
VIH-sida: revisión bibliográfica

*Álvaro E. Fernández-Fernández**

Resumen

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) a través de los años, las nuevas investigaciones, el avance en los métodos diagnósticos, tratamientos y demás quimioterapia dirigido a las patologías asociadas y a controlar la patogenia del virus, ha pasado de ser una enfermedad de mortalidad alta a una enfermedad crónica que debe de manejarse de manera integral por el sector salud e incluirse en las acciones de prevención, reconocimiento y diagnóstico temprano, en el sector de medicina primaria conocido como E.B.A.I.S en Costa Rica.

* Estudiante de Licenciatura de Medicina en UACA, Bachiller en Ciencias de la salud UACA 2014. Asistente primeros auxilios 2013 CRC, Técnico medio en turismo ecológico CTPO. Correo electrónico: esteal12@hotmail.com

Este virus es causante de una pandemia gracias a su alto grado de transmisión y fácil traslado de un sector a otro, sin embargo el VIH con más de 30 años de existir se ha vuelto más endémico en ciertas poblaciones blanco, donde en un tiempo determinado aumentan los brotes y afecta cada día a personas más jóvenes sobre todo por las prácticas sexuales inadecuadas.

Palabras claves: VIRUS – VIH – SIDA – QUIMIOTERAPIA-
INFECCIÓN – TRANSMISIÓN

Abstract

The human immunodeficiency virus (HIV), through years of research, new studies, advances in diagnostic methods, treatments and other chemotherapy led to pathologies associated and controlling the pathogenesis of the virus, has gone from being a disease of high mortality to a chronic disease that must be handled comprehensively by the health sector and included in the actions of prevention, early recognition and diagnosis in the primary care sector known as E.B.A.I.S. in Costa Rica. This virus is causing a pandemic due to its high degree of transmission and easy transfer from one sector to another. However in its 30 years of existence, HIV has become more endemic in certain white populations where at a particular time outbreaks increase, affecting younger every day especially inappropriate sexual practices people.

Key words: VIRUS – HIV- AIDS -CHEMOTHERAPY -
CHRONIC DISEASE – SCREENING - CHRONIC HIV

Recibido: 11 de agosto de 2015

Aceptado: 24 de agosto de 2015

Reseña histórica

Los primeros casos de VIH-sida en el país según el Ministerio de Salud se presentaron alrededor de 1983, asociados a hemoderivados (hemofílicos), que un tiempo después se redirigió a homosexuales y bisexuales; esto terminó en campañas anti homosexuales por el Ministerio donde emitían alertas sobre no acostarse con homosexuales lo que causó que las personas no tuvieran conciencia verdadera sobre la transmisión del virus y discriminación sobre todo por los doctores, enfermeras que se negaban a atenderlos.

En los 80's en Estados Unidos se realizó una campaña de deshomosexualización del SIDA que luego adoptaron Latinoamérica y el Caribe (según ONUSIDA) y que el Ministerio de Salud propulsó como "el Sida un problema de todos" (Ministerio de Salud). El VIH a lo largo de los años ha sido un problema más bien sociocultural por la discriminación que abunda gracias a la ignorancia sobre el tema y sus métodos de contacto, pero sobre todo al mito de asociar al VIH con la muerte. Se espera que las nuevas generaciones de costarricense estén mejor informadas y no solamente influya en una generación libre de contagio, sino además que erradique la discriminación. Claro que esto se podría lograr con la apropiada educación sexual inclusiva en los centros de educativos y en las familias y, sobre todo, mediante campañas y leyes de cero discriminación en las instituciones públicas y privadas de Costa Rica.

VIH-sida como enfermedad

Las infecciones por el virus de inmunodeficiencia humana o VIH (en inglés HIV, Human Immunodeficiency virus), consisten en una infección que cuenta con varias etapas comenzando con la inoculación (introducción del virus en el organismo humano), que por lo general no muestra ningún síntoma o puede parecerse a una simple gripe de invierno con dolor de cabeza, escalofríos y malestar general; posteriormente viene una etapa de latencia que puede durar varios años, donde no hay ningún síntoma o

si hay síntomas son menores y asociados a otras enfermedades oportunistas y, finalmente, la etapa llamada *sida*, donde la persona manifiesta síntomas asociados a una inmunodepresión (Defensas bajas provocadas por la destrucción de glóbulos blancos por el virus mencionado). Estas fases o etapas del VIH son mencionadas en profundidad más adelante.

Según ONUSIDA en su artículo, publicado en GINEBRA, 20 de noviembre de 2013, en el año 2012 hubo aproximadamente 2.3 millones de nuevas infecciones por VIH y gracias a los tratamientos han disminuido un 30% las muertes relacionadas. Se estima que los recursos mundiales disponibles para el VIH en 2012 eran aproximadamente 18.900 millones de dólares, los cuales son insuficientes para cubrir a la mayoría de la población mundial.

¿Cuál es la diferencia entre VIH y sida?

Estos dos términos tienden a confundirse entre las personas y por lo general estimulan la discriminación implícita en el entorno social.

SIDA

En 1993 los Centros de control de enfermedades y prevención (CDC) de Estados Unidos publicó la última revisión de la clasificación de VIH-1 y los criterios definitorios de SIDA, el cual dice que se refiere a pacientes afectados de sida por VIH que presentan alguna de las 26 complicaciones o tengan un recuento de linfocitos T CD4 menor a 200/por micro litro, sin importar que tenga o no los síntomas de una o varias enfermedades oportunistas (Fauci, Clifford 2012).

VIH

Es el virus propiamente dicho, el que causa la primo infección; pertenece a la familia de los retrovirus y subfamilia de los Lentivirus. Uno de las principales defensas del virus es su variabilidad genética y su capacidad de replicación, las que

facilitan que se adapten a diferentes escenarios, y logren así evadir al sistema inmunológico, y las terapias farmacológicas antiretrovirales. En la actualidad el HIV-1 se clasifica en cuatro grupos distintos: M, N, O y P. El grupo M se subdivide en once subtipos no recombinantes (A1, A2, B, C, D, F1, F2, G, H, J y K) y 48 formas recombinantes entre los diferentes subtipos.

El VIH-1 del grupo M es el origen de la mayor parte de la pandemia de sida, y logra la replicación con pico a los pocos días de inoculada la persona, que luego va a ir en descenso y toma un estándar dependiendo de cada individuo, de su composición genética, si está recibiendo tratamiento y si el virus es resistente o no al tratamiento (Gatell, Miró, Pumarola 2012).

Fisiopatología

Ciclo de replicación: Unión de receptores o fusión.

Una vez que el VIH ha logrado entrar al organismo, la gp 120 de la envoltura viral se une a la molécula CD4 en la membrana de los linfocitos T CD4+, macrófagos, o en cualquier célula que exprese en su superficie al receptor CD4 y esto permite que una fusión con correceptores (CCR5 y CXCR4) para que haya una mejor unión, se continúe con un cambio que hace que la proteína del virus gp40 se enrolle y unan las membranas de ambas partes y deposite dentro del linfocito el material vírico.

Reintegración: Cuando el material vírico entra en la célula (compuesto por dos cadenas de RNA viral y proteínas de la cápside), realiza un proceso para cambiar el RNA a DNA y así enviar este DNA al núcleo para la integración: se realiza un sitio activo de polimerasa, lee el RNA y crea una copia que contiene DNA/RNA.

Luego este RNA es separado del DNA por medio de la ribonucleasa H y de seguido otra proteína sintetiza la cadena complementaria de DNA para generar DNA de doble cadena (provirus)

Integración: El DNA viral se muda al núcleo y se integra al genoma celular mediante una serie compleja de reacciones que son catalizadas por la enzima integrasa.

Transcripción: El provirus integrado puede permanecer latente por tiempo indefinido o puede forzar la actividad celular a producir RNA viral, el cual puede ser usado para la producción de proteínas virales, las que con el genoma del virus ensamblan nuevos viriones. Esto ocurre cuando la célula se vuelve activa (cabe destacar que si la célula no se activa, no se producirán los RNA virales nuevos) mediante una enzima llamada polimerasa del RNA que crea copias del material genómico del VIH y segmentos más cortos del RNA conocidos como RNA mensajero (mRNA). El mRNA se utiliza como modelo o patrón para la formación de cadenas largas de proteínas del VIH.

Ensamblaje: Tras la transcripción, el mRNA del VIH es traducido a proteínas que sufren modificaciones por medio de varios procesos con ayuda de otras enzimas como la polimerasa de ARN. Todo el material se ensambla y brotan nuevos viriones que llenan de recubrimiento parte de la membrana de la célula (conocida como balsa lipídica).

Gemación: Eventualmente, las células infectadas se lisan (mueren) y finalmente los nuevos viriones se liberan. Debido a la capacidad de mutación del virus, es posible obtener diversas variantes antigénicas. Desde este punto las proteasas han sido transcriptasa inversa (Ribonucleica H y sitio activo de la polimerasa) y han constituido el talón de Aquiles en el tratamiento farmacológico (Gatell, Miró, Pumarola 2012).

Cuadro clínico

Este virus, al igual que otros, al entrar al organismo puede manifestarse de una forma variable dependiendo de la persona que desafortunadamente se expone al contagio. Así se separa en estas tres fases (Fauci, Clifford 2012):

Primoinfección: En realidad es un síndrome agudo por el VIH-1 con múltiples síntomas que pueden pasar inadvertidos, ya que se parecen a un proceso viral común (Ejemplo: Mononucleosis) que dependiendo del paciente puede durar entre 2 a 3 o 6 semanas; sin embargo, hay una minoría relativa de 20 % que no produce síntoma alguno.

Entre los síntomas están: Fiebre, malestar general, rash cutáneo, adenopatía en la mayoría de los pacientes 70% (según Harrinson, 2012), cefalea, dolor retroocular, pérdida de peso, mialgias, artralgia, úlceras en la mucosa oral; se han detectado también algunas manifestaciones de más gravedad como meningoencefalitis, neuropatía periférica, mielopatía, entre otras. También se han encontrado enfermedades oportunistas como candidiasis. La mayoría de pacientes sobrepasan esta fase; solo hay cierta cantidad de personas que evolucionan a una muerte en forma rápida.

Importa recordar que en esta fase es difícil el diagnóstico, ya que no se encuentran anticuerpos contra VIH-1, para lo cual deben hacerse exámenes de conteo viral, lo cual tampoco puede ser seguro si el paciente está recibiendo tratamiento profiláctico antiretroviral (Fauci, Clifford 2012).

Fase Asintomática: Este es un periodo en que la enfermedad tiene que tratarse como enfermedad crónica, por la latencia clínica del periodo; este periodo suele ser muy variado: se dice en algunos libros que puede ser de 10 años en promedio y relacionado con pacientes que no tiene terapia antiretroviral. En esta fase generalmente se detectan los conteos virales.

La duración de esta fase depende de la replicación viral y la inmunodepresión de Linfocitos TCD4; generalmente esta disminución de CD4 suele ser de 50 células por microlitro al año.

Cuando la cantidad de TCD4 llega a menos de 200/microgramo, la defensa del organismo suele ser insuficiente y progresa al estado de SIDA; pero, como ya se expresó, esto varía de paciente a paciente, sobre todo si un paciente mantiene altas copias de

RNA el virus progresa más fácil a la tercera fase, que aquel que ya sea por su tratamiento o por su genotipo, por ejemplo HLA de cada individuo, tiene más resistencias a la replicación viral (Fauci, Clifford 2012).

Tercera fase o sintomática: En algunos textos lo nombran fase de crisis.

Se diagnostica al paciente con SIDA en el momento en que los linfocitos TCD4 bajen a menos de 200 por microlitro o que se manifiesta con alguna enfermedad asociada al VIH que se considere indicativa de una inmunosupresión baja.

Esta fase ha ido cambiando, ya que las personas viven más tiempo, hay mejor tratamiento médico-quirúrgico para las enfermedades asociadas, mejores protocolos; aunque parece ser que el efecto cultural-social tiene mucho que ver en la progresión de los pacientes (Fauci, Clifford 2012).

Cuadro 1.

Sistema de clasificación para la definición de casos de adolescentes y adultos con infección por VIH y sida.

Conteo de Linf.	A	B	C
TCD4	Asintomática, aguda (primaria) VIH o linfadenopatía generalizada	Sintomática Cuadros no A ni C	Cuadros definidores de Sida
>500/ μ l	A1	B1	C1
499- 200/ μ l	A2	B2	C2
< 200/ μ l	A3	B3	C3

Fuente: Farreras, 2012

Cuadro 1.

Sistema de clasificación para la definición de casos de adolescentes y adultos con infección por VIH y sida.

Categoría A: Uno o varios síntomas de la categoría a que no presente ni B o C-

- Infección asintomática
- Linfadenopatía generalizada,
- Infección aguda por el VIH con enfermedad acompañante
-

Categoría B: Infección con VIH, que no son C, y que cumplen con al menos un criterio:

- Cuadros por VIH o que indican enfermedad inmunitaria.
- Cuadros que según criterio médico son por la infección por VIH, ejemplo: Candidiasis bucofaríngea o vulvovaginal que no responden a tratamiento, displasia cervical, enfermedad inflamatoria pélvica, infección por Herpes Zoster

Categoría C:

- Candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar
- Candidiasis esofágica
- Carcinoma de cuello uterino invasivo*
- Coccidioidomicosis diseminada (en una localización diferente o además de los pulmones y los ganglios linfáticos cervicales o hiliares)
- Criptococosis extrapulmonar
- Criptosporidiasis, con diarrea de más de 1 mes
- Infección por *Citomegalovirus*, de un órgano diferente del hígado, bazo o ganglios linfáticos, en un paciente de edad superior a 1 mes
- Retinitis por *Citomegalovirus*
- Encefalopatía por HIV
- Infección por virus del herpes simple que cause una úlcera mucocutánea de más de 1 mes de evolución, o bronquitis,
- neumonitis o esofagitis de cualquier duración, que afecten a un paciente de más de 1 mes de edad
- Histoplasmosis diseminada (en una localización diferente o además de los pulmones y los ganglios linfáticos cervicales o hiliares)
- Isosporidiasis crónica (>1 mes)
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma de Burkitt o equivalente
- Linfoma inmunoblástico o equivalente
- Linfoma cerebral primario
- Infección por *Mycobacterium avium-M. intracellulare* o *Mycobacterium kansasii* diseminada o extrapulmonar
- TBC pulmonar*
- TBC extrapulmonar o diseminada
- Infección por otras micobacterias, diseminada o extrapulmonar
- Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*
- Neumonía recurrente*
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Sepsis recurrente por especies de *Salmonella* diferentes de *S. typhi*
- Toxoplasmosis cerebral en un paciente de más de 1 mes de edad
- Síndrome consuntivo (wasting syndrome)

Fuente: Ferreras, 2012

Diagnóstico

Pruebas según artículo de la Clínica Mayo 2013:

1. Pruebas presuntivas o de tamizaje

Este tipo de pruebas presenta una alta sensibilidad y una muy buena especificidad y se utiliza como primera opción en personas en las que se sospecha de infección por el VIH. Entre ellas están los ensayos Inmunoenzimáticos (ELISA en todas sus variantes), aglutinaciones y las llamadas pruebas rápidas. Hay que tener en cuenta que estas pruebas tienen que ser confirmadas porque puede haber falsos positivos.

Ejemplo, ELISA tiene tres resultados negativo, positivo o indeterminado; los falsos positivos generalmente se asocian a reciente postparto, transmisión sanguínea, hepatopatías, vacunación contra influenza o infecciones curables agudas; por esto es necesaria la confirmación.

2. Pruebas que confirman la infección por VIH

Las pruebas confirmatorias presentan una buena sensibilidad y una excelente especificidad. La más utilizada de todas es la Inmunolectrotransferencia (Western blot), sin embargo también la Inmunofluorescencia y la Radioinmunoprecipitación se consideran como pruebas confirmatorias.

3. Otras pruebas.

Predicen la progresión de la enfermedad y valoran el estado inmune del paciente; la cuenta de linfocitos CD4 y de carga viral son los marcadores de progresión más utilizados para el seguimiento clínico de pacientes VIH positivos.

¿Quién o quiénes deberían realizarse el examen serológico para la detección del virus?

Según la CDC (Centro de control de enfermedades y prevención) toda persona entre 13 y 65 años al menos una vez en su vida, y anualmente aquellas que tengan factores de riesgo. Ejemplo: Una persona que consulta o ha consultado repetidas

veces por una enfermedad de transmisión sexual. Pero también se les debería realizar a mujeres embarazadas en su control prenatal, personas con signos sugestivos como tuberculosis activa, Herpes zoster en personas menores de 50 años, psoriasis severa, cáncer cervical, aftas (úlceras) sin historia de utilizar antibióticoterapia, pérdida de peso inexplicable, linfadenopatías generalizada, trombocitopenia (plaquetas bajas), leucopenia (glóbulos blancos bajos) y anemia, enfermedad prolongada sin explicación de la causa.

Siempre hay que recordar que hay un periodo de ventana en la detección del virus en el suero sanguíneo que puede llegar hasta 6 semanas, aunque puede haber falsos negativos hasta 12 semanas después de la exposición al virus; por ejemplo, si una persona consulta porque hace una semana tuvo un contacto sexual de riesgo y se realiza el test que reporta negativo una semana después, debería hacerse otro test 3 a 6 meses después. (Burgess, 2013).

¿Qué exámenes debería realizarse a una persona diagnosticada con VIH?

Enzimas hepáticas, perfil lipídico, cuantificación de RNA viral, genotipo de VIH, conteo de linfocitos TCD4, examen general de orina y examen de embarazo (sub-beta-HCG). Se estudia por otra enfermedad de transmisión sexual como clamidia, gonorrea, sífilis, Hepatitis A y B diagnosis of HIV y citología vaginal (Papanicolaou). (Burgess, 2013).

Vías de transmisión

Muchos estudios han logrado identificar con exactitud la transmisión del virus; además se asocia que la persona con tratamiento antirretroviral tiene una relativa menor posibilidad de contagiar que otra que no sigue su tratamiento (Fauci, Clifford 2012).

Transmisión sexual: es la vía más frecuente; la transmisión es posible en todas sus formas coito oral-genital, pene- vagina, pene-ano. Sin embargo la que posee mayor posibilidades de transmisión es pene ano; se dice que es por la delgada capacidad capa de mucosa que hay entre el conducto y los vasos, por el sistema inmunológico tan acentuado del intestino y, además, que la introducción del pene en el ano generalmente provoca traumatismo con laceraciones. Otro punto a considerar es que la transmisión es más frecuente de hombre hacia la mujer que de mujer a hombre; además, que es más frecuente del pene al ano que del ano a pene.

También hay alguna lesión: ejemplo, úlcera en boca, vagina y ano, que tendrá mayor cantidad de linfocitos con molécula CD4, lo que aumenta esta posibilidad.

Siempre hay que aclarar que el coito oral (Cunnilingus) sí es una forma de transmisión aunque es menos susceptible de transmisión que el coito anal.

Hay ciertas conductas sexuales asociadas a drogas ilegales (heroína) que aumentan el riesgo de transmisión (Fauci, Clifford 2012).

Sangre y hemoderivados: este contagio generalmente va asociado a trasplantes, transfusiones sanguíneas con dicho virus; sin embargo, estas últimas han sido cada vez menos comunes gracias a altas técnicas tecnológicas de detección del virus.

El compartir agujas, jeringas, algodones en personas para consumo de drogas ilegales como cocaína, ya sea en forma intravenosa, intramuscular o subcutánea, aumenta el riesgo; otra práctica peligrosa es realizarse tatuajes y acupuntura en lugares donde no utilizan material desechable o hay mal uso de métodos de asepsia y antisepsia.

La posibilidad según Harrison de que un trabajador de salud (médico, enfermera, microbiólogo, etc.), se contagie con VIH porque se punce con una aguja después de haber sido utilizada en un paciente seropositivo es de 0.3%.

Hay otros líquidos que pueden transmitir el VIH: Líquido cefalorraquídeo, amniótico, sinovial, pericárdico, peritoneal o pleural, semen y secreciones vaginales. (Fauci, Clifford 2012).

Transmisión vertical: se mencionará más adelante.

Tratamiento y sus efectos secundarios

El tratamiento se debe realizar por un conjunto de profesionales especialistas en el tema y cada paciente es único en la elección de este.

Se recomienda la triple-terapia antirretroviral a todos los pacientes sin depender de su recuento linfocítico TCD4; esto con el fin de evitar el progreso de la enfermedad. Otro punto importante es sobre el compromiso del paciente para tomar el tratamiento porque la falta de adherencia puede provocar resistencia al medicamento por el virus y posibles complicaciones futuras. En realidad hay múltiples esquemas que dependen del paciente y disponibilidad de medicamentos.

Tratamientos alternativos:

Masoterapia: la masoterapia se ha unido al grupo de tratamientos alternativos no farmacológicos contra esta enfermedad. Aunque se necesitan más estudios para ser convincente y deba ser recetado por un médico, sin embargo, en varios estudios se ha demostrado que la persona portadora de VIH1 y que padece sida aun en sus etapas terminales, se ven beneficiada al tener mejor capacidad para resistir la carga de estrés a la que se enfrenta. Incluso puede ser que la masoterapia, junto con otras técnicas como meditación, yoga, entrenamiento de relajación entre otras técnicas, comporte un beneficio al sistema inmunológico. (Hillier, et.al. 2010).

Suplemente de micronutrientes

Algunos estudios afirman que proporcionar al niño en la dieta zinc, vitamina D, vitamina A puede mejorar ciertos aspectos relacionados con el desarrollo integral físico y emocional. Entre las conclusiones de estos ensayos se estima que disminuiría el reingreso del niño al centro hospitalario, mejora el apetito y los estándares de crecimiento-desarrollo (Horvath, et.al. 2010).

VIH- sida en Costa Rica

En nuestro país existe el mecanismo de coordinación de Costa Rica, el cual es un órgano de participación multisectorial de alto nivel y/o representación, con facultades suficientes para la toma de decisiones respecto al desarrollo de Proyectos del Fondo Mundial para la lucha contra el sida, tuberculosis y malaria, que tiene como propósito el atraer, dirigir y desembolsar recursos adicionales a través de una nueva asociación pública-privada que realizará una contribución sostenible y significativa a la reducción del impacto causado por VIH/SIDA, Tuberculosis y Malaria, y contribuye a la reducción de la pobreza como parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Enfermedades de notificación obligatoria: documento publicado en La Gaceta del 22 de octubre del 2012.

En Costa Rica, según el “Artículo 18, Los notificadores y sus obligaciones, las siguientes personas están obligadas a notificar las enfermedades o eventos de denuncia obligatoria:

Los profesionales que asistan al enfermo y los que por razón de sus funciones conozcan el caso.

El Director o persona responsable del laboratorio que haya establecido el diagnóstico.

Los funcionarios de los servicios de salud.

Cualquier funcionario de Salud de los servicios públicos o privados de la comunidad, que sospechen o evidencien la presencia de un evento que afecte la salud pública.”

La notificación se hace mediante las boletas VE01 y VE02; la VE01 se llena cuando aparecen las enfermedades clasificadas en los grupos (Grupo A, B, C, E) y en la VE02 cuando aparece las enfermedades clasificadas en el grupo (Grupo D).

La infección por VIH y SIDA están en el grupo Grupo C, que comprende enfermedades de notificación individual, cuya notificación e investigación debe realizarse en una semana o menos. En este grupo se incluyen 14 enfermedades más.

Mujer- VIH

La mayoría de mujeres diagnosticadas con el retrovirus que causa sida se encuentran en la edad reproductiva; de ahí la insistencia en la protección de barrera (condón), más allá de los anticonceptivos orales, debido al potencial contagio heterosexual y perinatal. (Kalayjian, et.al. 2013).

En la prevención de la transmisión: Se recomienda y aconseja:

- Vida sexual responsable y utilización de preservativo.
- Evitar drogas intravenosas (Ejm. Compartir agujas).
- Precaución general a las trabajadoras de la salud que están en contacto con fluidos corporales.
- Control prenatal adecuado: generalmente en los países donde la mayoría de la población femenina tiene acceso a la atención primaria y que consultan por la posibilidad de embarazo y se les confirma el estado gestante, se le realiza de manera rutinaria un paquete de exámenes de laboratorio incluidos aquellos para la detección del VIH.
- En caso de mujer embarazada con VIH diagnosticado antes o en la consulta prenatal, se recomienda tratamiento antirretroviral durante el embarazo, así como terapia por

vía venosa al momento del parto, cesárea en ciertos casos y suspender el amamantamiento. Estas acciones disminuyen la posibilidad de contagio vertical.

- Las complicaciones con el virus en mujeres son relacionadas con las infecciones oportunistas, diferentes tipos de cáncer en los que predomina sarcoma de Kaposi, linfoma y carcinoma cervical, este último con mayor probabilidad de aparecer si la mujer porta también Virus de papiloma humano (Kalayjian, et.al. 2013).

VIH en el embarazo

La transmisión vertical puede suceder por vía transplacentaria antes de nacer el hijo, en el momento del parto por la exposición de líquidos corporales y sangre y por último a través del amamantamiento.

Si la madre es portadora del virus y no se le da tratamiento profiláctico con antiretrovirales, estas mujeres tienen un 15 a 30% de posibilidad de contagiar al feto en el embarazo y 10 a 20% en el amamantamiento.

Se asocia el tratamiento con Zidovudina, la cual, administrada durante el embarazo, al momento del parto y por seis semanas al neonato, disminuye la transmisión de 15 a 30% a solo 5-8% (Kalayjian, et.al. 2013).

VIH en edad pediátrica

Vías de transmisión

Según Yogeu, la transmisión vertical madre-feto, madre-neonato (amamantamiento) y parto, son las vías de transmisión más comunes en niños que portan VIH siendo la última más frecuente con un 50 a 70% de los casos y esto se debe al alto contacto del neonato con los fluidos en el canal del parto (mucosa y sangre y hemoderivados); esto va asociado a los altos títulos del virus que causa la inmunodeficiencia demostrado en varios

estudios en esta área anatómica. Probablemente esta sea la causa por la cual en los partos vaginales de gemelos el primero en nacer tiene tres veces más posibilidad de infectarse, generalmente por el mayor tiempo de contacto con el conducto vaginal.

Aunque la leche materna habitualmente es el mejor alimento para un recién nacido y la vía de menor transmisión, en el caso de una madre portadora del virus se aconseja suspender por completo esta actividad por el riesgo de infección de su hijo, teniendo en cuenta también que existen en el mercado una gran variedad de opciones para la alimentación del niño, sin embargo, hay que tener en cuenta el entorno, ya que en lugares en donde los bajos niveles socioeconómicos junto a una gran cantidad de madres positivas al VIH (por ejemplo en población africana), puede ser paradójica esta recomendación, por el limitado acceso a las fórmulas (fortificadas o no) y sobretodo el acceso a agua potable; en este caso, según la OMS, se mantiene la lactancia materna durante los primeros seis meses de vida y esto es razonable, ya que esta práctica da protección contra enfermedades mortales en los neonatos tales como neumonías y septicemia, además que esto supera en beneficio en contra del riesgo de infección por lactancia, que es alrededor de 9 a 16% en mujeres con infecciones crónicas, a diferencia de las madres en la fase primoinfección (después del nacimiento), que se encuentra alrededor de 29- 53% (Yogeu RChadwick E 2012). Hay opciones de lactancia materna adheridas a fármacos antirretrovirales dirigido a la madre y al neonato, los que pueden disminuir la posibilidad de transmisión vertical. Unido a esto está la profilaxis con antirretrovirales a la madre en el embarazo durante la consulta prenatal (comentado en la sección de mujer con VIH). Hay factores asociados a la frecuencia en la infección como la prematuridad (neonato menor de 34 semanas de gestación), recuento de Linfocitos TCD4+ materno bajo y uso de drogas ilegales (sobre todo las intravenosas), ruptura de membrana mayor a 4 horas y un peso al nacer de 2.500 gramos. Una de las soluciones dirigidas a disminuir la transmisión durante el parto parece ser el nacimiento por cesárea, la cual disminuye

la transmisión en un 87%, si además se asocia a tratamiento antirretroviral (ejemplo Zidovudina) como profilaxis a la madre y al recién nacido; tema que puede ser discutible si la madre tiene una carga viral muy baja dependiendo del laboratorio y el hospital sería alrededor de una carga viral menor a 1000 copias por mililitro. (Yogeu, 2012).

Las otras vías de transmisión en este grupo etario son menos comunes, aunque se ha visto un aumento en la transmisión sexual sobretodo en adolescentes que inician una vida sexual temprana y sin protección de barrera.

Fisiopatogenia

Según (Yogeu, 2012) la primoinfección generalmente se realiza con las células dendríticas que en realidad no se infectan, pero se unen al receptor DC- SIGN, esperando llegar al tejido linfático y a las células que tiene el receptor TCD4+, sobretodo linfocitos citotóxicos y algunas otras células del sistema retículo endotelial. Hay que tener presente que se necesita de otros co-receptores ya mencionados; así una modificación genética, como una depleción en el gen que expresa el receptor CCR5, puede ser beneficioso para este infante. En general el linfocito TCD4+ mira a los tejidos centinela por medio de quimiotáxis, se activan y proliferan, donde se hacen altamente susceptibles al contagio.

Entre tres y seis semanas posterior al contagio el virus alcanza su umbral, lo cual ocasiona una viremia explosiva que suele asociarse a los síntomas de una gripe estacional y síndrome mononucleósidos en los niños, lo que puede ser más notable después de los dos años de edad (fiebre, exantemas, artralgias y malestar general); sin embargo en neonatos puede ser muy inespecífica y presentarse como ictericia (coloración amarillenta en la piel), llanto intenso, letargo, entre otros. Después de 2-4 meses la respuesta inmunitaria humoral y celular hace que la carga viral baje y entra en un periodo asintomático.

Generalmente los lactantes muestran pruebas positivas hasta después de los 4 meses de nacidos y generalmente esta carga es mayor en los órganos linfoides que en la sangre periférica.

Generalmente el co-receptor CCR5 es utilizado por el virus en la etapa de latencia temprana y el co-receptor CXCR-4 está más asociado a la alta capacidad de replicación que se ve en el paciente cuando este llega a la etapa de SIDA; en general esta etapa depende de la capacidad del sistema y de la degeneración del mismo.

Generalmente la enfermedad en los niños tiene tres alternativas según el Nelson de pediatría

Un curso rápido de la enfermedad: con comienzo y evolución rápida el síndrome generalmente aparece en niños sin tratamiento. Se dice que si la infección es intrauterina la mayoría de los infantes tendrán esta rápida progresión, porque el VIH habrá colonizado y suprimido al sistema defensa linfocitario y provocará alteraciones en este sistema en las etapas tempranas de neo-génesis de las células que son parte del sistema de defensa.. Estos niños tendrán virus detectables a las 48 horas de nacido.

Un curso intermedio: donde la infección intraparto provocará que el niño progrese a sida alrededor de los 6 años; a diferencia de los adultos, la etapa asintomática donde la carga viral en adultos baja rápidamente y se torna baja durante 10 años más o menos, en estos niños dura 24 meses en mostrar los niveles más bajos de la viremia y es posiblemente debido a la inmadurez del sistema inmunológico.

Supervivientes a largo plazo: también con infección en el momento del parto y que muestran progresión casi nula de la enfermedad, con recuentos TCD4 relativamente normales durante más o menos 8 años, se cree que es por la capacidad del sistema humoral, factores genéticos.

Los neonatos generalmente cuentan con linfocitosis transitoria, factor importante a tomar en cuenta a la hora del tratamiento y control, ya que un valor de 1500 linfocitos TCD4/mm³ puede indicar depleción grave, a diferencia del adulto que se asocia a 200 linfocitos TCD4/mm³.

Clínica: Las manifestaciones son variadas en los neonatos, lactantes y niños; como se ha mencionado, puede ser asintomática o presentar una gran variedad de síntomas, como linfadenopatías, hepatoesplenomegalia, retardo en el crecimiento, diarrea, gripes a repetición; sin embargo en los niños se presentan, en comparación con los adultos, las infecciones bacterianas a repetición, tumefacción parotídea, neumonitis intersticial linfoide y deterioro neurológico progresivo.

Infecciones: Generalmente una gran cantidad de pacientes en estado que lo define como SIDA son relacionadas con infecciones bacterianas a repetición, causadas por microorganismos comunes en las diferentes edades pediátricas como *Staphylococcus pneumoniae*, *Salmonella spp*, *Enterococcus spp*, *Pseudomonas* en hospitalizados y *Haemophilus influenzae*; con todo, las infecciones bacterianas más graves como septicemias, meningitis y neumonías son ocasionadas en pacientes por *Pneumocytis jirovecii* y *Mycoplasma spp*. (Yogeu, 2012).

En el grupo pediátrico hay criterios para clasificar a los niños menores de 13 años y se los categoriza según la fase de la enfermedad pediátrica; si se desea profundizar más en el tema, se puede encontrar en libros de pediatría como el Nelson (Tratado de Pediatría, edición 19) y Menenguello.

VIIH- sida y psicología

La concepción sociocultural del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida se tiñe de un inminente estereotipo de muerte y desolación; debido a esto, el sujeto portador del VIH, al conocer su diagnóstico, experimenta un impacto emocional significativo que se acompaña en muchas ocasiones de estrés, angustia, depresión e ideaciones suicidas que incluso llega a ejecutar.

Cabe considerar que al ser una enfermedad tratable, pero no curable, el VIH-sida redefine totalmente el estilo de vida de los sujetos que lo padecen; por lo que es esperable que el paciente afronte un momento de cuestionamiento muy propio de los cambios que experimentará en su vida. Al respecto, Edo y Ballester (2006) consideran que “el padecer una enfermedad transmisible y asintomática durante un periodo de tiempo, no solo supone una gran limitación y fuente permanente de malestar psicológico para las personas afectadas [...] sino que, además implica un cuestionamiento del propio futuro y proyecto de vida”.

En este sentido, las redes de apoyo que puedan existir entre la familia o los amigos del paciente, serán de gran ayuda para que pueda sobrellevar su enfermedad y darle respuesta a través del acompañamiento a la gran incertidumbre que en reiteradas ocasiones lo llega a embargar.

La labor del especialista en Psicología también se dirige, en esta situación, a brindar un acompañamiento terapéutico que se apoya en el trabajo interdisciplinario con otros médicos o especialistas y con la familia del paciente. Algunos de los momentos y reacciones típicas que deben considerarse desde la Psicología para el tratamiento de los pacientes con VIH-SIDA son:

Conocimiento del diagnóstico: Probablemente uno de los momentos más ansiógenos para la vida de cualquier ser humano es enfrentarse a un diagnóstico de una enfermedad como el VIH-sida. Lo ideal en este momento tan crucial, es que el médico y/o psicólogo que anuncia el diagnóstico muestre una actitud de respeto y empatía hacia la persona que recibe la noticia, siendo capaz de aclarar sus dudas. En este primer momento, la ansiedad es una respuesta natural y, como tal, deberá brindarse el apoyo necesario a la persona que consulta. Toda la información que pueda recibir un paciente, será de gran ayuda para ayudarlo a tramitar sus niveles de ansiedad, de tal forma que deberá conocer en forma detallada los primeros síntomas que podría experimentar y los controles periódicos a los que se tendrá que enfrentar.

Carga Social: Otro de los grandes retos que acarrea el diagnóstico de la enfermedad, es el cuestionamiento por lo que dirán los demás y con quién compartir la noticia. El SIDA afecta gravemente la autopercepción del sujeto, volviéndolo inclusive más inseguro. Por el miedo irracional a contagiarse, la sociedad misma genera discriminación, marginación y el aislamiento social de las personas infectadas; por ello es vital empoderar al paciente y hacerlo consciente de sus capacidades y potencialidades pese a la enfermedad. Es necesario enfatizar su condición humana y sus derechos, y no solamente centrarse en la etiqueta del SIDA.

Interiorización de un cambio de vida: como se indicó en anteriores párrafos, el VIH-sida conlleva la asimilación de un cambio en la vida del sujeto, ya que deberá adoptar diversos hábitos que se orientan a fomentar la mejora en su calidad de vida. Dentro de estos cambios, será necesario trabajar en la adhesión al tratamiento, lo que significa ayudar en la toma correcta de medicación y en el compromiso que disponga a este fin. Será necesario para ello incluir a familiares o allegados del paciente que puedan colaborar con el tratamiento y hacerles partícipes de toda la información y los cambios que también ellos pueden llegar a percibir en el paciente y asuman las medidas de atención necesarias.

Otro de los cambios por considerar, es la visualización de una nueva modalidad de vincularse con la sexualidad y del cuestionamiento por la pareja y la confianza.

Terapia individual y terapia grupal

La psico-educación es un proceso que apoya a los pacientes en tener los escenarios claros para su toma de decisiones; esto se da tanto en una terapia individual, necesaria para que el paciente trabaje sus propios duelos, miedos e inseguridades y se apropie de su proceso de cambio, como en una terapia grupal, donde se pueden visualizar reacciones y soluciones diferentes para un mismo tema a partir del discurso de otro que padece la enfermedad. El propósito de estos espacios consistirá en trabajar por el porvenir y la consideración del futuro a partir de una nueva condición de vida.

Prevención

La mejor arma contra las nuevas infecciones es la educación, y la modificación de conductas, lo que implica, contención, sexo seguro (utilización de condón, lubricante a base de agua ya que el de aceite baja la efectividad del condón); sin embargo, la mejor manera de evitar estas transmisiones es la abstinencia (sexual y del consumo de drogas ilícitas) y en su caso evitar otros factores de riesgo como múltiples compañeros sexuales, todo esto ya que ningún método es 100% efectivo a excepción de la abstinencia; siempre hay que tener en cuenta estas condiciones (Alvarado, 2015).

Conclusión

El VIH es, al presente, una enfermedad sin cura, pero con un tratamiento suficientemente avanzado se logra convivir con el virus por muchos años; ahora bien, si las personas no empiezan con una vida sexualmente saludable y responsable las probabilidades de una cura serán más difíciles de alcanzar; no hay que olvidar que cada persona es responsable de su propio cuerpo y que las instituciones de cualquier índole tienen que concientizar y hacer valer el derecho al trabajo digno y así evitar formar una sociedad cada vez más estereotipada donde el afectado directo claramente es la persona portadora del virus, pero nadie está claramente excluido.

Los buenos protocolos, como control prenatal adecuado y tamizaje de la población, harán que disminuyan las incidencias de transmisión virales; esto sobre todo tiene que caminar paralelamente con una buena educación sexual desde las edades adecuadas y que, al momento de realizarla, el personal esté capacitado para resolver dudas de cualquier índole,

Hay que ser cada vez más inclusivos, respetuosos de los derechos y celebrar la vida y la salud.

Anexos

Instituciones que participan en la prevención y educación VIH-sida:

- CONASIDA , Sub Comisión de Acceso a la Justicia para Personas Sexualmente Diversas- Poder Judicial de la República de Costa Rica , Ministerio de Educación, Ministerio de Justicia, Caja Costarricense de Seguro Social, Cruz Roja Costarricense – Sección Juventud,
- Asociación Demográfica Costarricense, Hogar de la Esperanza, Asociación MANU, Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen, Fundación Esperanza Viva, Iglesia Luterana Costarricense – ILCO, MULABI – Espacio Latinoamericano de Sexualidades y Derechos
- Asociación Agua Buena, Comunidad Internacional de Mujeres con VIH/SIDA – ICW-Costa Rica, TRANSVIDA, Asociación Costarricense de Personas que viven con VIH/SIDA – ASOVIHSIDA, Red Costarricense de Personas con VIH – REDCOR+, ONUSIDA, UNFPA, PASCA y PSI/PASMO.
- La Asociación MANU en su humilde y ardua labor en Costa Rica, manifestó que puede conseguir pruebas sanguíneas para VIH de manera gratuita, si alguien quiere hacerse esta prueba de manera voluntaria puede contactar con ellos, por medio de su Facebook: <https://www.facebook.com/asociacionmanu/info?tab=overview>

Bibliografía

- Banco Mundial. (2006). Reduciendo la vulnerabilidad al VIH/SIDA en Centroamérica Costa Rica: situación del VIH/SIDA y respuesta a la epidemia. Recuperado el 06 de marzo de 2015, de <http://siteresources.worldbank.org/INTHIVAIDS/Resources/375798-1103037153392/CAHIVAIDSCOSTARICAFINALSPA.pdf>
- Decherney A, Nathan L, Laufer N & Roman A. (2013). *Diagnóstico y tratamiento ginecoobtétricos*. (11ª edición). México: McGraw Hill.
- Infosida (2015). *El ciclo de la vida del VIH*. Recuperado el 06 de marzo de 2015, de <https://infosida.nih.gov/>
- Hillier, SL., Louw, Q, Morris, L., Uwimana, J. & Statham, S. (2010). *Massage therapy for people with HIV/AIDS*. Cochrane. Recuperado el 04 de junio 2015 de http://www.cochrane.org/CD007502/HIV_message-therapy-for-people-with-hivaids.
- Horvath, T, Madi, BC, Iuppa, IM, Kennedy, GE, Rutherford, GW & Read, JS. (2010). *Transmission of HIV from mother to child through breast milk*. Cochrane. Recuperado el 04 de junio 2015 de http://www.cochrane.org/CD006734/HIV_transmission-of-hiv-from-mother-to-child-through-breast-milk.
- Irlam, JH., Siegfried, N., Visser, ME. & Rollins, NC. (2013). *Micronutrient supplementation for children with HIV infection*. Cocherane. Recuperado el 04 de junio 2015 de http://www.cochrane.org/CD010666/HIV_micronutrient-supplementation-for-children-with-hiv-infection
- Longo D, Kasper D, Fauci A, Hauser S, Loscalzo J. (2012). *Harrison Principios de Medicina Interna* (18 ed.). México: Mc Graw Hill.

Mary, J., Burgess & Mary Jo Kasten. (2014). Human Immunodeficiency Virus: What Primary Care Clinicians Need to Know. *Mayo Clin Proc.* 2013 ; 88 (12):1468-1474.

Nelson Tratado de Pediatría. (2012). (19 ed.) Barcelona, España.

Rozman C. & Cardelach, F. (2012). Farreras de Medicina Interna. (8 ed.) Barcelona, España.