica ginecológica.

Así, las consecuencias psicológicas en personas con VIH-SIDA se dan tanto en el plano psicológico como social, y pueden provocar gran malestar, interfiriendo en el bienestar de la persona: tristeza o estados depresivos, fatiga, temor, ira, culpa,



aumento de violencia familiar por un alto estrés, ruptura de relaciones laborales y familiares, soledad y aislamiento, entre otras.

A continuación vamos a ver qué consecuencias psicológicas son más frecuentes dependiendo de la fase de la enfermedad que se esté viviendo.

- Fase previa a la recogida de resultados

Cuando una persona conoce que ha realizado prácticas de riesgo y que puede haber contraído el VIH, puede experimentar un estado de mucha ansiedad, pues existe una gran incertidumbre ante el qué va a ocurrir. Por ello, se puede generar estrés e inquietud hasta que se reciben los resultados.

- Fase de diagnóstico del VIH

Cuando el paciente y la familia reciben la noticia del diagnóstico positivo, se pueden vivir una serie de consecuencias emocionales que conllevan un estado de shock, donde ocurren reacciones emocionales muy variadas, dependiendo de los recursos sociales o emocionales con los que se cuente:

- Depresión
- Ansiedad
- Ideas de suicidio
- Auto-rechazo personal
- Culpabilidad
- Problemas de autoestima
- Problemas sexuales y afectivos
- Problemas de identidad personal

Pero las consecuencias psicológicas en pacientes con VIH-SIDA van más allá de problemas personales, pues también se extienden al ámbito social y laboral, como la vivencia de discriminación en el trabajo o tendencia al aislamiento, por lo que el contacto con familia y amigos puede disminuir.

Al poco tiempo de haber recibido el diagnóstico, algunos pacientes pasan por una fase de duelo, donde en un inicio puede darse la negación, pasando por una fase de enfado o resentimiento, una fase de tristeza y por último la aceptación del

diagnóstico, donde comienza una verdadera adaptación a la nueva condición de vida.

- Inicio de la medicación

En este momento puede producirse una nueva crisis emocional, tanto en el paciente como en la familia, ya que la enfermedad se hace más real al estar iniciando el tratamiento. En general, la emoción que más domina en esta fase es el miedo, ya que el paciente teme las consecuencias físicas que puede tener.

En muchas ocasiones, ante el miedo que se experimenta se dejan de realizar algunas rutinas y proyectos de vida que antes se tenían, generando aislamiento, ya que se intenta ocultar a otros la situación que se está viviendo.

Los tratamientos antirretrovirales que se llevan a cabo para el VIH debe administrárselos la propia persona de por vida, por lo que es muy importante atender a los procesos emocionales de esta fase, sobre todo para que tome el tratamiento adecuadamente y no repercuta en su calidad de vida, ya que son muy eficaces para frenar el virus y llevar una vida normal.

Sin embargo, actualmente la esperanza de vida de pacientes con VIH es mucho mayor y los medicamentos antirretrovirales son muy eficaces para frenar el virus.

Cada vez hay un mayor control del VIH y una perspectiva más positiva de cara al futuro

El diagnóstico y la adaptación inicial a la enfermedad es un proceso muy complicado para los pacientes que lo están viviendo, ya que pasan por una adaptación a un nuevo estilo de vida y por un proceso de duelo. Sin embargo, de acuerdo con el estudio publicado por la prestigiosa revista *Lancet*, donde se examinaron 88.000 casos de pacientes con VIH, los resultados ofrecen una perspectiva positiva de cara al futuro en relación al manejo de la enfermedad.

Los nuevos medicamentos tienen menos efectos secundarios y son más eficaces para evitar que el virus VIH se multiplique en el cuerpo. Además, los programas de prevención y detección temprana han mejorado, y el comienzo temprano del tratamiento es clave para tener una vida larga y saludable.

Además, también ha mejorado el tratamiento de otros problemas de salud y psicológicos relacionados con el VIH.

- Recursos existentes para esta situación

Existen numerosas opciones, desde del apoyo psicológico hasta asociaciones o terapias grupales.

Si acabas de recibir un diagnóstico de VIH, hay numerosas guías que pueden ayudarte inicialmente para comprender más sobre la enfermedad y dónde buscar ayuda que pueda mejorar tu bienestar psicológico. En el siguiente enlace puedes encontrar una guía que puede ayudarte tanto en relación a conocer más sobre la enfermedad sobre diferentes contextos de tu vida que puedes ver más afectados.

Un recurso muy útil donde podrás conocer más personas que se encuentran en tu situación son las asociaciones.

### **3.6.- Cuidados.**

Para las personas con VIH cuidarse puede significar muchas cosas: cuidarse en sus relaciones sexuales, cuidar la infección (esto significa realizar seguimiento médico, tomar tratamiento...), cuidar la alimentación, y cómo no, también disfrutar de la vida. En este capítulo hablaremos del seguimiento clínico, de la alimentación y otros aspectos que son importantes para mejorar la calidad de vida de las personas con VIH.

- ¿Qué médico atiende la infección por el VIH?

Una vez diagnosticada la infección por el VIH, el seguimiento se realiza en las consultas del hospital y no en atención primaria. Esto se debe sobre todo a que el tratamiento sólo se dispensa en las farmacias de los hospitales y a que las unidades especializadas en la infección por VIH se encuentran en centros hospitalarios. Además, las personas con VIH pueden tener otros problemas médicos que pueden requerir el cuidado del médico de familia o de otros especialistas.

- ¿Dónde se debe acudir?

En el hospital se tratan todos los aspectos relacionados con el VIH, las hepatitis, y los problemas del tratamiento antirretroviral e interacciones con otros medicamentos, pero otros como el control de la diabetes, la presión arterial, o simplemente un catarro, puede ser resuelto por el médico de Atención Primaria. A veces puede ser necesario recurrir a otros especialistas por problemas puntuales: cardiólogo, neumólogo.

- Alimentación

Una alimentación equilibrada es fundamental para mantener una vida saludable. Así, la dieta nos aporta los nutrientes que el cuerpo necesita para mantenerse saludable y luchar contra las enfermedades. Es importante tener especial cuidado a la hora de hacer la compra, conservar, almacenar los alimentos y cocinarlos, para evitar que se produzcan infecciones por ese motivo.

- ¿Cuándo se debe comer?

Lo recomendable es realizar 5-6 comidas diarias. Un desayuno completo y variado (evitar tomar sólo un café), una comida a mediodía y la cena que sea más ligera. Además de un tentempié a media mañana y media tarde, si es posible.

No es bueno pasar muchas horas seguidas sin comer.

Como la dieta tiene que ser variada, algo que puede ayudar a conseguirlo es realizar un menú semanal, y llevarse la lista de ingredientes necesarios al ir a hacer la compra, para evitar comprar alimentos innecesarios o poco adecuados.

- ¿Qué se debe comer?

Una dieta equilibrada debe ser variada, con la composición de los nutrientes adecuados. Los nutrientes son los elementos básicos que los alimentos proporcionan al organismo para que pueda llevar a cabo todas las funciones fisiológicas. Éstos son:

- Los hidratos de carbono que aparecen en el azúcar, la miel, las mermeladas y las frutas en su forma más sencilla, y en la patata, harinas de cereales, arroz, sémola, pasta, legumbres y verduras en forma más compleja, con almidón y/o fibra. Aportan energía rápida si se consumen en su forma sencilla y más lentamente si se toman en la forma más compleja, ya que tienen que ser transformadas por el organismo.

Las grasas, que proporcionan mucha energía en poco volumen. Se encuentran en los aceites, la nata, la crema, la leche entera y sus derivados (sobre todo en los quesos y la mantequilla), la panceta o los embutidos. Se deben tomar con moderación, sobre todo si se tiene el colesterol o los triglicéridos altos. Pero no todas las grasas son malas: el aceite de oliva es muy saludable y se recomienda su utilización para cocinar en crudo como aliño de ensaladas.

Las proteínas se encuentran en la carne, el pescado, la leche y sus derivados, así como en los huevos. También se encuentran en menor cantidad en las legumbres y los cereales. Tienen múltiples funciones; por ejemplo, para mantener la masa muscular, crear anticuerpos capaces de luchar contra las infecciones, reparar las heridas, proporcionar energía, etc.

La dieta debe ser variada y contener verduras, frutas, cereales, frutos secos, productos lácteos, carnes y pescados. Además es importante mantener una hidratación adecuada. Beber agua ayuda a eliminar sustancias tóxicas y a regular la temperatura del cuerpo. En determinadas circunstancias, por ejemplo cuando se tiene fiebre o se realiza ejercicio y se suda mucho, la necesidad de hidratación aumenta, lo que se puede compensar tomando agua, infusiones, sopas, zumos...

Otra forma de tomar una dieta equilibrada es teniendo en cuenta la pirámide de los alimentos, que nos indica cuáles son los alimentos que hay que consumir y en qué proporción. Se recomienda un mayor consumo de aquellos que están en la base y menor cuanto más se asciende, aunque todo hay que adaptarlo a las necesidades de cada persona.

- ¿Cómo aumentar el apetito?

La falta de apetito en las personas con VIH se asocia a causas variadas como: no tomar tratamiento antirretroviral, otras infecciones, dolor, ansiedad, depresión, cansancio o no hacer una dieta equilibrada. Aunque hay medicamentos que pueden aumentar el apetito, lo mejor es intentar corregir la causa responsable. Además, existen múltiples trucos que pueden ser eficaces para aumentar el apetito:

Convertir la comida en una actividad placentera, en un ambiente y en compañía agradables.

- Comer pequeñas cantidades y más a menudo, cada vez que apetezca y cuando se tenga apetito.
- Preparar comidas o platos muy nutritivos, fáciles de digerir y apetitosos.
- Beber fuera de las horas de las comidas, ya que a la hora de comer disminuyen el apetito.
- Evitar comidas poco nutritivas pero que dan sensación de estar lleno: lechuga, verduras que produzcan muchos gases o bebidas gaseosas. Es mejor tomar, por ejemplo, batidos a base de leche y frutas, yogures bebidos, zumos o leche.
- Llevar siempre encima frutos secos tostados listos para tomar y que constituyen un alimento energético y nutritivo.
- Elaborar los alimentos con condimentos aromáticos que los hagan más apetecibles.
- Disminuir la ingesta de alcohol, café e intentar abandonar el tabaco.

- Higiene

Desde el punto de vista de higiene personal es necesario ducharse una vez al día, usando un jabón de pH neutro para evitar que la piel se irrite, cepillarse los dientes después de cada comida, limpiando la lengua con el cepillo, usar seda dental y colutorios para completar la higiene bucal. Esto es especialmente importante si existe alguna infección en la boca. Es fundamental llevar una dieta equilibrada, como ya hemos visto. Pero también es de vital importancia no fumar, ya que el tabaco altera también el sistema inmunitario y favorece la aparición de infecciones, enfermedades del pulmón como la bronquitis crónica, aumenta el riesgo de desarrollar cáncer y enfermedades del corazón y la circulación.

Aunque es difícil dejar de fumar, existen programas de deshabituación y fármacos que te pueden ayudar a conseguirlo.

Tampoco es recomendable consumir drogas ya que alteran el sistema inmunitario y aumentan el riesgo de padecer múltiples enfermedades. El alcohol además es tóxico para el hígado, sobre todo en personas que además tienen otra causa de hepatitis crónica (virus B o virus C). El consumo de pastillas para dormir y otros

fármacos que actúan sobre el cerebro puede interaccionar con los medicamentos antirretrovirales y siempre debes consultar con tu médico antes de tomarlos. El consumo de cocaína favorece la aparición de trastornos cardíacos y cerebrales.

También es importante realizar un ejercicio físico adecuado a cada persona. El ejercicio aumenta la fuerza muscular y la agilidad, el funcionamiento del corazón y los pulmones, mejora el colesterol y el azúcar, aumenta el apetito y ayuda a dormir mejor. Se debe combinar ejercicios de calentamiento y estiramiento con aeróbicos o cardiovasculares y de resistencia o de fuerza. Para gente a la que no le gusta ir al gimnasio, puede ser adecuada la realización de yoga, pilates, natación, o caminar. Lo importante es la constancia, establecer metas razonables y buscar un punto divertido o de disfrute para no dejar de realizarlo rápidamente. Hay que mantenerse en forma, sin lesionarse.

- Recomendaciones sobre vacunas y viajes

En general, las personas con VIH deben ser vacunadas de acuerdo con las guías nacionales para toda la población. Las vacunas pueden estar constituidas por virus vivos atenuados o por virus muertos o inactivos. Las que llevan virus inactivados se pueden administrar sin problemas. Las formadas por microorganismos atenuados (varicela, sarampión, paperas, rubéola, fiebre amarilla, fiebre tifoidea o BCG) deben valorarse en cada caso y están contraindicadas en personas con menos de 200 linfocitos CD4.

La respuesta a las vacunas puede ser insuficiente (se producen pocos anticuerpos) si la cifra de linfocitos CD4 es menor de 200-350 células. En este caso, podría ser necesario administrarlas de nuevo una vez haya aumentado la cifra de linfocitos CD4 gracias al tratamiento antirretroviral. La vacuna tifoidea oral tampoco se puede administrar en las personas con menos de 200 linfocitos CD4. En este caso, se debe administrar la forma pinchada. Tras la administración de la vacuna deben transcurrir varias semanas hasta que el organismo produce los anticuerpos que protegen frente a la infección.

Se debería administrar la vacuna frente a la gripe anualmente, frente a *Haemophilus* y neumococo, hepatitis A y B, meningococo y Varicela-Zoster

Si vas a viajar, es recomendable que lleves un informe médico lo más actualizado posible, que incluya la medicación que estás tomando, tanto antirretroviral como no, por si tuvieras algún problema de salud que precisara asistencia sanitaria. También es recomendable informarse sobre el tipo de asistencia sanitaria del país al que viajas, así como de la disponibilidad en dicho país de los fármacos que estás tomando, por si la estancia se alarga. Se recomienda llevar la medicación antirretroviral en sus envases originales y en el equipaje de mano siempre que se pueda (para evitar extravíos). Antes del viaje, debes acudir a una Unidad de Atención al Viajero, por lo menos un mes antes, independientemente del tipo de viaje. Es necesario actualizar el calendario de vacunación y valorar si es necesaria la profilaxis o prevención frente a la malaria, dependiendo del destino y la duración del viaje. Has de saber que la profilaxis frente a malaria se tiene que iniciar antes del viaje y mantenerla durante y después del mismo. Las personas que viajan a su país de origen, si llevan varios años en España pueden haber perdido la inmunidad (los anticuerpos) frente a infecciones endémicas en su país de origen y requieren los mismos cuidados que las personas que viajan por primera vez al mismo. A veces, puede ser necesario retrasar el viaje si el tratamiento antirretroviral se ha iniciado poco tiempo antes del mismo o si las condiciones de salud todavía lo desaconsejan. Cuando ya se está de viaje, es conveniente mantener el horario de los medicamentos, acortando el intervalo a la siguiente dosis cuando se viaja hacia el este. Cuando llegues al país de destino, es necesario que sigas las mismas recomendaciones que cualquier viajero:

- Cuidar la higiene de los alimentos, evitando comer verduras crudas y beber agua no embotellada o bebidas con cubitos de hielo, para evitar infecciones gastrointestinales (diarrea del viajero, diarreas infecciosas o infecciones por distintos parásitos).
- Evitar las picaduras de insectos, utilizando repelentes y ropa adecuados.

### **3.7.- Patogenia.**

Es importante conocer las características de los virus que producen la infección enfermedad por VIH. Se trata de un retrovirus de reciente descubrimiento (en el



pasado sigloXX, década del 80), acerca de los cuales son cada vez más amplios los conocimientos sobre sus efectos patógenos

La familia de los retrovirus está dividida en 3 subfamilias, entre ellas los *lentiviridae*, causantes de inmunodeficiencia y destrucción de las células que infectan lentamente, pero de forma progresiva. En este subgrupo figuran los que provocan la enfermedad en los seres humanos: el VIH-1, descubierto en 1983; y el VIH-2, en 1986. A pesar de ser 2 virus diferentes, comparten ciertas características biológicas en común, tales como:

- Mismo tropismo celular
- Igual modo de transmisión
- Mecanismos similares de replicación
- Producción de estados de inmunodeficiencia

La característica más importante de estos virus es la riqueza de genes y proteínas reguladoras, que van a condicionar la complejidad de la interacción virus-células y, de ahí, la patogenia de la enfermedad.

### **Serotipos del VIH-1**

Los serotipos del VIH-1 se clasifican en 2 grandes grupos: el M (*main*) y el O (*outlier*), el primero causante de la gran mayoría de las infecciones existentes hoy día y del cual se conocen los siguientes serotipos: A, B, C, D, E, F, G y H; el segundo localizado en cierta parte de África y no sensible a las pruebas de laboratorio para su detección. De los mencionados, el que más circula en Cuba es el B.

### **Serotipos del VIH-2**

El VIH-2, por ser de menor circulación mundial, tiene pocos serotipos: A, B, C y E. En general, esta familia de los retrovirus se asocia cada vez más con distintos procesos patológicos, tales como enfermedades autoinmunes (síndrome de Sjögren), afecciones neurológicas (paraparesia espástica tropical) y otras.

- **EPIDEMIOLOGÍA**

Como se expuso anteriormente, hasta hoy se han identificado 2 virus causantes de esta enfermedad: VIH-1 y VIH-2. La mayoría de las personas infectadas en el

mundo y en nuestro país portan el primero, el cual es más agresivo que el segundo. Por tal razón, el período que media entre la infección con el virus y el desarrollo del SIDA es más largo en el caso del VIH-2; sin embargo, como los aspectos clínicos y epidemiológicos son muy similares entre, en lo adelante se hará referencia a ellos de forma conjunta. Una vez identificada la afección, la Organización Mundial de la Salud reconoció 3 patrones epidemiológicos de infección por el VIH, que actualmente no se toman en cuenta, pues de forma general el número de infectados se ha incrementado en todas las áreas. El comportamiento sexual homosexual y bisexual ha venido experimentando un aumento muy cercano al heterosexual en todos los países, así como el de los casos por uso de drogas endovenosas. También la mortalidad por SIDA ha ido disminuyendo como consecuencia del progreso de la terapéutica antirretroviral y el empleo más racional de la quimioprofilaxis de las infecciones oportunistas que más inciden en estos pacientes.

Las vías de transmisión descritas en toda la literatura son:

- Vía sexual: Representa la principal vía de infección en nuestro país y en el mundo. Incluye las relaciones heterosexuales, así como la penetración anal, vaginal y el sexo oral.
- Uso de sangre y hemoderivados contaminados: Esta vía pudo ser controlada en Cuba y sobre ella se mantiene una estricta vigilancia epidemiológica; sin embargo, no es posible eliminar por completo la posibilidad de transmisión a través de ella, dada la existencia del período de ventana (corresponde a los primeros meses de la infección, cuando los resultados de las pruebas serológicas son negativos por la ausencia de anticuerpos).
- Drogadicción: En nuestro medio no constituye una vía de contagio importante.

Se impone señalar que el virus del VIH no está en el aire, como otros agentes (*Mycobacterium tuberculosis*), de modo que el contacto con las secreciones infectadas resulta potencialmente contaminante, y sobre esto se toman las medidas de protección para que el personal sanitario no se contamine.

Los momentos de mayor transmisibilidad del VIH, según la evolución de la enfermedad, son: el estadio inicial (fase aguda retroviral) y la última fase (fase

SIDA), ya que en estos estadios existe una mayor viremia y, por tanto, más concentración del agente infectante en las vías ya mencionadas.

- Transmisión de la madre al feto o transmisión vertical. Incluye 3 momentos:

- a) Último trimestre del embarazo

- b) En el trabajo de parto por contaminación en el canal

- e) Durante lactancia materna

El riesgo de transmisión al feto varía entre 15 y 25 %, pero hoy en día se puede reducir a 4 % con la administración de AZT a partir de las 14 semanas de gestación, en el parto y luego durante 6 semanas al recién nacido, así como la ejecución de la operación cesárea y la lactancia materna.

- SITUACIONES CLINICODIAGNÓSTICAS DEL SIDA

- Candidiasis traqueal, bronquial pulmonar

- Candidiasis esofágica

- Carcinoma de cérvix invasivo

- Coccidioidomicosis diseminada (en una localización diferente, además de los pulmones y los ganglios linfáticos cervicales o hiliares)

- Criptococosis extrapulmonar

- Criptosporidiasis con diarrea de más de un mes

- Infección por *Citomegalovirus* en un órgano diferente de hígado, bazo o ganglios linfáticos, en un paciente mayor de un mes

- Retinitis por *Citomegalovirus*

- Encefalopatía por VIH

- Infección por virus del herpes simple (que causa una úlcera mucocutánea de más de un mes de evolución, o bronquitis, neumonitis o esofagitis de cualquier duración, que afecten a un paciente mayor de un mes de edad)

- Histoplasmosis diseminada (en una localización diferente, o además de los pulmones y los ganglios linfáticos cervicales o hiliares)

- Isosporidiasis crónica (más de un mes)

- Sarcoma de Kaposi

- Linfoma de Burkitt o equivalente

- Linfoma inmunoblástico o equivalente

- Linfoma cerebral primario
- Infección por *Mycobacterium intracellulare* o *M. kansasii* diseminada o extrapulmonar
- Tuberculosis pulmonar
- Tuberculosis extrapulmonar o diseminada
- Infección por otras micobacterias, diseminadas o extrapulmonar
- Neumonía por *Pneumocystis carinii*
- Neumonía recurrente
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Sepsis recurrente por especies de salmonelas diferentes de *Salmonella Typha*
- Toxoplasmosis cerebral en un paciente mayor de un mes
- *Wasting syndrome* (síndrome de desgaste)

- FISIOPATOLOGÍA

Este es sin duda uno de los puntos más discutidos sobre la enfermedad. En esencia, se está de acuerdo en que la infección por VIH tiene una acción sistémica por los variados efectos que ejerce sobre las distintas células, tejidos, órganos y sistemas, en forma directa e indirecta, debido a los efectos de la inmunosupresión.

- El virus del VIH produce el SIDA

El VIH infecta las células con receptor CD4, en especial a los linfocitos CD4 y los monocitos-macrófagos, lo cual trae como consecuencia una depleción lenta y progresiva de dichos linfocitos, a causa de la replicación viral dentro de ellos. El virus se replica constantemente: en una fase es más alta que en la otra; se calcula que se producen entre 100 y 1 000 billones de virus por día.

Los **linfocitos CD4** constituyen una subpoblación heterogénea de células con variadas funciones: inductora, ayudadora o colaboradora y de memoria. Son tan importantes en la ejecución de una adecuada función inmune, que su disminución trastornará las demás respuestas inmunológicas y, a su vez, la susceptibilidad del huésped a infecciones oportunistas y neoplasias raras.

Resultan muy variados los mecanismos por los cuales se lleva a cabo esta destrucción celular o efecto citopático. Hay factores, tanto virales como del huésped, que favorecen un aumento de la replicación viral, tales como:

- Infección por herpes simple

- Parasitismo intestinal
- Pobre ingestión de proteínas
- Inadecuado consumo de vitaminas antioxidantes
- Desequilibrio hormonal
- Abuso de drogas
- Inestabilidad emocional
- Infección con el virus de la hepatitis B
- Fenómeno de reinfección por relaciones sexuales desprotegidas entre personas seropositivas al VIH
- Infección por cepas virales

Se describen varios tipos de células infectantes.

- No inductoras de sincitios.
- Inductoras de sincitios.
- Alta/rápida (*rapid/high*).
- Lenta/baja (*slow/low*).

Otro elemento importante son las **fases de la replicación viral**, las cuales varían de acuerdo también con la fase clínica. Durante el cuadro agudo retroviral aumenta inicialmente la viremia; luego, en la medida en que se desarrolla la lenta e insuficiente respuesta inmunológica (producción de anticuerpos), la viremia disminuye, con un desarrollo máximo de la producción de anticuerpos: fase que corresponde a la de la infección asintomática o de portador asintomático.

Según progresa la enfermedad, comienzan a descender los títulos de anticuerpos y a incrementarse progresivamente la replicación viral, lo que se aviene con las fases clínicas de complejo relacionado con el SIDA y caso SIDA. En este último estadio, la replicación viral es mayor que en los comienzos del proceso y hay prácticamente un agotamiento o ausencia de anticuerpos.

- ANATOMÍA PATOLÓGICA

Las alteraciones anatomopatológicas se agrupan en:

- Las que corresponden a las infecciones oportunistas.
- Las que se deben a los tumores raros asociados a la infección por VIH.
- Las causadas por el virus en el sistema inmune y otros órganos.

Entre las principales alteraciones que provocan las infecciones oportunistas, figuran:

- **Neumonía por *Pneumocistis carinii*.** Se caracteriza por la aparición de una respuesta inflamatoria pulmonar, con trasudado intraalveolar y un infiltrado intersticial a base de linfocitos, macrófagos y eosinófilos. En los alvéolos suele encontrarse un material proteico con quistes y trofozoítos. La afectación del pulmón es casi siempre difusa, aunque con menor frecuencia está localizada en un lóbulo. Microscópicamente, los pulmones adquieren una consistencia gomosa.

- **Neurotoxoplasmosis.** Es producida por el protozoo *Toxoplasma gondii*. Afecta a varios órganos (músculo, miocardio, hígado, riñones, páncreas, bazo y encéfalo) y forma quistes viables durante toda la vida del hospedero, únicos o múltiples, que contienen un material necrótico, con reacción inflamatoria o sin ella.

- SISTEMA INMUNE Y OTROS ÓRGANOS

- **Ganglios linfáticos.** Constituyen uno de los principales órganos diana, por su gran población de linfocitos con receptor CD4, y ocasionan el cuadro de linfadenopatía generalizada persistente.

En los estadios iniciales de la enfermedad, estos ganglios están aumentados de volumen, de tamaño variable por la presencia de una hiperplasia folicular. La población linfocitaria suele ser mixta, sobre la base de linfocitos hendidos y no hendidos. También hay macrófagos e inmunoblastos. Próximo a la cápsula ganglionar se encuentra un elevado número de neutrófilos. A medida que progresa la enfermedad, se va presentando un cuadro de involución folicular, con repleción linfocitaria y posterior hialinización del folículo. En las regiones medulares del ganglio aparece una abundante proliferación vascular, acompañada de fibrosis.

- **Erupción eritematosa maculopapular,** asociada a la seroconversión por VIH. Los estudios histopatológicos muestran un infiltrado de células mononucleares, sobre todo de linfocitos CD4, y una vasculitis linfocítica focal.

- SISTEMA NERVIOSO

Hay atrofia difusa de los hemisferios cerebrales, sin focos de necrosis. Las alteraciones predominan en la sustancia blanca de los lóbulos frontales y en la gris del resto del encéfalo. Progresivamente serán afectados el cerebelo y el tallo

cerebral. La característica microscópica fundamental consiste en la presencia de células gigantes multinucleares, debido a la fusión de los macrófagos en el sistema nervioso por la influencia del VIH.

Pueden existir focos de desmielinización, con proliferación astrocítica y microglial.

- **Sarcoma de Kaposi.** Es un tumor de origen vascular, caracterizado por la reproducción de células en forma de huso y formación de canales vasculares hendidos de células endoteliales e inflamatorias, fibroblastos y vasos de neoformación (neoangiogénesis).

A continuación se relacionan los hallazgos anatómopatológicos más comunes en las necropsias de pacientes cubanos:

- Atrofia gonadal o suprarrenal
- Citomegalovirus
- Bronconeumonías bacterianas
- Toxoplasmosis cerebral
- Septicemia
- Micobacteriosis
- Linfoma no Hodgkin
- Criptococosis
- Neumonía por *Pneumocystis carinii*
- Histoplasmosis diseminada
- Strongyloidiasis
- Tuberculosis

- **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

El término SIDA es con frecuencia mal empleado, ya que la infección a causa del VIH se caracteriza por una amplia variedad de fases clínicas, con sus respectivas manifestaciones, una de las cuales es la del SIDA, que representa el estadio final de esta infección.

Las fases clínicas de la infección-enfermedad por VIH/SIDA son:

1. Infección aguda retroviral o retrovirosis aguda
2. Período de portador asintomático
3. Fase de complejo relacionado con el SIDA

#### 4. Fase de caso SIDA

De todas estas, conviene detallar fundamentalmente la primera.

- Fase de infección aguda retroviral

Se corresponde con la llegada del virus al sujeto y se caracteriza, desde el punto de vista clínico, por 2 situaciones:

- Puede ser asintomática, como ocurre en la mayoría de los pacientes.
- O sintomática, en cuyo caso el cuadro clínico presenta síntomas muy variados, a saber:

a) Síntomas generales: fiebre, faringitis, linfadenopatías (cuadro parecido al de la mononucleosis infecciosa), artralgias, mialgias, anorexia y pérdida de peso.

b) Síntomas dermatológicos: erupción eritematosa maculopapular, urticaria difusa y alopecia

c) Síntomas gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea y ulceraciones mucocutáneas

d) Síntomas neurológicos: cefalea, dolor retroorbitario, meningoencefalitis, neuropatía periférica, radiculitis y síndrome de Guillain-Barré.

En su mayoría, como son manifestaciones inespecíficas, es frecuente que médicos y pacientes no les concedan importancia y a su vez se dificulte determinar con exactitud la frecuencia de este cuadro clínico agudo; no obstante, en diferentes estudios se describen como las más comunes: la fiebre asociada a fatiga, la erupción eritematosa maculopapular y el síndrome adénico parecido al de la mononucleosis infecciosa.

De forma general, estos síntomas se manifiestan aproximadamente durante 6 a 8 semanas y no requieren tratamiento específico, solo sintomático. Mientras más sintomática y duradera sea esta fase, peor pronóstico tendrá la evolución clínica del paciente, caracterizada por una gran viremia inicial, con destrucción de las células del sistema inmunológico y disminución transitoria de su número. Lentamente se produce una respuesta inmune contra el virus, por lo que se reduce el volumen de partículas virales en la sangre, pero continúa su replicación en los órganos linfáticos (sobre todo en ganglios linfáticos y bazo, que constituyen el principal reservorio del virus); o sea, la respuesta inmune inicial no basta para eliminar el virus. Durante



esta etapa existe el inconveniente de que el resultado de la serología del VIH es negativo, aunque los antígenos virales sean positivos.

- Fase o período de portador asintomático

Después de la primera, el paciente pasa a la fase más larga de la enfermedad: la de portador asintomático, que en nuestro país tiene una duración promedio de 11,5 años, aunque los nuevos tratamientos la han ido prolongando.

El enfermo puede estar asintomático por completo o presentar un síndrome adénico, con las siguientes características: más de 3 meses de evolución, ganglios firmes pero no leñosos, móviles e indoloros, sin cambios en la piel que los recubre y ubicados en 2 ó más regiones contiguas. Comúnmente se excluyen las adenopatías de localización inguinal, por la diversidad de causas que las producen; pero cuando son de gran tamaño, deben evaluarse junto con las de otras regiones y tenerlas en cuenta, sobre todo en individuos con factores de riesgo para ser infectados por el VIH. Se denomina linfadenopatía generalizada persistente y de manera general se considera como un esfuerzo o lucha del sistema inmunológico para vencer la infección. Puede o no haber esplenomegalia.

Estos pacientes, aunque asintomáticos, representan un gran problema epidemiológico, ya que a través de relaciones sexuales desprotegidas transmiten la enfermedad e infectan a nuevas personas. A pesar de ello prosigue la replicación del virus, aunque muy baja, por lo cual no hay tal estado de latencia o de no replicación; esto se asocia con altos títulos de anticuerpos, por lo que el diagnóstico en dicha fase es serológico.

- Fase de complejo relacionado con el SIDA

A medida que pasan los años y progresa la enfermedad, le sigue la fase conocida como complejo relacionado con el SIDA, que representa una fase intermedia entre el portador asintomático y la de caso SIDA o final. Aparecen los primeros síntomas o se presentan enfermedades relacionadas con una inmunodeficiencia subyacente, por lo que estos pacientes ya no estarán como en la fase anterior, pero los problemas serán menos graves que en la siguiente.

Esta fase se conoce también como SIDA menor o presida y clínicamente se reconoce por distintos síntomas:

- Generales: malestar general, astenia persistente, síndrome febril prolongado y pérdida de peso
- Hematológicos: anemia y trombocitopenia (con síndrome purpúrico o sin él)
- Linfadenopáticos: con las características descritas anteriormente
- Respiratorios: tos seca persistente
- Digestivos: diarrea
- Dermatológicos: candidiasis oral (heraldo), dermatitis seborreica, herpes simple recurrente (anal o genital), herpes zoster y verrugas genitales
- Neurológicos: polineuropatía, síndrome ansioso-depresivo y meningitis aséptica.

La duración de esta fase depende de factores como:

- Tipo de cepa viral infectante
- Respuesta inmunológica del huésped
- Tratamiento impuesto, tanto antirretroviral como de cada una de las situaciones clínicas.
- Tratamiento inmunomodulador (factor de transferencia e interferón).

Durante esta fase hay tendencia al aumento progresivo de la replicación viral y a una disminución de las funciones inmunes del organismo.

- Fase SIDA o caso SIDA

Es el estadio final de la infección por VIH y se caracteriza por la aparición de infecciones oportunistas y tumores raros. Desde el punto de vista inmunológico representa una grave inmunodepresión, con una depleción notable del número de linfocitos CD4, cuya importante participación en la respuesta inmune es bien conocida. Hay una alta replicación viral, favorecida por la debilidad del sistema inmunológico. Clínicamente se considera que un paciente es un posible caso SIDA cuando tenga alguna de las afecciones relacionadas en la fisiopatología, las que se han extendido con el tiempo a medida que los centros para el control de enfermedades van informando una alta incidencia de una determinada enfermedad asociada a la infección por el VIH. Suele ser frecuente que un enfermo en esta fase padezca varias afecciones indicadoras de SIDA.

Actualmente, además de las enfermedades indicadoras de SIDA, también se ha incluido para el informe de caso SIDA a pacientes con recuento de células CD4 < de

200 por mm<sup>3</sup>, con independencia del estado clínico en que se encuentren. Esto se conoce como SIDA inmunológico. Otros autores 15, 16 clasifican la infección por VIH desde el punto de vista clínico en las 3 fases siguientes:

- Fase precoz o aguda
- Fase intermedia o crónica
- Fase final o de crisis.

En cada una de ellas se describen los mismos elementos clínicos ya citados. Es evidente que la primera es la que mejor nos ubica en la evolución natural de la enfermedad.

- EXAMEN FÍSICO

Las alteraciones que se encuentran en el examen físico son de variada naturaleza, pero las más frecuentes en la práctica clínica y que apuntan hacia la infección por VIH, son:

- Generales: pérdida del tejido adiposo, que llega incluso a la caquexia.
- En la boca: candidiasis oral, leucoplasia vellosa oral y sarcoma de Kaposi.
- En la piel: sarcoma de Kaposi, herpes zoster, lesiones de molusco contagioso y dermatitis seborreica.
- En el fondo de ojo: retinitis por *Citomegalovirus* exudados blanquecinos algodonosos.

### 3.8.- Complicaciones.

Como ya se expuso, la infección por VIH produce complicaciones en todos los aparatos y sistemas, pero los más afectados son: el respiratorio, el digestivo y el sistema nervioso central (SNC).

- Principales complicaciones respiratorias

1. **Neumonía por *Pneumocystis carinii***. Tos seca, disnea, fiebre; puede evolucionar hacia una insuficiencia respiratoria. Cianosis, polipnea, auscultación normal, ruidos crepitantes o roncós diseminados, hipoxemia y otras manifestaciones clínicas.

2. **Tuberculosis pulmonar**. Los pacientes VIH positivos tienen 50 % de riesgo de evolucionar hacia una tuberculosis mientras vivan, con predominio de las

formas extrapulmonares (ganglio, pleura, pericardio, meninges). Las lesiones aparecen con mayor frecuencia en la parte media e inferior de los pulmones.

### 3. Sinusitis de repetición.

- Principales complicaciones digestivas

1. **Cuadro diarreico crónico.** Las diarreas por lesión del intestino delgado suelen ser de tipo alta (voluminosa; acuosa); distensión abdominal, gran repercusión ponderal, escasa fiebre, no leucocitos o hematíes en el examen de las heces. Hay mala absorción intestinal.

Las lesiones del colon producen un síndrome diarreico bajo, dado por deposiciones pequeñas y frecuentes, y dolor de tipo cólico; las heces tienen moco, pus y sangre. Son comunes agentes en nuestro medio:

*Entamoeba histolytica* y *Escherichia coli*.

2. **Enteropatía por VIH.** Diarrea crónica en la que no se descubre una causa infecciosa después de una evaluación completa del intestino delgado en pacientes con infección avanzada por VIH.

### 3. Disfagia

- Principales complicaciones neurológicas

A. Por infección primaria del VIH

1. **Encefalitis por VIH** (demencia por SIDA, atrofia cerebral)

- Manifestaciones cognitivas: alteraciones de la atención, reducción de la concentración, trastornos de la memoria.
- Alteraciones motoras: lentitud de los movimientos, ataxia, paraplejía.
- Alteraciones del comportamiento: apatía, trastornos de la personalidad, mutismo.

2. **Meningitis aséptica típica y mielopatía vascular**

B. Por infecciones consecutivas a la inmunodepresión

1. **Meningoencefalitis por *Cryptococcus neoformans***

Puede ser asintomática; fiebre, cefalea, signos meníngeos y fotofobia como algo característico. A veces adopta una forma tumoral (criptococoma).

Exámenes complementarios. Tinción con tinta china y cultivo del líquido cefalorraquídeo (LCR), antígeno criptocócico positivo en el suero y en dicho líquido.

2. **Neurotoxoplasmosis.** La forma clínica más común es la de un absceso único o múltiple, cefalea, fiebre, signos de focalización neurológica (hemiplejía, hemiparesia, ataxia, parálisis de nervios craneales), convulsiones. TAC de cráneo con contraste: lesiones nodulares o anulares múltiples o únicas; LCR: moderada hiperproteíorraquia y ligera reacción celular de tipo mononuclear; serología antitoxoplasma con resultados positivos.

- Procesos tumorales asociados al VIH

1. **Sarcoma de Kaposi.** Las lesiones son de forma y color variados (máculas, pápulas, nódulos o placas de color púrpura); las orales aparecen de forma asintomática o produciendo dificultad para tragar; la localización gastrointestinal es asintomática o provoca hematemesis; la pulmonar es la más temida, pues causa una hemoptisis que puede ser mortal.

2. **Linfoma no Hodgkin y linfoma primario del SNC**

3. **Lesiones tumorales por papiloma virus**

- Otras complicaciones importantes a tener en cuenta

1. **Wasting disease: síndrome del desgaste consunción.** Pérdida de peso > 10 %; predomina la pérdida de masa muscular y se asocia a diarrea y fiebre.

2. **Leucoplasia vellosa oral** Placas blanquecinas en los bordes laterales de la lengua.

3. **Herpes zoster multidermatoma** Lesiones vesiculares agrupadas o arracimadas dolorosas, que siguen el trayecto del nervio.

4. **Candidiasis oral** Lesiones blanquecinas diseminadas en la lengua y orofaringe, que dejan una zona cruenta al desprenderlas. También pueden ser en forma de placas rojas.

5. **Dermatitis seborreica e hiperpigmentación cutánea**

- TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento de la infección-enfermedad por VIH es disminuir la replicación del virus y restablecer el sistema inmunológico, por lo que descansa en los siguientes pilares:

1. Drogas antirretrovirales
2. Terapia inmunomoduladora

3. Tratamiento de las infecciones oportunistasy tumores
4. Quimioprofilaxis primaria y secundaria
5. Apoyo nutricional
6. Educación para la salud de forma paulatinay continuada
7. Apoyo psicológico y social

¿Cuándo se debe iniciar el tratamientoantirretroviral?Este es otro punto polémico de la enfermedad,pues las diferentes escuelas se basan encriterios no uniformes. Así, hay una controversiaentre los que se inclinan por tratar tempranamentela afección y los que defiendehacerlo en la fase tardía o sintomática. Loscriterios más utilizados son:

1. Todos los pacientes sintomáticos o con infeccionesoportunistas, independientemente del recuento de CD4 y de la cargaviral, deben ser tratados.
2. Todos los asintomáticos con recuento deCD4 < 500 células/mm<sup>3</sup> y alta carga viral,deben recibir tratamiento.
3. Todos los asintomáticos con recuento deCD4 < 500 células/mm<sup>3</sup> y baja carga viral,deben ser seguidos evolutivamente, sintratamiento.
4. Todo paciente que desee recibir tratamiento,con independencia de su estado clínico,inmunológico y de su carga viral, debe sertratado.

- Combinaciones de medicamentos recomendadas
- Un inhibidor de proteasas y 2 inhibidoresde la retrotranscriptasa (nucleósidos análogos)
- Un inhibidor de la retrotranscriptasa (noanálogo) y 2 inhibidores de la retrotranscriptasa(nucleósidos análogos)
- Tres nucleósidos análogos

Es preciso consultar las combinaciones que no deben utilizarse por su poco efecto para reducirconsiderablemente la replicación viral oque compiten por el mismo sitio de acción

- Terapia inmunomoduladora

Tiene como objetivo fortalecer y restablecerel sistema inmunológico con los siguientes medicamentos:

- **Factor de transferencia liofilizado:**

(bulbo = 1 U) 1 bulbo subcutáneo o por vía oral, 2 ó 3 veces por semana.

- **Interferón recombinante** (bulbo = 3 millonesU) 1 bulbo por vía intramuscular 3 veces por semana.

- . Más recientemente, **interleuquina II** (IL- 2) por vía endovenosa (EV) o subcutánea.

- Tratamiento de las principales enfermedades oportunistas

#### **. Neumonía por *Pneumocystis carinii*:**

- Cotrimoxazole (sulfaprim), 15- 20 mg /75-100 mg por día, EV o por vía oral durante 21 días

- Prednisona, 40 mg cada 12 horas por vía oral o EV

- Pentamidina, 4 mg/kg/día EV, por 21 días

#### **Tuberculosis pulmonar**

- Combinación de: Isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol.

#### **Síndrome diarreico crónico**

- Antiparasitarios y quimioterápicos según los gérmenes encontrados

- Antidiarreicos (loperamida, imodium), reasec, elixir paregórico

#### **Demencia por SIDA. Atrofia cerebral:**

- Zidovudina (AZT)

#### **Meningoencefalitis por *Criptococcus neoformans* Fase aguda**

- Anfotericin B, 0,7 a 1 mg/kg/día

- Fluconazol, 400 mg diarios, vía oral

- Flusitosina, 100 mg/kg/día, vía oral

- Itraconazol, 200 mg cada 12 horas, vía oral

#### **.Fase de mantenimiento**

- Fluconazol, 200-400 mg diarios

- Anfotericín B, vía oral

#### **Neurotoxoplasmosis:**

- .Sulfadiazina, 4 a 6 g diarios (en 4 tomas) + pirimetamina, 50 mg diarios + ácido fólico, 10 mg diarios (6 semanas), o clindamicina, 600 mg cada 6 horas por vía oral + pirimetamina, 50 mg diarios (6 semanas).

#### **Sarcoma de Kaposi**

- Cirugía y radioterapia en las lesiones (micas)
- Interferon a intralesional o sistémico
- Talidomina (disminuye la angiogénesis)
- Quimioterapia sistémica, preferentemente con vincristina, bleomicina o doxorubicina
- AZT (zidovudina)

***Wasting disease. Síndrome del desgaste:***

- Suplementos nutricionales
- Megestrol acetato (suspensión de 40mg/mL) 800 mg
- Dronabinol (marinol) 2,5 mg, vía oral antes de las comidas
- Hormona del crecimiento, 0,1 mg/kg diario, subcutáneo
- Testosterona, 200 mg por vía intramuscular cada 2 semanas
- Nandrolona

**.Herpes zoster multidermatoma**

- Interferon intralesional
- Acyclovir tópico cada 4 horas
- Acyclovir oral, 200-400 mg cada 8 horas o EV, 5 a 10 mg/kg por dosis, cada 8 horas, disuelto en 300 mL de suero fisiológico a pasar en 1 hora.
- Analgésicos

**.Candidiasis oral**

- Nistatina, buchadas 4 veces/día o chuparóvulos o trociscos 3 veces/ día.
- Ketoconazol (200 mg) 1 ó 2 tabletas/día, o
- Fluconazol, 200 mg diarios/vía oral, o
- Itraconazol, 200 mg diarios/vía oral

**Quimioprofilaxis primaria y secundaria**

La quimioprofilaxis también ha influido en la prolongación de la supervivencia y calidad de vida de estos pacientes. Se denomina **quimioprofilaxis primaria** cuando el enfermo no ha presentado aún la infección oportunista específica y, por tanto, puede prevenirse la afección.



**Quimioprofilaxis secundaria** es la que se realiza cuando ya el individuo padece la infección oportunista específica y, por consiguiente, su objetivo es evitar la recurrencia.

La infección por VIH predispone, a su vez, a múltiples infecciones oportunistas, por lo que es imposible desarrollar esquemas de quimioprofilaxis (primaria o secundaria) para todas ellas, si bien hay algunos que han logrado reducir la mortalidad por esa causa.

- **APOYO PSICOLÓGICO Y SOCIAL**

No puede olvidarse la repercusión psicológica de la enfermedad en la persona, pues los estados anímicos desfavorables contribuyen al progreso de este cuadro morboso, según estudios de psiconeuroinmunología.

En la medida en que sean atendidos los problemas sociales de estos pacientes, mayor será su cooperación con los planes terapéuticos.

- **APOYO NUTRICIONAL**

Una dieta balanceada no cura el sida, pero ayuda a evitar que avance orgánicamente. La intervención nutricional debe hacerse desde los estadios tempranos de la infección para prevenir los efectos negativos de la malnutrición y en las fases finales para dar soporte en forma de alimentación enteral o parenteral. También se impone adecuar los regímenes dietéticos según la presencia de complicaciones asociadas a la enfermedad, para lo cual deben consultarse documentos que aborden el tema.

- **EDUCACIÓN PARA LA SALUD DE FORMA PAULATINA Y CONTINUADA**

Conviene acentuar que a estos pacientes se les debe enseñar todo lo relacionado con su padecimiento, pues ello incrementa su nivel de cooperación, tan necesario para poder seguir la evolución de la enfermedad y lograr que participen activamente en las tomas de decisiones junto a su médico.

#### **4.- CONTRAER EL VIH POR MEDIO DE TATUAJES, PERFORACIONES EN EL CUERPO, ACUPUNTURA, ELECTRÓLISIS O AL AFEITARSE.**

Cualquier procedimiento en el que una o más personas usen una aguja u hoja de afeitar puede representar un riesgo teórico de transmisión del VIH debido a la

posibilidad de que el instrumento contenga sangre infectada. Sin embargo, se puede disminuir el riesgo mediante el uso de procesos rutinarios de esterilización. No se ha documentado ningún caso en los Estados Unidos de alguien que se haya infectado a través de tatuajes o perforaciones en el cuerpo.

Los artistas que hacen tatuajes, los que hacen perforaciones, los estilistas de cabello y peluqueros, los masajistas, las manicuras y pedicuros y los acupunturistas son definidos por los Centros para el Control de Enfermedades (CDC, siglas en inglés) como "trabajadores que ofrecen servicios personales" (PSW, siglas en inglés). Los CDC han establecido precauciones universales para los PSW, similares a las de los trabajadores del área de la salud, que son diseñadas para proteger contra el VIH y otras enfermedades sanguíneas como la hepatitis B y C tanto a los trabajadores como a sus clientes. Las guías establecen que todo instrumento diseñado para penetrar la piel, como las agujas para hacer tatuajes o acupuntura deben ser usadas sólo una vez y luego desecharlas o deben ser limpiadas y esterilizadas después de cada uso.

Si alguno de esos procedimientos le causa temor, deber discutir sobre las precauciones para el control de infecciones con el proveedor del servicio. Al obtener servicios tales como hacerse un tatuaje o recibir acupuntura, usted puede traer sus propias agujas para asegurarse de que estén esterilizadas.

En California, los establecimientos que brindan servicios personales pueden estar regulados a nivel local, por lo que si alguien tiene preguntas sobre cualquier procedimiento en un establecimiento, puede llamar al departamento de salud pública local.

#### **4.1.- Disminuir el riesgo de contraer el VIH a través de actividades sexuales.**

##### **LAS MUJERES Y EL VIH**

- Estudios clínicos

En el pasado, algunas compañías farmacéuticas han excluido a las mujeres de algunos estudios clínicos con antirretrovirales nuevos. Esta exclusión ha afectado el nivel de conocimiento que tenemos sobre la eficacia y los riesgos de ciertos medicamentos y tratamientos en las mujeres y sobre cómo el cuerpo de los hombres y de las mujeres pueden responder de manera diferente a los medicamentos.

En la actualidad, se están realizando estudios para evaluar la eficacia y la seguridad de los microbicidas como herramienta de prevención contra el VIH en las mujeres. Un microbicida puede ser un gel, crema, supositorio, lubricante, esponja o anillo vaginal que bloquea la infección por VIH y posiblemente otras ETS. En julio de 2010, los investigadores anunciaron que un producto microbicida, el gel de tenofovir, reduce el riesgo infección con el VIH por aproximadamente 39%. Aunque los microbicidas solo puedan reducir el riesgo de infección en parte, aún así pueden impactar la salud de las mujeres de manera significativa. Sin embargo, se necesitan más estudios antes de que los microbicidas puedan ser obtenibles por el público en general.

- Problemas ginecológicos

A pesar de que las mujeres tienen muchos de los mismos problemas de salud que los hombres, las infecciones y problemas ginecológicos son muy comunes y con frecuencia son los primeros síntomas de enfermedad por VIH en la mujeres.

Las manifestaciones ginecológicas más frecuentes en VIH son:

- Candidiasis vaginal. Este es el síntoma más común en las mujeres. Un sistema inmunológico normal generalmente controla la candidiasis. Sin embargo, el sistema inmunológico debilitado de las mujeres con VIH permite que la candida

florezca y que padezca episodios de candidiasis frecuentes, a repetición y crónicos. Los síntomas incluyen picazón, enrojecimiento, inflamación y a veces un flujo espeso y blanco.

- Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI, o PID, siglas en inglés). Es una infección en el útero, las trompas de Falopio o en los ovarios. Generalmente es causada por episodios de gonorrea o clamidia que no son tratados y la infección sube hasta el útero a través del cuello uterino. Sin embargo, varios organismos diferentes pueden causar EPI las mujeres VIH positivas han experimentado EPI por tuberculosis, citomegalovirus (CMV) y MAC (*Mycobacterium avium*). Las mujeres con VIH son más susceptibles a padecer EPI y ésta es generalmente más grave y tarda más en curarse. Los síntomas en la mayoría de las mujeres son leves e incluyen aumento de sensibilidad abdominal, dolor durante el acto sexual, fiebre baja y flujo vaginal.

#### **4.2.-Etapas.**

- El VIH es un continuo

La mayoría de nosotros piensa sobre las enfermedades en términos muy simples: si me siento enfermo, estoy enfermo; si me siento sano, estoy sano.

Sin embargo, debido a que el VIH puede causar cambios sutiles en el sistema inmunológico mucho antes de que la persona se sienta enferma, los doctores han adoptado el término "enfermedad por VIH" para abarcar el espectro completo del VIH, desde la infección inicial hasta el desarrollo del SIDA (que también se llama "enfermedad avanzada por VIH").

El continuo del VIH que se describe a continuación es representativo de la experiencia de muchas personas con VIH. El tiempo que tarda cada individuo en atravesar estas etapas varía. En la mayoría, el progreso de la enfermedad es relativamente lento, y lleva varios años desde la infección hasta desarrollar una depresión inmunológica grave.

- Infección

Una vez que una persona se ha expuesto al virus, el VIH entra en el torrente sanguíneo y comienza a instalarse en las células. Es aquí cuando ocurre la infección con el VIH. Una persona con VIH es infecciosa en todo momento. Además, una persona no necesita tener síntomas o verse enferma para tener VIH. De hecho, las personas se pueden ver muy sanas durante muchos años, a pesar de que tengan VIH en su cuerpo. La única manera de averiguar si uno está infectado es haciéndose una prueba para diagnosticar el VIH.

- Infección primaria (o infección aguda)

La infección primaria con VIH es la primera etapa de la enfermedad por VIH, generalmente dura de una a dos semanas, cuando el virus se instala por primera vez en el cuerpo. Algunos investigadores usan el término infección aguda con VIH para describir el período de tiempo entre la infección y el desarrollo de anticuerpos (proteínas que el sistema inmunológico produce en respuesta a la infección) contra el virus (generalmente de 6 a 12 semanas) y que puede ser detectado con una prueba de VIH.

Hasta un 70% de las personas recién infectadas con VIH experimentarán síntomas "similares a los de la gripe" durante esta etapa. Estos síntomas que generalmente duran pocos días pueden incluir fiebre, escalofríos, sudores nocturnos y erupciones en la piel. Después, la persona infectada vuelve a verse y sentirse completamente bien. El 30% restante de las personas no tiene síntomas de infección aguda o los síntomas son tan leves que ni se dan cuenta.

Debido a las características generales de estos síntomas, los mismos pueden deberse a otros motivos y no al VIH, como por ejemplo a una gripe. Por ejemplo, si estuvo en una situación de riesgo de infección con el VIH hace unos días y ahora tiene síntomas de gripe, es posible que se deba al VIH, pero también es posible que tenga alguna otra infección viral. Si usted cree que pudo haber estado

expuesto al VIH, considere llamar a la Línea de Información sobre SIDA para consultar si estuvo en una situación de riesgo y determinar si debería hacerse una prueba de VIH. En California puede llamar a la Línea de Información sobre SIDA al 800/367-AIDS. En otros estados puede llamar a la Línea Nacional de Información sobre SIDA de los CDC al 800/342-AIDS.

Durante la infección aguda del VIH, el virus llega hasta los ganglios linfáticos. Se cree que este proceso tarda de tres a cinco días. Luego el VIH se replica activamente (hace copias de sí mismo) y libera partículas virales nuevas al torrente sanguíneo. Esta explosión de replicación rápida del VIH generalmente dura dos meses. Las personas tienen una "carga viral" (cantidad de virus en el cuerpo) muy alta durante esta etapa. Sin embargo, las personas con infección aguda por VIH no obtendrán un resultado positivo en la prueba de anticuerpos, ya que el cuerpo demora aproximadamente de uno a tres meses para producir los anticuerpos para combatir el VIH.

Algunas personas que temen haberse expuesto al VIH recientemente, quizás quieran saber más sobre las pruebas de carga viral PCR y ARN, que miden directamente la presencia del virus en lugar de los anticuerpos y por lo tanto se pueden usar durante la etapa aguda de la infección. Las pruebas de carga viral generalmente son usadas por los médicos, para controlar el progreso de la enfermedad por VIH en el cuerpo (lo que ayuda a los pacientes VIH positivos a hacer elecciones sobre estrategias apropiadas de tratamiento). La mayoría de las personas que quieren conocer su estado de VIH no necesitan una prueba de carga viral. La prueba de anticuerpos es la manera más barata, fácil y confiable de conocer el diagnóstico de VIH. Los individuos que han estado expuestos al VIH recientemente y que tienen síntomas consistentes con la infección aguda por VIH pueden solicitar a sus doctores una prueba de carga viral. Este análisis puede ayudar a identificar la infección con el VIH durante el "período ventana", antes de que se desarrollen los anticuerpos para combatir el VIH, sin embargo, en definitiva se deberá hacer un análisis de anticuerpos para confirmar los resultados de la prueba de carga viral.

Algunos doctores ofrecen tratamiento a las personas recién infectadas (aquellas que están en la fase aguda de la infección con VIH) con una combinación de medicamentos anti-VIH. Los investigadores no están de acuerdo en si el tratamiento anti-VIH durante la etapa de infección primaria es útil. Aunque algunos investigadores son optimistas sobre el efecto del tratamiento anti-VIH bien temprano, también les preocupan los efectos secundarios de los medicamentos, los efectos a largo plazo en el cuerpo y la posibilidad de desarrollar un virus resistente a los medicamentos, si las personas usan medicamentos anti-VIH potentes antes de enfermarse debido a la enfermedad por VIH. Debería consultar con su doctor para tomar una decisión informada sobre cuándo comenzar a tomar medicamentos anti-VIH.

- Conversión serológica

Este término se refiere al momento en que el sistema inmunológico de una persona VIH positiva responde a la infección mediante la producción de anticuerpos contra el virus. La mayoría de las personas desarrollan anticuerpos dentro de los tres meses de haberse infectado y en algunos casos dentro de los seis meses.

Si se hace una prueba de anticuerpos antes de que la conversión serológica haya finalizado, el resultado puede dar “falso negativo” porque aún no se han desarrollado suficientes anticuerpos. Un período ventana de tres meses entre la infección y la producción de anticuerpos es normal para la mayor parte de la población. Muy, muy raramente (sólo en unos pocos casos o nunca), una persona puede tardar hasta seis meses en desarrollar anticuerpos. Para asegurarse de su estado de VIH, hágase una prueba de anticuerpos tres o más meses después de que se expuso a la infección con el virus. Para más seguridad, vuelva a repetirse la prueba seis meses después de haberse expuesto al virus.

- La etapa asintomática

Después de la etapa aguda de infección con el VIH, las personas infectadas se siguen viendo y sintiendo bien por mucho tiempo, generalmente años. Durante esta etapa, lo único que indica que usted está infectado con el VIH es que su resultado será positivo para la prueba de anticuerpos y podría tener ganglios linfáticos inflamados.

Esto significa que usted se ve y se siente sano, pero puede infectar a otros a través de las relaciones sexuales sin protección o al compartir agujas (especialmente si no se ha hecho la prueba y no sabe que está infectado).

A pesar de que una persona infectada puede parecer perfectamente sana, el VIH está activo y durante esta etapa, continúa debilitando el sistema inmunológico. En algunas personas, el virus parece dañar lentamente al sistema inmunológico, lo que lleva varios años. En la mayoría de las personas, sin embargo, en algún momento se produce un descenso rápido del sistema inmunológico y el virus se multiplica rápidamente. Este daño se puede observar en los análisis de sangre antes de que se experimenten los síntomas.

Las personas VIH positivas deberían obtener atención médica y comenzar a controlar el sistema inmunológico lo antes posible, después de recibir un resultado positivo. Los análisis inmunológicos periódicos, como el recuento de CD4 y la carga viral, le pueden brindar a usted y a su médico un mejor panorama de su salud inmunológica y del progreso de la enfermedad, y puede ayudarlo a tomar decisiones inteligentes sobre su tratamiento.

Obtener atención médica temprana puede ofrecerle mejores posibilidades de supervivencia y mejor calidad de vida. Se aconseja que las personas con VIH vean a un médico regularmente, aunque se sientan bien, ya que el virus puede estar dañando el sistema inmunológico. La atención rutinaria y temprana permite que las personas VIH positivas y sus proveedores de atención médica estén en control de su tratamiento antes de que aparezcan síntomas.



- La etapa sintomática temprana y media

Cuando el sistema inmunológico se ve comprometido por la infección con VIH, muchas personas comienzan a experimentar síntomas leves, como erupciones en la piel, fatiga, sudores nocturnos, pérdida de peso, úlceras en la boca, infecciones por hongos en la piel y en la uñas. La mayoría, pero no todos, experimentará síntomas leves de este tipo, antes de desarrollar enfermedades más serias. Si bien el pronóstico varía mucho, dependiendo de varios factores, en general se cree que lleva de cinco a siete años para que aparezcan los primeros síntomas leves de enfermedad. Estos síntomas marcan las etapas tempranas y media de la etapa sintomática de la enfermedad por VIH.

A medida que la enfermedad avanza, algunas personas pueden enfermarse mucho, aunque no hayan sido diagnosticadas con SIDA (la etapa tardía de la enfermedad por VIH). Los problemas típicos incluyen candidiasis oral o vaginal crónica, lesiones herpéticas recurrentes en la boca o en los genitales, fiebres continuas, diarrea persistente y pérdida significativa de peso.

Estos síntomas no son necesariamente específicos del VIH o del desarrollo de SIDA. Sin embargo, deben ser motivo de preocupación para las personas que son VIH positivas. Generalmente, los síntomas ocurren cuando el virus ya ha causado un daño considerable en el sistema inmunológico. Por eso las personas con VIH no deben esperar hasta que aparezcan síntomas para recibir tratamiento médico. Las personas con un alto riesgo de infectarse con el VIH tampoco deben esperar a que aparezcan síntomas antes de hacerse una prueba para determinar su estado.

- Etapa tardía de la enfermedad por VIH (SIDA)

Cuando el daño al sistema inmunológico es más grave, las personas VIH positivas pueden padecer infecciones oportunistas (se llaman "oportunistas" porque son causadas por organismos que generalmente no producen enfermedad en personas con un sistema inmunológico normal, pero que se aprovechan para emerger en las personas con un sistema inmunológico comprometido). Algunas de

las infecciones oportunistas más comunes incluyen la neumonía por *Pneumocystis carinii* (PCP), el complejo *Mycobacterium avium* (MAC), el citomegalovirus (CMV), la toxoplasmosis, y la candidiasis.

De acuerdo con los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), se puede dar un diagnóstico de SIDA a una persona VIH positiva que tenga un recuento de CD4 menor que 200/mm<sup>3</sup> ó antecedentes de una "enfermedad definitoria de SIDA" (como una de las infecciones oportunistas mencionadas antes). Para más información sobre qué define al SIDA, incluyendo una lista completa de las enfermedades definitorias de SIDA, vea "Tendencias en mortalidad" del número de invierno de 2005 de BETA.

Es importante tener en cuenta que esta definición de SIDA puede aplicarse a personas VIH positivas que nunca experimentaron síntomas de enfermedad por VIH.

Recibir un diagnóstico de SIDA no implica que la persona diagnosticada morirá pronto; algunas personas han vivido muchos años después del diagnóstico. Ésto es aun más cierto en la actualidad, gracias a la disponibilidad de la terapia antirretroviral sumamente activa (TARSA), que ha ayudado a alargar la vida de miles de personas que viven con VIH/SIDA. Además, muchas infecciones oportunistas pueden ser prevenidas o tratadas con éxito. Ésto ha aumentado substancialmente la longevidad y calidad de vida de las personas que viven con VIH/SIDA.

#### **4.3.- Fisiopatogenia del VIH.**

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), aislado por primera vez en 1983, es el agente causal del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), que representa la expresión clínica final de la infección. La característica más importante es la destrucción del sistema inmune, pero el VIH también origina una serie de manifestaciones neurológicas y tumorales. Esto es debido al doble tropismo del VIH; por un lado, como todos los lentivirus infecta las células de la

estirpe macrofágica y por otro, presenta un tropismo especial por los linfocitos CD4.

Se conocen 2 tipos de virus: VIH-1 y VIH-2, siendo VIH-1 el responsable de la epidemia en occidente.

#### **4.4.- Estructura del VIH(1, 2).**

El VIH es un virus ARN que pertenece a la familia retroviridae, concretamente a la subfamilia lentivirus. Como todo retrovirus se caracteriza por poseer la enzima transcriptasa inversa, capaz de sintetizar ADN a partir del ARN viral.

Posee una estructura esférica, de aproximadamente 110 nm de diámetro, dentro de la cual se pueden diferenciar tres capas:

- Capa externa o envoltura: formada por una membrana lipídica, donde se insertan las glucoproteínas gp120 (glucoproteína de superficie) y gp41 (glucoproteína transmembranal) y proteínas derivadas de la célula huésped entre las que se encuentran receptores celulares y antígenos de histocompatibilidad de clase I y II. Debajo de la membrana lipídica, se encuentra la proteína matriz p17 que se une a la gp41.

- Cápside icosaédrica formada por la proteína p24.

- Capa interna o nucleóide: contiene el ARN viral, la nucleoproteína p7 y algunas enzimas (proteasa, integrasa, transcriptasa interna). El genoma del VIH está formado por dos moléculas de ARN monocatenario, idénticas, de polaridad positiva. Además de los tres genes estructurales característicos de los retrovirus (env, gag y pol) presenta una serie de genes reguladores (tat, rev, nef, vif, vpr, vpu, vpx y tev) que determinan la síntesis de las proteínas reguladoras, imprescindibles en la replicación viral.

#### **4.5.- Ciclo de replicación.**

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.

El ciclo replicativo del VIH se divide en las siguientes etapas:

*a) Entrada del virus en la célula*

El VIH se une a la molécula CD4 a través de la gp120, produciendo un cambio conformacional que permite la interacción con un correceptor (perteneciente a la familia de receptores de quimiocinas). Esta interacción 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".

#### *b) Transcripción inversa e integración*

Tras la penetración del virus, se produce la liberación del genoma viral y se inicia la transcripción. 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. Una vez 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. La inhibición de cualquiera de estos 20.000 pasos conduce a una infección abortiva. Por ello, la transcripción inversa es una de las dianas terapéuticas más importantes.

#### *c) Periodo de latencia*

Tras 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. Tras dicha activación, el fenómeno de reactivación del estado de latencia es rápido y agresivo.

#### *d) Síntesis y proceso del ARN*

En la siguiente etapa el pro virus mimetiza un gen. Al tratarse de un retrovirus complejo, en su regulación se implican tanto proteínas celulares, como proteínas

reguladoras codificadas por el virus. Existe una expresión genética temprana (transcripción de los genes reguladores tat, rev y nef) y una tardía (transcripción de los genes estructurales y enzimáticos codificados por gag, pol y env; así como los accesorios vif, vpr y vpu).

Dos proteínas virales son esenciales en la síntesis y el procesamiento del ARN viral: Tat, activador potente de la transcripción, que permite la síntesis de la totalidad del ARN viral y Rev, regulador de la expresión del virión, que codifica una proteína que facilita el transporte de los ARNm del núcleo al retículo endoplasmático, 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 de distintos tamaños.

#### *e) Traducción y maduración*

Una vez sintetizadas las proteínas virales, deben ser procesadas de forma traduccional antes de ensamblarse en partículas virales maduras. En este proceso participan las proteínas virales Vif; Vpu; una proteasa celular en el procesamiento de lagp160 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 nucleocápside 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.

#### **4.6.- Principales patologías asociadas al VIH.**

El mecanismo de producción de patología en los pacientes con VIH es muy variado: por destrucción de células al ser infectadas por el virus, por disfunción del órgano debido a una infiltración linfocitaria o fenómenos de autoinmunidad y por infecciones o neoplasias oportunistas. Algunos de estos procesos se caracterizan porque pueden sugerir la infección aguda por el virus pueden aparecer

cuando la situación inmunológica todavía no está gravemente afectada y el tratamiento antirretroviral puede mejorar su sintomatología.

#### *a) Manifestaciones clínicas debidas al VIH*

Las principales enfermedades asociadas directamente con la infección por VIH son las siguientes:

- Pulmonares: neumonitis.
- Oftalmológicas: retinopatía microvascular.
- Cutáneas: exantema maculopapular de la primoinfección, tricomegalia.
- Orodigestivas: enteropatía, úlceras orales, úlceras esofágicas.
- Neurológicas: encefalopatía, neuropatía periférica, mielopatía vacuolar, meningitis aséptica.
- Renales: nefropatía.
- Cardiovasculares: miocarditis y miocardiopatía, vasculitis, púrpura trombocitopénica trombótica.
- Hematológicas: trombopenia, síndrome de infiltración linfocitaria CD8+ masiva.
- Reumatológicas: artritis, miopatía, síndrome seco.
- Otras: síndrome retroviral agudo, linfadenopatía generalizada persistente, enfermedad constitucional (pérdida de peso, fiebre, sudoración nocturna, fatiga, diarrea crónica de más de 1 mes de evolución).

#### *b) Infecciones oportunistas*

Las infecciones oportunistas se pueden clasificar en aquellas que no causan enfermedad en el huésped inmunocompetente (ej. *Pneumocystis carinii*), aquellas que causan enfermedad leve en el huésped inmunocompetente (ej.: *Toxoplasma gondii*, virus herpes simples) y aquellas que debido a la inmunodepresión producen una enfermedad debilitante en el huésped (ej.: *Mycobacterium tuberculosis*).

Una de las infecciones oportunistas más frecuentes es la toxoplasmosis cerebral. Dentro de las infecciones fúngicas la incidencia depende del país o región pero entre las micosis de distribución mundial, tenemos la neumocistosis, la candidiasis y la criptococosis. Las infecciones víricas más frecuentes son el Herpes simplex (VHS) tipo 1 y 2, el Virus Varicella Zoster (VVZ), el Citomegalovirus (CMV), el Virus Herpes tipo 8 (VHH-8) y el Virus JC (causante de la leucoencefalopatía

multifocal progresiva). Como infecciones oportunistas de origen bacteriano más frecuentes están las neumonías bacterianas (relacionadas con *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*), la salmonelosis y la endocarditis (*Staphylococcus aureus* en la mayoría de las ocasiones).

En cuanto al desarrollo de tuberculosis, la infección por VIH constituye el principal factor de riesgo. Hasta hace poco, en España, la tuberculosis ha sido la primera causa diagnóstica de sida.

La profilaxis primaria y secundaria de las infecciones oportunistas (tabla 1) ha demostrado disminuir la incidencia de estas infecciones de forma significativa.

Se recomienda iniciar la profilaxis cuando el recuento de células CD4 es bajo, habitualmente inferior a 200 copias/ $\mu$ L. Las profilaxis de mayor prioridad son la profilaxis de la neumonía por *Pneumocystis carinii*, toxoplasmosis y tuberculosis.

Hoy en día, con la introducción de los tratamientos antirretrovirales de gran actividad se están modificando las estrategias de profilaxis. En las últimas recomendaciones de GESIDA/ PNS11 se considera la interrupción de la profilaxis en CMV, *Mycobacterium avium*, *Pneumocystis carinii* y *Toxoplasma gondii* cuando el nivel de CD4 es superior a 200 copias/ $\mu$ L.

#### *c) Neoplasias asociadas al SIDA*

Cualquier estado de inmunodeficiencia presenta entre sus complicaciones una mayor incidencia de neoplasias. Los pacientes con VIH durante la evolución de la infección desarrollarán en el 30-40% de los casos distintas neoplasias malignas. El sarcoma de Kaposi, el linfoma no Hodgkin y el cáncer cervical invasivo, se consideran neoplasias definitorias de SIDA, ya que su incidencia es significativamente mayor que en la población general.

#### *d) Manifestaciones clínicas en la era tarja*

Hoy en día y con la utilización de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) ha cambiado el espectro de manifestaciones clínicas relacionadas con la infección, respecto a las etapas iniciales de la epidemia. El grado de reconstitución inmune en la mayoría de los pacientes es el suficiente para evitar las infecciones oportunistas clásicas, en cambio, emergen nuevos trastornos, como son

las complicaciones hepáticas y los tumores asociados a virus y las complicaciones relacionadas con el tratamiento antirretroviral:

- Complicaciones hepáticas en pacientes infectados por VHC y/o VHB: descompensación hepática, hepatocarcinoma, exacerbación de la hepatitis B tras retirada del 3TC o resistencia.
- Tumores asociados a virus: virus del papiloma humano-tumor de cerviz, virus herpes-linfoma no-Hodgkin.
- Complicaciones relacionadas con el tratamiento:
  - Toxicidad de antirretrovirales: hepatotoxicidad, lipodistrofia, toxicidad mitocondrial, etc.
  - Síndrome de reconstitución inmune: reacciones inflamatorias debidas a la reactivación inmune asociada al inicio del TARGA (infecciosas, tumorales, autoinmunes, etc).
  - Síndrome de retirada del tratamiento antirretroviral: elevación brusca de la carga viral y descenso de CD4+, resultando un cuadro clínico superponible a la de la primoinfección.

#### **4.7.- Terapéutica Farmacológica y utilización clínica.**

- Consideraciones generales
  - La disponibilidad de un número creciente de fármacos antirretrovirales junto a las rápidas modificaciones derivadas de los nuevos estudios hacen que el tratamiento de las personas con infección por VIH sea extremadamente complejo y sujeto a numerosos cambios.
  - En el momento actual, el tratamiento antirretroviral con combinaciones de al menos tres fármacos constituye el tratamiento de elección de la infección por VIH, ya que contribuye a retrasar la progresión clínica, a disminuir los ingresos hospitalarios y los costes asociados y a aumentar significativamente la supervivencia.
  - Los objetivos del tratamiento antirretroviral deben consistir en la consecución de una supresión viral máxima durante el mayor periodo de tiempo posible, el restablecimiento o conservación de la función inmunológica, la mejoría de la



calidad de vida y la reducción de la morbilidad y la mortalidad relacionada con el VIH.

– La toxicidad a medio y largo plazo de los antirretrovirales en general y de los IP en particular son un factor limitante del tratamiento antirretroviral y obliga a buscar nuevas opciones terapéuticas que, manteniendo la potencia antivírica, limiten o eliminen esos efectos secundarios.

#### **4.8.- Elección del Tratamiento Antirretroviral.**

a) Pacientes sin tratamiento antirretroviral previo

Ésta es la situación clínica más frecuente. En todos estos casos se debe valorar cuándo debe iniciarse el tratamiento antirretroviral y qué combinación se va a administrar, sopesando siempre las ventajas e inconvenientes de todas las opciones y tomando decisiones individualizadas.

- *¿Cuándo se debe iniciar el tratamiento?*

La decisión del inicio del tratamiento debe basarse en tres elementos: la presencia o ausencia de sintomatología, la carga viral y el recuento de linfocitos CD4+:

– Deben recibir tratamiento antirretroviral todos los pacientes diagnosticados de una enfermedad por VIH avanzada que cumpla la definición de SIDA, independientemente de los niveles de carga viral. Asimismo, deben recibir tratamiento todos los pacientes con una infección sintomática por VIH sin SIDA, definida por la presencia de aftas o fiebre inexplicable.

Si el paciente tiene una infección oportunista aguda, el tratamiento antirretroviral puede diferirse unas semanas una vez el proceso esté estabilizado, sobre todo si pueden existir interacciones farmacocinéticas con los antimicrobianos que está recibiendo (ej.: rifampicina).

– Las recomendaciones de ofrecer un tratamiento antirretroviral a pacientes asintomáticos precisan del análisis de muchos riesgos y beneficios reales y potenciales. Por lo general, se debe ofrecer tratamiento a los pacientes con un recuento de linfocitos CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup> o niveles plasmáticos de ARN superiores a 30.000 copias/ml (ensayo bDNA) o 55.000 copias/ml (ensayo PCR de la transcriptasa inversa). Por el contrario, se recomienda retrasar el inicio del tratamiento en los pacientes con una cifra de linfocitos CD4+ superior a 500

células/mm<sup>3</sup> o niveles plasmáticos de ARN inferiores a 10.000 copias/ml (ensayo bDNA) o 20.000 copias/ml (ensayo PCR de la transcriptasa inversa). En los pacientes asintomáticos con una cifra de linfocitos CD4+ entre 350 y 500 células/mm<sup>3</sup> y/o unos niveles plasmáticos de ARN entre las cifras previas puede considerarse el tratamiento antirretroviral, teniendo en cuenta la evolución de la carga viral y de los linfocitos CD4+ en los meses previos o en 2-3 visitas sucesivas. La decisión de iniciar tratamiento en este grupo de pacientes debe basarse en el deseo y disposición del paciente para iniciar el tratamiento, el grado de inmunodeficiencia determinado en función del recuento de linfocitos CD4+, el riesgo de progresión de la enfermedad evaluado en función del recuento de linfocitos CD4+ y carga viral, los beneficios y riesgos potenciales de iniciar el tratamiento en individuos asintomáticos y la probabilidad, tras asesoramiento y formación, de adherencia terapéutica al régimen prescrito.

- *¿Qué combinación de fármacos debe utilizarse?*

Se debe administrar en primer lugar un régimen que, a priori, sea capaz de conseguir una supresión mantenida de la carga viral, un incremento prolongado de los linfocitos CD4+ y un pronóstico clínico favorable.

Además se debe considerar el número de comprimidos, la frecuencia de dosificación, las restricciones dietéticas, la comodidad, la toxicidad y las interacciones farmacológicas con otros tratamientos.

– Los regímenes terapéuticos enérgicamente recomendados incluyen indinavir, nelfinavir, ritonavir + saquinavir, ritonavir + indinavir, ritonavir + lopinavir o efavirenz en combinación con una de las siguientes combinaciones de 2 ITIANs: didanosina + lamivudina, estavudina + didanosina, estavudina + lamivudina, zidovudina + didanosina o zidovudina + lamivudina.

– Los datos sobre la evolución clínica de los pacientes apoyan el uso de 1 IP + 2 ITIANs. Se debe tener en cuenta que ritonavir y saquinavir cápsulas de gelatina blanda, empleados como únicos IP, no son fármacos de elección debido a la dificultad que tienen muchos pacientes para tolerar sus dosis estándar, las múltiples interacciones farmacológicas en el caso de ritonavir y el elevado número

de cápsulas en el caso de saquinavir. No obstante, no existen motivos para retirar ritonavir o saquinavir cuando los pacientes los toleran y el régimen es eficaz.

Los decepcionantes resultados obtenidos con los regímenes antirretrovirales prescritos como consecuencia de un fracaso virológico a un régimen previo, sugieren que el primer régimen es el que tiene la mayor oportunidad de ocasionar un control prolongado de la replicación viral. Debido a que la barrera genética a la resistencia es máxima con los IP, muchos especialistas consideran que el régimen preferencial es el compuesto por 1 IP + 2 ITIANs.

– El régimen compuesto por efavirenz + 2 ITIANs parece ser, como mínimo, tan eficaz respecto a la supresión de la viremia plasmática y el incremento de células T CD4+ como la combinación de 1 IP + 2 ITIANs y muchos especialistas sostienen que la combinación de efavirenz + 2 ITIANs constituye el régimen inicial preferente, dado que permite restringir las toxicidades de los IP durante un periodo de tiempo considerable.

Aunque no existen ensayos comparativos directos que permitan establecer una clasificación de los ITINs en función de su eficacia relativa, la demostración de que la eficacia de efavirenz, en combinación con 2 ITIANs es equivalente a la obtenida con la administración de 1 IP + 2 ITIANs hace que se prefiera la utilización de efavirenz respecto a los restantes ITINs.

– También se han conseguido resultados bastante buenos con abacavir + 2 ITIANs (un régimen de ITIANs triple). Sin embargo, este régimen puede no ser eficaz cuando la carga viral basal es mayor de 100.000 copias/ml.

– El empleo exclusivo de 2 ITIANs no consigue el objetivo de suprimir la viremia hasta valores inferiores al nivel de detección de forma tan sistemática como los regímenes anteriores. Por tanto, sólo debe emplearse en los casos en los que no sea posible un tratamiento más potente.

– El uso de fármacos antirretrovirales en monoterapia está contraindicado, excepto cuando no existan opciones alternativas o durante el embarazo para disminuir la transmisión perinatal.

– La hidroxiurea se ha empleado en ensayos clínicos, sin embargo, no se ha establecido su seguridad y eficacia, por lo que no se considera tratamiento de elección.

- *Monitorización de la eficacia del tratamiento antirretroviral*

Los resultados del tratamiento se evalúan fundamentalmente mediante la determinación de los niveles plasmáticos de ARN-VIH. Es esperable que dichos niveles disminuyan 1 Log<sub>10</sub> después de 8 semanas y que se produzca una ausencia de virus detectables (<50 copias/ml) 4-6 meses después del inicio del tratamiento. El fracaso del tratamiento tras 4-6 meses de tratamiento puede estar ocasionado por un incumplimiento terapéutico, una potencia inadecuada de los fármacos utilizados o concentraciones subóptimas de los mismos, resistencia viral y otros factores actualmente desconocidos.

*b) Pacientes con tratamiento antirretroviral previo*

Las recomendaciones relativas al cambio del tratamiento dependen de la indicación del cambio. Los motivos clásicos de cambio de tratamiento antirretroviral son el fracaso terapéutico, la intolerancia o toxicidad aguda y la falta de adhesión. A éstos se han añadido: la posibilidad de iniciar tratamiento con un régimen más intenso para pasar después a otro menos potente y más tolerable, la intensificación de regímenes que no han alcanzado el objetivo de carga vírica indetectable o de regímenes subóptimos (aun a pesar de haber llegado a una carga vírica indetectable) y, por último, la posibilidad de modificar un tratamiento antirretroviral eficaz en el que está incluido un IP por otro que no incluya este grupo de fármacos, en pacientes que han desarrollado efectos secundarios o en los que el cumplimiento adecuado sea difícil de mantener y que se encuentran en situación de carga vírica indetectable.

En los casos en los que se han conseguido los objetivos virológicos deseados y los pacientes presentan intolerancia o toxicidad, se debe realizar una sustitución del fármaco causal, preferiblemente por un agente de la misma clase que tenga un perfil de tolerancia o toxicidad distinto. Por el contrario, en los casos en los que se han conseguido los objetivos virológicos, pero el paciente recibe un régimen no incluido en la categoría preferente (como 2 ITIANs o monoterapia), existe la opción

de no modificar el tratamiento y realizar una monitorización de la carga viral; otra opción posible es añadir los fármacos necesarios para que el tratamiento administrado pase a ser de elección. La mayoría de los especialistas piensan que los tratamientos con regímenes que no son preferentes se asocian finalmente con fracaso y recomiendan esta última táctica.

Si el cambio obedece a un fracaso terapéutico, debe valorarse la adhesión al tratamiento, ya que es la principal causa de fracaso y, por tanto, debe conocerse el grado de cumplimiento por parte del paciente antes de ofrecerle nuevas opciones terapéuticas. En el último apartado de este capítulo se exponen las estrategias destinadas a mejorar la adherencia.

La realización de un test de resistencias puede ser muy útil para orientar el cambio de tratamiento antirretroviral ya que permitirá identificar los fármacos a los que el virus es resistente. Si no se puede realizar un test de resistencias se debe utilizar el mayor número posible de fármacos antirretrovirales y familias nuevas. Esto es posible en el primer o segundo fracaso terapéutico. Sin embargo, a partir del segundo fracaso las opciones son muy limitadas. En estos pacientes se deben valorar opciones poco conocidas pero que pueden ser útiles conociendo los fármacos usados y las interacciones entre ellos.

#### **4.8.- Descripción de los Fármacos Antirretrovirales.**

Los fármacos antirretrovirales actúan en dos fases fundamentales del ciclo replicativo del VIH. Unos fármacos inhiben la transcriptasa inversa, evitando la síntesis de la cadena de DNA proviral, y otros inhiben la proteasa del VIH, evitando la formación de las proteínas estructurales del VIH, necesarias para la formación de partículas virales maduras. En el siguiente apartado se describen las principales características de los fármacos antirretrovirales disponibles en la actualidad.

Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIANs). Los ITIANs fueron el primer grupo de fármacos antirretrovirales utilizados en el tratamiento de la infección por VIH. En la actualidad han sido comercializados en nuestro país: zidovudina (AZT), didanosina (ddI), zalcitabina (ddC), estavudina (d4T), lamivudina (3TC) y abacavir (ABC).

Todos ellos necesitan, para ser activados, sufrir tres fosforilaciones mediadas enzimáticamente por cinasas intracelulares.

- Farmacocinética

Todos los ITIANs se pueden administrar con alimentos salvo el ddl que debe administrarse en ayunas y requiere de un medio básico para su absorción. Los ITIANs presentan una vida media plasmática corta, sin embargo, su vida media intracelular es más prolongada, especialmente en el caso de ddl y 3TC. Ddl y d4T se metabolizan en parte en el hígado, al igual que AZT y ABC que sufren glucuronidación hepática, mientras que ddC y 3TC se eliminan en un elevado porcentaje inalterados por vía renal.

- Efectos adversos

Los principales efectos secundarios de los análogos nucleósidos son: AZT (anemia, neutropenia, cefalea, astenia, intolerancia digestiva), ddl (pancreatitis, intolerancia digestiva, neuropatía periférica, diarrea), ddC (neuropatía periférica, estomatitis), d4T (neuropatía periférica), 3TC (escasa toxicidad), ABC (hipersensibilidad en el 4% de los pacientes). Todos estos fármacos pueden causar un síndrome infrecuente pero potencialmente mortal de acidosis láctica con esteatosis hepática. Recientemente, los ITIANs se han relacionado también con la aparición de lipodistrofia (ver inhibidores de la proteasa). Mención especial merece el cuadro de hipersensibilidad producido por ABC, que se caracteriza por eritema cutáneo, fiebre y afectación del estado general; aunque raro –aparece en sólo un 4% de los casos–, en caso de aparecer obliga a suspender de forma definitiva el ABC ya que su reintroducción podría provocar un cuadro grave e incluso la muerte del paciente.

- Interacciones

La presentación de ddl en comprimidos, debido al tampón alcalino que contiene en su formulación, presenta interacciones a nivel de absorción con los fármacos que precisan medio ácido para su absorción. Se recomienda administrar estos fármacos 2 horas antes del ddl. Las cápsulas gastroresistentes de ddl no contienen antiácidos, por lo que, en principio, no existe riesgo de interacción. Algunas asociaciones de análogos como d4T con AZT o ddC con 3TC están

contraindicadas por antagonismo en la activación intracelular. Otras asociaciones están contraindicadas por incremento del riesgo de toxicidad como ddC con ddI, disulfiram, metronidazol, pentamidina intravenosa o vincristina. Al asociar 3TC con cotrimoxazol a altas dosis puede reducirse la eliminación de 3TC ya que ambos fármacos se eliminan por vía renal y por ello debe evitarse esta combinación. No hay problema si el cotrimoxazol se administra a dosis profilácticas.

- Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleótidos (ITIANt)

Los ITIANt constituyen un grupo de fármacos antirretrovirales de relativamente reciente aparición que se encuentran próximos a su comercialización. En la actualidad, el único fármaco aprobado perteneciente a este grupo es tenofovir. La utilización de adefovir como antirretroviral no fue aprobada por la FDA (Food and Drug Administration, de Estados Unidos) debido a su elevada nefrotoxicidad (tan sólo se sigue investigando este fármaco a dosis más bajas como tratamiento de la infección por el virus de la hepatitis

B). Tenofovir se puede obtener como medicamento extranjero en espera de su comercialización en nuestro país. Farmacocinética: tenofovir presenta una limitada biodisponibilidad oral, por lo que se administra como tenofovir disoproxil fumarato, un profármaco que presenta una biodisponibilidad del 40%, cuando se administra con alimentos. Tenofovir se elimina por vía renal (filtración glomerular y secreción tubular activa).

- Efectos adversos

No se han descrito efectos adversos graves con tenofovir. Los efectos secundarios más frecuentes han sido de tipo gastrointestinal (vómitos, sensación de malestar abdominal y diarrea), cefalea, mareo y astenia. La afectación renal es excepcional.

- Interacciones

Tenofovir no es sustrato, inhibidor o inductor del citocromo P450, por lo que no se esperan interacciones medicamentosas con fármacos que actúen como inductores o inhibidores de este citocromo. No se debe asociar con otros fármacos nefrotóxicos.

- Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINN)

El grupo de ITINN actualmente aprobados por la FDA y la EMEA (Agencia Europea de Evaluación de Medicamentos) y disponibles en nuestro país, está formado por tres fármacos: delavirdina (DLV), nevirapina (NVP) y efavirenz (EFV). DLV está disponible, en la actualidad, a través de un Programa de Acceso Expandido. A pesar de actuar al mismo nivel que los análogos de nucleósidos, ambos actúan inhibiendo la transcriptasa inversa viral, su combinación es generalmente sinérgica o por lo menos aditiva.

A diferencia de los ITIANs, los ITINN no requieren ser fosforilados para ejercer su acción.

- Farmacocinética

Los no análogos presentan una buena biodisponibilidad oral y, a diferencia de los análogos, tienen una semivida plasmática muy larga (a excepción de DLV), lo que permite su administración una vez al día. DLV requiere medio ácido para su absorción, por lo que ésta puede verse afectada por la presencia de antiácidos. La metabolización de todos los ITINN es hepática y a través del CYP3A4, sistema enzimático del citocromo P450.

- Efectos adversos

El exantema es un efecto adverso común a todos los ITINN siendo más frecuente, por este orden, en DLV, NVP y finalmente EFV, no obligando siempre su aparición a la suspensión definitiva del fármaco. Otro efecto adverso común es la elevación de las transaminasas que, ocasionalmente, puede obligar a suspender el fármaco. EFV se asocia en un 20-40% a alteraciones neuropsiquiátricas en forma de mareos, inestabilidad, sueños intensamente vividos y más raramente cuadros depresivos e ideaciones suicidas.

- Interacciones

DLV requiere medio ácido para su absorción, debiendo separarse su toma de la de los comprimidos tamponados (o cualquier otro fármaco que contenga antiácidos) por lo menos una hora. Su asociación a fármacos como ranitidina y omeprazol está contraindicada. Los no análogos de nucleósidos actúan de forma diversa sobre la isoenzima CYP3A4: DLV la inhibe, NVP la induce y EFV puede



actuar de forma distinta, aunque predomina el efecto inductor. Por tanto, puede estar contraindicada su asociación o puede requerirse ajuste de dosis si se administran otros fármacos que son sustratos del citocromo P450 o que lo inhiben o inducen.

- Inhibidores de la proteasa (IP)

Los IP revolucionaron con su aparición en 1996 el tratamiento de la infección por el VIH, provocando una disminución espectacular de la morbi-mortalidad. En la actualidad existen en nuestro país los siguientes IP: saquinavir (SQV) (en dos formulaciones, cápsulas de gelatina dura y cápsulas de gelatina blanda), indinavir (IDV), ritonavir (RTV), nelfinavir (NFV), amprenavir (APV) y lopinavir/ritonavir (LPV/r).

- Farmacocinética

Los IP presentan una farmacocinética poco favorable con, en general, una baja biodisponibilidad (especialmente saquinavir) y una corta vida media, aunque con una gran potencia intrínseca.

Para una óptima absorción de ritonavir y, especialmente, saquinavir y nelfinavir deben administrarse junto con alimentos, mientras que indinavir se absorbe mejor con el estómago vacío (sin embargo, IDV puede administrarse con alimentos cuando se combina con RTV). Todos los IP se metabolizan a través del hígado y principalmente a través de la isoenzima CYP3A4 del citocromo P450, vía que comparten con otros fármacos con los que pueden interactuar de forma importante, lo que puede obligar a modificaciones importantes en las posologías.

- Efectos adversos

Los IP son, en general, un grupo de fármacos relativamente mal tolerados.

Entre los efectos secundarios a corto plazo destacan nefrolitiasis e intolerancia gastrointestinal con IDV, diarrea con NFV e intolerancia gastrointestinal con RTV. A medio y largo plazo, se pueden producir trastornos metabólicos, así como un fenómeno de redistribución anómala de la grasa del organismo conocido como lipodistrofia. De entre los trastornos metabólicos, la hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia y en menor medida la hiperglucemia son los más frecuentes.

- Interacciones

En general, los IP actúan como inhibidores del metabolismo de otros fármacos, aumentando sus concentraciones plasmáticas y su toxicidad. Al igual que ocurría con la zidovudina o efavirenz, puede estar contraindicada su asociación o puede requerirse ajuste de dosis, si se administran otros fármacos que son sustratos del citocromo P450 o que lo inhiben o inducen. Aunque las interacciones con los IP son frecuentes y pueden llegar a ser graves, no siempre tienen un efecto perjudicial y, en este sentido, la importante acción inhibidora de RTV sobre la isoenzima CYP3A4 va a permitir, al emplearlo conjuntamente con otros IP, la administración de dosis más reducidas y espaciadas de éstos.

- Estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral.

La identificación temprana de una mala adherencia terapéutica ayudará a prevenir cambios innecesarios de tratamiento. Es crucial poder distinguir entre mal cumplimiento o falta de respuesta intrínseca a los medicamentos. Las estrategias de intervención se pueden resumir en tres tipos.

El primero implica la aceptación, por parte del profesional de la salud, de la existencia e importancia del incumplimiento terapéutico.

El segundo tipo de estrategia debe ir dirigido al paciente y se centra en la comunicación y el apoyo psicosocial. El tercero se centra en la educación y motivación del propio equipo de salud.

Cada centro hospitalario debe adaptarse a su realidad asistencial según el número de pacientes que atiende, recursos de personal y servicios de apoyo. En principio, el equipo asistencial consta de tres núcleos básicos: el médico que realiza la prescripción, el farmacéutico que realiza la dispensación de los fármacos, y el soporte a la atención del paciente, formado por enfermería y, en los centros en que sea posible, psicólogos y psiquiatras. La coordinación con la atención primaria, los servicios sociales y las organizaciones no gubernamentales debería ser un objetivo deseable en la atención global del paciente VIH.

- Recomendaciones para la dispensación de medicamentos

Después de la prescripción y a través de la dispensación, el Servicio de Farmacia puede actuar sobre los pacientes y desarrollar todas las actividades englobadas dentro del concepto de "Atención Farmacéutica", cuya finalidad es la de facilitar

soportey ayuda en todas las cuestiones relacionadas con la farmacoterapia de los pacientes atendidos.

En esta sección se describen las cuatro etapasque contempla el proceso de “Atención Farmacéutica”orientada a los pacientes infectados por el VIH y que son atendidos, con carácter ambulatorio, en el Servicio de Farmacia (SF) o en la Unidadde Farmacia Ambulatoria (UFA).

#### *a) Etapa - Presentación*

En esta primera etapa y coincidiendo con la primeravisita, el farmacéutico, además de presentarse al paciente, le indicará el procedimiento a seguir en el futuro para la dispensación de medicamentos. Así mismo, insistirá sobre los beneficios que representa el disponer este servicio de atención farmacéutica y sobre la relevancia de adherirse a la terapiaprescrita por el médico. El objetivo primordial deesta primera etapa es que el paciente identifique alfarmacéutico como un profesional del medicamento que le ofrece comprensión y ayuda en los temasrelacionados con su enfermedad y, sobre todo, conel factor clave de la misma que es la farmacoterapia.

El farmacéutico que atienda a los pacientes deberá tener facilidad de expresión y comunicación,ser accesible, transmitir confianza y seguridad, asícomo mantener una constante actualización sobre la farmacoterapia de estos pacientes. Con el fin de estableceresta relación de confianza farmacéutico - paciente,es conveniente que, en las sucesivas visitas al SF, sea el mismo equipo de personas las que atiendan siempre a un determinado paciente.

#### *b) Etapa - Prospección*

El farmacéutico a través de una simple conversación ha de tener la habilidad suficiente para averiguar el nivel de conocimientos que el paciente tiene sobre su enfermedad y concretamente sobre su tratamiento. Para ello, se le formularán preguntasque respondan a estos términos: conocimiento de laenfermedad, indicación y motivo del tratamiento, conocimiento del régimen terapéutico incluyendonombre de los fármacos, dosis (en unidades de medicación),frecuencia y consideraciones de administración, condiciones especiales de conservación (siprocede), precauciones y efectos adversos.

Asimismo, es preciso conocer el estilo de vida del paciente, horarios y actividades cotidianas para poder, posteriormente, establecer un esquema individualizado de administración de fármacos. A partir de la segunda visita, además de determinar igualmente los datos anteriores, el farmacéutico deberá hacer un cálculo estimado de la adherencia del paciente al tratamiento antirretroviral. Es difícil establecer un solo sistema o método que determine con fiabilidad el grado de adherencia, por lo que se aconseja combinar varios de ellos. Se proponen los siguientes:

- Entrevista con el paciente.
- Comprobación de la asistencia a las dispensaciones/ visitas programadas.
- Recuento medicación sobrante.
- Evolución de la carga viral.

El primer sistema que se propone es la entrevista con el paciente. Durante la atención farmacéutica, puede realizarse un cuestionario validado, aplicándolo a modo de conversación a base de preguntas indirectas, que nos dará orientación aproximada del grado de cumplimiento referido por el propio paciente.

Otro sistema fácilmente aplicable es el registro de las visitas que realizan los pacientes al SF para recoger la medicación. Según los cálculos de aprovisionamiento de dicha medicación, podemos saber con seguridad el plazo de tiempo que el paciente tiene garantizado el suministro. Siempre que se sobrepase dicho plazo de tiempo, se debe sospechar incumplimiento (exceptuando determinadas situaciones).

Para poder llevar a cabo el tercer método es preciso indicar al paciente que devuelva siempre los envases, tanto vacíos como parcialmente llenos, de cada uno de los medicamentos dispensados. Este sistema facilitará, a través del recuento, el cálculo de la adherencia. El procedimiento debe realizarse con la máxima discreción posible. Si los recursos del SF no permiten este procedimiento, puede solicitarse la colaboración del paciente y que sea el mismo quien anote las unidades sobrantes en un diario u hoja de registros. Por último y a título de orientación, se puede observar la evolución de la carga viral. Aunque tampoco se puede considerar un sistema exacto, sí que puede indicarnos, como se ha

comentado anteriormente, la falta de adherencia o lo que es más importante, el fracaso de la terapia antirretroviral.

La información obtenida con la combinación de todos estos métodos tendrá mayor validez y exactitud que la que pueda proporcionar cada uno de ellos por separado.

Es importante obtener los datos de adherencia por medicamento, ya que si por cualquier razón existe un medicamento que tenga una cifra baja de cumplimiento, ésta puede reducir la media de la tasa de cumplimiento global y obtener una imagen errónea de la actitud del paciente hacia el tratamiento. También es necesario registrar el grado de adherencia en cada periodo de dispensación ya que éste suele variar con el transcurso del tiempo.

En cualquier caso, todas las medidas de apoyo que se apliquen para mejorar la adherencia serán beneficiosas para el paciente, ya que la supervisión de por sí ayuda a aumentar la adherencia.

#### c) Etapa - Información

Esta es una fase sumamente importante dentro del proceso de Atención Farmacéutica. En ella, el farmacéutico debe transmitir al paciente los conocimientos suficientes para conseguir una correcta utilización de los medicamentos y, por tanto, obtener el máximo beneficio, optimizando así, la terapia antirretroviral. Para ello, puede ser de gran ayuda utilizar programas informáticos y otras herramientas de soporte que faciliten dicha labor. Debe combinarse la información oral con la escrita, a efectos de que el paciente pueda leer tranquilamente en su domicilio cualquier aspecto relacionado con el tratamiento, asentando los conceptos adquiridos en la entrevista. La información proporcionada debe ser fácilmente comprensible, utilizando siempre un lenguaje sencillo y asequible e incorporando, en lo posible, imágenes gráficas en el diseño de los folletos.

Para conseguir mayor implicación, es conveniente elaborar conjuntamente con el paciente la hoja individualizada del tratamiento farmacológico. Esta hoja se puede obtener a través de sistemas informatizados o a partir de material impreso previamente disponible y, en ella, se debe hacer constar la información necesaria sobre el tratamiento y la planificación del mismo según las necesidades y hábitos

particulares del paciente. La información básica que debería contener el folleto informativo es: nombre del fármaco (preferentemente el comercial), dosis (expresada en forma farmacéutica), frecuencia (indicando si debe asociarse o no con las comidas), acción del medicamento, consideraciones y consejos sobre la administración, y efectos adversos más importantes o aquellos que tengan más probabilidad de aparecer. El lenguaje que se debe utilizar durante la visita ha de ser apropiado según las características de cada paciente, intentando no utilizar tecnicismos que hagan incomprensibles las explicaciones y, por último, animando y resaltando una vez más el papel de la adherencia como determinante del éxito de la terapia y, en consecuencia, de la evolución de la enfermedad. Éste es un proceso de retroalimentación continua.

#### d) Etapa - Dispensación y cita próxima visita

La medicación debe dispensarse para periodos no superiores a dos meses (preferiblemente entre 1-2 meses) coincidiendo, a ser posible, con la visita médica, a fin de procurarle al paciente el mínimo número de desplazamientos al hospital. El periodo de dispensación debe ajustarse a las características del paciente en cuanto se refiere a adherencia, así, en pacientes poco adherentes, la cantidad de medicación dispensada debe ser menor para facilitar el apoyo a la adherencia o evitar el derroche de medicación en estos pacientes que probablemente no la aprovecharán. Al inicio de la terapia este periodo no debería superar los 15-30 días, ya que se necesita una vigilancia más estrecha. Por otra parte, la dispensación no se debe alargar más allá de los dos meses, ya que no hay que olvidar que todo paciente cumplidor es un potencial no cumplidor con el paso del tiempo, por lo que es importante reforzar el concepto de adherencia en cada cita con el farmacéutico.

El acondicionamiento de los fármacos con envasado en dosis unitarias es un sistema que facilita una conservación más higiénica, es más cómodo para el paciente que puede evitar el uso de pastilleros, y favorece la dispensación de las unidades precisas para un determinado periodo de tiempo. Así mismo, permite evitar muchas pérdidas derivadas de una mala conservación y ofrece la posibilidad de reutilización de envases fraccionados.

Por estas razones, la industria farmacéutica debería considerar el envasado de los fármacos antirretrovirales en estas condiciones. Actualmente, ya que no se dispone de esta presentación en todos los antirretrovirales, se pueden facilitar, si procede, contenedores de medicación que ayuden al paciente a identificar el medicamento, dosis y horario de la toma. Este tipo de contenedores (diarios o semanales) son muy útiles en los inicios de la terapia o en aquellas ocasiones en que un cuidador, o el propio paciente, prepara la medicación para un determinado periodo de tiempo que oscile entre uno o varios días.

El registro de la dispensación se hace necesario realizarlo a través de sistemas informáticos que faciliten posteriormente la explotación de los datos.

Antes de despedir al paciente, cabe insistir de nuevo en la adherencia y en la devolución de los frascos de medicación. Es importante determinar la fecha para la próxima dispensación, así como proporcionar un nombre y un teléfono para cualquier consulta o duda que se le plantee al paciente una vez fuera del hospital.

## **5.- LA DEFINICIÓN DE SIDA DE LOS CENTROS PARA EL CONTROL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES (CDC).**

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), son un organismo del gobierno de los Estados Unidos, responsable de determinar a quién le otorga la clasificación de SIDA. Los CDC también son responsables de realizar un seguimiento de la propagación del VIH y del SIDA en los Estados Unidos".

La definición de SIDA desarrollada por los CDC incluye las siguientes condiciones:

1. Una persona debe ser VIH positiva, Y
2. Debe tener un recuento de células CD4 menor que 200 y/o una o más enfermedades oportunistas.

Un resultado positivo para la prueba del VIH no significa que la persona tenga SIDA. Un diagnóstico de SIDA lo hace un médico utilizando los criterios citados previamente.

## 5.1.- La enfermedad por el VIH.

La enfermedad por VIH es el término que se usa ampliamente para describir las enfermedades o condiciones causadas por la infección con el virus de inmunodeficiencia humana; sin tratamiento, la enfermedad típicamente progresa lentamente, desde una infección sin síntomas hasta el SIDA. En general este proceso lleva unos diez años, pero puede variar ampliamente de persona a persona.

## 5.2.- Transmisión.

Para que la transmisión del VIH ocurra deben existir tres condiciones:

1. El VIH debe estar presente...

La infección sólo puede ocurrir si una de las personas involucradas está infectada con el VIH. Algunas personas piensan que ciertas conductas (como por ejemplo el sexo anal) puede causar SIDA incluso si el VIH no está presente. Esto no es cierto.

2. En cantidad suficiente...

La concentración de VIH determina si habrá infección. Por ejemplo, en la sangre el virus se encuentra en alta concentración. Una pequeña cantidad de sangre es suficiente para infectar a alguien. Se necesita una mayor cantidad de otros fluidos corporales para que ocurra la transmisión del VIH.

3. ...y debe penetrar en la corriente sanguínea.

Para infectarse no es suficiente entrar en contacto con un fluido infectado. La piel sana, sin heridas, no permite que el VIH entre en el cuerpo: es una barrera excelente contra el VIH. El VIH sólo puede entrar en una cortadura abierta o herida, o al entrar en contacto con las membranas mucosas del ano o del recto, de los genitales, de la boca y de los ojos.

- Transmisión del Virus



La sangre, el semen, las secreciones vaginales y la leche materna de las personas con VIH contienen altas cantidades de virus. La transmisión se puede producir cuando el virus (contenido en esos líquidos) llega hasta la sangre de otra persona a través de heridas o pinchazos en la piel, cuando alguno de esos fluidos entra en contacto directo con mucosas corporales (vaginal, anal, conjuntival, oral), aunque éstas no tengan heridas.

- **VÍA SEXUAL:**

La transmisión se produce al mantener relaciones sexuales con penetración (anal, vaginal u oral) sin preservativo con una persona con VIH. Una vez que una persona tiene el VIH, aunque no tenga síntomas, puede transmitirlo a otras durante el resto de su vida si presenta virus activo en la sangre o en los fluidos genitales. Cuantas más relaciones sexuales se tengan sin protección, mayor es la probabilidad de transmisión, pero recuerda que “una sola relación puede ser suficiente para transmitir el virus”. El riesgo de transmisión del VIH aumenta si existen al mismo tiempo otras infecciones de transmisión sexual (ITS) (sífilis, gonorrea, herpes genital), ya que éstas producen heridas o úlceras que facilitan la entrada del virus. Además, ten en cuenta que:

- No es posible saber, por el aspecto físico, si una persona tiene VIH: ¡utiliza siempre el preservativo!
- Puedes preguntar a tu médico o al personal sanitario de la consulta cualquier duda sobre este tema.
- Aunque la carga viral sea indetectable en la sangre, en los fluidos genitales puede existir virus. Por estar razón, aunque el riesgo de transmisión en las personas que toman correctamente el TAR sea muy bajo o nulo, aun es necesario utilizar siempre el preservativo. Esta medida te protege además frente a otras ITS.

- **VÍA SANGUÍNEA:**

La transmisión se produce:

- Al intercambiar o compartir agujas, jeringuillas y utensilios utilizados para inyectarse drogas (cacitos, filtros...), que han estado en contacto con la sangre, aunque no la veas a simple vista.

- Al compartir cuchillas de afeitar, cepillos de dientes, o juguetes sexuales, que han estado en contacto con sangre.
- Al usar instrumentos para perforar la piel (tatuajes, agujas de acupuntura, perforación de orejas/piercing...), si éstos no están adecuadamente esterilizados.
- El consumo de drogas es perjudicial en sí mismo, pero si una persona no es capaz o no desea abandonar el consumo de drogas, puede intentar protegerse y proteger a los demás utilizando material estéril para uso individual.

- **VÍA MATERNO-INFANTIL:**

La mujer con VIH puede transmitir el virus a su hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia. Esto suele ocurrir en 1 de cada 5 embarazos de mujeres con VIH que no reciben tratamiento y tienen carga viral detectable en sangre. Con la leche materna de mujeres con carga viral detectable también se transmite el virus.

- NO se transmite el virus
- La saliva, el sudor y las lágrimas no transmiten el VIH.
- A partir de 1986 en España se analizan todas las donaciones de sangre, plasma y órganos, por lo que el riesgo de infección por el VIH mediante estos productos es prácticamente cero.
- El contacto habitual con personas con VIH (en el hogar, en el trabajo, en la escuela, en locales públicos, lavabos, etc.) no supone ningún riesgo de infección.
- Cuidar a una persona con VIH siempre que no exista exposición accidental a sus fluidos en una zona de mucosas o piel con heridas.
- No se ha descrito casos por contacto cutáneo, por latos o por picadura de mosquito.
- El uso del preservativo utilizado de manera correcta protege frente a la infección.
- Los resultados de los estudios realizados hasta ahora han mostrado que los fluidos de las personas que toman correctamente el TAR y tienen la carga viral del VIH indetectable de forma mantenida no transmiten el virus.

- **Reducir el riesgo de contraer la infección por el VIH**

El uso del preservativo masculino o femenino, tanto para el sexo vaginal como anal, previene la infección por VIH y la gran mayoría de las ITS, y es la medida más segura para evitar la infección por VIH durante las relaciones sexuales.

A pesar de ello, no siempre se tiene acceso al preservativo, o simplemente no es una alternativa realista para algunas personas. Incluso en estos casos, diversas medidas pueden reducir (aunque no evitar) el riesgo de transmisión del VIH:

- Realizando prácticas sexuales que no impliquen penetración desprotegida
- Practicando sexo oral en vez de sexo vaginal o anal.
- Utilizando lubricante a base de agua o silicona para las penetraciones vaginales y anales, con el fin de reducir el impacto de la penetración en la cavidad vaginal y/o anal (trauma en la piel y los tejidos), y disminuir la presencia de potenciales puertas de entrada para el VIH.
- Practicando sexo sin eyaculación en lugar de con eyaculación.
- Reduciendo el número de parejas sexuales con las que se practica sexo no protegido.

Por vía sanguínea, la única manera de evitar la infección por VIH implicaría utilizar exclusivamente agujas y material de inyección esterilizados, y no compartir estos utensilios con otras personas. En caso de no tener acceso a material de venopunción esterilizado, o que no sea posible disponer de jeringuillas desechables, deberán limpiarse adecuadamente con una solución de lejía. Así mismo, es necesario utilizar cachitos y recipientes limpios, así como un algodón o filtro propio.

#### A. Medidas generales.

Aconsejadas para personas que están en estrecho contacto con persona con VIH, que tienen carga viral detectable.

##### Lavado de manos

- Si tienes cortes, llagas u otras lesiones en la piel, cúbrelos con un vendaje apropiado (tiritita o similar).
- Si has tenido alguna exposición a vómitos o salpicaduras de sangre puedes usar un delantal o bata, protégete la boca y la nariz con una mascarilla; para protegerte los ojos, utiliza gafas.
- Si te manchas la piel de sangre u otros fluidos, basta con que te laves con agua y jabón; si la sangre te alcanza los ojos, lávatelos sólo con agua abundante (no uses jabón ni desinfectantes).

### Utilización de guantes

- Usa guantes en presencia de sangre u otros líquidos corporales manchados de sangre, y para limpiar los utensilios manchados con productos de desecho (orina, heces, vómitos...).
- Si has tenido contacto con sangre u otras secreciones del cuerpo, lávate bien las manos con agua y jabón, aunque hayas usado guantes.

### Eliminación de residuos

- Los objetos punzantes o cortantes que hayan estado en contacto con sangre u otros fluidos corporales deben desecharse en frascos especiales para ese uso.
- Tira en el inodoro todos los desperdicios líquidos que contengan sangre.
- Las toallas de papel, vendas, compresas, tampones vaginales y otros objetos manchados de sangre, semen fluido vaginal deben meterse en una bolsita de plástico y tirarlos en la bolsa del cubo de la basura.

### Utensilios y superficies

- No compartas utensilios personales que pudieran estar manchados de sangre (cepillos de dientes, maquinilla de afeitar, etc.).
- Para lavar la sangre de las superficies y recipientes, usa agua con jabón, y después desinfecta con una mezcla de agua y lejía (una unidad de lejía por cada 9 unidades de agua fría); renueva diariamente esta mezcla, e identifícala claramente para evitar accidentes. Para que sea eficaz, mantén la mezcla en contacto con la superficie a desinfectar durante 20 minutos. Toma las mismas precauciones en presencia de secreciones vaginales y semen.
- Una persona con VIH no necesita platos o utensilios de comer distintos, y los que use no requieren métodos especiales de limpieza. Deben lavarse de manera habitual, con detergente y agua caliente.
- Igualmente, puede cocinar para otros, siempre que no tenga lesiones erosivas o sangrantes en las manos.

### Agujas y jeringuillas

Respecto a la utilización de agujas y jeringuillas en el cuidado de una persona con VIH:

- Nunca tapes nuevamente las agujas a mano, no quites las agujas de las jeringas, no rompas las jeringas, no dobles ni manipules las agujas, ya que podrías pincharte al hacerlo. Ten mucho cuidado de no pincharte cuando manipules agujas o jeringas.
- Una vez utilizada la jeringa, tómalala por el cuerpo y déjala caer con cuidado en un recipiente de pared dura. Nunca tires directamente las agujas en las bolsas de basura ni en otros recipientes que puedan romperse fácilmente. Mantén el recipiente de desecho de las jeringas cerca de donde se usen.
- Si te pinchas con una aguja usada, lávate a fondo el lugar accidentado con abundante agua y jabón, dejándocorrer la sangre y cuanto antes (preferiblemente en 2-4 horas) ponte en contacto con tu hospital de referencia donde deben valorar si precisas tratamiento antirretroviral para prevenir la infección (profilaxis postexposición)
- Si a pesar de todo existe un contacto con sangre, semen u otras secreciones que implique posibilidad de transmisión, acude al servicio de referencia en tu hospital en el menor tiempo posible para valorar si debes recibir profilaxis postexposición.
  - Medidas en parejas mixtas (parejas donde una persona tiene VIH y la otra no)

Si un miembro de la pareja tiene el VIH hay que tomar medidas para reducir el riesgo de infección. Para ello:

- El uso del preservativo utilizado de manera correcta protege frente a la infección.
- Es importante conocer qué prácticas sexuales son más seguras y cuáles entrañan mayor riesgo. El sexo oral sin preservativo, entraña un riesgo bajo. La penetración anal o vaginal sin preservativo comporta un riesgo elevado de infección, tanto para quien realiza la penetración como para quien es penetrado/a.
- Las actividades sexuales en las que no hay posibilidad de intercambio de fluidos corporales sexuales no conllevan ningún riesgo de contraer el VIH.
- Es importante realizar controles médicos periódicos. La pareja sin VIH requerirá análisis clínicos de rutina cada 12-24 meses.
- El tratamiento antirretroviral reduce casi a cero el riesgo de transmisión del virus a la pareja si la carga viral es indetectable.

- Si el preservativo se rompe durante la relación sexual, se debe valorar la indicación de realizar profilaxis post exposición a la pareja que no tiene VIH (indicada si la persona con VIH tiene carga viral detectable).

- Profilaxis post exposición o tratamiento preventivo

Es la administración de tratamiento antirretroviral a una persona sin VIH, para prevenir la transmisión del VIH, cuando se ha producido un accidente o contacto sexual que implique riesgo de transmisión del VIH (exposición directa en mucosas, a través de la piel, o dentro de nuestros vasos sanguíneos con fluidos potencialmente infectados:

sangre, semen, secreciones vaginales, secreciones anales, leche materna u otros fluidos que tengan sangre). Este tratamiento preventivo debe administrarse lo antes posible en las primeras 24 horas y siempre dentro de las primeras 72 horas.

Si el accidente se produce en el ámbito sanitario el tratamiento se conoce como Profilaxis Postexposición Ocupacional y en todos los demás casos hablamos de Profilaxis Postexposición No Ocupacional. El tratamiento precoz en estas situaciones ayuda a disminuir la transmisión del VIH en los accidentes que se producen en el ámbito sanitario y en menor medida a los que se producen fuera de éste. Todos los hospitales deben disponer durante las 24 horas del día los medios para valorar, atender y dar tratamiento a las personas que estén en esta situación. Ante una posible exposición de riesgo al VIH siempre se valorará si la persona con la que se ha tenido el contacto tiene VIH y en caso afirmativo si su virus en sangre es detectable. Si determinamos que tiene VIH y su virus es detectable y se ha producido una exposición se iniciará tratamiento antirretroviral durante 4 semanas. Además, se realizará un seguimiento con analíticas en sangre hasta los 3-6 meses para evaluar si la persona ha adquirido o no el VIH y otros virus.

- Profilaxis preexposición o tratamiento preventivo antes de la exposición

Es una más de las opciones de tratamiento para evitar la infección y consiste en dar tratamiento con Truvada® (tenofovir y emtricitabina) a diario o tres días en el entorno de la exposición, a personas sin VIH pero que se exponen a éste de forma repetida sin usar otras medidas de prevención.

### 5.3.- Partes del cuerpo donde se encuentra el VIH.

Al ver las dos primeras condiciones para la transmisión del VIH (El VIH presente y en suficiente cantidad), examinemos algunos de los llamados "fluidos corporales" que pueden contener VIH.

- "Fluidos corporales" infecciosos:

El VIH puede ser transmitido de una persona a otra a través de:

1. Sangre (incluyendo la sangre de la menstruación).
2. Semen.
3. Secreciones vaginales.
4. Leche materna.

La sangre contiene la mayor concentración de virus, seguido de cerca por el semen y los fluidos vaginales. Éstos son los tres fluidos básicos que infectan a los adultos con el VIH. El riesgo de transmisión con estos fluidos aumenta o disminuye dependiendo de la manera en que entran en el cuerpo de otras personas, lo que se describirá a continuación.

La leche materna puede contener altas concentraciones del virus, pero en estos casos, la transmisión depende de quién y cómo. Un adulto puede ingerir una pequeña cantidad de leche materna con un riesgo mínimo. Pero un bebé, con un cuerpo pequeño y con un sistema inmunológico que se está desarrollando, consume una gran cantidad de leche materna en relación a su peso corporal. Por lo tanto, un bebé corre el riesgo de contraer el VIH, mientras que un adulto probablemente no.

- "Fluidos corporales" posiblemente infecciosos

El VIH puede ser transmitido de una persona infectada a otra a través de:

1. Fluido pre-seminal (pre-eyaculatorio):

El fluido pre-seminal es un líquido claro que lubrica la uretra del hombre. Es producido por una glándula diferente a la que produce el semen. El fluido pre-seminal puede contener pequeñas cantidades de VIH, y por lo tanto tiene un riesgo potencial. Sin embargo, en la práctica, el riesgo es mucho menor que a través de la sangre, el semen o los fluidos vaginales. Al igual que en todas las situaciones de transmisión, el riesgo depende de hacia dónde vaya el fluido.

- "Fluidos corporales" no infecciosos:
  1. Saliva
  2. Lágrimas
  3. Sudor
  4. Heces
  5. Orina

Estos fluidos y sustancias no pueden transmitir el VIH. El sudor no contiene VIH.

Los otros fluidos no contienen suficiente cantidad de VIH como para infectar a otra persona. Esto es independiente de cómo ingresen al torrente sanguíneo. No se han documentado casos de transmisión de VIH a partir de estos fluidos. Vea más abajo para más información.

Maneras de prevenir que el VIH entre en el cuerpo

1. Sexo con protección (por ej.: usar un condón durante las relaciones sexuales).
2. No compartir agujas.
3. Masturbación.
4. Abstenerse de tener relaciones sexuales.

Para más información vea las secciones sobre las maneras de reducir el riesgo de contraer el VIH a través del contacto sexual y del uso de drogas inyectables.

Formas de transmisión del VIH

Analizando la tercera condición para que ocurra la transmisión (debe ingresar al torrente sanguíneo), existen tres maneras primarias en que esto ocurre:



1. Contacto sexual sin protección
2. Contacto directo con la sangre, incluyendo agujas para inyectarse drogas, transfusiones de sangre, accidentes de trabajo en el área de la salud y ciertos productos derivados de la sangre.
3. De madre a hijo (antes o durante el parto o a través de la leche materna).

#### Rutas sexuales de transmisión

Las tres maneras principales de transmitir el VIH sexualmente son:

1. Sexo vaginal
2. Sexo anal
3. Sexo oral (de muy bajo riesgo, ver a continuación)

El sexo vaginal y anal: Las membranas mucosas del ano y de la vagina de la pareja receptiva (pasiva), son una ruta eficiente hacia el torrente sanguíneo. El VIH también puede penetrar a través de las lesiones diminutas que ocurren durante el acto sexual (que generalmente no se notan). El sexo anal es más riesgoso que el vaginal, ya que las membranas del ano son más delgadas, las roturas suceden con más facilidad y el ano no tiene lubricación natural. Pero ambas son rutas eficientes para el virus.

Se supone que para el integrante de la pareja que penetra (el activo), el VIH puede ingresar a través de la mucosa del meato (el orificio de la uretra). Se cree que los hombres no circuncidados puedan correr un mayor riesgo de infectarse por varias razones. Por ejemplo, quizás no les hayan informado cómo usar un condón correctamente. Ya que el hombre no circuncidado tiene prepucio y el circuncidado no, se tienen que poner el condón de manera diferente. Los hombres no circuncidados deben retractar la piel del prepucio antes de ponerse un condón. Si no se retracta la piel es más fácil que el condón no funcione, a pesar de que no hay evidencias que apoyen esta teoría.

Los hombres no circuncidados que tienen sexo sin protección quizás corran un mayor riesgo de infectarse ya que el VIH del fluido infectado puede permanecer debajo del prepucio por un período más largo de tiempo. El refugio que el prepucio

ofrece al VIH puede convertirse en un ambiente favorable para que el VIH sobreviva. El área protegida que está debajo del prepucio puede proteger al VIH del aire y mantenerlo a la temperatura del cuerpo.

El sexo oral (boca-pene, boca-vagina): El riesgo derivado del sexo oral es mínimo ya que por varias razones, la boca es un ambiente inhóspito para el VIH. La saliva contiene enzimas que destruyen el virus; además la piel de la boca es más gruesa que la del ano o la vagina. Existen, sin embargo, algunos casos documentados de transmisión oral del VIH. Estos casos son atribuidos a la eyacuación en la boca (por ejemplo, exposición al semen, y no exposición al fluido vaginal o pre-seminal).

Recibir sexo oral no es riesgoso ya que uno solo se expone a la saliva.

#### **5.4.- Rutas no sexuales de transmisión.**

En la actualidad, las rutas no sexuales de transmisión del VIH son:

1. Compartir agujas con usuarios de drogas inyectables.
2. De madre a hijo.

Compartir agujas para inyectarse: Esta es una conducta de muy alto riesgo ya que una aguja puede pasar sangre directamente de una persona al torrente sanguíneo de otra. Es una manera muy eficiente de transmitir un virus sanguíneo. Por favor vea la sección sobre las maneras de reducir el riesgo al inyectarse drogas para obtener información más detallada sobre el uso de drogas inyectables y las maneras de disminuir el riesgo de infectarse con el VIH.

Pinchazos con agujas: Desde hace varios años, se viene realizando un estudio con más de 2000 trabajadores del área de la salud para determinar el riesgo que corren al exponerse a personas con SIDA. Más de 1000 de estos trabajadores han sufrido un pinchazo accidental con un aguja que fue usada en una persona con VIH. El resto tuvo una exposición en alguna de las membranas mucosas, como por ejemplo haber recibido una salpicadura de sangre en la cara, con sangre o vómitos.

De todas estas personas, solo 21 mostraron signos de infección con el VIH (determinado con una prueba de anticuerpos). Una de esas personas fue una

enfermera que sufrió varias pinchaduras accidentales, incluyendo un episodio en el que se tropezó y cayó sobre una jeringa llena de sangre y todo el contenido de la misma entró en su cuerpo. Otro fue un empleado de un laboratorio que estaba trabajando con un tubo de ensayo con sangre infectada, que se rompió y le cortó un dedo, exponiendo la sangre infectada a su propia sangre. Este estudio demuestra que es difícil contraer el VIH.

**Transfusiones de sangre:** En los Estados Unidos, la sangre donada se analiza para determinar la presencia de anticuerpos contra el VIH tipo 1 desde marzo de 1985 y contra el VIH tipo 2 desde 1992. Esta técnica ha eliminado prácticamente el riesgo de contraer el VIH a través de una transfusión. Garantizar la seguridad de la sangre es un proceso de alta tecnología que requiere al menos nueve pruebas específicas: procesamiento, etiquetado y almacenamiento apropiados, y un control vigilante de calidad. Las donaciones de rutina son analizadas en la actualidad para el VIH y la hepatitis C mediante el análisis de ácido nucleico (NAT, siglas en inglés).

**Tratamiento para la hemofilia:** La hemofilia es una enfermedad genética por la cual las personas (en su mayoría hombres), pierden la capacidad de coagular la sangre. Para controlar esta condición, los hemofílicos usan un factor de coagulación, el Factor VIII. Cada dosis de Factor VIII contiene sangre de varios donantes. En la actualidad, más del 90% de los hemofílicos en los Estados Unidos ha sido infectado con el VIH, al recibir Factor VIII contaminado durante los primeros años de la epidemia. En la actualidad, se trata al Factor VIII para matar al VIH. Además, existen productos sintéticos que cumplen la misma función y que no ofrecen ningún riesgo de transmisión del VIH.

**Otros productos derivados de la sangre:** Además de la sangre completa, las plaquetas han transmitido el virus. Sin embargo, el análisis actual de la sangre debería prevenir todos o casi todos los casos. Ningún otro producto derivado de la sangre puede transmitir el VIH. La gammaglobulina o las vacunas contra la hepatitis B no transmiten el VIH. La gammaglobulina puede transmitir en forma temporaria los anticuerpos contra el VIH, pero no el propio virus. Estos anticuerpos desaparecen en unos meses.

Inseminación: El semen de donantes es analizado para determinar si tiene anticuerpos contra el VIH cuando es recolectado. El semen luego se congela. Se requiere que el donante regrese a los seis meses para hacerse una segunda prueba de anticuerpos contra el VIH, para confirmar el primer análisis. El semen no se usa hasta que se completa el procedimiento.

Transmisión materno infantil:

El número de niños con SIDA debido a la transmisión perinatal en los Estados Unidos llegó a su pico máximo con 954 casos en 1992 y disminuyó un 95%, a 48 casos en 2004, en parte debido a la efectividad de asegurarse de que se les ofrezca un análisis de VIH a las mujeres embarazadas, y si resultan positivas, de que reciban tratamientos que puedan disminuir significativamente el riesgo de transmisión del VIH al recién nacido. Los CDC informan que el grado de transmisión perinatal puede ser reducido a menos del 2% si las mujeres saben que son VIH positivas y reciben los tratamientos apropiados para prevenir la transmisión.

La transmisión perinatal del VIH continúa ocurriendo en las mujeres que no reciben cuidado perinatal o en las que no se les ofrece una prueba voluntaria del VIH. La mayoría de las infecciones perinatales de VIH pueden ser atribuidas a la falta de análisis del VIH y tratamiento a tiempo de las mujeres embarazadas. Por años, las mujeres VIH positivas y embarazadas tenían muy pocas opciones con relación al parto. La forma más segura de parto para prevenir la transmisión del VIH al bebé era la cesárea. Hoy, más y más mujeres VIH positivas tienen partos vaginales. Existen guías sobre quién debería y quién no debería tener un parto vaginal. Tenga en cuenta que estas son sólo guías y que su doctor puede proponer algo diferente.

Se recomienda un nacimiento por cesárea si:

1. No se conoce la carga viral o es mayor que 1000 copias/ml a las 36 semanas de embarazo
2. No se han tomado medicamentos anti-VIH durante el embarazo
3. No ha habido cuidado prenatal antes de las 36 semanas de embarazo

4. Se debe concertar una cesárea antes de que se produzca la ruptura de membranas (de la bolsa)

Se puede hacer parto vaginal si:

1. Ha habido cuidado prenatal durante el embarazo
2. La carga viral es menor que 1000 copias/ml a las 36 semanas de embarazo
3. Se han tomado medicamentos anti-VIH durante el embarazo

### **5.5.- Maneras en que NO se transmite el VIH.**

Picaduras de insectos

El VIH no es transmitido por mosquitos, moscas, garrapatas (ticks), pulgas, abejas o avispas. Si un insecto que chupa sangre, pica a una persona con VIH, el virus muere inmediatamente en el estómago del insecto (a medida que digiere la sangre). El VIH sólo puede vivir en las células humanas.

Los mosquitos no pueden transmitir el VIH por dos motivos:

1. El mosquito chupa sangre e inyecta saliva. La sangre de una persona no es inyectada en la siguiente víctima del mosquito.
2. El VIH muere inmediatamente en el cuerpo del mosquito. La gente se confunde porque la malaria se reproduce en el aparato digestivo del mosquito, usando al mosquito como parte de su ciclo de vida. El VIH no lo hace.

Estos hechos se confirman al ver los patrones de infección. En zonas donde los mosquitos son comunes y donde prevalece el VIH, el número de casos de SIDA en esas poblaciones no difiere del de otras zonas. Si los mosquitos transmitieran el VIH, se vería una desproporción de casos de VIH entre los niños y los ancianos de esas zonas.

Contacto casual/Compartir alimentos o utensilios

El VIH no se transmite a través del contacto diario y casual. Al no transmitirse por la saliva, es imposible contraer el VIH al compartir vasos, tenedores, un sándwich o una fruta.

Tres estudios de contacto en el hogar, en los Estados Unidos, Europa y África, han demostrado que el SIDA no se transmite a través de actividades comunes, incluso en casos de hacinamiento. Todos los estudios analizaron hogares en los que vivía alguien con SIDA para ver si algunas de las otras personas también eran VIH positivas (excluyendo a las parejas sexuales). En muchos de estos hogares, las personas con SIDA eran bebés. Los niños siguieron jugando con los hermanos de la manera en que juegan los niños: luchando, peleando, escupiendo, compartiendo ropas y alimentos, al igual que muchas otras actividades. Ninguno de los otros miembros del hogar mostraron signos de infección. El estudio demuestra que no es fácil contraer SIDA y que incluso el contacto íntimo entre niños que viven juntos no es suficiente para transmitir el virus.

#### Donación de sangre

Siempre se usan agujas esterilizadas para extraer sangre de los donantes de sangre, para evitar la transmisión del VIH arriba.  
regresa

Nadar en piscinas y bañeras/tinas  
Las sustancias químicas que se usan en las piscinas y en las tinas matan al VIH instantáneamente, si no es que el agua caliente (y el tiempo) ya no lo mataron.

#### Mascotas/Animales

Los humanos son los únicos animales que pueden tener VIH. A veces, las personas creen que pueden contraer el VIH de mascotas u otros animales, porque los animales transportan virus que producen deficiencias inmunológicas similares (por ej.: el virus de inmunodeficiencia felina o FIV (siglas en inglés) en gatos y el virus de inmunodeficiencia simia en monos). Sin embargo, el FIV no puede ser transmitido a las personas y el VIH tampoco se transmite de humanos a mascotas

como perros o gatos. (Con excepción de los monos chimpancé que se usan para hacer investigaciones y que pueden infectarse con el VIH). Su sangre representa un riesgo para los investigadores que trabajan con ellos. Se han reportado dos casos de transmisión de SIV a investigadores, pero no se sabe si dicho virus provocará enfermedad en ellos.

Contacto con saliva, lágrimas, sudor, heces u orina

La transmisión sólo puede ocurrir cuando una gran cantidad de VIH ingresa al torrente sanguíneo a través de cortaduras o de membranas mucosas. Estos "fluidos corporales" no contienen VIH o la cantidad de VIH es muy pequeña como para resultar en infección.

El VIH no se transmite mediante la saliva. Hay mucha evidencia que apoya dicha información. En un estudio de 79 hombres con SIDA, sólo se encontró VIH en la saliva de uno. Este hombre tenía neumonía, candidiasis y otras lesiones en la boca y en la garganta. Incluso en este hombre, el nivel de virus encontrado en la saliva fue 10,000 veces menor que el nivel en la sangre. A este estudio podemos agregar la evidencia del sinnúmero de personas que han tenido contacto con la saliva de personas VIH positivas o con SIDA. Este contacto ha ocurrido mediante besos, al compartir alimentos y a través de otras actividades. No se ha encontrado ningún tipo de evidencia de que esta clase de contacto haya transmitido el VIH ni una sola vez. Estudios recientes sugieren que la saliva contiene una enzima que mata el VIH. Por cierto, muchas cosas suceden en la boca que la transforman en un lugar inhóspito para el virus: ácidos, enzimas, fricción, dilución, aire y mucho más.

## **5.6.- EL VIH SOBREVIVE FUERA DEL CUERPO**

El tiempo de supervivencia del VIH fuera del cuerpo depende de:

1. La cantidad de VIH presente en el fluido corporal
2. Las condiciones a las que se someta el fluido

En un laboratorio, se ha podido mantener al VIH viable (capaz de infectar) por un período de hasta 15 días, incluso después de que el fluido corporal se había secado. Sin embargo, estos experimentos incluyeron una concentración extremadamente alta del virus, que fue mantenida a temperatura y humedad estables. Es muy improbable que estas condiciones existan fuera del laboratorio. El VIH es muy frágil y muchas sustancias comunes pueden matarlo, como el agua caliente, el jabón, el cloro y el alcohol.

Las posibilidades de infectarse con el VIH al manipular un fluido corporal son muy pequeñas, ya que el fluido tendrá acceso al torrente sanguíneo muy raramente. Sin embargo, cualquiera que manipule sangre, semen o fluidos vaginales debe evitar tocarlos con la piel abierta/lastimada o evitar que entren en contacto con las membranas mucosas (como las de la zona del ojo). Los derrames de sangre deben ser limpiados con agua y jabón y luego con cloro. Para mayor seguridad, la persona que limpie el derrame debe usar guantes de látex y debe lavarse las manos después de hacer la limpieza.

El aire no "mata" al VIH, pero la exposición al aire, seca el fluido que contiene el virus y eso destruye o descompone la mayoría del virus muy rápidamente. Los CDC informan que secar el VIH reduce la cantidad de virus de un 90% a un 99% en pocas horas.

Debe notarse que el VIH puede sobrevivir por varios días en una pequeña cantidad de sangre que permanece en una aguja después de su uso, ya que la sangre está atrapada y el aire no la puede secar. Como resultado, el uso de agujas es muy riesgoso en cuanto a la transmisión del VIH se refiere; las mismas brindan una ruta directa al torrente sanguíneo. Idealmente, las agujas nunca se deberían re-usar, pero si se vuelven a usar, se deberían limpiar con cloro o alcohol



antes de re-usarlas. Para obtener más información sobre este tema, lea la sección Reducción del riesgo por inyección de drogas.

### **5.7.- Transmisión del VIH de una persona que toma medicamentos Anti-VIH.**

Algunos creen que tomar medicamentos antirretrovirales o tener una "carga viral no detectable" significa que no pueden transmitir el VIH a sus parejas sexuales. Esto no es verdad. Una persona que toma medicamentos anti-VIH (incluso si tiene una carga viral "no detectable") puede transmitir el VIH.

Tomar medicamentos adecuadamente puede disminuir significativamente la carga viral (la cantidad de virus en la sangre). Se sabe que cuanto más alta sea la carga viral, más posibilidades existen de transmitir el virus y que cuánto más baja tengamos la carga viral, menos posibilidades tenemos de transmitir el virus. Pero, sin embargo, el VIH puede ser transmitido aún así. También es importante notar que la carga viral puede variar de un día a otro, por lo que no podemos estar seguros del valor de la carga viral en un determinado momento. Además, las pruebas de carga viral sólo reflejan la cantidad de virus en la sangre y no necesariamente la cantidad de virus en otros fluidos del cuerpo, como el semen o los fluidos vaginales.

### **5.8.- Píldora que previene el contagio del VIH.**

Desde 1996, el gobierno federal ha recomendado que a los trabajadores de salud que se exponen al VIH a través del pinchazo con jeringas se les ofrezcan medicamentos antirretrovirales para prevenir la infección con el VIH. Durante un lapso corto de tiempo después de la exposición al VIH, las partículas virales están presentes en ciertas células del cuerpo. Si se puede demorar la replicación del virus (hacer copias del virus), durante ese período, es posible que el virus no pueda establecer una infección permanente en el cuerpo de la persona. Cuanto antes se comience el tratamiento, más posibilidades existen de que se interrumpa la transmisión del VIH. Se debe tomar una combinación de 3 medicamentos anti-

VIH dentro de las 72 horas de haberse expuesto y continuar el tratamiento por 28 días. A esto se lo conoce como profilaxis post-exposición o PEP (siglas en inglés).

En 2005, los CDC dieron a conocer guías para el uso de medicamentos anti-VIH para personas que se expusieron al VIH a través de actividades sexuales de alto riesgo o que compartieron agujas con usuarios de drogas inyectables. Las guías recomiendan esto sólo en circunstancias limitadas:

1. Una exposición de alto riesgo debe haber ocurrido entre una persona no infectada y una persona que se sabe que es VIH positiva.
2. El individuo debe obtener tratamiento dentro de las 72 horas (no más de 3 días) de la exposición.
3. En primer lugar, PEP NO debe interpretarse como un sustituto de las prácticas para evitar la exposición al virus, como son el uso consistente y correcto de condones, la abstinencia sexual o monogamia con una pareja no infectada, y el uso de jeringas estériles para inyectarse drogas.
4. No se recomienda PEP para aquellos que no tuvieron una exposición que los pone a un alto riesgo de infección con el VIH y tampoco es apropiada para aquellos que tienen conductas que los exponen al VIH con frecuencia.

Es importante hacer notar que PES no es simplemente una "pastilla del día siguiente" para aquellos que hayan tenido sexo sin protección. Para que sea efectiva, se debe tomar una combinación de tres antirretrovirales durante 28 días y se debe comenzar a tomarla dentro de las 72 horas después de la exposición.

Recientemente se ha reportado que tomar ciertos medicamentos antes de tener relaciones sexuales de alto riesgo podría prevenir la infección con el VIH. Esta práctica para reducir el riesgo de infección con el VIH se llama profilaxis pre-exposición o PREP (siglas en inglés).

Mientras continúan las investigaciones sobre la seguridad y eficacia de esta práctica, no se sabe si los medicamentos ofrecen protección o cuál sería el impacto a largo plazo de los medicamentos en las personas no infectadas. Los investigadores y expertos médicos tampoco saben por cuánto tiempo o con qué

frecuencia habría que tomar los medicamentos para que fueran lo más eficaces posibles.

Si bien existen estudios sobre PREP en los Estados Unidos y en otros países, todavía no se ha aprobado ningún medicamento para PREP.

Considerando la falta de información sobre esta estrategia y su eficacia, las personas no deberían confiar en dicha estrategia para protegerse de la infección con el VIH.

## **6.- INTERVENCIÓN DE LA ENFERMERA GESTORA DE CASOS DURANTE EL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON INFECCIÓN VIH.**

Desde el inicio de esta epidemia se han notificado un total de 77.953 casos y según los datos del Plan Multisectorial 2008-2012 del Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad, existen en nuestro país entre 120.000 y 150.000 personas vivas que padecen la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) aunque probablemente más del 30% de ellas no han sido diagnosticadas.

Las infecciones oportunistas (IO) han sido la principal causa de morbilidad y mortalidad de las personas infectadas por el VIH desde el inicio de la pandemia del Sida. La instauración de pautas eficaces de profilaxis primaria y secundaria frente a las principales IO supuso el primer gran avance terapéutico para los sujetos VIH+, permitiendo un significativo descenso de la mortalidad ya antes de la era del tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA).

Tras autorizarse el primer fármaco inhibidor de la proteasa (IP) en 1996, se inició la transformación del esquema terapéutico para la infección por el VIH, produciéndose una importante mejoría de los pacientes, reflejándose también a nivel económico ya que a pesar del gran coste de ese tipo de medicación, se compensó por la disminución en el uso de los servicios hospitalarios.

Debido a las patologías severas de la infección VIH, a que los regímenes de tratamiento se han simplificado pero están lejos de ser inofensivos, y a la complejidad de su manejo clínico, la dispensación de fármacos antirretrovirales, la atención sanitaria y el seguimiento de la infección por VIH continúa siendo hospitalaria.

Aunque las unidades asistenciales de infección VIH y los hospitales de día absorben buena parte de la demanda, evitando ingresos y recortando las estancias, hay tres grandes grupos de pacientes que ingresan actualmente por VIH en los hospitales: los que comienzan con una enfermedad definitoria de sida sin saber que se hallan infectados por el VIH (más de la tercera parte de los casos actuales). Los que se controlan regularmente en unidades especializadas pero presentan complicaciones puntuales en el curso de la enfermedad y, por último, los pacientes de larga evolución, crónicamente infectados por el VIH, que han desarrollado múltiples resistencias a los fármacos antirretrovirales, agotando las opciones terapéuticas, los cuales suelen estar muy debilitados, y a los que el hospital, a expensas de múltiples ingresos y recursos, pone los medios humanos, farmacológicos y paliativos para mejorar su calidad de vida en su última etapa.

El tratamiento antirretroviral se ha convertido en el eje central para el control de esta patología y la correcta adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) desempeña un papel primordial en el grado y duración de la respuesta antiviral. Por ello es imprescindible que cada centro hospitalario tenga una estrategia para mejorar el cumplimiento del TAR mediante una estrecha colaboración entre todos los profesionales implicados. La falta de acceso y/o cumplimiento del TAR es un factor fundamental en la persistencia de ingresos hospitalarios. Ya en la era previa al TARGA los pacientes adherentes o cumplidores del tratamiento antirretroviral tenían un riesgo inferior de infecciones oportunistas y, en consecuencia, de ser hospitalizados.

Las recomendaciones actuales en la infección VIH establecen que el tratamiento antirretroviral de elección consiste en una combinación de al menos tres fármacos

que incluyan dos análogos de nucleósidos (AN) y un inhibidor de la proteasa potenciado con ritonavir (IP/r) o un no análogo de nucleósido (NN). Con la mayoría de estas combinaciones se puede conseguir una carga viral plasmática (CVP) <50 copias/mL en >70% de casos a las 48 semanas.

La elección de un régimen antirretroviral determinado se individualiza en cada sujeto basándose en sus potenciales ventajas e inconvenientes, teniendo en cuenta factores relacionados con su situación basal, adherencia, complejidad de la posología, efectos adversos a corto, medio y largo plazo, potenciales interacciones farmacológicas y futuras opciones terapéuticas que se reservan en caso de fracaso terapéutico. Cada esquema de combinación de fármacos en la infección VIH presenta diferente perfil de reacciones adversas que requiere diferente manejo clínico, de lo que se deduce que la terapia antirretroviral es un tratamiento de una complejidad importante.

El control virológico depende de múltiples factores, pero la adherencia incorrecta es la primera causa de fracaso terapéutico, relacionándose con mala respuesta virológica, peor reconstitución inmune y mayor riesgo de mortalidad. Entre los factores que se han asociado con mala adherencia destacan la mala relación médico-paciente, consumo activo de drogas, enfermedad mental, edad más joven, nivel educativo del paciente, idioma, falta de apoyo social, complejidad del tratamiento, efectos secundarios y más recientemente temor acerca de la aparición de alteraciones metabólicas y morfológicas como la lipodistrofia.

Debe destacarse que no sólo es importante el porcentaje de dosis omitidas sino también los patrones de adhesión subóptima. Las interrupciones de tratamiento (más de dos días sin tomar ningún fármaco) presentan mayor repercusión en la respuesta virológica que la omisión ocasional de dosis.

Las características virológicas del VIH determinan que cuando existen niveles subterapéuticos de los fármacos antirretrovirales el virus pueda replicarse y desarrollar resistencias. Los datos obtenidos durante los primeros tratamientos combinados, basados en Inhibidores de Proteasa sin potenciar, constataron que la

máxima eficacia requería una adherencia prácticamente perfecta, clásicamente >95%. En este sentido se va conociendo mejor que la aparición de resistencias y la eficacia terapéutica dependen de las diferentes combinaciones de fármacos incluso partiendo de un nivel de adherencia similar<sup>1</sup>.

Es importante que los pacientes sean conscientes de su enfermedad, entiendan el objetivo del tratamiento antirretroviral, participen activamente en la decisión de iniciarlo, se sientan capaces de cumplirlo y comprendan la enorme importancia que tiene una toma continuada y correcta de la medicación.

Probablemente la intervención que ha demostrado mayor efectividad respecto a la adherencia terapéutica ha sido el soporte interpersonal estructurado, en el que personal sanitario entrenado emplea estrategias individualizadas.

Dada la cronicidad de esta enfermedad, es importante recordar que la adherencia decae con el tiempo y por tanto las estrategias diseñadas para optimizarla deben dirigirse no sólo a incrementarla sino a mantenerla constante.

A su vez los fármacos antirretrovirales pueden producir numerosos efectos secundarios que se presentan al inicio del tratamiento o a medio-largo plazo. Algunos de estos efectos son específicos de los fármacos y otros del grupo. Por su frecuencia y/o potencial gravedad, tienen mayor relevancia clínica la toxicidad mitocondrial, las reacciones de hipersensibilidad, la hepatotoxicidad, los trastornos neuropsiquiátricos, la nefrotoxicidad, los trastornos metabólicos, el riesgo cardiovascular y la redistribución anómala de la grasa corporal.

Las interacciones de los fármacos antirretrovirales entre sí o con otros medicamentos constituyen también un problema de primera magnitud en el tratamiento de los pacientes con infección VIH, ya que sus consecuencias pueden tener una importante repercusión clínica. Las interacciones más relevantes suelen ser las farmacocinéticas, especialmente a nivel del metabolismo de los fármacos. Diferentes sistemas enzimáticos están implicados en dicho metabolismo y en todos ellos pueden producirse interacciones. Los fármacos antirretrovirales son

substratos de uno o varios de estos sistemas enzimáticos y a la vez pueden comportarse como inductores y/o inhibidores de cualquiera de ellos. La inducción del metabolismo producirá una disminución de las concentraciones del fármaco en el lugar de acción, pudiendo disminuir la efectividad del tratamiento, mientras que la inhibición ocasionará un aumento de las concentraciones de estos con un mayor riesgo de toxicidad.

Aunque el coste directo de los fármacos antirretrovirales es alto, su elevada efectividad puede reducir la utilización de otros servicios y suponer un ahorro para el sistema sanitario. El uso del TARGA disminuye la incidencia de infecciones oportunistas y su coste asociado, reduciendo el número de ingresos hospitalarios y también el número de días de hospitalización, lo que hace que el balance pueda resultar en un ahorro neto para los hospitales que utilizan correctamente estos fármacos.

Los estudios realizados muestran que entre un 20 % y un 50 % de pacientes con tratamiento antirretroviral activo presentan una adherencia inadecuada al mismo<sup>21</sup>, por ello, en el seno de un Sistema Público de Salud, la falta de adherencia al tratamiento antirretroviral debe ser contemplada como un problema de ineficiencia que impide alcanzar la efectividad clínica que puede conseguirse con los recursos de que se dispone para el tratamiento de la infección por el VIH. Por toda esta complejidad de manejo clínico expuesta podría ser interesante el seguimiento individualizado de pacientes hospitalizados por parte de la enfermera gestora de casos de infección VIH.

### **6.1.-Antecedentes de la gestión de casos.**

La gestión de casos se inició en los EEUU en los años 50/60, en un primer momento se aplicó en los casos de salud mental y posteriormente se utilizó para la atención a personas con situaciones de salud de alto riesgo y alto coste, con el objetivo de mejorar la eficiencia y disminuir la variabilidad. Nació de las dificultades del tratamiento eficaz y eficiente de las personas afectadas de procesos complejos y/o crónicos, cuando se ven obligados a transitar entre especialidades o entre

niveles asistenciales. Esta metodología se revela muy resolutiva en casos de cáncer y en trastornos crónicos vinculados a la senilidad, con alta frecuentación de los pacientes, especialmente en situaciones familiares, sociales y económicas delicadas.

La *Case Management Society of America* define la gestión de casos como el proceso de colaboración mediante el cual se valora, planifica, aplica, coordina, monitoriza y evalúan las opciones y servicios necesarios para satisfacer las necesidades de salud de una persona, articulando la comunicación y los recursos disponibles para promover unos resultados de calidad y costo-efectivos.

Se trata de un proceso de coordinación de los servicios y recursos sanitarios sobre una determinada población de un modo sistemático y con base interdisciplinar, fomentando la continuidad asistencial con el fin de conseguir tanto resultados en el paciente como su satisfacción y la de los profesionales. Esto requiere de un personal de enfermería con perfil avanzado.

## **6.2.-Resultados de la gestión de casos.**

Diversos estudios muestran resultados positivos de la gestión de casos en distintas situaciones de salud y sobre diferentes resultados, algunos de ellos se refieren específicamente a la disminución de la hospitalización, a la disminución de reingresos hospitalarios tras el alta y a la disminución de costes.

Por citar algunos ejemplos, en España se han implantado programas de gestión de casos/enfermedades, tipo «enfermeros de enlace» en Andalucía, Tarragonay Canarias (para coordinar altas hospitalarias), o los equipos de soporte de atención a domicilio para los pacientes terminales.

## **6.3.- Requisitos para el desarrollo de la gestión de casos VIH.**

1. La elaboración de una guía de práctica clínica global (preferentemente acompañada de trayectoria de enfermería) entre especialidades y entre niveles



debe ser el instrumento básico para todos los profesionales que intervienen en el proceso clínico.

2. El conocimiento de los profesionales que comparten el proceso clínico, a pesar de que trabajen en distintos niveles asistenciales, y la comunicación fluida entre ellos es la clave del éxito. La situación aconsejable sería establecer sesiones clínicas para adoptar planes individualizados y evaluar la evolución de cada caso clínico pero, en su defecto, la comunicación directa puede funcionar, siempre y cuando se compartan los principios de la guía de práctica clínica.

3. El sistema de información debe compartirse entre especialidades y entre niveles, para lo que sería idóneo que la historia clínica se unificara y permitiera un acceso rápido y seguro a parte de todos los profesionales implicados en el proceso.

4. Debe existir la figura de un gestor de casos para cada proceso. Este profesional, preferentemente de enfermería especializado en este proceso, tiene la función de conducir correctamente al paciente por los entresijos del sistema, y garantizar el cumplimiento de la guía.

5. Se debe activar un sistema de evaluación del proceso y de reorientación continuada, debido a las dificultades que entraña el tratamiento correcto de la enfermedad. Todos los profesionales implicados deberían estar predispuestos a evaluar y a mejorar los circuitos para reducir la burocracia y aumentar el bienestar de los pacientes.

#### **6.4.- Intervención de la enfermera gestora de casos de infección VIH sobre los pacientes.**

La enfermera gestora de casos de infección VIH realizará una valoración integral, que englobe todas las necesidades y expectativas manifestadas por los pacientes, y tras esta evaluación hará una planificación, aplicación, monitorización y evaluación de las actividades necesarias para satisfacer sus necesidades de

salud, proporcionando una atención integral y personalizada. Así mismo, proporcionará apoyo y formación, haciendo educación sanitaria individual.

Le observará e interrogará frecuentemente para detectar efectos adversos del tratamiento, alteraciones morfológicas relacionadas con la terapia, como lipodistrofias y vigilará la aparición de alteraciones cognitivas e infecciones oportunistas concomitantes.

Valorará el estado nutricional del paciente, proporcionando consejo y asesoramiento sobre requerimientos dietéticos relacionados con la terapia antirretroviral y el estado nutricional del sujeto en colaboración con la enfermera de nutrición del hospital.

Hará un seguimiento personalizado de la adherencia terapéutica, facilitando el óptimo cumplimiento del tratamiento y de las recomendaciones sanitarias y el acceso a los fármacos que precise el paciente mediante comunicación directa con el servicio de farmacia del hospital.

Valorará la situación emocional, detectando la presencia de ansiedad, depresión y estrés que dificulten la consecución de una adherencia adecuada, ya que es necesario considerar la intervención psicológica y psiquiátrica como parte importante de la asistencia habitual, dada la elevada prevalencia de estas enfermedades en los pacientes con infección por el VIH.

Detectará adicción activa a drogas y/o alcohol, como factores de riesgo relacionados con el mal cumplimiento terapéutico. Valorará si el paciente toma sustancias sustitutivas como metadona. Valorará las actitudes y creencias de los pacientes respecto a la medicación, la enfermedad y el equipo asistencial.

Conocerá los recursos sociales del paciente y planificará junto a él y la familia el alta hospitalaria.

### **6.5.- Intervención sobre el resto de profesionales.**

Trabjará en equipo junto al resto de los profesionales para la planificación y adecuación de los cuidados, fomentando la toma de decisiones compartidas entre profesionales y pacientes.

Asesorará al enfermero/a responsable del paciente sobre familias de fármacos antirretrovirales, efectos secundarios, interacciones farmacológicas, correcta administración, omisión de tomas, situaciones especiales (cirugía, pacientes con dieta absoluta, pacientes con sonda nasogástrica, pruebas complementarias, etc.), importancia de la adherencia terapéutica, aparición de resistencias, interacciones, recomendaciones y restricciones alimentarias con los fármacos, tratamiento y profilaxis de infecciones oportunistas, medidas de prevención de transmisión de la infección y soporte nutricional de los pacientes.

### **6.6.- Intervención sobre el resto del sistema sanitario.**

Consecuentemente con los datos obtenidos en la valoración realizará un plan asistencial individualizado que incluya la intervención de tantos profesionales sanitarios como sean precisos, siendo la responsable de coordinarlos, movilizando y adecuando los recursos necesarios y los distintos servicios (Admisión, Información, Listas de espera, Radiodiagnóstico, Psiquiatría, Rehabilitación, Consultas Externas, Nutrición, Trabajo Social y otros de cuya atención precise el paciente).

Articulará la comunicación entre los distintos servicios y los recursos disponibles que promuevan resultados de calidad costo-efectivos y llevará a cabo una coordinación entre niveles (primaria y especializada).

Agilizará las intervenciones del sector social y sanitario para evitar demoras innecesarias, interrupciones en el proceso asistencial, burocracia excesiva, circuitos poco ágiles y duplicidad de la atención, agilizando las citas y dando continuidad a los cuidados.

Integrará las opiniones de los usuarios para mejorar de forma continua la planificación y la gestión de los servicios.

### **6.7.- Cuidados de Enfermería.**

La Enfermería tiene un gran campo de acción con estos pacientes, es muy importante concienciarles de los riesgos que les rodean y aún más evitar cualquier tipo de problema que nuestra actuación asistencial les pueda llegar a suponer.

En atención primaria hacer hincapié sobre los factores cotidianos, como la limpieza de la casa con hipoclorito de sodio tres veces a la semana, evitar el contacto con animales domésticos, no llevar a cabo trabajos manuales que puedan causar heridas en los tejidos, mantener una dieta equilibrada (evitando alimentos poco cocinados o que sean portadores de gérmenes) y realizar una correcta higiene bucal, son acciones que pueden evitar infecciones y por tanto la hospitalización de estos pacientes.

Una vez hospitalizados los riesgos para estos pacientes se multiplican, cualquier procedimiento y/o dispositivo invasivo supone una fuente de entrada de microorganismos patógenos hacia el organismo. El papel de Enfermería es fundamental, se debe observar y valorar en cada turno el estado del paciente y realizar las técnicas según el protocolo de cada centro asistencial, siempre de manera séptica. Administrar correctamente el tratamiento previamente prescrito por el médico y proporcionarles apoyo emocional en todas las actividades.

Comprobar la vacunación del paciente ya es un hecho importante, pero cobra aún más relevancia en estos enfermos, donde cualquier infección puede comprometer gravemente su vida. Es fundamental conocer las contraindicaciones de la vacuna de la varicela zoster y la SRP en aquellos pacientes con tratamientos inmunosupresores.

De todas las medidas adoptadas, la más importante es el lavado de manos y el uso de soluciones antisépticas.

## **6.8.- Cuidados de enfermería y adherencia a los Tratamientos en los pacientes V.I.H.**

En la actualidad, según datos de la D.G.I.P. (memoria de 2004) en las prisiones existen 50.758 internos, de los cuales el 92,09% son hombres y un 7,91% mujeres. De éstos el 12% son V.I.H.+ de los cuales el 56,3% está en tratamiento antirretroviral, lo que supone un gasto farmacéutico anual alrededor de unos 20 millones de euros.

Concretamente en el C.P. Jaén, contamos con una población de 657 internos, de los cuales el 13% son V.I.H. y de éstos el 63% está en tratamiento antirretroviral (datos de septiembre de 2005).

Todo esto justifica el que se intervenga en la adherencia a los T.A.R.V., ya que un buen uso y aprovechamiento de estos tratamientos redundará tanto en un menor coste económico y de trabajo para los sanitarios como en un mayor beneficio para los pacientes V.I.H.

## **6.9.- La *consulta de enfermería* como principal herramienta para mejorar la adherencia en pacientes V.I.H.**

En los últimos años los avances en la investigación en terapia antirretroviral han producido una autentica revolución en la lucha de la infección por el V.I.H. permitiendo incrementar de forma significativa la supervivencia de los pacientes. Así se puede hablar ya de que la cronificación de la infección es ya un hecho.

Los objetivos del tratamiento antirretroviral son mejorar la calidad de vida del paciente durante el máximo tiempo posible y la prevención de la transmisión de nuevos casos, pero esto solamente se consigue con una adecuada adherencia.

Se define la **adherencia terapéutica**, como *las actitudes, estilo de vida y comportamientos propios de la persona que favorecen que el cumplimiento terapéutico se lleve a cabo y/o sea mejor* (A. González Sánchez, 1999). La adherencia incorrecta incluye aspectos como la omisión de tomas, reducción de la

dosis prescrita, no respetar los intervalos o frecuencias de administración correctas y no ajustarse a los requerimientos de administración en relación con las comidas u otras circunstancias.

La falta de adherencia conlleva:

- Empeoramiento del estado del/a paciente.
- Aparición rápida de resistencia a los fármacos. - Reducción de las posibilidades terapéuticas futuras. - Posibilidad de transmitir cepas resistentes.
- Aumento del coste social y económico.

Desde la época hipocrática, es conocido que no todos los pacientes cumplen con las recomendaciones de su médico, en épocas más recientes se observó que las tasas de cumplimiento correcto en enfermedades crónicas que requieren auto-administración de los fármacos varían del 10 al 90%, situándose la media en un 50%. En el caso de los T.A.R.V. se considera que una adherencia entre el 85 y el 95% sería necesaria para lograr los objetivos del tratamiento.

## **7.- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA**

- **El Individuo**

En nuestro medio, contamos con unos individuos de características muy concretas, las cuales hacen que la adherencia al T.A.R.V. sea más dificultosa, como un bajo nivel de estudios, mala situación económica, el desempleo, marginación, alcoholismo, consumo de drogas, etc...

Los factores de carácter psicológico también influyen en el cumplimiento; la ansiedad y la depresión empeoran la adherencia así como las actitudes y creencias del paciente respecto a la medicación (su efectividad o no) y la enfermedad (la ausencia de manifestaciones clínicas agudas), por lo que hay que

consensuar el tratamiento con el paciente, informando y educando a éste sobre el objetivo del tratamiento y los motivos de la adherencia.

En definitiva, la adherencia al tratamiento constituye una conducta compleja individual en la que intervienen numerosos factores concomitantes.

- **La Enfermedad**

Las enfermedades agudas que se manifiestan con signos y síntomas (sobre todo dolor), tienen mayores tasas de adherencia mientras que las crónicas y sobre todo las asintomáticas su tasa es menor. Actualmente el T.A.R.V. se introduce cuando el individuo no presenta todavía la clínica de alguna de las enfermedades oportunistas, y si nota sin embargo los posibles efectos secundarios al inicio del T.A.R.V., lo que dificulta en gran manera la adherencia. Para evitarla hay que dar a los internos una información detallada y sencilla de cual es la historia natural de la enfermedad y la necesidad de tomar el tratamiento antes de que aparezcan los signos y síntomas.

- **El Régimen Terapéutico**

El hecho de que el T.A.R.V. sea para toda la vida y que actualmente no produce la curación completa del individuo, condiciona mucho una buena adherencia. Además la complejidad del tratamiento (actualmente se tiende a la simplificación de éste), los efectos secundarios y las molestias ocasionadas por éste, la interferencia con los hábitos de vida, las características de las pastillas (tamaño, sabor, características organolépticas...) así como el hecho de condicionar la toma a la presencia o ausencia de alimentos en el momento de ésta hace que la adherencia sea más dificultosa.

Para mejorar la adherencia hay que simplificar lo más posible la pauta, adaptándola de forma individualizada a cada paciente y adaptando la medicación lo más posible al ritmo de vida de éste y no al revés, los requisitos alimenticios deben de simplificarse y las interacciones farmacológicas deben de conocerse y evitarse.

- **El Equipo Asistencial**

Nuestros pacientes presentan como característica peculiar el hecho de encontrarse privados de libertad, lo que modifica de alguna manera la relación con el personal sanitario. Esta institucionalización de la relación sanitario-paciente puede condicionar negativamente la comunicación que se establece entre las dos partes, por lo tanto es esencial a la hora de prescribir el T.A.R.V. el hacerlo de forma consensuada con el paciente, ya que el sanitario no puede conocer o anticipar los valores del paciente (en nuestros pacientes el valor de la libertad puede prevalecer sobre el de la salud). Además la confianza, continuidad, accesibilidad, flexibilidad y confidencialidad son factores que hay que potenciar en la relación ya que influyen positivamente en ésta.

En definitiva, los factores más importantes en la relación sanitario-paciente son el suministro de una información detallada y sencilla y la toma de decisiones conjuntas en un marco de confianza mutua.

### **7.1.- Estructura de la consulta de Enfermería en los pacientes V.I.H.**

La consulta de enfermería en los pacientes V.I.H. se realizará con una periodicidad de una vez al mes, salvo circunstancias especiales.

En ella el enfermero/a deberá procurar un ambiente de tranquilidad y de confianza mutua entre ambos, para poder tratar todos los temas sin ningún tipo de barreras tanto físicas como psíquicas, dedicando al paciente el tiempo necesario para resolver todas sus dudas y problemas, este tiempo será en las primeras consultas mayor y a medida que vayamos trabajando con él, requerirá menos tiempo si todo funciona correctamente.

*PRIMERA CONSULTA.* Primera toma de contacto del paciente con el enfermero/a de su módulo, se realiza a los pocos días de su llegada al centro, derivado desde la consulta de ingresos, en ella veremos:

a) ANAMNESIS:



- Filiación.
- Prácticas de riesgo.
- Fecha probable de la infección.
- Estado vacunal.
- T.A.R.V. previos.
- Clínica de T.B.C.
- Hábitos higiénicos-alimenticios.

b) EXPLORACIÓN FÍSICA:

- Control de la T.A.
- Control de la F.C.
- Control de la Temperatura.
- Control del peso.
- Examen de la piel y la boca.
- Búsqueda de adenopatías.

c) SITUACIÓN INMUNOLÓGICA:

- Fecha de la última analítica.
- C.V./ CD4.

d) REVISIÓN DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS SANITARIOS:

- Programa vacunal.
- + Tétanos.
- + Hepatitis B/A.
- + Gripe.
- + Neumococo.
  
- Programa T.B.C.
- + Último MTX. / Cultivo y B.K. / R.X. Tórax. / Q.M.P. T.B.C.
  
- Metadona.
- + Dosis actual / descenso / S.A.O. aumento.

– Tratamientos crónicos.  
+ Adherencia.

SEGUNDA CONSULTA/SEGUIMIENTO. Se realiza con una periodicidad mensual salvo circunstancias excepcionales como podrían ser el inicio del T.A.R.V., mala adherencia a éste o patología orgánica.

En ella nos centraremos en:

- a) Exploración física. (C.T.E.S. / PESO / MUGUET / ADENOPATIAS / HÁBITOS)
- b) Seguimiento analítico. (RESULTADOS, PRÓXIMA ANALÍTICA)
- c) Revisión de programas. (VACUNAS/T.B.C. /METADONA / Tratamientos crónicos)
- d) Inicio/Adherencia del T.A.R.V.

## **7.2.- Inicio del T.A.R.V.**

Debemos de valorar conjuntamente con el paciente:

1. Idoneidad de tomarlo. MEDICACIÓN QUE NO CURA.

- + Confío en el Tratamiento.
- + Lo necesito realmente.
- + Recompensará mis esfuerzos.
- + Soy capaz de hacerlo como me piden.
- + Estoy en un buen momento de mi vida.
- + Compatible con mis actividades diarias.

2. Conocimiento de los fármacos y sus problemas.

- + Medicación para toda la vida.
- + Cuales son todos los fármacos.
- + Número de pastillas y efectos secundarios más importantes.

- + Adaptarlas a la vida diaria / horarios estrictos.
- + Como debo de tomarla (comidas, ayunas,...)

3. Soluciones a problemas habituales para cuando inicie el tratamiento.

**+ Se me olvida alguna toma.**

Si ya toca la toma siguiente, no tomar la dosis olvidada por riesgo a sobre dosificación. Si falta al menos ocho horas para la próxima toma se puede tomar la dosis olvidada. Para evitar olvidarlas poner alarmas, dejarlas cerca del lavabo o de la cama...

**+ Vomito.**

Si hace menos de una hora de la toma, volver a repetir. Si hace más de una hora no volverla a tomar.

**+ No llevo encima la medicación.**

Hay que incidir en la importancia de llevar siempre encima en un pequeño pastillero al menos una dosis de tratamiento, lo cual dará más libertad de movimientos al paciente.

**+ Me cuesta tragar las pastillas.**

Procurar tomarlas con algún líquido espeso (zumo, yogurt...), disolverlos en agua si son comprimidos y/o no se pueden tomar con alimentos, tomarlos con alimentos de sabor intenso que evite su mal sabor como chocolate, chorizo, queso curado...

**+ Tengo molestias en el estómago.**

Tomar la medicación después de comer, si no se puede tomar con alimentos, tomarla mejor dos horas después que tomarla antes, reposar unos minutos después de la toma...

**+ Muchas pastillas de golpe.**

Redistribuir las durante la comida.

**+ Mareos, vértigos.**

Tomarlas por la noche justo antes de acostarse.

**ADHERENCIA AL T.A.R.V.**

a) Buena adherencia.

- Refuerzo de ésta.

b) Mala adherencia.

- Detectar la causa y actuar sobre ella mediante educación sanitaria.

**EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA.**

*El método ideal es la observación directa, lo que es imposible en la práctica diaria.*

Es necesario medir la adherencia de la forma más precisa posible. Sin embargo, esto entraña una gran dificultad ya que no existe un solo método y la forma más óptima es la combinación de varios.

**7.3.- Infecciones oportunistas y tumores.**

En muchas ocasiones, los enfermos con SIDA no fallecen debido a la infección por el propio virus, sino como consecuencia de la aparición de infecciones oportunistas o de algunos tipos de tumores.

Las infecciones se desarrollan cuando el sistema inmunológico no puede proteger al organismo frente a diversos agentes infecciosos que están presentes de forma habitual en el medio ambiente y que en circunstancias normales no provocan enfermedad. La aparición de alguna de las diferentes infecciones oportunistas, llamadas enfermedades definitorias del SIDA, junto con el descenso de la cifra de linfocitos T CD4 es lo que determina el diagnóstico clínico de la enfermedad.

La infección oportunista más frecuente en pacientes con SIDA es la Neumonía debida a *Pneumocystis carinii*, protozoo que suele encontrarse en las vías respiratorias de la mayoría de las personas.

Es habitual la asociación del SIDA con la Tuberculosis y otras neumonías bacterianas. En la última fase sintomática de la enfermedad la infección por *Mycobacterium avium* puede causar fiebre, pérdida de peso, anemia y diarrea.

Ciertas infecciones provocadas por bacterias del tracto gastrointestinal también pueden cursar con diarrea, pérdida de peso, anorexia y fiebre. También son comunes, durante las fases avanzadas, las enfermedades causadas por distintos protozoos, especialmente la toxoplasmosis del sistema nervioso central.

Las infecciones por hongos también son frecuentes en pacientes con SIDA. La infección mucocutánea por *Candida Albicans* suele ocurrir en fases tempranas y anuncia el inicio de la inmunodeficiencia clínica. El *Cryptococcus* es la causa principal de la meningitis que desarrollan los enfermos de SIDA.

Las infecciones virales oportunistas, especialmente debidas a herpesvirus, tienen una incidencia muy alta en los pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

Los citomegalovirus, miembros de esta familia de virus, infectan la retina y pueden provocar ceguera. Otro herpes virus es el virus de Epstein-Barr, que se ha relacionado con la aparición de linfomas (tumor de las células sanguíneas). La infección por el virus herpes simple, tanto tipo 1 como 2, también es frecuente, provocando lesiones perianales y alrededor de la boca muy dolorosas.

Muchos pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida desarrollan, además, tumores. Los más comunes son los linfomas de células B y el sarcoma de Kaposi. El linfoma es una manifestación tardía de la infección por VIH y se desarrolla cuando la función de defensa del sistema inmunológico está muy

alterada. Puede afectar a cualquier órgano, principalmente al sistema nervioso central.

El sarcoma de Kaposi es la neoplasia más frecuente en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana y es habitual la aparición de lesiones cutáneas de color rojo o púrpura. También es típica la afectación directa del sistema nervioso por el virus VIH, lo que da lugar a un cuadro de demencia-SIDA (encefalopatía por VIH).

#### **7.4.- Mitos sobre la transmisión del virus.**

Dar la mano, un beso, un abrazo, acariciar, conversar muy cerca, compartir los vasos o los cubiertos, etc.

- Compartir ropa, juguetes o herramientas
  - Utilizar el mismo teléfono
  - Usar la misma ducha, el agua de la pileta de natación
  - Compartir toallas
  - Alimentar a otra persona
  - Ir a la peluquería
  - Por picadura de mosquitos, pulgas y otros insectos.

Contagio: el virus sabemos que se encuentra en los sujetos infectados asintomáticos o enfermos en las secreciones genitales:

El hombre, en el esperma.

En la mujer, en las secreciones de cuello uterino y en la vagina.

En la práctica, la contaminación puede producirse porque dichas secreciones están en contacto con las mucosas de su pareja (mucosa bucal, genital o anal). Por el contrario el virus no atraviesa la piel sana.

Las prácticas sexuales contaminadas son las penetraciones vaginales, anales y orales no protegidas. El riesgo de transmisión es mayor en las relaciones genitales ya que entraña la lesión de la mucosa por traumatismo y en las orales por las lesiones existentes.

La mujer está más expuesta al contagio en todas las formas de relación sexual porque el semen es el fluido con mayor concentración de virus después de la sangre, y debido a la anatomía de la mujer el semen puede quedar en contacto con la mucosa genital por más tiempo.

Con respecto a la donación de sangre, en la actualidad no hay riesgo porque todas las jeringas, agujas y elementos utilizados en los bancos de sangre son descartables, es decir estériles en el momento de usarlos y luego son desechados. Por lo tanto no hay ningún riesgo de donar sangre.

La reutilización de material punzante o cortante que haya estado en contacto con la sangre o los tejidos profundos de una persona infectada por VIH, representa un riesgo posible de transmisión, siempre y cuando no haya sido sometido a un procedimiento de lavado y esterilización.

### **7.5 Funciones asistenciales de enfermería al paciente con VIH/SIDA.**

Según Pérez, M. (2003). La función asistencial es la que va encaminada a apoyar al individuo en la conservación de la salud y le ayuda a incrementar esa salud y se encarga de apoyarle en la recuperación de los procesos patológicos. Se refiere a las actividades independientes e interdependientes que efectúa la enfermera (o) y que conducen a apoyar al individuo en la conservación de la salud.

Las actividades asistenciales se realizan en:

- Medio Hospitalario: Es el que más ha dado a conocer a la enfermería hasta hace unos años. La asistencia en este medio se concreta en las actividades

que van a mantener y recuperar las necesidades del individuo deterioradas por un proceso patológico.

Para ello la función asistencial se desarrolla tomando los tres niveles de atención de salud y sus actividades se resumen en:

- Atender las necesidades básicas.
- Aplicar cuidados para la reducción de los daños provocados por la enfermedad.
- Medio Extrahospitalario/comunitario: El personal de enfermería desarrolla una función asistencial en este medio desde una interpretación como miembro de un equipo de salud comunitaria compartiendo actividades y objetivos.

Las repuestas del paciente con VIH/SIDA ante las alteraciones de orden fisiológico, incluyen dificultad respiratoria, alteraciones gastrointestinales como vómitos, diarreas y lesiones en las mucosas y lesiones de la piel.

En este caso la enfermera establece las acciones a realizar, las cuales están orientadas a minimizar la dificultad respiratoria y a promover la higiene y confort. En consecuencia, el cuidado de enfermería al paciente con VIH/SIDA incluye cuidados de higiene y confort, apoyo a la deambulación, movilización en cama, realización de medidas preventivas para evitar la diseminación de la enfermedad, actividades educativas dirigidas al paciente y a la familia. Para Mompert, M. Y García, P. (1994).

La función asistencial consiste en ayudar a las personas sans o enfermas a conservar o recuperar la salud para que pueda llevar a cabo las tareas que le permitan el mayor grado de independencia posible.

Para conseguirlo enfermería abordará de forma sistemática las etapas siguientes:



Estudiar la situación salud-enfermedad del paciente y recopilar información de dicha enfermedad, analizar e interpretar datos, emitir un juicio/diagnóstico de enfermería, planificar los cuidados priorizando según las necesidades, evaluar los resultados.

Esta función implica realizar actividades independientes y actividades dependientes, las primeras se basan en el conocimiento de enfermería y de otras disciplinas, pero son de competencia única de la enfermera, las dependientes son las colaborativas. Actividades independientes según Kozier, (1999), son aquellas que la enfermera ejecuta en el cumplimiento de las responsabilidades de una profesión para la cual está capacitada y autorizada.

#### **7.6.- Actividades Independientes**

Para el presente Trabajo Especial de Grado incluyen las: Valoración Fisiológica: Iyer, P. (1993), refiere que la valoración tiene dos partes básicas, los registros de datos y el registro de estos documentos, los datos pueden ser objetivos, de antecedentes y actuales.

Los subjetivos reflejan una visión personal de la situación, los datos objetivos se pueden observar y medir, los datos de antecedentes consisten en hechos que han ocurrido anteriormente y los datos actuales reflejan lo que está ocurriendo.

Según esta autora la valoración se hace a través de la recolección de datos. Establece que los métodos para recolectar información incluyen la entrevista y el examen físico. La exploración física se centra en determinar la respuesta del paciente ante el proceso de la enfermedad, sobre todo para valorar la eficacia de las actuaciones de enfermería y confirmar los datos subjetivos obtenidos en otras intervenciones.

En el caso de los pacientes con VIH/SIDA la valoración está orientada a identificar la respuesta del paciente ante las alteraciones de orden fisiológico y psicológico, las cuales pueden incluir limitaciones para realizar las actividades de la vida

cotidiana, estas respuestas del paciente con inherentes a enfermería cuando pueden ser tratadas por una intervención de enfermería.

### **7.7.- Relación Enfermera – Paciente.**

Relación Enfermera - Paciente según Harman, Ph.D., Limbird Ph. D. y Lee E. (2003), esto va a depender de como tome cada paciente la evolución de su enfermedad y se reflejará su estado de ánimo.

Hay que dar cuidado y ayuda al individuo, familia y comunidad mediante una actitud humanística, ética y legal de esta manera evitar el rechazo del mismo ante la sociedad.

Los importantes avances en tratamientos junto con el deseo de los prestadores de salud de fomentar una actitud positiva y de esta manera se puede ayudar de alguna manera la parte psicológica que tanto es afectada en pacientes con VIH/SIDA.

El conocimiento de las ventajas y desventajas ayudara a los pacientes a mantener una relación médico-paciente más segura y de esta manera su estado mental está consciente de lo que pasa a su alrededor.

El apoyo psicológico permanente se da con la finalidad de disminuir las angustias y depresiones y favorece la adaptación. También es importante el apoyo con tecnología avanzada.

En cuanto a la interacción enfermera – paciente, muchas veces la enfermera se pregunta, como podrá adaptar sus conocimientos generales acerca de la relación en cuanto a las necesidades del mismo, por lo que se puede decir que la interacción es la comunicación que se establece con dos o más personas, teniendo presente que la atención del enfermo se centra generalmente en el estado físico, sin tener en cuenta su estado emocional.

La enfermera de acuerdo a lo anterior debe aprovechar la ocasión y poner en práctica sus conocimientos y capacidad de ayudar para propiciar la interacción enfermera - paciente brindándole apoyo y seguridad a través de la comunicación

referente a las reacciones emocionales ante la enfermedad y el tratamiento, por lo que cabe destacar la importancia de la interacción que la enfermera establece durante el cuidado físico del paciente, siendo una oportunidad la interacción ya que podrá escucharlo mientras lo baña, cuando lo ayuda a levantarse y cuando arregla la cama; de esta forma la enfermera, puede expresar firmeza y apoyo al paciente.

Cabe destacar que la mayoría de los pacientes recurren a la enfermera para expresar sus problemas emocionales, por lo que la enfermera siempre debe estar en condición de adaptar las relaciones entre el paciente y ella a la nueva situación, por lo que es importante que en su práctica diaria se comunique eficazmente y le proporcione total comprensión, mediante una comunicación clara y significativa.

En el caso del enfermo con SIDA, la comunicación enfermera - paciente requiere la discreción y respeto por su individualidad. A través de la relación de ayuda, debe educársele sobre medidas de autoprotección contra otras infecciones.

La relación efectiva entre enfermera y paciente conduce a prodigar cuidados con mayor calidad humana según González, M., y Fernández, O. (1997), Luckman, J., (1997), señala que el cuidado de enfermería implica conocimientos de la comunicación y habilidad por comunicarse con individuos muy diversos.

Por ejemplo la manera de como entra la enfermera al cuarto del enfermo hospitalizado, lleve un mensaje comúnmente los pacientes tienen miedo, están afligidos, buscan información específica o están ansiosos.

Es evidente el alto significado de lo expresado por Luckman y la correspondencia que tiene con la conducta presente en un enfermo con SIDA, ya que ellos manifiestan temor, aflicción y ansiedad al saberse portadores o seropositivos del VIH/SIDA.

Ante esta situación, la enfermera debe aplicar sus conocimientos y destrezas con el desarrollo de una apropiada comunicación, debe saber escuchar, saber oír, lo cual le permite recabar información para reorientar el cuidado del enfermo, aplicar

un sistema de ayuda que motive al enfermo hacia actividades que puedan mejorar su ya deficiente salud.

La forma más habitual de identificación de los pacientes en centros sanitarios es el número de habitación o de cama, el diagnóstico, las características físicas o psicológicas o por el hecho de que respondan a un nombre determinado.

Los problemas de identificación se asocian con frecuencia a las complicaciones producidas por errores en la administración de medicamentos, intervenciones quirúrgicas, pruebas diagnósticas, transfusiones de sangre y hemoderivados, etc.

Asumiendo que los profesionales de la salud deben acercarse cada día a los pacientes como si se tratara de la primera vez, un primer paso en la correcta identificación de los pacientes es la utilización de un brazalete identificativo, que permita en todo momento conocer su filiación.

El profesional de enfermería tiene el deber moral de no rehusar el tratamiento de un paciente cuya enfermedad está dentro del marco de su competencia, por el solo hecho de que el paciente es seropositivo.

La ética médica no permite una discriminación categórica contra un paciente, basada solamente en su condición de seropositivo. Una persona que tiene SIDA debe ser tratada adecuadamente y con compasión.

El médico que no puede prestar la atención y servicios que necesitan las personas con SIDA, debe referirlos a los médicos o instituciones que tengan los medios para proveer dichos servicios. Hasta que estos últimos puedan encargarse del tratamiento, la enfermera (o) debe atender al paciente en la mejor manera posible, según Kosier, B., y Erb, G. (2005).

Aceptación: el profesional de enfermería debe brindar una atmósfera de aceptación personal del paciente, esto significa dejar a un lado los sentimientos personales o prejuicios acerca del estilo de vida del paciente o sus antecedentes.

Debido al contacto íntimo de la enfermera con el paciente, el enfermo de SIDA descubre rápidamente si la enfermera le lleva sus propios problemas, ya que esta se convertirá con frecuencia en confidente del paciente, es importante no traicionar la relación de confianza, y debe darle la oportunidad de expresar sus sentimientos experimentados durante este periodo crucial.

A veces es difícil distinguir si las personas con SIDA experimentan sentimientos y conductas con base funcional u orgánica, debido a que mucho de los gérmenes que afectan a estos pacientes atacan específicamente al sistema nervioso central.

El profesional de enfermería puede ayudar como red de comunicación del enfermo movilizando los sistemas de apoyo psicosocial, según Durhan., J, (1990).

Empatía: es dar al paciente la oportunidad de manifestar las emociones y sentirse comprendido. Se realiza muy poco esfuerzo en retar cualquier cosa que este diciendo el paciente.

El objetivo de proveer aporte emocional e intentar ver el mundo a través de los ojos del paciente. Mostrar al paciente que se es su aliado y que puede apoyarse a un nivel intelectual y emocional en uno para lo que tenga que afrontar, según Durhan., J, (1990). La empatía es particularmente importante en tres fases del tratamiento:

Al comienzo del tratamiento, cuando el paciente tiene que contar su historia. La catarsis emocional puede proporcionar una importante unión entre enfermera y paciente.-

En cualquier momento de las sesiones de tratamiento cuando el paciente repentinamente se siente abrumado por una emoción –tal como miedo, pánico, ira, o desesperación- el personal de salud debería inmediatamente poner todas las técnicas cognitivas conductuales a un lado y ofrecer apoyo emocional. Una vez que el paciente ha expresado esos sentimientos y verse entendido y aceptado, se puede volver a la intervención terapéutica de nuevo.-

### **7.8.- Decálogo.**

La observancia del código de Ética, para el personal de enfermería los compromete a:

1. Respetar y cuidar la vida y los derechos de los humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.
2. Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres de riesgo.
3. Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atiende, sin distinción de raza, clase social, creencia religiosa y preferencia política.
4. Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.
5. Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.
6. Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto como las personas, sujeto de la atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.
7. Evitar la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.
8. Asumir el compromiso responsable de actuar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo con su competencia profesional.
9. Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.
10. Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines profesionales.

### **7.9.- Decálogo de Enfermería.**

El personal de enfermería es el responsable de salvaguardar la salud de las personas, para ello existe aspectos legales en materia de salud, existen normas

éticas del ejercicio profesional de Enfermería que no deben descuidarse, entre ellas esta:

1. La preservación de vida está por encima de intereses personales.
2. Ser siempre profesional en la atención a pacientes.
3. No esperar provecho personal o económico por la atención prestada.
4. No ser cómplice de atención inadecuada o irresponsable por otros (operaciones innecesarias, abortos, tratamientos inadecuados, etc).
5. Guardar siempre el secreto profesional y no divulgar información relacionada con los pacientes a personas no autorizadas.
6. Mantener la armonía, discreción, el respeto y la cooperación con los integrantes del equipo de salud.
7. Brindar trato amable y considerado a pacientes y a sus familiares.
8. Es derecho de todo individuo el prepararse para la muerte, la enfermera propiciará el apoyo necesario para dicho acto.
9. Es deber de la enfermera consultar cuando exista duda sobre los procedimientos empleados para la atención del paciente.
10. Los procedimientos que tienen como fin quitar la vida al paciente, están prohibidos.

Según (Nightingale, 1859), la Enfermera tiene la responsabilidad de cuidar la salud de las personas y de poner a las personas en la mejor forma posible para que la naturaleza pueda actuar sobre ella. Es por ello que los valores éticos y morales constituyen un elemento de protección de los derechos del individuo.

En Enfermería estas bases protegen tanto a los usuarios como a los enfermeros y enfermeras, ya que la ética gobierna la conducta, implica lo que es bueno y lo que es malo, responsabilidad moral y una obligación con el paciente y sus familiares, por eso es importante que el profesional de enfermería conozca los fundamentos de su profesión y los aplique en su actividad diaria para así lograr cumplir con su liderazgo como profesional y estar en concordancia con sus compañeros de trabajo, ya que ellos dependen de su profesionalismo.

La práctica de sus valores éticos y morales significa para el enfermero y enfermera una actividad técnicamente perfecta y someterse a las disciplinas éticas propias de su profesión. De este modo, la ética y la moral influyen en el proceso creado para controlar, manejar, planificar, diagnosticar, organizar principios de autoridad y responsabilidad para comprender la autonomía del paciente que se encuentra a su cargo.

Uno de los valores éticos importantes en enfermería es la comunicación y el respeto como elementos que permiten el desempeño de la profesión. Así mismo, se hace énfasis en el rol del profesional de enfermería en la utilización y desempeño dentro del ámbito de su profesión tomando en cuenta los valores y principios éticos y bioéticos para prestar un mejor servicio al usuario.

## **8.- INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.**

Las intervenciones de Enfermería en pacientes con VIH/SIDA en el pre, trans y pos de que son diagnosticados y que iniciaran con algún tipo de tratamiento u procedimientos que se les realizaran con esta enfermedad de transmisión sexual, la cual tiene los siguientes pasos:

Antes:

- Orientar al paciente sobre el procedimiento.
- Explicar los objetivos de la muestra.
- Aclarar las dudas.

Durante:

- Toma de la muestra.
- Etiquetar la muestra y enviar a laboratorio.

Después:

- Informarle al paciente las posibles complicaciones posteriores a la toma de la muestra.



- Pedirle al paciente que presione el sitio de punción.

### 8.1 Inmunología en suero.

Es un análisis donde se mide el nivel de ciertas inmunoglobulinas o anticuerpos, en la sangre.

Los cinco tipos de anticuerpos son los siguientes:

- Inmunoglobulina A (IgA).
- Inmunoglobulina G (IgG).
- Inmunoglobulina M (IgM).
- Inmunoglobulina E (IgE).
- Inmunoglobulina D (IgD).

Resultados de inmunoglobulinas en suero en pacientes con SIDA en estadios II, III y IV

Inmunoglobulina	Estadio II (%)	Estadio III y IV (%)
IgA > 1800 mg/dl	61.36	62.50
IgA > 300mg/dl	15.91	35.71
IgM > 250 mg/dl	25.00	41.07
CD4 <400/UI	33.33	58.33
Anti – gag negativo	17.04	41.96
Ag VIH positivo	16-22	41.05

- **Participación de enfermería en la prueba para determinar las inmunoglobulinas en suero, la cual tiene los siguientes pasos:**

Antes:

- El personal de enfermería debe presentarse con el paciente e informar de forma clara en qué consiste el procedimiento.
- Debe brindar comprensión y atención al paciente, sobre todo si este se encuentra ansioso por la sospecha del diagnóstico.

- El personal debe brindar un tiempo y acompañamiento al paciente en caso de que este lo solicite.

Durante:

- En caso de que el personal de enfermería realice el procedimiento debe asegurarse de proporcionar confort al paciente así como un espacio tranquilo y limpio.
- El personal de enfermería deberá realizar la técnica de forma aséptica en todo momento evitando el contacto accidental con la sangre del paciente en caso de tener heridas y evitar el encapucharla aguja en todo momento.
- Si el médico o el personal de laboratorio se debe asistir en todo momento.

Después:

- Debe informar al paciente que presentara dolor e inflamación en el sitio de punción.
- Informar el periodo de repetición que debe ser de 3 a 6 meses.

## **8.2 Tipificación Tisular.**

Análisis de antígenos de histocompatibilidad o tipificación de HLA es una prueba que evalúa los antígenos leucocitarios humanos, los cuales se encuentran en la superficie de casi todas células en el cuerpo humano.

Estos antígenos se encuentran en grandes cantidades en la superficie de los glóbulos blancos y le ayudan al sistema inmunitario a establecer la diferencia entre los tejidos corporales y las sustancias extrañas.

- **Participación de enfermería en el Análisis de antígenos de Histocompatibilidad, la cual tiene los siguientes pasos:**

Antes:

- El personal de enfermería debe presentarse con el paciente e informar de forma clara en qué consiste el procedimiento.
- Debe brindar comprensión y atención al paciente, sobre todo si este se encuentra ansioso por la sospecha del diagnóstico.
- El personal debe brindar un tiempo y acompañamiento al paciente en caso de que este lo solicite.

Durante:

- En caso de que el personal de enfermería realice el procedimiento debe asegurarse de proporcionar confort al paciente así como un espacio tranquilo y limpio.
- El personal de enfermería deberá realizar la técnica de forma aséptica en todo momento evitando el contacto accidental con la sangre del paciente en caso de tener heridas y evitar el encapuchar la aguja en todo momento.
- Si es el médico o el personal de laboratorio se deberá asistir en todo momento.

Después:

- Debe informar al paciente que presentara dolor e inflamación en el sitio de punción.
- Se debe informar que la prueba debe realizarse con una frecuencia mínima de 3 meses.

### **8.3 Prueba VDRL.**

El diagnóstico en la Sífilis secundaria, se basa fundamentalmente en pruebas serológicas: reagínicas o no treponémicas (VDRL y RPR). Las pruebas VDRL y RPR modernas tienen una especificidad del 97% - 99% y los falsos positivos pueden aparecer en pacientes ADVP y con enfermedades autoinmunes.

El VDRL es una prueba más simple y es usada como rastreo. El resultado es dado en formas de dilución, o sea, un resultado 1/8 significa que el anticuerpo fue identificado hasta 8 diluciones; un resultado 1/64 muestra que podemos detectar

anticuerpos inclusive después de diluir la sangre 64 veces. Cuando mayor es la dilución en que se detecta el anticuerpo, más positivo es el resultado.

- **Participación de enfermería en la prueba de VDRL:**

Antes:

- El personal de enfermería debe presentarse con el paciente e informar de manera clara en qué consiste el procedimiento.
- Debe brindar comprensión y atención al paciente, sobre todo si este se encuentra ansioso por la sospecha del diagnóstico.
- El personal debe brindar un tiempo y acompañamiento al paciente en caso de que este lo solicite.

Durante:

- En caso de que el personal de enfermería realice el procedimiento debe asegurarse de proporcionar confort al paciente así como un espacio tranquilo y limpio.
- El personal de enfermería deberá realizar la técnica de forma aséptica en todo momento evitando el contacto accidental con la sangre del paciente en caso de tener heridas y evitar el encapuchar la aguja en todo momento.

Después:

- Debe informar al paciente que presentara dolor e inflamación en el sitio de punción.
- Se debe informar al paciente de los principales síntomas de la sífilis en caso de que la prueba sea negativa.
- Si la prueba resulta positiva se debe administrar un tratamiento específico que no interfiera con el uso de retrovirales.

#### **8.4 Prueba de ELISA.**

Consiste en la detección de los anticuerpos del virus. Esta prueba debe realizarse 3 semanas después de la práctica de riesgo y permite, en muchas ocasiones, la detección precoz del VIH.

El ELISA se basa en el uso de antígenos o anticuerpos marcados con una enzima, de forma que los conjugados resultantes que tengan actividad tanto inmunológica como enzimática.

- **Participación de enfermería en la prueba ELISA, la cual tiene los siguientes pasos:**

Antes:

- El personal de enfermería debe presentarse con el paciente e informar de manera clara en qué consiste el procedimiento.
- Debe brindar comprensión y atención al paciente, sobre todo si este se encuentra ansioso por la sospecha del diagnóstico.
- El personal debe brindar un tiempo y acompañamiento al paciente en caso de que este lo solicite.

Durante:

- En caso de que el personal de enfermería realice el procedimiento debe asegurarse de proporcionar confort al paciente así como un espacio tranquilo y limpio.
- El personal de enfermería deberá realizar la técnica de forma aséptica en todo momento evitando el contacto accidental con la sangre del paciente en caso de tener heridas y evitar el encapuchar la aguja en todo momento.

Después:

- Debe informar al paciente que presentara dolor e inflamación en el sitio de punción.

- Debe informar sobre el resultado positivo y la necesidad de realizarse una prueba específica llamada Western Blot.
- Debe informar que en caso de que el resultado sea negativo se recomienda realizar la prueba nuevamente después de 3 meses para verificar que no se trata de un falso negativo.

### **8.5 Prueba de Western Blot.**

Es la prueba de anticuerpos empleada para confirmar un resultado positivo de una prueba de detección del VIH.

Se debe tener en cuenta que la prueba de detección inicial suele ser un tipo diferente de prueba de anticuerpos o, con menos frecuencia, una prueba de la carga viral.

Se debe realizar una prueba de Western Blot en una muestra de sangre con fines de confirmación.

- **Participación de enfermería en la prueba de Western Blot:**

Antes:

- El personal de enfermería debe presentarse con el paciente e informar de manera clara en qué consiste el procedimiento.
- Debe brindar comprensión y atención al paciente, sobre todo si este se encuentra ansioso por la sospecha del diagnóstico.
- El personal debe brindar un tiempo y acompañamiento al paciente en caso de que este lo solicite.

Durante:

- En caso de que el personal de enfermería realice el procedimiento debe asegurarse de proporcionar confort al paciente así como un espacio tranquilo y limpio.

- El personal de enfermería deberá realizar la técnica de forma aséptica en todo momento evitando el contacto accidental con la sangre del paciente en caso de tener heridas y evitar el encapuchar la aguja en todo momento.

Después:

- Debe informar al paciente que presentara dolor e inflamación en el sitio de punción.
- En caso de que el personal de enfermería sea quien dé el resultado de confirmación debe ser de forma aislada y con el mejor tacto posible.

### **8.6 Panel Viral.**

Mide qué cantidad de Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) está presente. Miden cuanto ARN del VIH hay en una muestra de sangre. Los resultados suelen indicarse como “copias por mililitro (ml)”.

Ayudan a monitorear la eficiencia del sistema inmunitario y tomar decisiones críticas sobre el tratamiento.

- **Intervención de enfermería:**

Antes:

- Orientar al paciente del procedimiento.
- Explicar el objetivo de la muestra.
- Aclarar las dudas.

Durante:

- Toma de la muestra.
- Colocación en sus respectivos tubos y con el orden adecuado.
- Etiquetar la muestra y enviar a laboratorio.

Después:

- Pedirle al paciente que presione el sitio de punción.

- Limpiar el área.
- Dejar cómodo al paciente.

### **8.7 Radiografía de Tórax.**

Los rayos X pueden ser utilizados para explorar la estructura de la materia cristalina mediante la difracción.

Permitido resolver la estructura cristalina de la La glicoproteína gp41 que forma parte de la envoltura del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y es responsable de la entrada del virus en la célula huésped.

- **Intervención de enfermería:**

Antes:

- Preparar al paciente para el estudio: colocar ropa adecuada dependiendo del sitio anatómico al cual se le realizara la radiografía y retirar objetos de metal que porte; acompañar al paciente a la toma.

Durante:

- Explicar puntualmente en qué consiste la toma de rayos x; recordarle que no debe moverse durante ésta.

Después:

- Si el paciente lo requiere, ayudarlo a incorporarse; asegurar la comodidad del paciente.

### **8.8 Tomografía Computarizada.**

Compromiso del Sistema Nervioso Central (SNC) que va a producir cambios neuropatológicos, fisiológicos y metabólicos.

La atrofia cerebral difusa es la manifestación más frecuente de la infección por VIH en el cerebro.

- **Intervención de enfermería:**



Antes:

- Verificar consentimiento informado, preparación del paciente, retiro de joyas y elementos metálicos, utilización de batas o pijamas que eviten las interferencias en el proceso de realización de la tomografía.
- Informar al equipo médico de los antecedentes de alergia a contrastes radiológicos. Trasladar al paciente a servicio de Radiología.

Durante:

- Colocar al paciente en la camilla del tomógrafo, decirle al paciente que debe mantenerse relajado y sin realizar movimientos, asistir al Radiólogo.

Después:

- Trasladar al paciente a su unidad.
- Dejarlo cómodo.

## **9.- CONCLUSIÓN.**

Al finalizar la investigación, concluyo que el VIH/SIDA es una enfermedad patológicamente incurable por lo cual, muchos pacientes fallecen, por la falta de recursos ya que los medicamentos son de alto costo, por falta de información, por la falta de difusión, por la mala calidad de los métodos anticonceptivos.

Por ello es que en esta investigación se tomaron en cuenta variables las cuales fueron dirigidas directamente a la obtención de información, también en esta investigación se comprobó que el inicio a temprana edad de relaciones sexuales influye directamente a la obtención de dicha enfermedad así como también la obtención de otras enfermedades de transmisión sexual, ya que carecen de información de dicho tema.

En la actualidad se comprobó que cada día el inicio de vida sexual es mas pronta, en consecuencia mala información y más contagio, uno de los temas que se destacan a nivel mundial es que en la comunidad homosexual hay mayor contagio pero se ha comprobado que el índice de pacientes infectados heterosexuales es mayor que el índice de contagio de la comunidad gay, otra vía de contagio es el uso de drogas intravenosas, por agujas infectadas las cuales se intercambian los adictos, el material mal esterilizado en unidades medicas.

Por otra parte es importante la asistencia de parte de enfermería es de mayor importancia que se tengan los conocimientos necesarios para atender al paciente moribundo ya que requiere de cuidados íntegros físicos y el apoyo psicológico, el apoyo a la familia, es importante que el paciente terminal sepa de su enfermedad y este consciente de ello, que viva lo que le queda de vida de manera sana con la medicación adecuada, lo que le dará un rango de vida más prolongado, la importancia de la conciencia para la protección de la pareja en caso de que tenga o adquiriera una nueva pareja.

A lo largo de la investigación observé que gracias a la calidad de información y a los vínculos y redes que se crean dentro del entorno social (familiares, amigos y

grupos de apoyo), los informantes han logrado mantener estable su salud ya que les ayuda a mantener un mayor cuidado en la salud, tranquilidad emocional y apoyo económico.

Cuando alguno de los informantes estuvo delicado de salud quien cuidaba de ellos era la madre, la hermana o la cuñada, así, la familia es un espacio productor y transmisor de pautas y prácticas culturales y un lugar donde se busca organización, apoyo y cooperación, incluyendo el factor de atención y cuidado en el desarrollo de la salud-enfermedad.

Así, considero que el apoyo social, las relaciones tanto familiares, como de amistad y compañerismo, son importantes dentro de la vida cotidiana, ya que cuando uno se siente querido, alimentado, procurado y cercano a alguien, se tienen muchas más posibilidades de mejorar la calidad de vida y el estado de salud.

Por otro lado encontré, que en mayor o menor medida, la mayoría de los informantes generan, en algún momento de su infección, acciones de autoaislamiento, en este sentido, se observó que uno de los casos mostraba cierta indiferencia por crear redes sociales de amistad y de apoyo ya que podían comprometerlo a revelar su situación de salud.

En este contexto, debo considerar que hacer un estudio sobre el VIH incluye invariablemente al cuerpo, que no sólo es un receptor de atributos o categorías, es también un organismo afectado, un objeto que cambia de valor conforme asume una nueva significación. Por tanto, cada informante construye una nueva significación de su realidad identificándose a partir de la manera en cómo se concibe.

En el caso de las personas diagnosticadas como seropositivas, el cuerpo juega una doble significación, por un lado es un cuerpo "insano", una estructura frágil que demanda atención y cuidado, por otro, es un depositario de sensaciones,

acciones y sentimientos que permanecen ocultos bajo la *estigmatización* y el apremiante deseo de estar "saludables".

Así, los cuerpos de los informantes se reinterpretan, se viven, se sienten y se experimentan en el padecimiento. De esta forma en el cuerpo se construyen la identidad, que en este caso, proporciona una equivalencia desacreditada ya que el cuerpo está sujeto y moldeado por un aquí y un ahora.

El cuerpo es una unidad en donde conviven placeres, gustos, enfermedades y dolores, un cuerpo con propiedades positivas, negativas y neutras.

## 10.- BIBLIOGRAFÍA.

### 10.1.- Básica.

- Feijoo Cid M. Mi sangre está enferma, yo no: narrativas del mundo Sida y la gestión del tratamiento [Internet]. Tesis doctoral. Universitat Rovira i Virgili; 2013.
- Llinas M; Carballo M; Feijoo M; Gómez R; Ribera E. Ayudar a vivir positivamente. Manual para personas Seropositivas. 3ª edición. Barcelona, 2015.
- Bolaños Gutiérrez MR. Implicaciones éticas, legales y sociales del diagnóstico de VIH/Sida en la mujer. RevCuba Salud Pública [Internet]. Sociedad Cubana de Administración de Salud; 2013;39(1):124–34.
- Word Press. Definición. de ley - Qué es, Significado y Concepto. 2016.
- Bertrán JM, Collazo E, Gervas J, González Salinas P, Gracia D, Júdez J, et al. Intimidación, confidencialidad y secreto. Fundación de Ciencias de la Salud, editor. Madrid; 2012.
- Maglio I (coord). Guía de buenas prácticas ético legales en VIH/Sida. 2a ed. Buenos Aires
- Koerting A; Hernández J; Valor D; Ramiro MA; Ramírez P y Escudero R. VIH, discriminación y derechos. Guía para personas que viven con el VIH. Madrid.
- GTt: Grupo de trabajo sobre tratamientos del VIH. (2014). ¿Qué es un ensayo clínico?.
- Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, Gutiérrez-Castrellón P, Angeles-Llerenas A, Hernández-Garduño A, Viramontes JL. Ensayos clínicos aleatorizados: variantes, métodos de aleatorización, análisis, consideraciones éticas y regulación. Salud Publica Mex [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública; 2012;46(6):559–84.
- Lamotte JA. Infección-enfermedad por VIH/SIDA. En: Roca Goderich R, Smith VV, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B,

LLamos Sierra N, et al. Temas de medicina interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2012;t 3: 579-95

- Organización Panamericana de la Salud. Pautas para la atención clínica de la persona adultainfectada por el VIH. Washington, DC: OPS,2011:18-22.
- James OK, Bruce.DW.Acute human immunodeficiency virus type 1 infection. New Engl J Med 2014;339(1):33-9.
- Selwyn PA, ArnoldR. From fate to tragedy: The changing meanings of life, death, and aids. Ann Intern Med 2015 29(11):899-902.
- Guillén M. Infección por el VIH, Epidemiología, etiopatogenia e historia natural. En: Pérez. A.Infección por el VIH. Barcelona: Emisa, 2013:9-28.
- Organización Panamericana de la Salud. La salud bucodental: repercusión del VIH/SIDA en la práctica odontológica. Washington: OPS, 2015:8-19.
- lafolla M. Las nuevas medicinas contra el VIH. SIDAahora 2014;(1):8-18.
- Cernadas R .Cómo minimizar los efectos secundarios de los antirretrovirales. SIDAahora 2013;(1):8-17.
- lafolla M. Cómo funcionan los medicamentos antirretrovirales. SIDAahora 2013;(1):18-22.
- López L. IL-2 en ruta a la erradicación. SIDAahora 2011 (1): 9-12.
- La metamorfosis: cambios desfigurativos en la forma del cuerpo. SIDAahora 2012; (2):8-12.
- Nájera R, Thomson M, Medrano L, et al. Retrovirus humanos. Etiopatogenia. En: GatellJM, Clotet B (eds.). Guía práctica del SIDA: Clínica, diagnóstico y tratamiento. 6.ª ed. Barcelona: Masson, 2011; 1-18.
- Mas A, Yuste E, Menéndez-Arias L, et al. Retrovirus humanos. Estructura y ciclo de replicación del VH. En: Soriano V, González-Lahoz J(eds.). Manual del SIDA. 4ª ed. Barcelona: Permanyer, 2011; 1-22.
- Alcamí J. Inmunopatología del SIDA. En: GatellJM, Clotet B (eds.). Guía práctica del SIDA: Clínica, diagnóstico y tratamiento. 6.ª ed. Barcelona. Masson, 2013; 19-52.

- Phair JP, Murphy RL. Patogenia de la infección por VIH. En: Actualización diagnóstica y terapéutica en las infecciones por VIH/SIDA. Barcelona: DOYMA, 2014; 7-14.
- Rullas J, Alcamí J. Inmunopatogenia de la infección por el VIH. En: Ortega E (eds.). Avances en el manejo del paciente infectado por VIH 2000. Madrid: TEAM PHARMA, 2012; 1-20.
- Salavert M, Aguilar A, Mengual MJ, et al. Inmunopatogenia de la infección por VIH: un acercamiento. JANO 2015; 1:13-19.
- Gatell J. Clasificación de la infección por el VIH. Criterios de sida. En: Soriano V, González-Lahoz J (eds.). Manual del SIDA. 4ª ed. Barcelona: Permanyer, 2011; 140-45.
- Holodniy M. Establishing the diagnosis of HIV infection. En: Dolin R, Masur H, Saag MS (eds.). AIDS Therapy. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2014; 3-14.
- Ruiz L, Paredes R, Clotet B. Carga viral: utilidad clínica y pronóstica para el seguimiento del paciente VIH+. En: Gatell JM, Clotet B (eds.). Guía práctica del SIDA: Clínica, diagnóstico y tratamiento. 6.ª ed. Barcelona. Masson, 2013; 175-192.
- Soriano V, Núñez M, Barreiro P, et al. Manifestaciones clínicas por el propio VIH. En: Soriano V, González-Lahoz J (eds.). Manual del SIDA. 4ª ed. Barcelona. Permanyer, 2016; 172- 83.
- Núñez M, Soriano V. Manifestaciones clínicas de la infección por VIH en la era HAART. En: Soriano V, González-Lahoz J (eds.). Manual del SIDA. 4ª ed. Barcelona. Permanyer, 2011; 158- 71.
- Berenguer J, Laguna F, López-Aldeguer J, et al. Prevención de las infecciones oportunistas en pacientes adultos y adolescentes infectados por el VIH en la era del tratamiento antirretroviral de gran actividad. Recomendaciones de Gesida/Plan Nacional sobre el SIDA.

## 10.2.- Complementaria.

- Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010 Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA-2-2013, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM -017- SSA-2-2012, Para la vigilancia epidemiológica.
- Manual para la vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, Secretaria de Salud, edición 1998.
- Manual de técnicas de Laboratorio. Vol. 1 Virología y Bacteriología. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, Secretaria de Salud. ISBN: 968-811-483-9
- Pruebas para la Detección del VIH y Control de Calidad. Guía para el Personal de Laboratorio, Family Health International ISBN: 0-939704-07-2
- Laboratory Methods for the Diagnosis of Sexually Transmitted Diseases 2nd ed. American Public Health Association. ISBN: 0-87553-203-9
- Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010, MMWR Dec 17 2010, Vol. 59.No. RR -12 (RR5912).
- Informe de ONUSIDA para el Día Mundial del SIDA 2010, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA en: [http://www.who.int/hiv/pub/global\\_report2010/en/index.html](http://www.who.int/hiv/pub/global_report2010/en/index.html)
- ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial de VIH/SIDA 2011. Estimaciones 2010
- Registro Nacional de sida y VIH, DGE/SS.
- Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Referencia Oportuna del Paciente con Infección por el VIH en el primer nivel de atención. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). SSA-067-08.



- Lineamientos para la Aplicación de los Algoritmos del Laboratorio para el Diagnostico de Infecciones de Transmisión Sexual para los Laboratorios de la Red Nacional de Salud Pública 2012. InDRE. Febrero 2012
- Procedimientos para la Aplicación del Algoritmo para Diagnostico por Laboratorio de la Carga Viral y Subpoblaciones Linfocitarias CD4, CD8 y CD3 de VIH, para los Laboratorios de la Red Nacional de Salud Pública 2012. InDRE. Febrero 2012
- Lineamientos para la aplicación del algoritmo por laboratorio para diagnostico de VIH 2012. InDRE. Febrero 2012
- Manual para la toma, manejo y envío de muestras del InDRE (REMU-MA-01). Enero 2012.
- Nájera R, Thomson M, Medrano L, et al. Retrovirus humanos. Etiopatogenia. En: Gatell JM, Clotet B (eds.). Guía práctica del SIDA: Clínica, diagnóstico y tratamiento. 6.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2015; 1-18.
- Mas A, Yuste E, Menéndez-Arias L, et al. Retrovirus humanos. Estructura y ciclo de replicación del VH. En: Soriano V, González-Lahoz J (eds.). Manual del SIDA. 4.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Permanyer, 2012; 1-22.
- Alcamí J. Inmunopatología del SIDA. En: Gatell JM, Clotet B (eds.). Guía práctica del SIDA: Clínica, diagnóstico y tratamiento. 6.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2016; 19-52.
- Phair JP, Murphy RL. Patogenia de la infección por VIH. En: Actualización diagnóstica y terapéutica en las infecciones por VIH/SIDA. Barcelona: DOYMA, 2013; 7-14.
- Rullas J, Alcamí J. Inmunopatogenia de la infección por el VIH. En: Ortega E (eds.). Avances en el manejo del paciente infectado por VIH 2000. Madrid: TEAM PHARMA, 2012; 1-20.6. Kuritzkes DR. HIV pathogenesis and viral markers. En: <http://hiv.medscape.com/Medscape/HIV/ClinicalMgmt/CM.v02/pnt-CM.v02.html>
- Salavert M, Aguilar A, Mengual MJ, et al. Inmunopatogenia de la infección por VIH: un acercamiento. JANO 2015; 1:13-19.

- Gatell J. Clasificación de la infección por el VIH. Criterios de sida. En: Soriano V, González- Lahoz J (eds.). Manual del SIDA. 4ª ed. Barcelona: Permanyer, 2015; 140-45.
- Holodniy M. Establishing the diagnosis of HIV infection. En: Dolin R, Masur H, Saag MS (eds.). AIDS Therapy. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2016; 3-14.
- Ruiz L, Paredes R, Clotet B. Carga viral: utilidad clínica y pronóstica para el seguimiento del paciente VIH+. En: Gatell JM, Clotet B (eds.). Guía práctica del SIDA: Clínica, diagnóstico y tratamiento. 6.ª ed. Barcelona. Masson, 2012; 175-192.
- Soriano V, Núñez M, Barreiro P, et al. Manifestaciones clínicas por el propio VIH. En: Soriano V, González-Lahoz J (eds.). Manual del SIDA. 4ª ed. Barcelona. Permanyer, 2011; 172- 83. LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUDEFICIENCIA HUMANA 1515
- Núñez M, Soriano V. Manifestaciones clínicas de la infección por VIH en la era HAART. En: Soriano V, González-Lahoz J (eds.). Manual del SIDA. 4ª ed. Barcelona. Permanyer, 2014; 158- 71.
- Berenguer J, Laguna F, López-Aldeguer J, et al. Prevención de las infecciones oportunistas en pacientes adultos y adolescentes infectados por el VIH en la era del tratamiento antirretroviral de gran actividad. Recomendaciones de Gesida/ Plan Nacional sobre el SIDA.
- Carpenter CCJ, Cooper DA, Fischl MA, et al. Antiretroviral Therapy in Adults. Updated Recommendations of the International AIDS Society- USA Panel. JAMA 2014; 283:381-390
- Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-infected Adults and Adolescents. Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos (DHHS) y la fundación Henry J.Kaiser Family. Edición de 13 agosto del 2013 ([http://: www.hivatis.org](http://www.hivatis.org)).
- Miró JM, Antela A, Arrizabalaga J, et al. RecomendacionesGESIDA/Plan Nacional sobre elSida del tratamiento antirretroviral en pacientesadultos infectados por el VIH en el año 2013 (I).

- Enferm Infecc Microbiol Clin 2011; 18:329-351.
  - Miró JM, Antela A, Arrizabalaga J, et al. RecomendacionesGESIDA/Plan Nacional sobre elSida del tratamiento antirretroviral en pacientesadultos infectados por el VIH en el año 2016 (II). Enferm Infecc Microbiol Clin 2000;18:396-412.
  - Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta MT, et al.Guía de Terapéutica Antimicrobiana. 11ª ed.Barcelona, Ediciones Masson. 2015.
  - Parfitt K, Sweetman SC, Blake PS, et al, editores.Martindale. The complete drug reference. 32ªEd. Londres: Pharmaceutical Press, 2012.
  - Abate M, Beaird S, Siepler J. Drugdex© Editorial Staff. Drug evaluation monographs.Drugdex© Information System. Denver, Colorado: Micromedex Inc, 2011.
  - Codina C, Knobel H, Miró JM, et al. RecomendacionesGESIDA/SEP/PNS para mejorar laadherencia al tratamiento antirretroviral. Farmacia Hospitalaria 2014; 23(4):215-229.
  - Echarri E, Napal V, García D, et al. Recomendacionesde la SEFH para el desarrollo deAtención Farmacéutica a pacientes externos.Boletín de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria 2014; XXIV, 93:4-5.
  - Friedland GH, Williams A. Attaining highergoals in HIV treatment: the central importance of adherence. AIDS 2015; 13 Suppl 1:S61-S72.
  - Paterson DL, Swindells S, Mohr J, et al. Adherenceto protease inhibitor therapy and outcomesin patients with HIV infection. Ann InternMed 2012; 133:21-30.
  - Sian AK. Encouraging adherence to antiretroviral drug regimes. Fam Pract 2016; 18:463.
  - Knobel H, Carmona A, Grau S, et al. Adherenceand effectiveness of highly active antiretroviral therapy. Arch Intern Med 2015; 158:1953-1516
- FARMACIA HOSPITALARIA

## 11.- GLOSARIO.

### A

- **Ácido nucleico:** constituyen el material genético de los organismos y son necesarios para el almacenamiento y la expresión de la información genética.
- **Adenopatía:** Enfermedad de los ganglios, especialmente de los linfáticos.
- **Adherencia:** Estricto cumplimiento de una terapia basada en el consumo de fármacos.
- **Agentes antirretrovirales:** son medicamentos antivirales específicos para el tratamiento de infecciones por retrovirus como, por ejemplo, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).
- **Angiomatosis bacilar:** es una enfermedad bacteriana que afecta a pacientes inmunodeprimidos; compromete cualquier tejido, especialmente la piel y se presenta como pápulas, nódulos o tumores angiomatosos.
- **Anticuerpo:** Sustancia segregada por los linfocitos de la sangre para combatir una infección de virus o bacterias que afecta al organismo.
- **Antigenemia:** se refiere a la detección de un antígeno del CMV, habitualmente la proteína pp65, en los leucocitos de sangre periférica.
- **Antirretroviral:** Fármaco indicado para el tratamiento de infecciones por retrovirus, principalmente el VIH.
- **ARN:** Sigla de *ácido ribonucleico*, ácido nucleico que participa en la síntesis de las proteínas y realiza la función de mensajero de la información genética.
- **Ataxia:** Dificultad de coordinación de los movimientos, característica de ciertas enfermedades neurológicas.

## B

- **Bacteria:** Organismo microscópico unicelular, carente de núcleo, que se multiplica por división celular sencilla o por esporas.

## C

- **Candidiasis Orofaringea:**(COF) se refiere a la infección de la mucosa oral. Candida es la responsable de la mayoría de las infecciones fúngicas orales y *C. albicans* es la principal especie causante de infección.
- **Carga viral:** Cantidad de virus presente en el plasma u otros tejidos que indica que el virus se está reproduciendo.
- **Carcinoma:**Tumor maligno que se forma a partir del tejido epitelial de los órganos.
- **CDC:**Centro para el Control y Prevención de Enfermedades.
- **Células CD4:** Las células CD4 son un tipo de linfocito (glóbulo blanco). Son una parte importante del sistema inmune. Hay dos tipos principales de células CD4. Las **células T-4** o CD4 son las células “ayudantes,” las que dirigen el ataque contra las infecciones.
- **CMV:**El **citomegalovirus** es un virus que se encuentra en todo el mundo. Se relaciona con los virus que causan la varicela y la mononucleosis infecciosa.
- **Condón:** Sinónimo de preservativo.
- **Conversión Serológica:**El «período ventana» es el tiempo que demora una persona que se ha infectado con el VIH, en reaccionar contra el virus y desarrollar anticuerpos anti-VIH. Esto se llama **conversión serológica**.
- **Criptococosis:**La **criptococosis** es una infección pulmonar o generalizada que se adquiere a través de la inhalación de tierra contaminada con las levaduras encapsuladas **Cryptococcus** neoformans or *C. gattii*.

## D

- **Desmielinización:** es cualquier afección que provoca daños en el recubrimiento protector (vaina de mielina) que rodea las fibras nerviosas del cerebro, los nervios ópticos y la médula espinal.
- **Disfagia:** Dificultad o imposibilidad de tragar.
- **Displasia Cervical:** Se refiere a cambios anormales en las células de la superficie del cuello uterino. Este es la parte inferior del útero (matriz) que desemboca en la parte superior de la vagina. Estos cambios no son cáncer, pero pueden considerarse precancerosos.
- **DNA:** Sigla internacional del *ADN* (ácido desoxirribonucleico), ácido nucleico que se encuentra en el núcleo de las células y es el principal constituyente del material genético de los seres vivos.

## E

- **Efecto Citopático:** Daño celular causado por la infección de un virus.
- **Efectos secundarios:** Acciones o efectos de un medicamento no terapéuticos. El término, usualmente, se refiere a efectos negativos o no deseados tales como; dolores de cabeza, irritación de la piel o daño hepático.
- **ELISA:** Abreviatura inglesa de Enzyme Linked Immunosorbent Assay: Es un método clásico para detectar la presencia de anticuerpos en la sangre.
- **Encefalitis:** Inflamación del encéfalo debida, generalmente, a una infección vírica.
- **Encefalopatía:** El término **encefalopatía** significa desorden o enfermedad del encéfalo. En el uso moderno, encefalopatía se refiere a un síndrome de disfunción cerebral, el cual puede ser causado por múltiples etiologías.

- **Enfermedad oportunista:** Enfermedad causada por un organismo que no suele afectar a una persona con un sistema inmunitario sano. Sin embargo, puede ocasionar graves enfermedades en personas con un sistema inmunitario deteriorado.
- **Enfermedad transmisible:** Enfermedad causada por un agente infeccioso específico -o por sus productos tóxicos- que tiene su origen en la transmisión de ese agente o de sus productos tóxicos desde una persona infectada a un huésped susceptible.
- **Enteropatía:** Denominación genérica de las enfermedades del intestino.
- **Enzima:** Proteína soluble producida por las células del organismo, que favorece y regula las reacciones químicas en los seres vivos.
- **Eosinófilos:** Son leucocitos (glóbulos blancos, encargados de la defensa inmunitaria) que se diferencian visualmente del resto en que si se colorean antes de observarlos al microscopio tienen apetencia por un colorante ácido llamado eosina que les da un color rojo-carmín.
- **Epidemiología:** Disciplina científica que estudia la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de los factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones humanas.
- **ETS:** Enfermedades de Transmisión Sexual.

## F

- **Farmacocinética:** Es la rama de la farmacología que estudia los procesos a los que un fármaco es sometido a través de su paso por el organismo.
- **Farmacoterapia:** Es la ciencia y aplicación de los medicamentos para la prevención y tratamiento de las enfermedades.
- **FDA:** Es la agencia del gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación de alimentos, medicamentos, cosméticos, aparatos médicos, productos biológicos y derivados sanguíneos.

## G

- **Genoma:** Conjunto de genes y disposición de los mismos en la célula.
- **Glucoproteínas:** Las **glucoproteínas** o **glicoproteínas** son moléculas compuestas por una proteína unida a uno o varios glúcidos, simples o compuestos. Destacan entre otras funciones la estructural y el reconocimiento celular cuando están presentes en la superficie de las membranas plasmáticas.

## H

- **Hemiparesia:** se refiere a la disminución de la fuerza motora o parálisis parcial que afecta un brazo y una pierna del mismo lado del cuerpo.
- **Hialinización:** Formación de material hialino en el interior de las células.
- **Hiperpigmentación cutánea:** Es el oscurecimiento de un área de la piel, causada por el aumento de melanina
- **Hongo:** Organismos microscópicos que pueden habitar en la piel, las mucosas y otras partes del cuerpo.

## I

- **Incidencia:** Número de casos nuevos de una enfermedad en una población definida a lo largo de un período de tiempo también definido (generalmente, se mide anualmente)
- **Indetectable:** Resultado de una prueba viral del VIH por debajo del nivel que la prueba puede medir (en los análisis rutinarios, el umbral establecido son 50 copias/mL).



- **Infección:** Invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.
- **Inmunodepresión:** Disminución de la capacidad inmunitaria del organismo.
- **Inmunopatogénesis:** Describe el origen y evolución de una enfermedad con todos los factores que están involucrados en ella.
- **ITS:** Infección de transmisión sexual.

## L

- **Linfadenopatía:** término que se utiliza para describir la hinchazón de los ganglios linfáticos
- **Linfocitos CD4:** Los linfocitos (las células) T CD4 ayudan a coordinar la respuesta inmunitaria al estimular a otros inmunocitos, como los macrófagos, los linfocitos B y los linfocitos T CD8 para combatir la infección.
- **Linfoma:** Tumor maligno del ganglio linfático.
- **Linfoma de Burkitt:** El linfoma de Burkitt es un linfoma no hodgkiniano de crecimiento muy rápido, que se origina a partir de los linfocitos B.
- **Linfoma de Hodgkin:** es un tipo de **linfoma**, un cáncer de una parte del sistema inmunitario llamado sistema linfático.
- **Lentivirus:** Son virus cuyo periodo de incubación es muy largo.

## M

- **Meningitis:** Inflamación de las meninges debida a una infección vírica o bacteriana.
- **Meningococo:** Microorganismo en forma de diplococo que es causa de diversas enfermedades, principalmente una forma de meningitis llamada “cerebroespinal epidémica”.

- **Microorganismo:** Organismo microscópico animal o vegetal.
- **Mielopatía:** Es una afección crónica de la médula espinal (generalmente se usa el término cuando la afección no es causada por inflamación o traumatismo aunque existen excepciones).
- **Miocardopatía:** es una enfermedad del músculo cardíaco, es decir, el deterioro de la función del miocardio por cualquier razón.
- **Monoterapia:** Se refiere al uso de un solo medicamento para tratar una enfermedad o trastorno.
- **Mycobacterium tuberculosis:** Es una bacteria aerobia estricta patógena responsable de la mayor cantidad de casos de tuberculosis en el mundo.

## N

- **Nefrotoxicidad:** Afectación renal por tóxicos, que se caracteriza por alteraciones funcionales o estructurales.
- **Neumococo:** Bacteria que produce algunos tipos de neumonías e infecciones.
- **Neuropatía:** Enfermedad del sistema nervioso, especialmente la no inflamatoria.
- **Neurotoxoplasmosis:**

## O

- **Orthoretrovirinae:** Es una subfamilia de virus pertenecientes a Retroviridae, una familia de virus con envoltura que se replican en una célula huésped mediante el proceso de transcripción inversa.

## P

- **Pandemia:** Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.
- **Patogénesis:** La patogénesis describe el origen y evolución de una enfermedad con todos los factores que están involucrados en ella.
- **Patogenia:** Parte de la patología que estudia las causas y el desarrollo de las enfermedades.
- **Patogenicidad:** La patogenicidad de los microbios se define como su capacidad para producir enfermedad en huéspedes susceptibles.
- **Pauta médica:** Tratamiento de una enfermedad propuesto por un médico. Está formada por uno o varios medicamentos y sus periodos y formas de administración.
- **PCR:** La prueba de proteína C reactiva mide el nivel de proteína C reactiva (PCR) en la sangre.
- **Polimerasa:** Enzima capaz de transcribir o replicar ácidos nucleicos.
- **Práctica de riesgo:** Cualquier tipo de comportamiento, sexual o no, que pueda transmitir el VIH.
- **Preservativo:** Un preservativo, profiláctico o condón es un dispositivo de barrera con forma de funda utilizado durante una relación sexual para reducir la probabilidad de embarazo o el contagio de infecciones de transmisión sexual.
- **Prevalencia:** Número total de individuos de una población que presentan un atributo o enfermedad en un momento determinado, dividido por el total de la población en ese momento.
- **Profilaxis postexposición (PPE):** Tratamiento con fármacos anti-VIH administrado inmediatamente después de la exposición al virus (dentro de las primeras 72 horas) para intentar que el virus no se reproduzca en el cuerpo.
- **Programa de reducción de daños:** Conjunto de estrategias diseñadas para minimizar el impacto negativo del consumo de drogas ilegales sobre sus usuarios.

- **Promoción de la salud:** Visión amplia, holística y medioambiental de la salud -haciendo énfasis en la equidad y la justicia social- como un medio para mejorarla a través de la educación, la movilización social y los derechos humanos.
- **Proteasa:** Enzima que rompe los enlaces de las proteínas.
- **Prueba de detección del VIH:** Análisis de la sangre o de la saliva que permite detectar la presencia de anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana o de su material genético.
- **PTI:** La trombocitopenia inmune primaria (**PTI**) es una enfermedad autoinmune caracterizada por una escasez de plaquetas, cuya causa suele ser desconocida o vírica.

## Q

- **Quimiocinas:** Las quimiocinas o quimioquinas, también conocidas como «citocinas quimiotácticas» son proteínas de tamaño pequeño y bajo peso molecular pertenecientes a la familia de las citocinas.
- **Quimioprofilaxis:** Conjunto de medidas que se toman para proteger o preservar de las enfermedades y que consiste en la administración de sustancias químicas.

## R

- **Recuento de linfocitos CD4:** Cantidad de linfocitos CD4 (un tipo de célula sanguínea blanca del sistema inmunitario) que hay en un milímetro cúbico de sangre.
- **Réplica:** Copia que el virus derivada de su reproducción.
- **Resistencia a la medicación:** Característica que puede darse cuando el VIH experimenta cambios genéticos, en el momento de replicarse, que le permiten evitar la acción de un medicamento o de toda una familia.
- **Retroviridae:** Son virus con genoma de ARN monocatenario de polaridad positiva y se replican de manera inusual a través de una forma intermedia de ADN bicatenario.
- **Retrovirus:** Virus de ácido ribonucleico que posee una enzima que convierte su material genético en ácido desoxirribonucleico al penetrar en una célula viva.

## S

- **Sarcoma de Kaposi:** Es un cáncer que produce parches de tejido anormal que crecen debajo de la piel, en el revestimiento de la boca, la nariz y la garganta, en los ganglios linfáticos o en otros órganos. Por lo general, estos parches o lesiones son de color rojo o púrpura.
- **Sepsis:** Complicación potencialmente mortal de una infección.
- **Septicemia:** es una respuesta generalizada del organismo (sistémica) grave ante una bacteriemia u otra infección.
- **Serotipo:** Un serotipo o serovar es un tipo de microorganismo infeccioso clasificado según los antígenos que presentan en su superficie celular.
- **Sexo seguro, práctica sexual segura:** Actividad sexual que no implica el intercambio de secreciones corporales como semen, líquido pre-eyaculatorio, fluidos vaginales o sangre.
- **SIDA:** Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

- **Sincitio:** es una célula con varios núcleos resultante de la fusión de varias células.
- **Síndrome:** Conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad o de un cuadro patológico determinado provocado, en ocasiones, por la concurrencia de más de una enfermedad.
- **Síndrome Adénico:** El aumento de volumen de los ganglios linfáticos produce un grupo de síntomas y signos, que constituyen el síndrome adénico.
- **Síndrome de Desgaste:** El síndrome de desgaste, también llamado síndrome consuntivo, consunción o emaciación, es un proceso asociado a la infección por VIH. Es la pérdida involuntaria de al menos 10% del peso corporal inicial en presencia de diarrea, más de dos deposiciones por día, fiebre o debilidad crónica.
- **Síndrome de Guillain – Barré:** El síndrome de Guillain-Barré (GBS, por sus siglas en inglés) es un problema de salud grave que ocurre cuando el sistema de defensa del cuerpo (sistema inmunitario) ataca parte del sistema nervioso por error.
- **Síndrome de Sjögren:** es una enfermedad autoinmune. Esto significa que el sistema inmunitario ataca partes de su propio cuerpo por error. En el **síndrome de Sjögren**, éste ataca las glándulas que producen las lágrimas y la saliva. Esto provoca boca seca y ojos secos.
- **Sistema inmunitario:** Conjunto de elementos del cuerpo humano que tiene la función de combatir las agresiones de agentes patógenos (causantes de enfermedades) a fin de mantener la salud.
- **Spumavirus:** Los spumavirus son virus exógenos que tienen una morfología específica caracterizada por espinas en la superficie.

- **TARGA:** Terapia Antirretroviral de Gran Actividad: Incluye las diferentes combinaciones de medicamentos anti-VIH utilizados en la actualidad en los países desarrollados.
- **Toxoplasmosis:** Enfermedad causada por protozoos que se presenta en diversos mamíferos, aves y reptiles y puede contagiarse al ser humano por contacto con animales afectados, especialmente gatos, o por el consumo de verduras contaminadas con las deyecciones de estos.
- **Transcriptasa:** La transcriptasa inversa, transcriptasa reversa o retrotranscriptasa es una enzima de tipo ADN-polimerasa, que tiene como función sintetizar ADN de doble cadena utilizando como molde ARN monocatenario, es decir, catalizar la retrotranscripción o transcripción inversa.
- **Trofozoíto:** Un trofozoíto es la forma vegetativa activada que se alimenta —generalmente por fagocitosis— y se reproduce, a diferencia del quiste que es la forma vegetativa infectante y de resistencia, en el ciclo de vida de los microorganismos protozoarios.

## U

- **UDVP:** Usuarios de drogas por vía parenteral.

## V

- **VHB:** Virus de la Hepatitis B: El virus de la hepatitis B es un virus pequeño de la familia Hepadnaviridae, causante de la hepatitis B.
- **VHC:** Virus de la Hepatitis C: El virus de la hepatitis C es un virus ARN pequeño, con nucleocápside icosaédrica y envoltura, perteneciente al género Hepacivirus de la familia Flaviviridae.
- **VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

- **VIH-1:** Es una enzima perteneciente al virus de inmunodeficiencia humana.
- **Viremia:** La **viremia** primaria se refiere a la invasión inicial del virus en la sangre desde el primer punto de infección. La **viremia** secundaria sucede a la primaria, con la infección de tejidos en los que los virus se reproducen y vuelven a entrar en circulación.
- **Virus:** Microorganismo compuesto de material genético protegido por un envoltorio proteico, que causa diversas enfermedades introduciéndose como parásito en una célula para reproducirse en ella.