

**Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes
adolescentes con VIH en una IPS Privada, en Medellín, enero 2013 a
diciembre 2018.**

**Investigadora:
Natalia Niño Ramírez
Asesor:
Santiago Alberto Morales Mesa**

**Facultad de medicina
Maestría en Salud Pública
Universidad CES
Medellín, diciembre de 2019**

CONTENIDO

	Pág
	.
RESUMEN	3
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Justificación	7
1.3. Pregunta de investigación	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Referente conceptual	9
2.1.1. Características de la enfermedad	9
2.1.2. Terapia antirretroviral para VIH y adherencia	15
2.1.3. Adolescencia y VIH	20
2.2. Estado del arte	23
3. OBJETIVOS	26
3.1. Objetivo general	26
3.2. Objetivos específicos	26
4. METODOLOGÍA	27
4.1. Enfoque metodológico	27
4.2. Tipo de estudio	27
4.3. Población	28
4.4. Criterios de inclusión y de exclusión	28
4.4.1 Criterios de inclusión	28
4.4.2 Criterios de exclusión	28
4.5. Descripción de las variables	29
4.5.1. Diagrama de variables	29
4.5.2. Tabla de variables	30
4.6. Técnicas de recolección de Información	33
4.6.1. Fuente de Información	33

4.6.2.	Instrumento de recolección de Información	34
4.6.3.	Proceso de obtención de la información	34
4.7.	Control de errores y sesgos	34
4.8.	Prueba piloto	35
4.9.	Técnicas de procesamiento y análisis de los datos	36
4.10.	Plan de divulgación de los resultados	36
5.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	37
7.	RESULTADOS	40
7.1.	Características demográficas, sociales y de la enfermedad	40
7.1.1.	Características sociodemográficas	40
7.1.2.	Factores personales	43
7.1.3.	Factores socio interpersonales	44
7.1.4.	Factores de la enfermedad	45
7.2.	Factores asociados a la adherencia	49
7.3	Factores que explican la adherencia	58
8.	DISCUSIÓN	60
9.	CONCLUSIONES	63
10	RECOMENDACIONES	64
10	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
	ANEXOS	
1.	Aprobación del Comité de Ética Institucional	
2.	Instrumento de recolección de la información	
3.	Ficha técnica institucional	

RESUMEN

La infección por el VIH en adolescentes actualmente enfrenta nuevos retos, con la implementación de terapias altamente efectivas se ha generado el manejo a una patología que se ha denominado crónica tratable, ya que ha aumentado la esperanza de vida con el paso de los años. Dadas las particularidades del virus, las concentraciones subterapéuticas aumentan la probabilidad de falla virológica y desarrollo de resistencias, generando el aumento de la morbimortalidad y la probabilidad de infectar a personas sanas, por esto la adherencia juega un papel fundamental en el manejo de esta infección y un desafío para los programas especializados encargados de su manejo. Por tanto, esta investigación determinó los factores personales, socio-interpersonales y de la enfermedad relacionados con la adherencia al tratamiento de los pacientes adolescentes con VIH de una IPS privada de la ciudad de Medellín. Para lograr este objetivo, se realizó un estudio observacional – analítico de corte transversal, de fuente secundaria, con el fin de explorar los factores asociados a la adherencia al tratamiento Antirretroviral TAR de los adolescentes y poder así generar conocimiento.

Objetivo Determinar los factores que mejor explican la adherencia terapéutica de los pacientes adolescentes con VIH de una institución privada de la ciudad de Medellín.

Material y Métodos Estudio observacional transversal, con las historias clínicas de 93 adolescentes con VIH/Sida de una institución de salud Medellín. Se utilizó fuente de información secundaria.

Resultados La adherencia de la población objeto de estudio representó un 66% frente a un 34% de inhaderencia. Los factores relacionados con la adherencia terapéutica de los adolescentes son la gestación (haber presentado en la adolescencia un estado de gestación) y la presencia de tuberculosis, presentándose ambos como factores asociados, tan solo el 12,5% de las adolescentes que han sido gestantes y un 14,8% de los pacientes que han presentado tuberculosis son adherentes.

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La epidemia de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y la búsqueda de su control han traído problemas cada vez de mayor complejidad. A pesar del desarrollo de terapias antirretrovirales altamente efectivas (HAART por sus siglas en inglés) creadas para su tratamiento, existen en la actualidad dificultades para lograr éxito terapéutico y aumentar la calidad de vida de los pacientes infectados, generada por la falta de adherencia a la toma de estos medicamentos y a conductas de vida poco saludables.

Múltiples factores han sido asociados como determinantes en dichos resultados dado que el cuidado de condiciones crónicas requiere la adherencia a tratamientos que retrasen la progresión de la enfermedad, la morbilidad-mortalidad y el aumento significativo de la supervivencia de estos pacientes. Actualmente se sabe que la adherencia a los tratamientos se refiere a la toma de medicamentos farmacológicos, como a seguir las indicaciones médicas y la asistencia a los programas, sin embargo, la medición de adherencia solo responde a la toma de medicamentos. La adherencia en las personas portadoras de VIH se encuentra entre 37 y 83% teniendo en cuenta solo el tipo de medicamento que toman, considerado por la OMS esto como preocupante dado que proporciona una visión incompleta al no tener muchos datos sobre la influencia de otros factores y características como en ciertas poblaciones importantes, como son los adolescentes (1).

Según el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida ONUSIDA (3) para el año 2017, aproximadamente 36.9 millones de personas viven con VIH en el mundo; de los cuales dos millones de personas viven en Latinoamérica y el Caribe. En el mundo 1'8 millones son niños, de estos 130.000 jóvenes menores 19 años murieron a causa del SIDA, y 430.000 –casi 50 por hora– contrajeron la infección. La relación hombre-mujer en la infección por VIH en edades adultas se expresa en 3:1, pero en los adolescentes es de 2:3. En Colombia, según la Cuenta de Alto Costo ha aumentado significativamente el número de casos reportados, desde el inicio de la recopilación de datos en el año 2012 de 37.325 aumentó a 82.856 para el año 2017(4), de estos el 27% de los casos nuevos ocurrieron en la población de 15 a 24 años (1).

Bajo este panorama mundial se crea la necesidad de una estrategia para eliminar la epidemia del SIDA. como la planteada por ONUSIDA para el 2030 (2): conocer el estado serológico de la población en un 90%, que de estas personas el 90% tenga acceso a HAART, dando como resultado un 90% de supresión viral. En el año 2017, el 76% de la población conocía su estado serológico, de estos el 79% acceden a HAART (21,7 millones de

personas; de estos, la región de Latinoamérica y el Caribe se encontraba en 1.1 millones) y tan solo un 47% tienen supresión viral (2).

Para impactar la supresión viral, se ha identificado según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que sólo un tercio de pacientes que tienen acceso a la HAART toman su medicación adecuadamente poniendo de manifiesto un problema emergente como lo es la falta de adherencia al tratamiento (6). Esta se considera entonces, como un factor fuertemente asociado al éxito o fracaso terapéutico en el control de las enfermedades crónicas, en el caso del VIH/Sida tiene una importancia adicional como factor decisivo para el éxito de este, teniendo en cuenta que la rápida velocidad de replicación y mutación del virus requiere grados muy altos de adherencia para lograr una supresión duradera de la carga viral. Así, la baja adherencia al tratamiento facilita la resistencia a los medicamentos y aumenta la vulnerabilidad del organismo a infecciones oportunistas (6).

Cuando se habla de adherencia terapéutica se mencionan dos tipos: la farmacológica y la no farmacológica, como lo menciona Varela (6) el éxito del control del VIH/Sida no depende exclusivamente de factores farmacológicos, sino que además requiere de la adherencia a múltiples aspectos no farmacológicos relacionados con cambios en los estilos de vida que aumentan la eficacia del tratamiento y disminuyen la posibilidad de resistencia a los medicamentos, la reinfección y la transmisión del virus a otras personas (11). Existen diversas clasificaciones de los factores involucrados en la adherencia, para efectos de esta investigación, se tomaron los planteados por Varela (6) que son los factores personales, de la enfermedad, el tratamiento y socio-interpersonales, los cuales integran los planteados por la OMS y otros autores, no se tomaron los factores del sistema de salud que ellos mencionan ya que estas se presentaron inmersas en los otros factores (3).

Los factores personales se refieren entonces a las características del paciente (3,4), los factores de la enfermedad y del tratamiento involucran no sólo la HAART, sino sus implicaciones en el estilo de vida (6), los factores socio-interpersonales hacen referencia a aquellos aspectos particulares de las relaciones que establece el paciente con su familia, amigos, profesionales de la salud y con el entorno en general (6).

La adherencia en los adolescentes conlleva otras dificultades como lo menciona la OMS en conjunto con El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (8) en el documento “Gente joven y VIH/Sida, oportunidad en crisis” donde se analiza la problemática, ya que a la fecha los menores de edad infectados con VIH, están entrando en un período complejo de la vida como es la adolescencia, y durante ella es más difícil adoptar y mantener comportamientos seguros (8), viéndose comprometida la eficacia de la terapia, y enfrentando a los pacientes a una crisis, la cual

está relacionada al parecer con un cambio a la adherencia al tratamiento antirretroviral que modifica la evolución y el pronóstico de la enfermedad. El tratamiento antirretroviral en los adolescentes ha supuesto un cambio radical en la evolución de los niños infectados por el VIH, transformando la evolución, pasando de ser una enfermedad mortal a corto plazo, en una elevada proporción de casos a seguir una evolución crónica; por lo que se plantean nuevos retos frente al tratamiento de la infección por el virus y las complicaciones asociadas a la terapéutica (7).

Este trabajo se enfocó en la identificación de los factores socio-interpersonales, personales y de la enfermedad, que afectan la adherencia terapéutica de los adolescentes con VIH, ya que esta enfermedad supone la adquisición de un padecimiento crónico que potencialmente acorta la esperanza de vida (12) si no cuenta con intervenciones efectivas y oportunas, generando como consecuencia a largo plazo bajos resultados de salud y mayores costos sanitarios para su intervención (1).

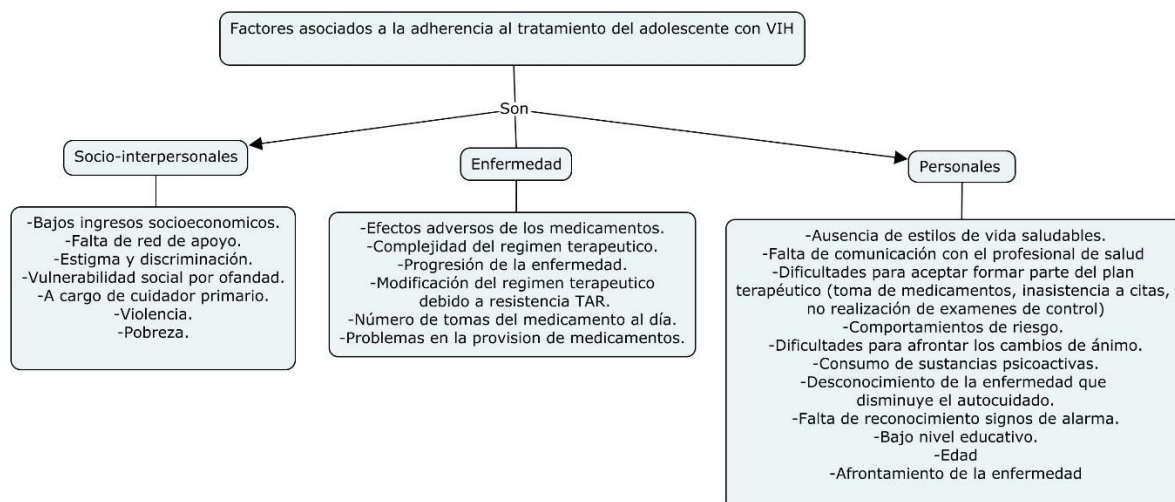


Figura 1. Esquema del problema.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Las personas infectadas con VIH al llegar a la adolescencia enfrentan una crisis caracterizada por la falta de adherencia al tratamiento con el consecuente aumento de la morbilidad y mortalidad derivada de esta conducta. También, se presenta una gran dificultad en afrontar la enfermedad, ya que pueden tener una autoestima muy baja, lo que los lleva a la depresión, tener estilos de vida caóticos, caer en adicciones y, como fenómenos concomitantes, a enfermedades mentales y a una inadecuada adaptación debido a una carencia de apoyo familiar y social (10). Por lo anterior, varias organizaciones como UNICEF se han planteado algunos objetivos que impacten los adolescentes cómo poner fin al Sida entre ellos y reducir el número de nuevas infecciones por el VIH entre mujeres adolescentes y jóvenes a menos de 100.000 para el año 2020(5).

El manejo del adolescente representa para el sistema de salud un reto en la atención y una responsabilidad con sentido social que encamine a estos adolescentes no solo a convivir con la enfermedad, sino a aceptarla y tener comportamientos seguros que conlleven a un mejor pronóstico y mejor calidad de vida. Por esto, se deben desarrollar estrategias efectivas para aumentar o mantener la adherencia a las terapias antirretrovirales. El enfoque entonces se debe dirigir a pensar cómo intervenir esta población que, aunque representa un número relativamente pequeño en la epidemiología de los pacientes diagnosticados con VIH, genera gran incertidumbre en el sistema de salud colombiano, ya que las decisiones que estos adolescentes tomen, afectarán a la población no conviviente con el virus (parejas sexuales) y otros sectores como la salud, por el costo de la morbilidad asociada a la infección por VIH y discapacidades que reducirán la probabilidad de que estas personas se integren a la masa laboral del país. Así, el gran reto con estos adolescentes es cómo generar conductas de autocuidado y motivar a la toma de decisiones para promover la salud.

Como lo plantea la OMS, la adherencia al tratamiento es un modificador importante de la efectividad del sistema, dado que los resultados de salud no pueden evaluarse con exactitud si se miden predominantemente por los indicadores de utilización de recursos y la eficacia de las intervenciones. El resultado de salud se debe fundamentar en las tasas de adherencia terapéutica. (1)

La efectividad de las intervenciones sobre adherencia terapéutica puede tener una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora de los tratamientos médicos específicos (3), generando ahorros de costos y aumentos significativos de la efectividad de las intervenciones de salud. Sin un sistema que aborde los factores de la adherencia terapéutica,

los adelantos en la tecnología biomédica no lograrán hacer realidad su potencial para reducir la carga de las enfermedades crónicas. El acceso a los medicamentos es necesario, pero insuficiente en sí mismo para tratar efectivamente las enfermedades. (1)

De acuerdo a lo anterior, fue necesario realizar un proyecto de investigación que permitiera identificar los factores relacionados a la adherencia terapéutica de los pacientes adolescentes con VIH que son atendidos en una IPS privada de Medellín y así en un futuro, poder conocer a profundidad el tema con el objetivo de poder orientar las acciones que permitan mejorar el pronóstico y la calidad de vida de dichos pacientes.

Así mismo, este proyecto permitió a la investigadora aspirar al título de magister y profundizar el conocimiento de la investigación en Salud Pública, lo cual servirá como apertura de la profesional al abordaje investigativo de un problema directamente relacionado con la salud de las poblaciones y finalmente la Salud Pública.

1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores que mejor explican la adherencia terapéutica, en los pacientes adolescentes con diagnóstico de infección por VIH en una IPS privada de la ciudad de Medellín?

2. MARCO TEÓRICO

2.1. REFERENTES CONCEPTUALES

Las infecciones de transmisión sexual son un problema de salud pública, por lo que es necesario conocer su comportamiento para poder realizar acciones de promoción y prevención que permitan su control y por ende lleven a que estas se disminuyan. Dentro de estas infecciones de transmisión sexual se encuentra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), donde su forma tardía es el síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida Sida, una de las características de este es el mecanismo de transmisión donde se identifican dos vías: la horizontal por contacto con fluidos contaminados con sangre de una persona sana por transfusiones sanguíneas, o en usuarios de drogas intravenosas, o vertical en la cual puede transmitirse de la madre al hijo durante el embarazo, el parto y la lactancia(13).

Según la Global AIDS up date (2016) para el año 2015, aproximadamente 36.7 millones [34.0 millones – 39.8 millones] de personas viven con VIH; de los cuales 2.0 millones [1.7 millones – 2.3 millones] de personas viven en Latinoamérica y el Caribe. Respecto al número de casos nuevos para dicho año se presentaron 2.1 millones [1.8 millones – 2.4 millones], de los cuales 100.000 casos [86.000 – 120.000] surgen del reporte en Latinoamérica y el Caribe (4).

2.1.1. Características de la enfermedad

- Historia de la enfermedad

Para entender cómo se dan los inicios de esta enfermedad habría que remitirse a los años 70's cuando empezaron a detectarse algunos pacientes en Europa con una rara enfermedad, con algo en común y era la presencia de infección por *Cándida albicans* en la boca y el esófago, acompañada cambios en la piel en distintas partes del cuerpo que se identificó como sarcoma de Kaposi, y una marcada supresión del sistema inmunitario sin causa aparente. Estos casos aparecieron en lugares como Portugal, Haití, Francia y Estados Unidos, pero no se tuvieron en cuenta por la distancia y lo aislados (14).

Las primeras descripciones de estos casos se deben a los informes de M. S. Gotlied, quien junto a otros autores publicó sobre jóvenes homosexuales entre mayo de 1980 y junio de 1981, que presentaban neumonía por el protozoo *Pneumocystis carinii* (14,15). El sistema inmunológico de estos hombres estaba debilitado o casi desaparecido y no había ninguna razón ni causa aparente que lo justificara. No se conocían, no tenían amigos comunes y no tenían conocimiento de enfermedades que afectaran a los compañeros sexuales. Estos investigadores concluyeron entonces que esto se daba con una modificación celular adquirida desconocida en la literatura

hasta el momento y lo plantearon como ausencia de la población de linfocitos T cooperadores/inductores (linfocitos T CD4) (14).

En otro estudio en junio de 1981 se dio a conocer el análisis de 26 casos de hombres homosexuales con sarcoma de Kaposi, solo o asociado a la neumonía antes mencionada o a otros tipos de infecciones marcando esto el inicio de lo que parecía ser una epidemia (15). En general estas infecciones estaban asociadas a una grave inmunodeficiencia, lo cual llamó la atención; además, la población afectada hasta el momento eran hombres homosexuales o drogadictos. A finales de 1982, el número de casos empezó a aumentar, y empezó a extenderse a otros grupos de la población. Los estudios epidemiológicos en ese momento, mostraban claramente que existía un agente infeccioso que lo podía transmitir por vías sexual y sanguínea, para esta época se cree que la infección ya se encontraba diseminada por todos los continentes(1).

Inicialmente esta enfermedad recibió varios nombres, tales como: síndrome del gay (homosexual) e inmunodeficiencia relacionada con el gay, entre otros, hasta que en septiembre de 1982 Bruce Voeller definió el nombre, durante un encuentro de la Food and Drug Administration (FDA), este señor quien era el ex director de la National Gay Task Force, propuso llamar a la nueva enfermedad: síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida) (14,15).

Varios investigadores en Salud Pública llegaron a la conclusión de que dicho comportamiento sólo podía explicarse si el Sida era originado por un agente infeccioso transmisible como el del virus de la hepatitis B: por contacto sexual, por inoculación de sangre o de hemoderivados y de la madre infectada a su hijo. Todo apuntaba hacia un agente infeccioso como el causante de esta nueva enfermedad que se empezó a conocer que se transmitía a través de determinados fluidos corporales, como lo son la sangre y los hemoderivados. Así mismo se podía notar que la transmisión homosexual, en comparación con la heterosexual, variaba dependiendo el país donde estuvieran. Ya para el año 1982 estaban convencidos de que el Sida era producido por un agente infeccioso que se encontraba en la sangre y el semen, y que provocaba la pérdida de células linfocitos T CD4 (17).

Hasta ese momento se sospechaba que el causante de la enfermedad podría ser un retrovirus ya que era el único agente conocido hasta el momento capaz de infectar células T, además, los retrovirus se transmitían a través de contactos sexuales y sanguíneos un ejemplo que había en ese tiempo era el «Virus de la Leucemia Felina» que se conocía que podía ocasionar inmunosupresión (18). Para 1983, “en el hospital parisino de La Pitié, el grupo del profesor Rozenbaum y el doctor Françoise Brun-Vezinet, le extirparon un ganglio cervical a Brugière, un paciente homosexual de 33 años de edad, del que se sospechaba estuviera enfermo del Sida. El profesor Luc Montagnier, del Instituto Pasteur, separó los linfocitos T de este tejido y preparó un cultivo con IL-2 y con anticuerpos contra interferón.

Quince días después, el doctor Barré-Sinoussi detectó “indicios de la enzima transcriptasa reversa en el sobrenadante de los cultivos, lo cual señalaba la presencia de un retrovirus” (14). Posterior a esto, el profesor Charles Daguét, obtuvo la imagen de un nuevo virus, la fotografía tomada por microscopio era de la misma muestra extirpada al joven francés. Al continuar con la serie de experimentos, los resultados revelaron que se trataba de un virus diferente a los virus linfotrópicos de células T hasta ese tiempo descritos por el doctor Robert Gallo (19).

El profesor Montagnier el 20 de mayo de 1983, publica en la revista Science, el aislamiento del virus del SIDA, el cual recibe el nombre de LAV (Lymphadenopathy Associated Virus, virus asociado a linfadenopatías). En este artículo se señala que el paciente aún no poseía los signos característicos del SIDA. Esto no generó gran conmoción ya que este científico era muy poco conocido hasta ese momento de la historia (20). “En un intento por caracterizar con mayor precisión al virus, Montagnier y su equipo de investigadores intentaron cultivarlo, sin éxito al inicio. Sin embargo, a través de un intenso esfuerzo del equipo del doctor Gallo, en el que se destacó el doctor Mikulas Popovic, logran la purificación, aislamiento y cultivo, así como una prueba diagnóstica del virus” (14,20).

- Patogenia del VIH

Ahora que se dilucidó un poco como se empieza hablar de este virus, es momento de entender cómo actúa este en el cuerpo humano, ya que el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), al ser un miembro de los lentivirus, familia de los retrovirus, tiene 2 tipos descritos: el tipo 1, de mayor prevalencia mundial, responsable de la mayor parte de los casos reportados de infección por VIH; y tipo 2, que particularmente se ha restringido al África del Este y países con contacto directo con esta región (21).

Se afirma entonces que las personas infectadas con el VIH desarrollarán en algún momento un cuadro de inmunodeficiencia severa conocido como el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (Sida), debido a la acción perjudicial del virus sobre las células del sistema inmunitario del organismo, específicamente los linfocitos T CD4. Aproximadamente, los estudios han estimado que transcurren entre la seroconversión hasta el desarrollo de sintomatología relacionada al SIDA de 8 a 11 años. Sin desconocer, que existen personas que progresan con mayor rapidez y otros lo hacen más lentamente. Se calcula que entre un 8 a 15% de las personas infectadas no progresarán al SIDA por más de 20 años, en ausencia terapia antirretroviral (TAR). por su parte el El VIH-2 parece ser menos virulento (23).

El VIH usualmente ingresa al sistema inmune a través de las superficies mucosas (orofaringe, recto, genitales), la cual ha tenido como vía predominante la vía sexual. La mucosa tiene presentes células de

Langerhans y células dendríticas que "atrapan" a los antígenos y partículas virales. A partir de esto, ocurre lo siguiente (21):

- “Los monocitos sanguíneos, que contienen receptores CCR5+/CD14+, circulan a través de la mucosa donde encuentran señales locales inflamatorias o quimiotácticas que dirigen su migración hacia la lámina propia encuentran productos bacterianos, como LPS, que activan las células y producen una regulación-negativa de CCR5” (21).
- “Los monocitos se alojan en la lámina propia y se diferencian en macrófagos perdiendo el CD14+, mediante un mecanismo desconocido. La reducción de la expresión de receptores CCR5+ reduciría la población de macrófagos capaces de ser infectados por el VIH que ingresó a la lámina propia por transcitosis a través del epitelio” (21).
- Una vez ingresado el virus al cuerpo se replica rápidamente con viremias de diferente magnitud. Describiéndose títulos tan altos como 10^7 partículas/ml, en algunos casos asociada a sintomatología, de duración variable.
- Una vez que se desarrolla la respuesta inmunológica los títulos caen, pero el virus permanece en el sistema linfático y el número de células infectadas en la circulación puede disminuir a menos de un millón.
- “La alta tasa de replicación viral inicial se asocia con la ocurrencia de mutaciones que originan la formación de variantes virales, denominadas cuasiespecies. En las personas con una respuesta inmunológica vigorosa la diversidad de variantes es mayor y la progresión es más lenta. Si la respuesta no es tan efectiva, la diversidad genómica viral es menor y la progresión clínica e inmunológica es más rápida” (21,23).

Con todo lo anterior hoy se entiende que hay una relación inversa entre la generación de células CD4 específicas para el VIH y los niveles plasmáticos del virus circulante en sangre es decir la carga viral. Algunas personas infectadas son no progresores a largo plazo, es decir que la respuesta proliferativa es más intensa con niveles plasmáticos más bajos y con una carga viral muy baja, en ausencia de terapia antirretroviral TAR. (24).

Aun cuando se ha desaparecido el virus del torrente sanguíneo, es decir, la persona se encuentra indetectable, la replicación continúa en el sistema linfático, lo que demuestra que el VIH nunca está verdaderamente latente, sino más bien causa una infección crónica activa con una continua producción del virus en todos los estadios de la infección que no es posible su lectura en la circulación (21).

La carga viral (cantidad de virus circulante) en el plasma es el resultado de la compensación dinámica entre la producción del virus en el tejido linfático y su continua eliminación por el sistema inmunológico. aproximadamente se producen y eliminan aproximadamente 10¹⁰ partículas del virus por día en una persona infectada, reemplazando aproximadamente la mitad de los virus circulantes cada día. Siendo la vida media del virus en promedio de 1-2 días (23).

Aun con el suministro de terapia antirretroviral (TAR) la replicación viral no puede ser completamente suprimida, el virus en las células con infección latente desaparece lentamente, esto quiere decir que, aunque la persona está indetectable el virus se puede aislar del cuerpo ya que no logra desaparecer completamente. Hay algunos reservorios virales que pueden disminuir la replicación con la supresión generada por la TAR, pero en otros reservorios, por ejemplo, como en el sistema nervioso central o la mucosa genital, se cree que esto no es posible y es por este motivo que no se puede erradicar fácilmente la infección por VIH de los seres humanos, es decir, hay una fase de eliminación, mucho más lenta que la segunda (24).

Al inicio de la infección y ante la falta de la presencia de la TAR el virus crece relativamente lento y no induce una fusión de células T e infecta por igual otros glóbulos blancos como lo son monocitos y linfocitos. Cuando la infección esta en estadios avanzados, como el estadio 3, se han encontrados cepas más virulentas con mayor actividad citopática, formadores de sincicios lo que hace que crezcan con mayor rapidez en cultivos celulares y se caracterizan por su habilidad de infectar líneas de células T, afectando directamente el recuento de células CD4, y la progresión más rápida y agresiva de la enfermedad (22).

Varios autores(25) han correlacionado a la progresión de la enfermedad 2 co-receptores para el VIH-1 que se cree que mediante el proceso de fusión funcionan como receptores para las citoquinas quimioatrayentes, uno de ellos es el receptor CCR-5, “que es expresado por monocitos y linfocitos, media el ingreso de variantes del VIH-1 monocitotrópicas, no formadoras de sincicio”(25) y el receptor CXCR-4 “también conocido como Fusina) es expresado sólo por linfocitos T y media el ingreso de variantes linfotrópicas formadoras de sincicio” (25). Algunos autores también mencionan que existen otros receptores, como lo son CCR-2 y CCR-3, que también en algunos momentos podrían servir como correceptores del VIH-1 bajo ciertas circunstancias comprobadas in vitro.

La única resistencia a la infección se genera en aproximadamente un 10% de la población caucásica ya que poseen un alelo defectuoso en el 32-bp en el gen CCR-5. En el 1% de las células mononucleares periféricas de los individuos que son homocigotos para la detección CCR-5 no expresan este receptor y son resistentes a la infección por la variante monocitotrópica in vitro (26).

● Clasificación

Para realizar la clasificación de este virus en los humanos es indispensable tener una prueba serológica que confirme la infección, en general son inmunoensayos que detectan anticuerpos y antígenos contra el VIH. Esta clasificación fue introducida antes del uso generalizado de la TAR, con el fin de evidenciar el progreso y evolución de los pacientes, aunque, actualmente también guía el inicio de la misma TAR. Con todo lo anterior, varios autores han propuesto clasificaciones para la infección por VIH, de

las cuales las más usadas son las de la OMS y la del centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) (27).

La primera clasificación se realizó en 1990 por la OMS para adultos, la cual constaba de 4 estadios asociados a efectos clínicos, posterior a esto la misma institución propone para el 2002 una nueva clasificación de 3 estadios para los niños. La última clasificación de la OMS se realizó en el año 2007, el cual tiene en cuenta variables clínicas e inmunológicas de la infección por el VIH y enfermedades relacionadas. Actualizando versiones previas y armonizando las definiciones incluyendo en una misma todos los grupos etarios. Por otro lado, la del CDC/OMS en el año 1986 revisado en 1997 y basado en las manifestaciones clínicas de la infección por VIH; entre otras, siendo las anteriormente mencionadas las más utilizadas (28).

En la última clasificación clínica de la OMS se incluyen 4 estadios así: 1. Asintomáticos; 2. Síntomas leves; 3. Síntomas avanzados; y 4. Síntomas severos. La clasificación inmunológica se basa en conteo de linfocitos T CD4+ por grupos de edad, en los mayores de 5 años se usan conteos absolutos de linfocitos CD4+: inmunodeficiencia no significativa, con > 500 células/mm³; -inmunodeficiencia leve, entre 350 y 499 células/mm³; inmunodeficiencia avanzada, entre 200 y 349 células/mm³; inmunodeficiencia severa, < 200 células/mm³ (27).

El CDC propuso un sistema de clasificación en 1993, que incluye como categorías clínicas: “A. infección aguda; infección asintomática o linfadenopatía generalizada persistente; B. Incluye condiciones clínicas no contempladas en A ni C; y categoría, C. Sida. Las categorías de conteo de linfocitos T CD4+ son: 1. > 500 células/mm³; 2. 200 a 499 células/mm³; 3. < 200 células/mm³. Incluye como casos de SIDA a todos los pacientes con conteo de linfocitos T CD4+ < 200 células/mm³, aunque no tengan manifestaciones clínicas de SIDA” (29).

2.1.2. Terapia antirretroviral (TAR) para VIH y adherencia

● Terapia antirretroviral (TAR) para VIH

Uno de los adelantos científicos más renombrados en la historia reciente de la medicina fue sin duda la creación de la terapia antirretroviral para la infección para VIH. Normalmente la TAR consta de dos inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos que, en combinación con inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de los nucleósidos, con inhibidores de la proteasa, o con ambos, son altamente efectivos para la reducción de la replicación viral y mejorar los resultados y el pronóstico clínico de las personas con infección por VIH. Al necesitar estas combinaciones, constituye un régimen complicado que requiere altos grado de adherencia para su éxito con poca posibilidad de flexibilidad en su administración (1).

El uso adecuado de la TAR como se ha mencionado, retrasa la progresión clínica, disminuyen los ingresos hospitalarios y por ende los costes

asociados a la infección y aumenta significativamente la supervivencia, además. El objetivo del tratamiento es disminuir la carga viral (CV) por debajo de los límites de detección de los métodos comerciales disponibles, a ser posible mediante técnicas ultrasensibles (< 50 copias/ml) y durante el mayor tiempo posible, mejorando los síntomas clínicos, aumentando la cifra de linfocitos CD4 y disminuyendo la CV, así mismo estos serán los marcadores para tomar decisiones frente a la TAR y revisar su eficacia (30).

EL VIH puede realizar cambios específicos en el genoma de las enzimas diana de la TAR, lo cual se denomina resistencia. Estas se investigan en los pacientes por medio de técnicas genotípicas que determinan la respuesta del virus al aumentar la carga de fármacos circulantes en el torrente sanguíneo, las cuales son usadas cuando se sospecha falla a la TAR en el paciente. La aparición de resistencias es un fenómeno inevitable cuando el VIH-1 (30).

- Concepto adherencia terapéutica

El concepto de adherencia terapéutica se relaciona con el cumplimiento del tratamiento, integrando la actitud del paciente para conocer y tener conductas que permitan una correcta administración de la TAR. Esta también abarca numerosos comportamientos relacionados con la salud, es decir no solo tomar productos farmacéuticos, por mencionar algunos está la búsqueda de atención médica, reclamar el medicamento, tomar este apropiadamente, vacunarse, asistir a las consultas de seguimiento y cambiar hábitos que abordan la higiene personal, como el autocuidado, el consumo de licor, cigarrillo y demás, la planificación familiar, los comportamientos sexuales riesgosos, la alimentación inadecuado y la actividad física (31).

En este orden de ideas, la OMS plantea que la adherencia terapéutica “es el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. Siendo necesario diferenciar la adherencia del cumplimiento u observancia. La diferencia principal es que la adherencia requiere la conformidad del paciente respecto de las recomendaciones” (1).

Este concepto de adherencia incluye la participación activa del paciente como eje del éxito terapéutico, según la OMS, solo un tercio de las personas con TAR consumen adecuadamente esta, lo que genera poco impacto en el tratamiento de la enfermedad al ser una patología crónica. La importancia de la adherencia para los pacientes con VIH es alta, ya que como se mencionó anteriormente, este virus tiene más probabilidad de mutagenicidad y alta replicación en el cuerpo humano. La adherencia deficiente representa actualmente, un problema mundial en las enfermedades crónicas. Es innegable que para muchos pacientes es difícil seguir las recomendaciones del tratamiento al ser un tratamiento a largo plazo (6).

Algunas patologías tienden a tener un mayor riesgo de falta de adherencia, como lo son las enfermedades crónicas transmisibles y aumenta el riesgo al verse afectado por otros factores como por ejemplo los niveles de pobreza. Por esto, es un tema fundamental para la salud de las personas desde la perspectiva de la calidad de vida y de la economía de la salud. Todo lo que se haga en pro de mejorar la adherencia terapéutica, proporcionaran un considerable rendimiento de la inversión mediante la prevención primaria (de factores de riesgo) y la prevención secundaria de los resultados de salud adversos (1,6).

Como parte de la atención necesario de los procesos crónicos se requiere el autocuidado, ya que día a día los pacientes se ven enfrentado a muchos riesgos potencialmente letales y para esto necesitan el apoyo del sistema de salud. Aun con los adelantos y la efectividad de los tratamientos, los niveles de adherencia son bajos. En la mayoría de los estudios se encontró que aproximadamente el 50% de los pacientes no siguieron adecuadamente el tratamiento. Además, la adherencia al tratamiento en aquellos pacientes con infección por VIH según un estudio de Gwadz sobre el porcentaje de no adherencia, resultando en el 50%. Se encontró un resultado similar (50%) en el tratamiento de niños infectados con VIH, aunque claramente, la responsabilidad de este problema debe recaer nuevamente en el comportamiento de los adultos (padres), a cargo de administrar los medicamentos a los niños (32).

Se plantea entonces, según Varela (6) que la adherencia al tratamiento en VIH/Sida consiste en "una serie de comportamientos que realiza el paciente en su vida diaria, los cuales coinciden y son coherentes con los acuerdos realizados y las recomendaciones discutidas y aceptadas en la interacción con los profesionales de la salud que lo atienden, en una dinámica de implicación activa del paciente en el control de su enfermedad". Los comportamientos de adherencia al tratamiento se pueden incorporar si son nuevos, perfeccionar si ya existen, hábitos en el estilo de vida y lo que se espera es la modificación de aquéllos que puedan constituir un factor de riesgo para la progresión de su enfermedad.

- Factores asociados a la adherencia

La revisión sobre el tema, permitió revisar varias clasificaciones de los factores asociados a la adherencia en general, entre estos la de Meichenbaum et al en el año 1991, que propone que la adherencia se encuentra relacionada a cuatro grupos de variables: las del paciente, de la enfermedad, del tratamiento y de la relación con el profesional de la salud, por su parte, para la OMS la adherencia es un fenómeno multidimensional dada por la interacción de 5 dimensiones o grupos de factores, es decir, la adherencia no es solo la toma de los medicamentos, estos son: relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria, socioeconómicos, relacionados con el tratamiento, relacionados con el paciente, relacionados con la enfermedad. (1,6)

Para esta investigación se tomará la clasificación planteada por Varela, que recopila los dos grupos anteriores y los considera directamente relacionado con la infección por VIH a factores personales, de la enfermedad y el tratamiento, del sistema de salud y sociales-interpersonales.

- Los factores personales

se refieren a las características del paciente con diagnóstico de VIH, como las características sociodemográficas, en donde se encuentra alguna evidencia en la literatura de su relación con la adherencia, factores como el afrontamiento de la enfermedad, los problemas psiquiátricos, el consumo de sustancias psicoactivas y la historia de tratamientos previos al diagnóstico de VIH/sida, no obstante, aún no existe un acuerdo en que estos sean protectores o de riesgo para la adherencia (6,11).

El nivel de ingresos familiares bajos, pueden constituir un obstáculo para la adherencia al tratamiento, mientras que los altos pueden ser un facilitador. Las características del domicilio del paciente como tener o no donde vivir, las personas con quien vive, cambiar de lugar de residencia después del diagnóstico han sido relacionadas como facilitadores de la adherencia al tratamiento por varios estudios, a diferencia de las condiciones socioeconómicas, como el sexo, el consumo de sustancias y el estado civil, que pueden incidir negativamente en el mismo (1,6).

Otro factor personal relacionado con la adherencia al tratamiento en VIH/sida es la historia de tratamientos de la persona, incluyendo tratamientos anteriores al diagnóstico de VIH/sida. y algunas características cognitivas como lo son “las creencias y la percepción sobre el tratamiento antirretroviral, incluyendo los efectos sobre su calidad de vida, la toxicidad y los efectos secundarios del medicamento, el malestar emocional asociado, la eficacia y la percepción de barreras para el tratamiento”. Una característica que se ha reconocida como importante es el conocimiento del diagnóstico, pero su relación con la adherencia no es clara. Algunos autores refieren que conocer el diagnóstico, el régimen terapéutico y el estado clínico pueden ser facilitador o un obstáculo (33).

- Factores de la enfermedad y del tratamiento

Involucra aquellos aspectos y características del VIH/sida y del régimen terapéutico, como la TAR e implicaciones en el estilo de vida. En cuanto al tratamiento se encuentran “los efectos adversos de la TAR, la complejidad del régimen terapéutico, la interrupción de la rutina diaria y el estilo de vida, el perfil clínico y la progresión de la enfermedad, el costo del tratamiento y la interrupción o modificación del régimen terapéutico” (1,6).

Se reconoce la relación negativa de los efectos adversos de la TAR, ya que, a medida, que sean mayores los efectos, menor es la adherencia, mientras que la ausencia de dichos efectos se relaciona con una mayor adherencia. Del mismo modo, un régimen terapéutico complejo se considera un obstáculo para la adherencia al tratamiento, por el contrario, la baja complejidad como un factor que la favorece (1,6).

Otras barreras que se asocian son la interrupción de la rutina diaria y del estilo de vida como consecuencia de la TAR y del régimen terapéutico, La comorbilidad con otras enfermedades, el costo de los medicamentos, la interrupción o modificación del régimen terapéutico debido a la resistencia a los ARV, baja tolerancia a estos, problemas en la provisión de los medicamentos (1).

La asociación del perfil clínico y la progresión de la enfermedad, que incluye aspectos como el tiempo de infección estimado, el tiempo de diagnóstico, el estado inmunológico (carga viral, CD4, estadio CDC), entre otras, sigue siendo controvertida. Algunos estudios lo muestran como un facilitador, mientras que otros como un obstáculo (1,6).

- Los factores sociales/interpersonales

Son las relaciones que tiene el paciente con su familia, amigos, profesionales de salud y en general con la comunidad, que podrían afectar la adherencia. De estos los aspectos que más han sido estudiados son la percepción de apoyo social y la relación entre el médico tratante y el paciente. Como facilitador la percepción de apoyo social, como redes de apoyo, tipo de apoyo y eficacia percibida, por su parte, la relación entre el médico tratante y el paciente cuando hay una percepción positiva del paciente con el profesional, confía, se crea empatía y confidencialidad, entre otros, pero, cuando existe una percepción negativa de la relación con el médico, ésta interferiría con la adherencia del paciente, el ocultar el diagnóstico ha sido presentado como un obstáculo (1,6).

- Factores del sistema de salud

Se relacionan con el acceso al servicio de salud y de las instituciones que atienden los pacientes, estos han sido poco explorados, entonces se han basado mayormente en la percepción del paciente con la atención brindada. Entre estas se mencionan las barreras en el sistema de salud como el acceso medicamentos que cubre el sistema de salud, costos, tramitología excesiva, el acceso a consultas, hospitalización, y pruebas pronósticos, las barreras geográficas para acceder al servicio de salud (transporte, ubicación del centro de salud) y la afiliación a la seguridad social son obstáculos para lograr la adherencia al tratamiento (1,6).

- Medición de la adherencia

Hay diferentes métodos para valorar la adherencia, se recomienda la combinación de ellos ya que ninguno se ha podido evidenciar que pueda evaluar totalmente la adherencia ni que aborde todas las dimensiones que encierra como ya se evidencio en el apartado anterior. La adherencia es una variable que debe evaluarse continuamente y tan importante es

conocerla como conseguir mantenerla en el tiempo. Para medirla existen diversos métodos que se clasifican en directos por medio de la concentración plasmática, evolución clínica, datos analíticos e indirectos como la valoración objetiva y subjetiva del profesional, sistemas de control electrónico de apertura de envases, recuento de medicación, registros de dispensación y cuestionarios de evaluación (31,34).

Los más utilizados son los aplicados en la atención farmacéutica, combinando al menos dos de los anteriores. La recomendación actual es la asociación de un cuestionario validado y el registro de dispensación. El cuestionario utilizado en Colombia y otros países es el cuestionario Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ). ya que está validado en población española y es cómodo de utilizar en la práctica asistencial diaria, el cual consta de 5 preguntas sobre hábitos de la toma de medicamentos, por lo que su aplicación es breve y sencilla, se centra entonces, en olvidos, horarios, efectos adversos, omisión del fin de semana, cuantificación en la última semana y cuantificación en el último trimestre (7).

2.1.3. Adolescentes y VIH

En 2017, aproximadamente 30 adolescentes entre 10 y 19 años contrajeron VIH/Sida cada hora en todo el mundo. A fines de 2009, casi 11,000 niños de los Estados Unidos habían sido diagnosticados con VIH antes de los 13 años, y la mayoría había contraído el VIH perinatalmente. Actualmente la transmisión de madre a hijo ha disminuido significativamente, pero muchas personas infectadas por el VIH por este medio sobreviven a la adolescencia y la adultez temprana, especialmente en entornos de pobreza. Entre los adolescentes en general, la mortalidad relacionada con el SIDA ha aumentado desde 2000, mientras que ha disminuido entre los adultos y los niños más pequeños. Solo en 2017, se estima que 130.000 niños, niñas y adolescentes menores de 19 años murieron a causa del Sida. Muchas causas han sido asociados a estos pobres resultados en salud, entre las cuales se encuentra que al inicio de la epidemia fueron ignorados y se priorizaron otros grupos poblacionales, además fueron tratados como adolescentes sin tener en cuenta que son un grupo totalmente diferente que necesita otros tipos de cuidados (35).

La transmisión horizontal no se puede desconocer en los adolescentes, aunque represente un 10%, es un mecanismo de importancia en ellos. Entre este tipo se encuentra las transfusiones sanguíneas, por uso de agujas en usuarios de drogas endovenosas y la vía sexual. Como refiere la Unicef, los adolescentes “carecen de acceso a la información, a los servicios, o incluso a la posibilidad de decir no a las relaciones sexuales inseguras. El VIH se propaga entre los más vulnerables y marginados, y deja a las adolescentes en el centro mismo de la crisis” (36).

Los adolescentes han recibido numerosas terapias antirretrovirales, que han requerido adherencia casi siempre a regímenes terapéuticos muy complejos, sin contar que estos serán administrados la mayor parte de su vida, muchas veces en compañía de otras enfermedades que harán la adherencia un tema de mayor complejidad. Varios estudios han demostrado que la inhaderencia a la TAR, aumentan con la edad, aumentando la posibilidad de desarrollo virus resistentes a los diferentes medicamentos, aumentando el riesgo de no lograr la supresión viral (36).

El tratamiento y abordaje clínico del adolescente con VIH representa un desafío; siendo atendidos entre servicios pediátricos y de adultos, el adolescente con VIH necesita de profesionales capacitados, ya que como lo plantea la OMS “dadas las herramientas y los incentivos para adoptar comportamientos seguros, los jóvenes han demostrado que son capaces de hacer elecciones responsables para protegerse a sí mismos cuando se les brinda dicho apoyo, y que pueden educar y motivar a otros a tomar decisiones seguras” (8). Por todo lo anterior, se debe reconocer que el manejo del adolescente representa para los profesionales de salud un reto en la atención y una responsabilidad con sentido social que encamine a estos adolescentes no solo a convivir con la enfermedad, sino a aceptarla y tener comportamientos seguros que conlleven a una mejor calidad de vida. Por esto se deben desarrollar estrategias efectivas para aumentar o mantener la adherencia a las terapias antirretrovirales (8,11).

Los niños infectados con VIH al llegar a la adolescencia enfrentan una crisis caracterizada por la falta de adherencia al tratamiento con el consecuente aumento de la morbimortalidad derivada de esta conducta. Pero los estudios muestran que los adolescentes son el grupo de edad con menor adherencia, lo que lleva a la morbilidad, la mortalidad, la resistencia viral y la transmisión posterior del VIH. Actualmente, el SIDA es la principal causa de muerte entre los adolescentes de 10 a 19 años en África según ONUSIDA (37).

La comprensión de por qué la adherencia es tan difícil para los adolescentes sigue siendo incompleta. Estudios en los Estados Unidos y el sur de África encuentran asociaciones entre la falta de adherencia al comportamiento sexual de riesgo y la angustia de salud mental. La adolescencia es un periodo de cambio social, familiar y emocional. La adolescencia también es un período de transición en las disposiciones y prácticas de salud, ya que los adolescentes pueden pasar de los servicios pediátricos a los adolescentes, cambiando de la atención mediada por el cuidador a la autónoma (36,37).

La OMS señala que más de 10 millones de niños menores de 15 años han perdido uno o ambos padres por SIDA, El impacto que esto genera es que los “niños huérfanos por el SIDA corren un mayor riesgo de desnutrición, enfermedad, abuso, trabajo infantil y explotación sexual que los niños huérfanos por otras causas”(8) y esto conlleva a situaciones donde se vulneran sus derechos como educación, trabajo, vivienda y otras necesidades básicas como resultado de contextos de inequidad social, que potencialmente impactara en sus proyectos de vida y en “el desarrollo de habilidades necesarias para abstenerse del sexo o practicarlo de una manera segura”(8).

- Personas jóvenes viviendo con VIH/SIDA, oportunidad en crisis

Con lo anterior, se debe concentrar la mirada en las personas adolescentes donde se deben dar más de la mitad de las infecciones por VIH, así se podría evitar la propagación. Algunas de las situaciones que se deberán enfrentar es mantener y desarrollar comportamientos seguros. Por esto se debe tener este como un objetivo dentro de las políticas y acciones en función de invertir en el bienestar de los adolescentes y empoderarlos en la lucha contra la infección por VIH. Ninguna estrategia podrá reducir efectivamente el contagio del VIH a menos que los derechos de los niños y adolescentes sean protegidos y fuertemente defendidos. Las comunidades y los gobiernos, deben entender los factores que aumentan la vulnerabilidad de los adolescentes al VIH. El reporte que plantea la OMS subraya la necesidad urgente de que los gobiernos y la sociedad civil trabaje con la gente joven en una prevención efectiva, tratamiento y estrategias de cuidados para ellos. Esta población son la gran oportunidad para combatir el VIH (10).

La infección por VIH se ha distribuido rápidamente en muchos países del mundo, este afecta personas sin importar sexo, geografía ni orientación sexual. El mundo enfrenta una multitud de epidemias, que difieren en el tiempo y la población afectada y muchas veces también en los factores que la modifican. Así mismo, los adolescentes están iniciando la vida sexual antes de los 15 años, esto hace que los adolescentes necesiten estrategias para afrontar los pensamientos, sentimientos que guíen las experiencias, por medio de la provisión de información y construcción de habilidades en sexualidad y relaciones humanas para promover y prevenir problemas y crear actitudes responsables (10).

2.2. ESTADO DEL ARTE

Para la realización de este proyecto de investigación se realizó revisión en internet en el buscador de google académico y en las bases de datos de la Universidad CES como Pubmed, con las palabras adherencia al tratamiento antirretroviral niños Medellín Colombia, adherencia al tratamiento antirretroviral adolescentes Medellín Colombia, HIV children adherence y adherencia a VIH, no se encontraron estudios desarrollados específicamente en esta ciudad, los estudios que se acerca más a lo que se espera en este estudio son:

“Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH: todavía queda mucho por hacer” El objetivo principal del estudio fue conocer el grado de adhesión al tratamiento antirretroviral y los factores, tanto sociodemográficos como relacionados con el tratamiento, que pueden influir en él, realizado en España en el año 2018. El estudio evalúa un total de 60 pacientes infectados por el VIH. Según el cuestionario SMAQ, el 45% de los pacientes es adherente; sin embargo, analizando el registro de dispensaciones se obtiene una adherencia del 83,3%. El 51,67% de los pacientes se han clasificado de la misma forma por el método SMAQ y el RD. No se observa relación entre los dos métodos de medida ($p=0,304$) (34).

“Efectos en la adherencia al tratamiento y en el ajuste psicológico luego de la revelación del diagnóstico de VIH/SIDA con el modelo clínico “DIRE” en niños y jóvenes colombianos menores de 17 años”, cuyo objetivo era evaluar los efectos del modelo clínico “DIRÉ” de revelación del diagnóstico de VIH/SIDA en niños y niñas bajo 17 años de edad, en Colombia en el año 2015. No se encontraron diferencias significativas ($p < 3,92$) en la adherencia al tratamiento de niños y jóvenes, a las dos semanas, tres meses y seis meses después de la revelación con el modelo DIRÉ, cuando se comparan con los valores basales dos meses previos a la revelación y de acuerdo a la evaluación con el método indirecto de Morisky-Green-Levine (33).

“Adherencia al tratamiento en niñas y niños con VIH”, cuyo objetivo era describir y determina el grado de adherencia al tratamiento en niños y niñas con VIH/ SIDA teniendo en cuenta los comportamientos y las variables asociadas a ésta, en Colombia en el año 2009. Los resultados muestran la presencia de conductas de adherencia en los participantes del estudio, evidenciando la influencia de una serie de variables determinantes para este comportamiento. Cinco de los participantes cumplieron más del 95% de adherencia, mientras que uno se ubicó por debajo de este porcentaje. Como aspectos centrales se destacan la influencia de los estados

emocionales en la toma del medicamento y la importancia del rol del cuidador primario en la adherencia (38).

Factores asociados al abandono de terapia antirretroviral de alta efectividad en pacientes con VIH SIDA en un hospital de tercer nivel, el objetivo de este estudio era identificar las variables asociadas al abandono de TAR en pacientes con VIH de un hospital de tercer nivel en Colombia en el año 2018 y la conclusión En la población a estudio se documenta alta tasa de abandono a la TAR, probablemente asociado a enfermedad mental y pobre red social. En la población a estudio se documenta alta tasa de abandono a la TAR, probablemente asociado a enfermedad mental y pobre red social. (39)

Lograr la equidad en los resultados del tratamiento del VIH: ¿puede la protección social mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral en adolescentes en Sudáfrica? cuyo objetivo era examinar las asociaciones de 10 disposiciones de protección social con adherencia en una gran muestra comunitaria de adolescentes VIH positivos. Todos los niños de 10 a 19 años de edad que alguna vez iniciaron tratamiento antirretrovírico en 53 centros de salud del gobierno en un distrito de salud del Cabo Oriental de Sudáfrica fueron rastreados y entrevistados en 2014-2015 (n = 1175 elegibles). Se incluyó alrededor del 90% de la muestra elegible (n = 1059). Las disposiciones de protección social eran "efectivo / efectivo en especie": transferencias de efectivo del gobierno, seguridad alimentaria, aranceles / materiales escolares, alimentación escolar, ropa; y "atención": grupo de apoyo para el VIH, grupos deportivos, grupos de coro / arte, crianza positiva y supervisión / supervisión parental. Los hallazgos mostraron un 36% de incumplimiento de ART durante la semana pasada (<95%). La no adherencia se asoció con un aumento de las infecciones oportunistas (p = .005, B .269, SD .09) y una mayor probabilidad de carga viral detectable en la última prueba (> 75 copias / ml) (aOR 1.98, IC 1.1-3.45). Independientemente de las covariables, tres disposiciones de protección social se asociaron con una no adherencia reducida: suministro de alimentos (aOR .57, CI .42-.76, p <.001); Asistencia grupal de apoyo al VIH (aOR .60, CI .40-.91, p <.02) y alta supervisión de los padres / cuidadores (aOR .56, CI .43-.73, p <.001). La protección social combinada mostró beneficios aditivos. Sin protección social, la no adherencia fue del 54%, con una protección cualquiera del 39-41%, con dos protecciones sociales, del 27 al 28% y con las tres protecciones sociales, del 18% (37).

Morbilidad, mortalidad y falla al tratamiento antirretroviral en adolescentes con VIH/Sida en un hospital de referencia en Caracas, Venezuela el cual tenía como objetivo Objetivo: describir las causas de morbilidad, mortalidad y de falla antirretroviral y relacionarlo con el mecanismo de adquisición del virus en adolescentes con VIH / SIDA atendidos en el Hospital Universitario de

Caracas, período 2009 – 2013 y sus resultados fueron Resultados: se analizaron 79 historias y registros, según el mecanismo de transmisión, 29 (36,71 %) fueron de transmisión vertical (TV) y 50 (63,29 %) de transmisión horizontal (TH). La principal enfermedad oportunista encontrada fue tuberculosis, y no se encontró diferencias significativas para padecerla según el mecanismo de transmisión (p : 0,54). Al considerar los factores demográficos y diagnóstico inicial se observó que a una mayor edad de diagnóstico hay menor probabilidad de falla antirretroviral (OR: 0,75). Así mismo, independientemente del mecanismo de transmisión, sexo y tratamiento inicial el 50% de los pacientes presentará falla virológica luego de 90 meses de tratamiento (11).

Factores asociados con el incumplimiento de la terapia antirretroviral en pacientes VIH. cuyo objetivo era identificar factores del incumplimiento de la terapia antirretroviral en pacientes VIH de un hospital de referencia en Manaus, Brasil, 2018. El estudio mostró que las personas que conviven con VIH adhieren al TARV, aunque con mediana adhesión, y los principales factores asociados a tal resultado fueron la orientación sexual y el tiempo de diagnóstico. (40)

Medición de adherencia al tratamiento del VIH y notificación de concordancia en jóvenes con infección por VIH adquirida perinatalmente y sus cuidadores, cuyo objetivo era examinar la concordancia y asociación de los informes de adherencia de jóvenes y cuidadores de diferentes ítems de autoinformes de adherencia con la carga viral del VIH en adolescentes perinatalmente infectados con VIH evaluados en 2003-2008, realizado en los Estados Unidos y publicado en el año 2015 (35).

“Diferencias de género en la adherencia al tratamiento y el comportamiento de la enfermedad en pacientes con VIH / SIDA: un estudio exploratorio en España” 2002 El objetivo de este estudio fue analizar las diferencias de género en la adherencia al tratamiento y el comportamiento de la enfermedad de los pacientes con VIH / SIDA. En general, los resultados no muestran diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres. El análisis de regresión logística no evidencia que el sexo contribuya a predecir la adherencia (32).

“Factores asociados al abandono de terapia antirretroviral de alta efectividad en pacientes con VIH SIDA en un hospital de tercer nivel”, con el objetivo de identificar las variables asociadas al abandono de terapia TARGA en pacientes con VIH de un hospital de tercer nivel en Colombia. Cuyos resultados fueron que 12 pacientes (23%) tuvieron adherencia al tratamiento, 32 (62%) tenían antecedente de consumo de sustancias psicoactivas y 33 (64%) tenían asociada alguna patología psiquiátrica. Los factores que se asociaron a la no adherencia fueron la psicopatología y la pobre red de apoyo (49).

“Factores relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico para el VIH/SIDA” cuyo objetivo fue establecer la prevalencia de adherencia al

tratamiento farmacológico y sus factores relacionados en personas diagnosticadas con VIH/sida en una institución de salud de la ciudad de Cali (Colombia). Que entre sus resultados encontró que la prevalencia de adherencia al tratamiento farmacológico fue de 84 %. Método: El estudio fue observacional transversal. El análisis de los factores relacionados con la adherencia muestra que tienen menor oportunidad de estar adheridos al tratamiento farmacológico quienes son menores de 40 años, de estrato socioeconómico bajo, perciben barreras para el tratamiento, toman más de 4 pastillas diarias y las mujeres con pareja o hijos diagnosticados con VIH/sida (50).

Se evidencia entonces, que el tema actualmente ha sido abordado, pero aún hay vacío en el conocimiento, por lo cual se pretendió aportar en este estudio o por lo menos hacer un acercamiento a profundidad que pueda ser útil para la comunidad académica. En realidad, pocos estudios han seguido a los jóvenes de PHIV + hasta la adolescencia, cuando pueden asumir una mayor responsabilidad en el manejo de sus medicamentos y cuando los problemas de adherencia pueden aumentar sustancialmente.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores personales, socio-interpersonales y de la enfermedad que explican la adherencia terapéutica de los pacientes adolescentes con VIH de una IPS privada de la ciudad de Medellín.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características demográficas de los adolescentes con diagnóstico de VIH.
2. Identificar las características personales, socio-interpersonales y de la enfermedad asociadas a los pacientes adolescentes infectados por VIH atendidos en la IPS.
3. Establecer la asociación de los factores personales, socio-interpersonales y de la enfermedad con la adherencia al tratamiento de los pacientes adolescentes con VIH.
4. Explicar la adherencia terapéutica con la asociación encontrada de los factores personales, socio-interpersonales y de la enfermedad de los pacientes adolescentes con VIH.

4. METODOLOGÍA

4.1. ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo en tanto se implementó un proceso sistemático, comprobable y medible en el cual se asumió la realidad a partir de aspectos que son objetivables y por ende medibles, ya que, al plantearse un problema de estudio delimitado y concreto, como lo es la adherencia, se revisó la literatura para enmarcar la teoría que guio la investigación, se planteó un problema de investigación con base a la literatura existente y unos objetivos, además de un proceso de recolección de información, se midieron las variables en un determinado contexto, y se analizaron los datos obtenidos utilizando métodos estadísticos para extraer una conclusión respecto a la adherencia de los factores asociados a la adherencia terapéutica de los adolescentes de una institución de salud(41).

4.2. TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es de tipo observacional – con enfoque analítico de dirección transversal. Los estudios observacionales corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es "la observación y registro" de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos (42). (23). Igualmente, estos estudios, buscan especificar las propiedades o las características más relevantes de personas grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis, que para este caso fue la adherencia en pacientes adolescentes.

Para realizar la elección del diseño del estudio se tuvo en consideración la información previa que existía al respecto, los diseños utilizados; la factibilidad de conducir la investigación (relacionada entre otras con la experiencia del investigador, el tamaño de la muestra necesario, las consideraciones éticas, los costes involucrados, etc.).

El argumento que apoyó la conducción de este estudio observacional- analítico fue conocer el nivel de adherencia a una intervención (grado de cumplimiento del tratamiento por parte de los participantes). Según la complejidad de este estudio se planteó de corte transversal ya que todas las mediciones se hacen en una sola ocasión, por lo que no existen períodos de seguimiento. En otras palabras, con éste diseño, se efectuó el estudio en un momento determinado de la evolución de la enfermedad o evento de interés (42).

4.3. POBLACIÓN

La población objeto de estudio fueron las historias clínicas de los pacientes de 10 a 19 años con VIH con más de 48 semanas de terapia antirretroviral y el seguimiento de un programa especializado en el manejo de la patología. No se realizó cálculo del tamaño de muestra ya que se incluyeron todos los registros de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión entre los años 2013 y 2018.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSION

4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para el presente estudio se tuvo en cuenta todos los registros de los pacientes entre 10 a 19 años de edad con diagnóstico confirmado de VIH, con el uso de terapia antirretroviral por al menos 48 semanas desde enero de 2013 a diciembre de 2018.

5.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron de la población objeto de estudio el total de las historias clínicas aquellos registros de los pacientes denominados controladores elites, en quienes la enfermedad evoluciona de forma diferente a la mayoría, y mantienen cargas virales bajas o por debajo del límite de detección y recuentos de células CD4+ estables sin tratamiento (fueron identificados con la carga viral naïve) (43). además, todos los registros o historias clínicas que no estaban completas y que no tengan relación con la adherencia y las historias clínicas que, a pesar de tener la información sobre la adherencia, está incompleta en un 20% o más.

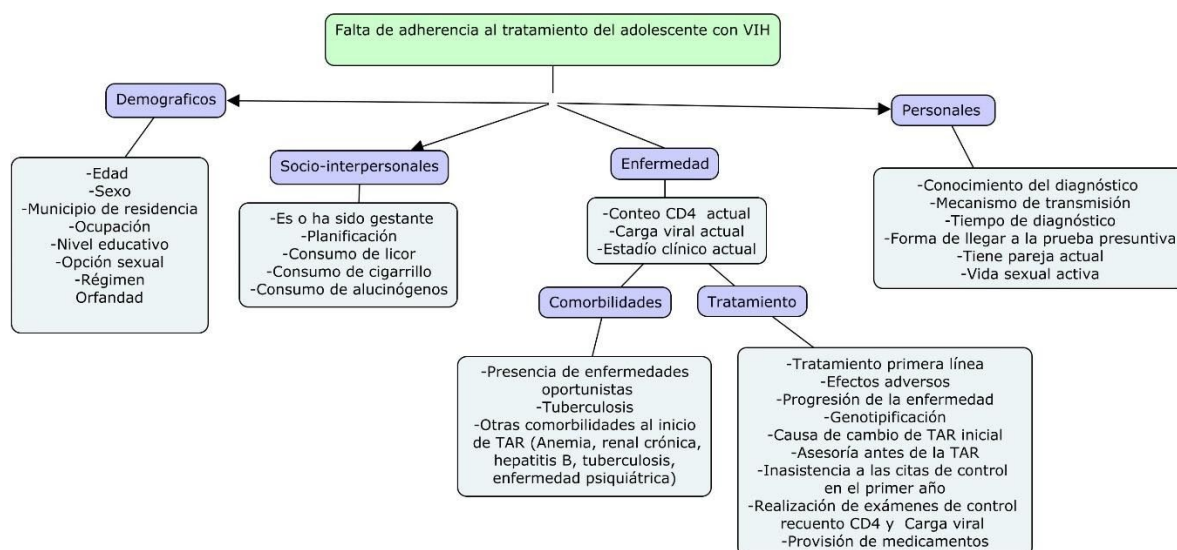
5.5. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Variable dependiente: adherencia: se trabajó como una variable cualitativa dicotómica, para ello, se realizó la clasificación adherencia en adherente o no adherente.

Variables independientes:

- Demográficos: edad, sexo, municipio de residencia, ocupación, nivel educativo, opción sexual, régimen y orfandad.
- Socio-interpersonales: es o ha sido gestante, planificación, consumo de licor, consumo de cigarrillo y consumo de alucinógenos.
- Enfermedad: Conteo CD4 actual, carga viral actual, estadio clínico actual. Comorbilidades: presencia de enfermedades oportunistas, tuberculosis, otras comorbilidades al inicio de TAR (anemia, renal crónica, hepatitis b, tuberculosis, enfermedad psiquiátrica). Tratamiento: tratamiento primero línea, efectos adversos, progresión de la enfermedad, genotipificación, causa de cambio de TAR inicial, asesoría antes de la TAR, inasistencia a las citas de control en el primer año, realización de exámenes de control recuento CD4 y Carga viral y provisión de medicamentos.
- Personales: conocimiento del diagnóstico, mecanismo de transmisión, tiempo de diagnóstico, forma de llegar a la prueba presuntiva, tiene pareja actual y vida sexual activa.

4.5.1 DIAGRAMA DE VARIABLES



4.5.2. TABLA DE VARIABLES

Adolescente con VIH						Factor es
Nu m e r o	Variable	Definición	Natura lez a	Nivel de M e d i c i ó n	Categorías o unidad de medi da	
1	Edad	Edad actual del paciente	Cualitativa	Nominal	De 10 - 14	Demo grá fi co s
					15 - 19	
2	Sexo	Sexo	Cualitativa	Nominal	Masculino	
					Femenino	
3	Opción sexual	Opción sexual referida por el paciente	Cualitativa	Nominal	Heterosexual	
					Otros (homosexual, bisexual)	
4	Nivel educativo	Clasificación de nivel educativo	Cualitativa	Nominal	Adecuado para la edad	
					Inadecuado para la edad	
5	Régimen	Régimen de afiliación a la seguridad social	Cualitativa	Nominal	Contributivo	
					Subsidio	

6	Municipio de residencia	Municipio de residencia actual	Cualitativa	Nominal	Medellín	
					Otros municipios	
7	Orfandad	Orfandad	Cualitativa	Nominal	Si	
					No	
8	Conocimiento del diagnóstico	Conocimiento del diagnóstico	Cualitativa	Nominal	Sí	Personales
					No	
9	Mecanismo de transmisión	Mecanismo de transmisión	Cualitativa	Nominal	Sexual	
					Materno infantil	
10	Tiempo de diagnóstico	Tiempo de diagnóstico	Cualitativa	Nominal	Menor igual a cinco años	
					Mayor de cinco años	
11	Forma de llegar a la prueba presuntiva	Forma de llegar a la prueba presuntiva	Cualitativa	Nominal	Solicitud personal	
					Otras (cuadro clínico o – gest ante-abus o sexual)	
12	Tiene pareja actual	Tiene pareja actual	Cualitativa	Nominal	Si	
					No	
13	Vida sexual activa	Vida sexual activa	Cualitativa	Nominal	Si	
					No	
14	Es o ha sido gestante	es o ha sido gestante	Cualitativa	Nominal	Si	Socio-interpers
					No	

15	Planificación	Planificación	Cualitativa	Nominal	Si	on ale s	
					No		
16	Consumo de licor	Consumo de licor	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
17	Consumo de cigarrillo	Consumo de cigarrillo	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
18	Consumo de alucinógenos	Consumo de alucinógenos	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
19	Conteo CD4 actual	Conteo CD4 actual	Cualitativa	Nominal	Menores o iguales a 200	E	
					2 Mayores a 200		
20	Carga viral actual	Carga viral actual	Cualitativa	Nominal	Indetectable menor o igual a 50		
					Detectable mayor a 50 copias		
21	Estado clínico actual	Estado clínico actual	Cualitativa	Nominal	1		
					2		
					3		
22	Presencia de enfermedades oportunistas	Presencia de enfermedades oportunistas	Cualitativa	Nominal	Si	C	
					No		

23	Tuberculosis	Tuberculosis	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
24	Otras comorbilidades al inicio de TAR (Anemia, renal crónica, hepatitis B, tuberculosis, enfermedad psiquiátrica)	Otras comorbilidades al inicio de TAR (Anemia, renal crónica, hepatitis B, tuberculosis, enfermedad psiquiátrica)	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
25	Tratamiento primera línea	Tratamiento primera línea	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
26	Efectos adversos	Efectos adversos	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
27	Progresión de la enfermedad	Progresión de la enfermedad	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
28	Genotipificación	Genotipificación	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
29	Causa de cambio de TAR inicial	Causa de cambio de TAR inicial	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
30	Asesoría antes de la TAR	Asesoría antes de la TAR	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
31	Inasistencia a las citas de control en el primer año	Inasistencia a las citas de control en el primer año	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		

32	Realización de exámenes de control recuento CD4 y Carga viral (Seis últimos meses sí, resto no)	Realización de exámenes de control recuento CD4 y Carga viral (Seis últimos meses sí, resto no)	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
33	Provisión de medicamentos	Provisión de medicamentos	Cualitativa	Nominal	Si		
					No		
34	Adherencia	Adherencia	Cualitativa	Nominal	Si		Adherencia
					No		

4.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

4.6.1. FUENTES DE INFORMACIÓN

La información para esta investigación se obtuvo de fuente secundaria específicamente de la matriz epidemiológica almacenada en base de datos en formato Excel de la institución, donde se evaluaron las variables anteriormente descritas en el diagrama y en la tabla abordados en la investigación; la segunda fuente secundaria que se utilizó fue la historia clínica de la IPS SIES Salud Medellín de donde se extrajeron las variables relacionadas con factores personales, socio-interpersonales, de la enfermedad y se complementó la información entregada por la matriz epidemiológica.

4.6.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

-Base de datos realizada por la IPS para el seguimiento a los pacientes entre 10 a 19 años con diagnóstico de VIH que pertenecieron a su institución entre los años 2013 a 2018 referente en su estado inmunológico, demográfico, la cual responde a los requerimientos de Cuenta de Alto Costo.

- Con la tabla de variables se construyó una base de datos, en esta se especificaron las características asignadas a cada una de las variables, su naturaleza y las categorías de medición asignadas.

4.6.3. PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Inicialmente se solicitó autorización a la IPS para acceder a las bases de datos de los pacientes de 10 a 19 años con diagnóstico de VIH y a la historia clínica de ellos para la presente investigación (Se anexa carta de solicitud).

La encargada de extraer las variables fue la investigadora. Las variables se obtuvieron de la matriz epidemiológica de la institución en formato Excel. Se tomaron datos acerca de la condición clínica, inmunológica, farmacológica, infecciosa y relacionada con factores de adherencia del paciente del programa de VIH, se procedió a buscar en las consultas realizadas de los diferentes profesionales del programa ya que la idea era describir todas las variables demográficas y factores personales, de la enfermedad y el tratamiento, y socio-interpersonales asociados a la adherencia.

La información recolectada se ingresó en una base electrónica en Microsoft Excel diseñada por la investigadora para tal fin, quien se encargó del proceso de digitación. Durante la entrada de datos, se registró en un formato los datos faltantes o inconsistentes en el formulario. Cada semana se realizó la verificación de la información diligenciada, con el fin de encontrar errores de digitación u otras inconsistencias generadas durante el proceso de diligenciamiento de la base de datos.

4.7.CONTROL DE ERRORES Y SESGOS

Según Del Pino (44) se denomina “error sistemático” a aquel que está relacionado con el diseño del estudio y su ejecución (la selección de la población de estudio, la medición de las variables de interés y el análisis de los datos). A los errores sistemáticos se les denomina también “sesgos”. Al ser debidos al diseño y ejecución del estudio, los sesgos son controlables (prevenibles) mediante la mejora de dichos procesos, a diferencia del error aleatorio que no puede prevenirse, ya que se debe a la variabilidad de los fenómenos bio-psico-sociales, unida al hecho de que siempre que se investiga se trabaja con muestras de individuos y no con toda la población posible.

Es importante entonces aclarar como la validez interna de un estudio mencionada por Del Pino (44) es el grado de ausencia de errores sistemáticos o sesgos y se relaciona con la capacidad del estudio para observar y medir lo que realmente se quiere, por tanto, con el grado de confianza que se puede tener en los resultados de una investigación.

Del Pino (44) menciona que existen tres tipos de sesgos: de selección, de

clasificación o información y de confusión. En términos generales, el sesgo de selección está relacionado con la falta representatividad de la muestra estudiada, el sesgo de clasificación con errores en la medición y el sesgo de confusión se relaciona con la distorsión de la asociación estudiada provocada por la influencia de una tercera variable.

Para el presente estudio para controlar el sesgo de selección no se realizó muestreo si no que se tomó la totalidad de la población, evitando entonces como lo menciona Del Pino (44) falta de representatividad de la muestra estudiada que tiene como consecuencias la limitación de la extrapolación de las conclusiones del estudio, la aparición de asociaciones inexistentes y la alteración de las asociaciones existentes.

En cuanto el sesgo de información se garantizó la confidencialidad en la información recolectada, por medio de una prueba piloto con 30 historias clínicas de pacientes de la población y doble verificación de la información digitada, se utilizaron métodos estadísticos validados para disminuir el riesgo de tener errores en el procesamiento de los resultados y se eliminaron las historias clínicas de los pacientes con datos errados o faltantes para no sesgar los resultados.

Para finalizar se tuvo en cuenta el sesgo de confusión, que según Del Pino (44) este se produce cuando la asociación entre dos variables está distorsionada por el efecto de una tercera variable, la cual influye en la variable dependiente y está asociada con la variable independiente. Las variables potenciales de confusión fueron identificadas mediante búsqueda bibliográfica y fueron definidas en la fase de diseño y recogida de datos junto con el resto de variables del estudio y en la fase de análisis, mediante técnicas estadísticas tales como: análisis multivariados.

4.8. PRUEBA PILOTO

Esta prueba tal como lo menciona Hernández (41) consiste en administrar el instrumento a personas con características semejantes a las de la muestra objetivo de la investigación. Con el objetivo de someter a prueba no sólo el instrumento de medición, sino también las condiciones de aplicación y los procedimientos involucrados. Se analiza entonces, si las instrucciones se comprenden y si los ítems funcionan de manera adecuada, se evalúa el lenguaje y la redacción. Los resultados se utilizan para calcular la confiabilidad inicial y, de ser posible, la validez tentativa del instrumento de medición. La prueba piloto en esta investigación se realizó con una muestra de 30 historias clínicas de pacientes (inferior a la muestra definitiva).

4.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se utilizó el paquete estadístico SPSS licencia 21 (Universidad CES) para el análisis estadístico de los datos y la generación de cuadros de salida, los cuales se llevaron a cabo por medio de análisis univariado, bivariado y multivariado.

Para el análisis univariado teniendo en cuenta que todas las variables fueron cualitativas se analizaron por medio de tablas de frecuencia en las que se visibilizan las frecuencias absolutas y las relativas expresadas en porcentajes. Algunas que eran muy relevantes para el estudio se presentaron por medio de diagramas de pastel con su respectivo valor absoluto y relativo.

En el análisis bivariado se estableció la asociación entre la variable dependiente y cada una de las independientes; el análisis se apoyó en la prueba estadística Chi-cuadrado de independencia de Pearson y en la medida epidemiológica razón de prevalencia (RP) por el tipo de estudio implementado con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

La información se presentó por medio de tablas de contingencia en la que se resume la información del cruce de variables, la prueba estadística, la medida epidemiológica y el Intervalo de confianza.

Finalmente, se llevó a cabo un modelo multivariado de regresión logística binaria con el fin de identificar los factores que mejor explican los factores que se asocian con la adherencia al TAR y que en el análisis bivariado se encontraron relacionados y que fueron significativos a un nivel de significación estadística de 0,25 según el criterio de Hosmer-Lemeshow.

4.10. PLAN DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS

Al finalizar esta investigación se espera que los resultados del estudio sean presentados a nivel institucional acorde a las políticas de la empresa y en los espacios que estos consideren sean de interés tanto administrativamente como a los asistenciales en reunión académica, Además, el informe final será sometido para publicación en una revista indexada en temas relacionados con Salud Publica o infecciones.

5.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la presente investigación se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas a escala internacional y nacional que apliquen según el riesgo que conlleva realizar la misma. Para iniciar, se mencionará la normatividad internacional y se tendrán en cuenta los principios éticos para la investigación médica con seres humanos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial AMM (46), entre ellos están:

- El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.
- El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.
- La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.
- Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.
- En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.
- Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.
- La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente

En cuanto a los riesgos, costos y beneficios de la investigación la AMM(46) menciona que la investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo y los costos para la persona que participa en la investigación, además, toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los

grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga.

Para finalizar la AMM (46) menciona que en los grupos vulnerables la investigación médica en estas poblaciones sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación.

En segundo lugar, la normatividad nacional explícitamente la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia (47), establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y retoma en su título II de la investigación en seres humanos dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar. Es importante mencionar los siguientes artículos que se tuvieron en cuenta en la investigación:

- ARTICULO 8. En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.
- ARTICULO 9. Se considera como riesgo de la investigación la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

De acuerdo con lo planteado en la resolución, esta investigación fue considerada sin riesgo, ya que toda la información fue tomada de una fuente secundaria y en ningún momento se interactuó con el paciente. Se garantizó la confiabilidad en el manejo de la información y se obtuvo una aprobación institucional para su implementación.

En esta investigación se tuvo en cuenta el capítulo 11, que menciona la autorización y en el Artículo 4, la recolección de los datos personales, dado que, en desarrollo de los principios de finalidad y libertad, la recolección de datos deberá limitarse a aquellos datos personales que son pertinentes y adecuados para la finalidad para la cual son recolectados o requeridos conforme a la normatividad vigente. Salvo en los casos expresamente previstos en la Ley, no se podrán recolectar datos personales sin autorización del Titular.

En el Artículo 6 del decreto se menciona la autorización para el Tratamiento de datos personales sensibles. El Tratamiento de los datos sensibles a que se refiere el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 está prohibido, a excepción de los casos expresamente señalados en el artículo 6 de la citada ley.

por ultimo en el artículo 7, sobre el modo de obtener la autorización. Para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 1581 de 2012, los Responsables del Tratamiento de datos personales establecerán mecanismos para obtener la autorización de los Titulares o de

quien se encuentre legitimado de conformidad con lo establecido en el artículo 20 del presente decreto, que garanticen su consulta.

Se respetarán los 7 principios éticos de la siguiente manera:

- Valor: se tuvo como objetivo ahondar en los factores asociadas a la inhaderencia para poder conocer y posteriormente intervenir estos desde la atención en salud.
- Validez Científica: se realizó control en los sesgos, los cuales se definieron desde el diseño, y se tuvo en cuenta para el análisis y la difusión de resultados.
- Selección equitativa del sujeto: La población que participó en el estudio fueron todos los individuos de la IPS que cumplían con los criterios de inclusión.
- Proporción favorable de riesgo beneficio: como se mencionó en este apartado, esta fue una investigación sin riesgo ya que la investigación no realizó ninguna intervención en el individuo.
- Evaluación independiente: esta investigación fue aprobada por dos comités de la Universidad CES; los cuales verificaran desde lo ético la posibilidad de desarrollar este trabajo.
- Consentimiento informado: se solicitó la autorización de la IPS para manejo de datos, cumpliendo con la normatividad colombiana de habeas data.
- Respeto a los sujetos inscritos: el manejo de datos solo se realizó por la investigadora y su asesor.

6.

RESULTADOS

A continuación, se presenta el análisis de información en sus tres niveles, univariado, bivariado y multivariado; en el análisis univariado se presenta cada una de las variables analizadas en dos grandes bloques, las características sociodemográficas y las características clínicas. En las primeras se abordarán los aspectos que tienen que ver con el sujeto, en las segundas se hace una lectura de las características propias de la infección por VIH, hábitos que pueden generar algún factor de riesgo, comorbilidades y las características del tratamiento.

Para este primer análisis se presenta una a una las variables con sus respectivos indicadores expresados en frecuencias absolutas y frecuencias relativas.

Para el análisis bivariado se evidencia la asociación entre la variable de interés Adherencia, con factores personales, socio-interpersonales y de la enfermedad; se presenta en tablas dos por dos, acompañada de su respectiva prueba estadística, medida epidemiológica y sus respectivos intervalos de confianza. Es de resaltar que se trabajó con una confiabilidad del 95%.

Finalmente, se trabaja el análisis multivariado el cual se construye con todas las variables que su prueba estadística haya tenido una $p = 0,05$ o $p < 0,25$ de acuerdo con el criterio de Hosmer Lemeshow.

7.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.

La población objeto de estudio fueron 93 adolescentes con VIH que asisten a un programa de VIH de la ciudad de Medellín y que a 2018 tenían más de 48 semanas de terapia antirretroviral (TAR). Las características de la población son presentadas a continuación:

7.1. 1 Características demográficas

De acuerdo con los datos se observa que por cada cuatro personas que se encontraban en el grupo de edad de 15 a 19 años hay uno de 10 a 14, es decir el 15,1 % (14), en cuanto al sexo hay más hombres que mujeres representado en un 54,8 % (51). En relación con el nivel educativo se encontró una similar distribución porcentual tanto para los que tenían una formación adecuada para la edad, teniendo en cuenta los parámetros del Ministerio de Educación Nacional para Colombia, en comparación con los que no, representados en el 50,5% (47) y 49,5 % (46) respectivamente. Tabla 1.

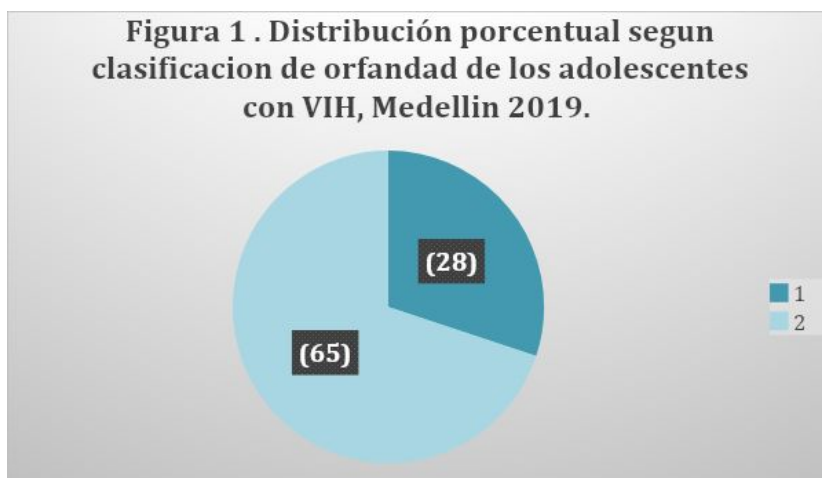
Con respecto al lugar de residencia, las poblaciones en su mayoría vivían en la ciudad de Medellín, representado en uno de cada tres adolescentes, o sea 69,9 % (65), los demás estaban ubicado en otros municipios del departamento de Antioquia. Llama la atención como la tercera parte de las personas pertenecen al régimen de salud subsidiado 75,3 % (70), el resto pertenece al contributivo. Tabla 1.

Tabla 1. Distribución porcentual características sociodemográficas adolescentes con VIH, Medellín 2019

Variable	Indicadores	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
Edad	10 a 14 años	14	15,1
	15 a 19 años	79	84,9
Sexo	Masculino	51	54,8
	Femenino	42	45,2
Nivel educativo	Adecuado para la edad	47	50,5
	Inadecuado para la edad	46	49,5
Municipio de residencia	Medellín	65	69,9
	Otros municipios	28	30,1
Régimen de salud	Contributivo	23	24,7
	Subsidiado	70	75,3

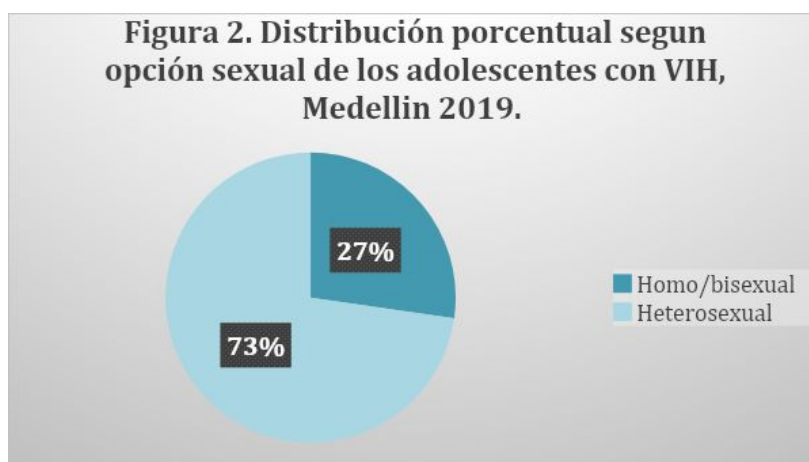
Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

Una de las consecuencias del VIH en el ámbito mundial en la población menor de edad es la orfandad, en tanto, sus progenitores tienen diagnósticos tardíos. Para este estudio, 7 de cada 10 adolescentes 70,0 % (65) están en esta condición de orfandad, lo que hace un poco más difícil la condición de ser VIH y no contar con los vínculos parentales primarios. Figura 1.



Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

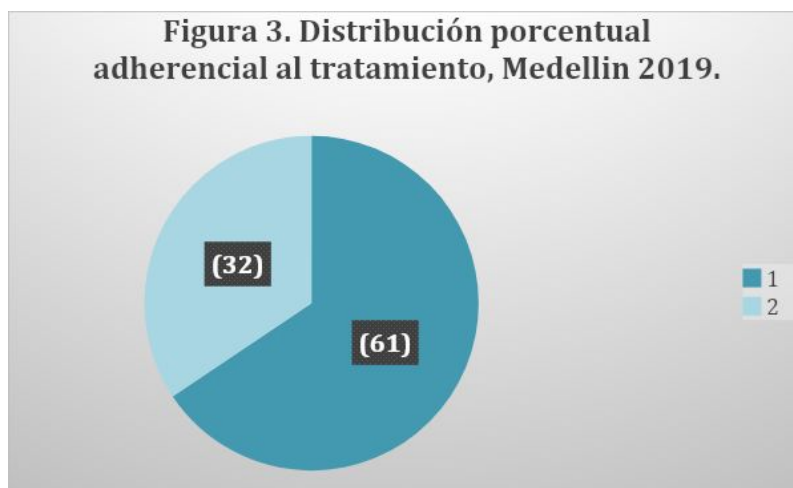
En cuanto a la opción sexual se encuentra que el 73,0 %(65) son heterosexuales y que en el porcentaje restante quedan los bisexuales y homosexuales, lo que muestra como la infección por VIH ha cambiado de acuerdo a los parámetros del momento en que surge, que llevó a estigmatizar a la comunidad LGTBI (lesbianas, gay, transexuales, bisexuales e intersexuales). Figura 2.



*Se calcula con una n de 88, en tanto hay 5 datos sin definir.

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

Con respecto a la adherencia de acuerdo con los datos, 2 de cada 3 adolescentes 66,0 %(61) tienen esta condición, es de resaltar que la medición de esta variable se realiza como lo menciona la literatura de manera indirecta, es decir, desde la valoración que lleva a cabo el médico tratante, teniendo en cuenta el recuento de medicación en casa, registros de dispensación por parte del servicio farmacéutico y complementados con cuestionarios de evaluación que se implementa al paciente al momento de la consulta médica (6). Figura 3.



Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

7.1.2. factores personales

A continuación, se presenta el análisis de las características propias de la enfermedad desde el momento en que se decide hacer una prueba hasta el comportamiento con el tratamiento.

Conocer el estado de salud es un derecho en Colombia, no obstante, en este estudio el 8,6 % (8) desconocen su situación de ser una persona conviviendo con el VIH, el resto, 91,4 % (85) si lo conocen. Así mismo, La mitad de las personas tienen el diagnóstico hace más de cinco años 50.5 % (47), la otra mitad de la población 49,5% (46) lleva diagnosticado menos de cinco años. el 84,9% (79) de los adolescentes objeto de estudio llegaron a la prueba presuntiva por cuadro clínico, gestación o en contextos de abuso sexual, mientras el 15,1 % (14) fue por solicitud personal.

Por otro lado, dos de cada tres adolescentes, el 65,6 % (61) tenían vida sexual activa el resto 34,4 % (32) no; en similar distribución porcentual, se encuentran aquellos que tenían una relación afectiva en el momento del estudio, representado con el 66,7% (62) si tenían y el 33,3 % (31) no. Tabla 2.

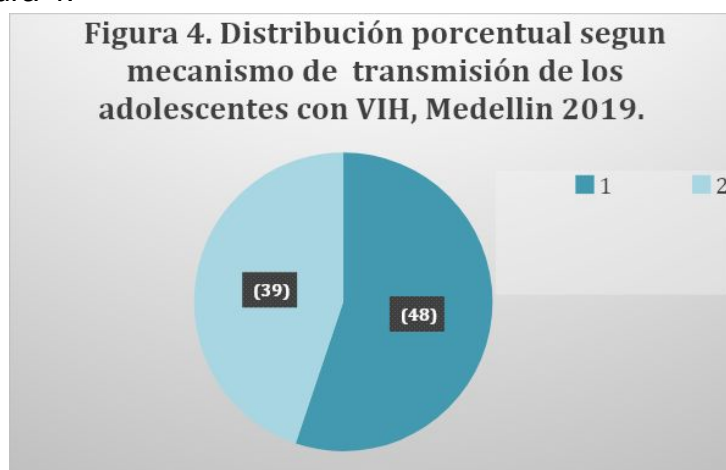
Tabla 2. Distribución porcentual factores personales, Medellín 2019

Variable	Indicadores	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
Conocimiento del diagnóstico	Si	85	91,4
	No	8	8,6
Tiempo de diagnóstico	Menor igual a cinco años	46	49,5

	Mayor de cinco años	47	50,5
Forma de llegar a la prueba presuntiva	Solicitud personal	14	15,1
	Otras (cuadro clínico – gestante-abuso sexual)	79	84,9
Vida sexual activa	Sí	61	65,6
	No	32	34,4
Tiene pareja actual	Sí	31	33,3
	No	62	66,7

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

El mecanismo de transmisión del virus se comporta muy similar en las dos opciones, representada en el 55 %(48) con mecanismo de transmisión sexual mientras el 45% (39) fue vertical. llama la atención este dato en tanto son personas de corta edad que se esperaría que la mayor representación porcentual de la infección fuera por vía vertical, madre a bebé. Figura 4.



Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

7.1.3. Factores socio interpersonales

En esta investigación se indagó por el consumo de diferentes sustancias, la más representativa fue el licor donde se encontró que cuatro de cada diez lo consumían 41,9%(39), mientras el consumo de alucinógenos es de una tercera

parte representado en el 29,0% (27) de la población. Finalmente, están los consumidores de cigarrillo representados en un 15.1 %(14), estos datos son altos teniendo en cuenta que pueden convertirse en cofactores para una reinfección o el deterioro de la salud, igualmente es un dato significativo por la edad de la población. Tabla 3.

Con respecto al uso de métodos planificación uno de cada cinco de los adolescentes los utilizó 20,4 %(19) el resto no, lo cual se puede convertir en un factor que deteriore su estado de salud y en las mujeres, un riesgo de embarazo; que, de acuerdo con los datos, una de cada cuatro mujeres estuvo en gestación, es decir, un 23,8 %(10) frente a un 76,2 %(32) que no. Tabla 3.

Tabla 3. Distribución porcentual de los factores socio interpersonal, Medellín 2019

Variable	Indicadores	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
Es o ha sido gestante*	Si	10	23,8
	No	32	76,2
Planificación	Si	19	20,4
	No	74	79,6
Consumo de licor	Si	39	41,9
	No	54	58,1
Consumo de cigarrillo	Si	14	15,1
	No	79	84,9
Consumo de alucinógenos	Si	27	29,0
	No	66	71,0

* Se calcula con una n de 42 mujeres.

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019.

7.1.4. Factores de la enfermedad

El pronóstico de la infección por VIH está dado por varios marcadores que describen algunos aspectos de la enfermedad como lo es el conteo de linfocitos T CD4 actuales, el cual se considera inmunocompetente (en cuanto su sistema inmune puede afrontar las enfermedades que comprometan el estado de salud) cuando están por encima de 200 CD4 y un valor menor se considera inmunocomprometido (sistema inmune con baja capacidad de respuesta a las enfermedades que pueden conllevar a estadio de SIDA), los datos evidencian que el 88,2 %(82) de esta población tienen un estado actual de inmunocompetencia. Articulado con el conteo de CD4, está la carga viral para VIH, que permite identificar la replicación viral, una tercera parte de la población se encontraba indetectable, es decir, menor o igual de 50 copias, representado en un 65.5 %(61), el resto se encontraba detectable 34,4 % (32). Tabla 4.

El estadio clínico por su parte clasifica el estado de salud frente al diagnóstico, teniendo en cuenta los dos anteriores marcadores (CD4 y CV), el cual se

encontró así: en un 44,1 %(41) estadio 2 (conteo de CD4 menor de 200), el 36,6 % (34) en 3 (SIDA: presentación de una enfermedad denominada oportunista y un conteo de CD4 menos de 200) y solo el 19,4 %(18) se encontraba en 1(CD4 mayores a 200 sin enfermedades oportunistas), es de resaltar este último dato en tanto uno de cada cinco se podría definir en un estado óptimo de salud. Tabla 4.

Tabla 4. Distribución porcentual de los factores de la enfermedad, Medellín 2019

Variable		Indicadores	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
Conteo actual	CD4	Menores o iguales a 200	11	11,8
		Mayores a 200	82	88,2
Carga actual	viral	Indetectable menor o igual a 50	61	65,6
		Detectable mayor a 50 copias	32	34,4
Estadio clínico actual		1	18	19,4
		2	41	44,1
		3	34	36,6

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

● Comorbilidades

En la infección por VIH hay algunas patologías que en concomitancia con el VIH van a generar situaciones específicas de salud, por lo cual van a guiar las intervenciones hacia esta población tanto mitigarlas como para prevenirlas, en esta población en específico se presentaron enfermedades oportunistas en 3 de cada 10 personas, es decir, un 29 %(27) frente a un 71% (66) que nos la presentaban. Tabla 5.

Una de las enfermedades oportunistas de mayor interés en el mundo en los pacientes que conviven con VIH es la tuberculosis, que en esta población representó un 10,8 %(10) y no se presentó en un 89,2 %(83). Así mismo, 3

de cada 4 adolescentes, el 78,5 %(73), presentaron otras comorbilidades al inicio de TAR como anemia, enfermedad renal crónica, hepatitis B, enfermedad psiquiátrica. Tabla 5.

Tabla 5. Distribución porcentual comorbilidades, Medellín 2019

Variable	Indicadores	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
Presencia de enfermedades oportunistas	Sí	27	29
	No	66	71
Tuberculosis	Sí	10	10,8
	No	83	89,2
Otras comorbilidades al inicio de TAR (Anemia, enfermedad renal crónica, hepatitis B, enfermedad psiquiátrica)	Sí	73	78,5
	No	20	21,5

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

- **Características del tratamiento farmacológico**

Con el fin de revisar la distribución de las características del tratamiento farmacológico en la población de estudio, se evidenció que tres cuartas partes de los adolescentes si tuvieron provisión de medicamentos, o sea, un 75,3 % (70). Entre tanto la otra cuarta parte no tuvo la provisión de medicamentos, es decir un 24,7 % (23). Por su parte la asesoría antes del inicio de TAR se realizó en el 1,5 %(1) de los adolescentes y no se pudo evidenciar en el 98,5 %(67), esta variable tuvo 25 datos que no se reportaron en la historia clínica. El 86 %(80) de los adolescentes tenían tratamiento de primera línea y un 14 %(13) no. Tabla 6.

Es de anotar que no se había realizado cambios de la TAR en más de la mitad de los adolescentes, 75,3 (70) en el resto si. En cuanto a la presentación de efectos adversos el 79,6 %(74) no presentaron y un 20,4 %(19) si. Tabla 6.

Así mismo, se había realizado genotipificación en uno de cada 10 adolescentes, es decir, en 11,8 %(11), mientras que en el 88,2 %(82) no. Los datos anteriores son similares a los encontrados para la progresión de la enfermedad en donde también 1 de cada 8 adolescentes tuvieron progresión de la enfermedad, representado en un 88,2 %(82) el resto no presentó esta condición. Tabla 6.

Otro de los factores analizados fue la realización de exámenes de control, los cuales el 73,1 %(68) se los hacían periódicamente (cada 6 meses) mientras el 26,9% no; por último, se menciona, la inasistencia a las citas de control en el primer año, que fue de un tercio de la población, con un 33,3 %(31) y el 66,7 %(62) respectivamente. Tabla 6.

Tabla 6. Distribución porcentual características del tratamiento, Medellín 2019

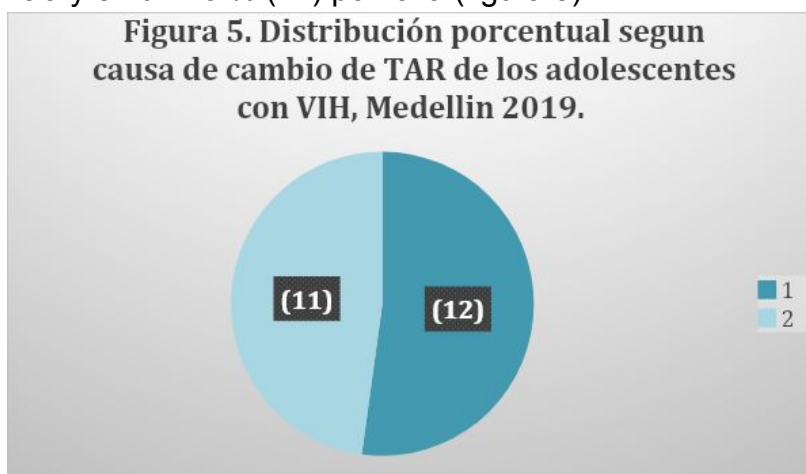
Variable	Indicadores	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
Provisión de medicamentos	Sí	70	75,3
	No	23	24,7
Tratamiento primera línea	Sí	80	86
	No	13	14
Efectos adversos	Sí	19	20,4
	No	74	79,6
Progresión de la enfermedad	Sí	11	11,8
	No	82	88,2
Genotipificación	Sí	11	11,8
	No	82	88,2
Cambio de TAR	Sí	23	24,7
	No	70	75,3
Asesoría antes de la TAR*	Sí	1	1,5
	No	67	98,5
Inasistencia a las citas de control en el primer año	Sí	31	33,3
	No	62	66,7

Realización de exámenes de control recuento CD4 y Carga viral	Sí	68	73,1
	No	25	26,9

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

* Se calcula con una n igual a 68 adolescentes.

Las causas de cambios en los medicamentos antirretrovirales deben ser claramente definidas con el fin de realizar los análisis correspondientes por la limitada oferta que hay en estos medicamentos, en los adolescentes que fueron objeto de estudio, los cambios de medicamentos se dieron en porcentajes muy similares, ya que en un 52 % (12) se dieron por intolerancia y en un 48 % (11) por falla (figura 5).



Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

7.2. factores asociados a la adherencia

Para dar respuesta al segundo objetivo específico buscando la asociación de la adherencia al tratamiento con los factores personales, socio interpersonales y de la enfermedad, se implementó la prueba estadística de Chi cuadrado por la naturaleza de las variables acompañada de la respectiva medida epidemiológica acorde al estudio, a continuación, se presentan los datos obtenidos.

Entre la adherencia al tratamiento y las características sociodemográficas, no se presentó ninguna asociación estadísticamente significativa, con respecto a la edad (RP: 0,806 IC95% 0,584 - 1,111), el 18% (11) de los adolescentes adherentes se encontraban entre 10 a 14 años y el resto de adolescentes adherentes, el 82% (50) entre 15 a 19 años, es decir por cada 1 adolescente adherente de 15 a 19 años hay 0,8 de 10 a 14 años. Tabla 7.

En cuanto al sexo no se presentó ninguna asociación estadísticamente significativa (RP: 0,788 IC95% 0,930 - 1,734), los pacientes adherentes son un 60,7% (37) masculino y 39,9% (24) femenino, es decir, que por cada

hombre hay 0,78 mujeres. Otro dato interesante, es que de los adolescentes adherentes el 74,5 % (35) tienen un nivel educativo adecuado, mientras el 56,5% (26) de los adolescentes adherentes tenían un nivel inadecuado para la edad, esto quiere decir que por cada adolescente adherente con inadecuado nivel educativo hay 0,75 con nivel adecuado (RP: 0,759 IC95% (0,560- 1,028). Tabla 7

El municipio de residencia de los adolescentes adherentes es en un 70,5 %(43) Medellín y el 29,5 %(18) pertenecen a otros municipios, es decir, por cada adolescente adherente que vive en otro municipio hay 0,97 que viven en Medellín, en esta variable no se presentó ninguna asociación estadísticamente significativa. (RP: 0,972 IC95% (0,701 - 1,347) Tabla 7

El régimen de salud de los adolescentes adherentes es en su mayoría de régimen subsidiado el cual representa un 75,4 %(46) y el resto pertenecen al contributivo, 24,6 %(15), ya que, por cada paciente del régimen subsidiado, hay 1,0 del régimen contributivo, sin presentarse asociación estadísticamente significativa. (RP: 1,008 IC95% (0,704 - 1,399)) Tabla 7.

Al revisar la asociación presentada entre la adherencia y la orfandad se encontró que un 67,2% (41) de los adolescentes adherentes no eran huérfanos y el resto si lo eran, 32,8%(20). Esta relación, aunque no se presenta asociación estadísticamente significativa, se consideró para este estudio una variable de interés, por lo que, por cada adolescente adherente huérfano, hay 0,88 que no lo han sido (RP: 0,883 IC95% (0,655-1,191)).

La opción sexual por su parte, evidenció que el 71,4% (40) de los adolescentes adherentes, eran heterosexuales y el resto no, 28,6% (16), es decir, por cada por cada adolescente adherente que no era heterosexual, habían 0,93 que, si eran heterosexuales, pero esta no presentó como una asociación estadísticamente significativa (RP: 0,938 IC95% 0,667- 1,318)).

Tabla 7. Asociación entre los factores demográficos y la adherencia.
Medellín, 2019

Factores demográficos		Adherencia				Val o r p	RP (IC)
		Si		No			
		n	%	n	%		
Edad	15 a 19 años	4	82,0	2	90,6	0,366	0,806 (0,584 - 1,111)*
	10 a 14 años	1	18,0	3	9,4		1
Sexo	Femenino	4	39,3	1	56,3	0,120	0,788 (0,930 - 1,734)
	Masculino	4	60,7	1	43,8		1
Nivel educativo	Adecuado para la edad	4	74,5	1	25,5	0,069	0,759 (0,560- 1,028)

	Inadecuado para la edad	:	56,6	2	43,5		1	
Municipio de residencia	Medellín	'	70,5	2	68,8	0,86 2	0,972 (0,701 - 1,347)	-
	Otros municipios	.	29,5	1	31,3		1	
Régimen de salud	Contributivo	.	24,6	8	25,0	0,96 5	1,008 (0,704 - 1,399)	
	Subsidiado	'	75,4	2	75,0		1	
Orfandad	No	'	67,2 0 %	2	75,0 0 %	0,43 7	0,883 (0,655-1,191)	
	Si	:	32,8 0 %	8	25,0 0 %		1	
Opción sexual	Heterosexual	'	71,4	2	75,0	0,71 7	0,938 (0,667-1,318)	
	Otros (homosexual, bisexual)	.	28,6	8	25,0		1	

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

* Se observa la prueba exacta de Fisher en tanto 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5

De acuerdo a la asociación entre la adherencia al tratamiento y las características personales, se presentó una asociación estadísticamente significativa con la variable vida sexual activa con una p: 0,021 (RP: 1,416 (IC 95% 1,078- 1,860), por esto, el 57,4 %(35) de los adolescentes adherentes tenían vida sexual activa y eran adherentes y el 42,6 %(26)

restante no, por lo cual, por cada adolescente adherente con vida sexual activa hay 1,4 sin vida sexual activa. Tabla 8.

De los adolescentes que eran adherentes el 88,5 %(54) conocía el diagnóstico, mientras que el 11,5 %(7) lo desconocía, lo cual permite afirmar que por cada adolescente adherente que no conocía el diagnóstico, hay 1,37 que sí lo conocía (RP: 1,377 (IC 95% 1,013-1,873)). Tabla 8

De los adolescentes adherentes, el 55,7 %(34) tenían un diagnóstico mayor de cinco años y el 44,3 %(27) menor o igual a cinco años (en este orden de ideas por cada 1,2 adolescentes con diagnóstico mayor de cinco años adherente a la terapia hay 1 que tiene un diagnóstico menor a 5 años. Lo anterior, no presentó asociación estadísticamente significativa (RP: 1,232 (IC 95% 0,913-1,664), Tabla 8.

Ahora bien, aunque las siguientes dos variables no presentaron asociación estadísticamente significativa es importante mencionar sobre ellas lo siguiente, de los adolescentes adherentes el 83,6% (51) llegó a la prueba presuntiva en contexto de cuadro clínico, gestación o caso de abuso sexual que llevó a sospechar la infección, entre tanto el 16,4 %(10) restante fue por solicitud propia, lo que conlleva a plantear que por cada adolescente adherente que llegó a la prueba presuntiva en otro contexto hay 1,1 que llegaron por solicitud propia (RP: 1,106 (IC 95% 0,765- 1,601)). Tabla 8.

El 67,2 %(41) de los adolescentes adherentes no tenían pareja actual, mientras que un 32,8 %(20) si (RP: 1,025 (IC 95% 0,747-1,406)), lo que significa que por cada adolescente adherente que no tenía pareja actual, había 1,025 que tenían pareja. Tabla 8.

El mecanismo de transmisión en el 51.8% (29) de los adolescentes adherentes era materno infantil, mientras que en el 48,2% (27) era sexual. Con esto se podría decir que por cada adolescente adherente cuyo mecanismo de transmisión fue sexual hay 1,3 que fue materno infantil.

Tabla 8. Asociación entre los factores personales y la adherencia, Medellín 2019

Características personales desde el diagnóstico		Adherencia				Val c r f	RP (IC)
		Si		No			
		n	%	n	%		
Conocimiento del diagnóstico	Si	5	8	3	9	0,256*	1,377 (1,013-1,873)
	No	7	1	1	3,		1
	Mayor de cinco años	3	5	1	4	0,166	

Tiempo de diagnóstico							1,232 (0,913-1,664)
	Menor igual a cinco años	2	4	1	5		1
Forma de llegar a la prueba presuntiva	Solicitud personal	1	1	4	1	0,7 6 5 *	1,106 (0,765-1,601)
	Otras (cuadro clínico – gestante-abuso sexual)	5	8	2	8		1
Vida sexual activa	No	2	4	6	1	0,0 2 1	1,416 (1,078-1,860)
	Si	3	5	2	8		1
Tiene pareja actual	Si	2	3	1	3	0,8 7 7	1,025 (0,747-1,406)
	No	4	6	2	6		1
Mecanismo de transmisión	Materno infantil	2	5	1	3	0,0 7 5	1,322 (0,969-1,803)
	Sexual	2	4	2	6		1

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

* Se observa la prueba exacta de Fisher en tanto 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5

De los factores socio-interpersonales de los adolescentes del estudio, se presentó asociación estadísticamente significativa con la variable consumo de licor con una p: 0,014 (RP: 1,481 (IC 95% 1,053-2,082)), el cual representó en la población adherente un consumo del 32,8 % (14) frente a

un 67,2% (41) que no consumía alcohol, lo que significa que de cada adolescente adherente que consumían licor hay 1,48 que no consume. tabla 9.

En cuanto al consumo de cigarrillo se presentó asociación estadísticamente significativa con una p: 0,015 (RP: 1,985 (IC 95% 0,969-4,065)), el cual significó en la población adherente el 91,8% (56) no consumía cigarrillo sin embargo un 8,2%(5) si consumía cigarrillo, es decir, que por cada adolescentes que fuma hay 1,98 que no fuma. Tabla 9.

Las siguientes variables no representaron asociación estadísticamente significativa, como la planificación ya que el 82% (50) de los adolescentes adherentes tenían un método de planificación y el 18%(11) no tenían método de planificar y eran adherentes (RP: 0,857 (IC 95%0,566-1,297)), es decir por cada adolescente adherentes que no tenían método de planificación hay 0.85 que si tenían. Tabla 9.

Así mismo, el 87,5% (21) de las mujeres adolescentes adherentes no han sido gestante, mientras el 12,5% (3) es adherente y ha sido gestante (RP: 2,188 (IC 95% 0,821-5,825), esto se entiende al decir que por cada adolescente mujer adherente que ha sido gestante, hay 2,18 que no. Tabla 9.

Tabla 9. Asociación entre los factores socio interpersonales la adherencia, Medellín 2019

Socio-interpersonales de los adolescentes con VIH		Adherencia				Va	RP
		Si		No			
		n	%	n	%		
Es o ha sido gestante*	No	2	8	1	6	0,	2,188 (0,821-5,825)
	Si	3	1	7	3		
Planificación	Si	1	1	8	2	0,	0,857 (0,566-1,297)
	No	5	8	2	7		
Consumo de licor	No	4	6	1	4	0,	1,481 (1,053-2,082)
	Si	2	3	1	5		

Consumo de cigarrillo	No	5	9	2	7	0,	1,985 (0,969-4,065)
	Si	5	8	9	2		1
Consumo de alucinógenos	No	4	7	1	5	0,	1,373 (0,926-2,038)
	Si	1	2	1	4		1

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

*Se analiza sobre el n de mujeres.

** Se observa la prueba exacta de Fisher en tanto 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5

Con respecto a los factores de la enfermedad, se presentó asociación estadísticamente significativa con la variable conteo CD4 actual con una p: 0,043 ((RP: 1,912 (IC 95%(0,863-4,232)), ya que hay el 93,4% (57) de los adolescentes adherentes tienen CD4 mayores a 200 y un 6,6%(4) CD4 menores o iguales a 200, es decir que por cada paciente con CD4 menor a 200 que es adherente hay 1,912 que tienen CD4 mayor a 200. Tabla 10.

Así mismo, se presentó asociación estadísticamente significativa con la variable referente a la carga viral con una p:0,00 ((RP: 1,937 (IC 95% 1,249-3,004), ya que de los pacientes adherentes el 78,7%(48) tienen carga viral indetectable o menor de 50 copias y el 21,3%(13) tiene carga viral detectable o mayor a 50 copias, esto se relaciona con que por cada 1,9 adolescentes adherentes con carga viral indetectable haya 1 detectable. De los adolescentes adherentes el 37,7%(23) se encuentra en estadio SIDA, el 64,4%(38) en estadio diferente a SIDA, esto se asemeja a decir que por cada 1 adolescente adherente que están en un estadio diferente SIDA, hay 1,05 que si esta en SIDA (RP: 1,050 (IC 95%0,778-1,418)). tabla 10.

Tabla 10. Asociación entre los factores de la enfermedad y la adherencia, Medellín 2019

Factores de la enfermedad	Adherencia				Val c r p	RP
	Si		No			
	n	%	n	%		

Conteo CD4 actual	Mayores a 200	5	9	2	7	0,0	1,912 (0,863-4,2 32)
	Menores o iguale s a 200	4	6	7	2	4 3	1
Carga viral actual	Indetecta ble menor o igual a 50	4	7	1	4	0,0	1,937 (1,249-3,0 04)
	Detectabl e mayor a 50 copias	1	2	1	5		1
Estadio clínico actual	SIDA	2	3	1	3	0,7	1,050 (0,778-1,4 18)
	Diferente a SIDA	3	6	2	6	5 1	1

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

Con respecto a las comorbilidades, no se presentó asociación estadísticamente significativa con ninguna de las variables, sin embargo, el 72,1%(44) de los adolescentes adherentes no presentaron enfermedades oportunistas, mientras que el 27,9% (17) de los adolescentes adherentes presentaron enfermedades oportunistas (RP: 1,059 (IC 95% 0,757-1,481), en ese sentido por cada 1,05 adolescentes adherentes que no han presentado enfermedad oportunista hay uno que si. Específicamente la tuberculosis no se presentó en el 85,2% (52) de los adolescentes adherentes y en 14,8% (9) de los adolescentes adherentes si, por lo tanto, por cada adolescente adherente que tiene tuberculosis hay 0,6 adolescentes adherentes que no la han sufrido (RP: 0,696 (IC 95% 0,534-0,907). Tabla 11.

Por otra parte, al inicio de la TAR se presentaron otras comorbilidades como anemia, enfermedad renal crónica, hepatitis B, tuberculosis, enfermedad

psiquiátrica en los adolescentes adherentes en el 82% (50) y no se presentaron en el 18% (11) de los adolescentes adherentes (RP: 0,803 (IC 95% 0,525-1,229), es decir por cada adolescente adherente que le dieron otras enfermedades al inicio de la TAR hay 0,8 que no. Tabla 11.

Tabla 11. Asociación entre las comorbilidades y la adherencia, Medellín 2019

Comorbilidades		Adherencia		Val o r p	RP
		Si	No		
		%	%		
Presencia de enfermedades oportunistas	No	7	6	0,733	1,059 (0,757-1,481)
	Si	2	3		1
Tuberculosis	No	8	9	0,156	0,696 (0,534-0,907)
	Si	1	3		1
Otras comorbilidades al inicio de TAR	No	1	2	0,26	0,803 (0,525-1,229)
	Si	8	7		1

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

Entre las variables del tratamiento farmacológico, se presentó asociación estadísticamente significativa con la realización de exámenes de control recuento CD4 y carga viral con una p:0,0 (RP: 7,108 (IC 95% (2,448-20,641)), se evidencia entonces, que los adolescentes adherentes se realizaron estos en un 95,1% (58) mientras que en 4,9% (3) no, es decir,

por cada adolescente adherente que no se realizó estos exámenes de control hay 7,1 que si se los realizaron. Tabla 12.

Otra de las variables que presentó asociación estadísticamente significativa fue la inasistencia a las citas programadas con una $p:0,0$ (RP: 3.857 (IC 95% 1,996-7,454)), donde el 88,5% (54) de los adolescentes adherentes asistieron a las citas programadas, mientras que el 11,5% (7) de estos no, es decir, por cada adolescente adherente que asistió a las citas programadas, hay 3,8 adolescentes adherentes que no asistieron.

Las siguientes variables no tuvieron asociación estadísticamente significativa, como la provisión de medicamentos, el 80,3% (49) de los adolescentes adherentes tuvieron provisión de medicamentos, mientras el 19,7% (12) de estos no tuvieron provisión, es decir, por cada 1 adolescente adherente que no tuvo provisión de medicamentos y hay 1,3 que si tuvo (RP: 1,342 (IC 95% 0,881-2,043)). Tabla 12.

Así mismo, el 86,9% (53) de los adolescentes adherentes se encontraron con primera línea de tratamiento mientras que el 13,1% (8) de estos no (RP: 1,077 (IC 95% (0,681- 1,701))), dándose a entender que por cada adolescente adherente que no están en primera línea, hay 1,07 que están en primera línea. En relación con los efectos adversos el 78,7% (48) de los pacientes adherentes no han presentado efectos adversos mientras que el 21,3% (13) de estos si; lo que significa que por cada 1 adolescente adherente que ha presentado efectos adversos hay 1,05 que no. (RP: 1,055 (IC 95% (0,744- 1,495))). Tabla 12.

En cuanto a la progresión de la enfermedad en los adolescentes adherentes no se ha dado en un 90,2% (55) mientras que en un 9,8% (6) si, es decir que por adolescentes adherentes que le ha progresado la enfermedad hay 1,2 un adolescente al que no (RP: 1,230 (IC 95% 0,702-2,154)). De los adolescentes adherentes se realizó genotipificación en un 11,5% (7) mientras que en el 88,5% (54) no, lo cual es lo mismo que decir que por cada adolescente adherente que se le realizó genotipificación hay 1,03 que no se le realizó (RP: 1,035 (IC 95% 0,765- 1,661))). Tabla 12.

Del mismo modo, se realizó cambio de TAR al 23% (14) de los pacientes adherentes mientras que al 77% (47) no se ha realizado ningún cambio, es decir por cada adolescente adherente que se le ha realizado cambio de la TAR inicial, hay 1,1 que no (RP: 1,103 (IC 95% 0,628- 1,591))). Entre las causas de cambios de la TAR de los pacientes adherentes se encuentra que se cambiaron 57,1% (8) por intolerancia y un 42,9% (6) por falla, lo cual demuestra que por cada adolescente adherente que tuvo cambio de TAR por falla había 1,22 que se le cambió por intolerancia (RP: 1,222 (IC 95% 0,624- 2,392))). Para finalizar no se evidenció realización de asesoría antes del inicio de la TAR al 100% de los adolescentes adherentes (RP: 2,913 (IC 95% (2,092-4,057))). Tabla 12.

Tabla 12. Asociación entre el tratamiento y la adherencia, Medellín 2019

Tratamiento farmacológico	Adherencia		V	RP
	Si	No		

			%		%	
Provisión de medicamentos	Si	4	8	3	6	0, 1,342 (0,881-2,043)
	No	1	1	3		1
Tratamiento primera línea	Si	4	8	3	8	0, 1,077 (0,681-1,701)
	No	1	1	1		1
Efectos adversos	No	4	7	3	8	0, 1,055 (0,744-1,495)
	Si	1	2	1		
Progresión de la enfermedad	No	4	9	3	8	0, 1,230 (0,702-2,154)
	Si	1	9	1		1
Genotipificación	No	4	8	3	8	1, 1,035 (0,765-1,661)
	Si	1	1	1		1

Cambio de TAR inicial	No	4	7	;	7	0,	1,103 (0,628-1,591)
	Si	;	2	;	2		1
Causa de cambio de TAR inicial	Intolerancia	;	5	;	4	0,	1,222 (0,624-2,392)
	Falla	;	4	;	5		1
Asesoría antes de la TAR	Si	;	0	;	4	0,	2,913 (2,092-4,057)
	No	;	1	;	9		1
Inasistencia a las citas de control en el primer año	No	;	8	;	2	0	3.857 (1,996-7,454)
	Si	;	1	;	7		1
Realización de exámenes de control	Si	;	9	;	3	0	7,108 (2,448-20,641)
	No	;	4	;	6		1

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

7.3. Factores que explican la adherencia

Se construyó un modelo explicativo de la adherencia al tratamiento de los adolescentes con VIH de una IPS de la ciudad de Medellín, ingresando las covariables que mostraron una asociación en el análisis bivariado con valor de p menor a 0,25 por criterio de Hosmer Lemeshow.

La probabilidad de ser adherentes en los adolescentes se conserva con significancia estadística al ajustar por las otras variables, en los adolescentes que no han sido gestantes y en los que no han presentado tuberculosis, esto se observa al decir que por cada mujer adolescente adherente que es o ha sido gestante hay 0,13 que han sido gestantes y son adherentes (RPa: 0,013 IC95%: 0,000-1,377). Así mismo, se conserva al decir que por cada adolescente adherente con tuberculosis hay 0,4 que no les dio tuberculosis y son adherentes (RPa: 0,043 IC95%:0,0003-6,373).

La adherencia por su parte no presentó asociación estadísticamente significativa al ajustar por las demás variables, aunque se observó que por cada adolescente adherente de sexo masculino hay 0,4 adolescentes adherentes que son de sexo femenino. Así mismo, se observó que por cada adolescente adherente con inadecuado nivel educativo hay 2,4 que son adherentes y tienen un nivel adecuado de estudio.

También se debe mostrar como por cada adolescente adherente que tuvo como mecanismo de transmisión la vía sexual, hay 2,6 que son adherentes con vía de transmisión materno infantil. Igualmente, por cada adolescente adherente con un diagnóstico de VIH menor a cinco años hay 0,4 adolescentes adherentes con diagnóstico menor a cinco años. Del mismo modo, por cada adolescente adherente con vida sexual activa hay 2 que no tienen vida sexual activa y son adherentes.

Por cada adolescente adherente que consume licor hay 3 que no consumen y son adherentes. De la misma manera, por cada uno que fuma cigarrillo hay 4,8 que no fuman y son adherentes y, por último, por cada uno que consume alucinógenos hay 1,3 que no consumen y son adherentes. Sin embargo, como se mencionó antes estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas.

Así mismo, por cada adolescente adherente con un conteo menor de 200 CD4 hay 2,4 que son adherentes y tienen un conteo mayor de 200 CD4, también con la asistencia a citas de control, ya que por cada adolescente adherente que insistió a citas de control en el primer año hay 11,3 que asistieron a las citas y son adherentes. Finalmente, por cada adolescente adherente que no se realizó exámenes de control con recuento de CD4 y carga viral hay 9 que, si se los realizaron y son adherentes, aun así, estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas.

Tabla 13. Características que explican la adherencia de los adolescentes con VIH de una IPS, Medellín 2019

Características	RP c r	IC 95%	RP aju	IC 95%
-----------------	--------------	--------	-----------	--------

		u d o		sta do	
Sexo	Femenino	1,27	0,930 - 1,734	0,4121	0,061- 2,78
	Masculino	1		1	
Nivel educativo	Adecuado para la edad	1,318	0,972- 1,785	2,414	0,468-1 2,453
	Inadecuado para la edad	1		1	
Mecanismo de transmisión	Materno infantil	0,756	0,555-1, 032	2,665	0,182- 38,817
	Sexual	1		1	
Tiempo de diagnóstico	Mayor de cinco años	0,811	0,601-1, 095	0,445	0,029-6, 666
	Menor igual a cinco años	1		1	
Vida sexual activa	No	0,706	0,538- 0,928	2,050	0,254- 16,528
	Si	1		1	
Consumo de licor	No	0,675	0,480-0, 950	3,002	0,444- 20,279
	Si	1		1	
Consumo de cigarrillo	No	0,504	0,246-1, 032	4,828	0,289- 80,454
	Si	1		1	

Consumo de alucinógenos	No	0,728	0,491-1,080	1,322	0,131-13,252
	Si	1		1	
Conteo CD4 actual	Mayores a 200	0,523	0,236-1,158	2,476	0,219-27,949
	Menores o iguales a 200	1		1	
Carga viral actual	Indetectable menor o igual a 50	1,937	1,249-3,004	3,756	0,727-19,394
	Detectable mayor a 50 copias	1		1	
Tuberculosis	No	1,437	1,102-1,873	0,044	0,0003-6,373
	Si	1		1	
Inasistencia a las citas de control en el primer año	No	3,857	1,996-7,454	11,360	1,441-89,540
	Si	1		1	
Realización de exámenes de control recuento CD4 y Carga viral	Si	7,108	2,448-20,641	9,015	0,926-87,683
	No	1		1	

Fuente: elaboración propia para el proyecto, Medellín 2019

8. DISCUSIÓN

La adherencia a cualquier tratamiento crónico ha sido motivo de estudio ya que es la piedra angular para el manejo de las patologías a largo plazo, por eso en la infección por VIH constituye un objetivo primordial. Según la OMS (11) la adherencia a las enfermedades crónicas en promedio solo alcanza el 50% y a la infección por el VIH y el SIDA la adherencia a la TAR varía entre 37 y 83%, esto depende del tipo e TAR utilizada; en el estudio de Ballester (32) se presentó una adherencia del 53%, ya que paraban de tomar medicamentos que les habían sido prescritos. En los resultados de este estudio se encontró que la adherencia en los adolescentes de la IPS objeto de estudio el 66% es adherente al tratamiento.

En cuanto al sexo se encontró que hay más hombres que mujeres representado en un 54,8 %, lo que permite afirmar que la condición de ser una persona que convive con el VIH no tiene que ver con su género o edad, logrando evidenciar que esta es una enfermedad democrática en cuanto no discrimina ni por edad ni sexo. Además, se ratificó lo que menciona la OMS (1) que los hombres son más adherentes con un 60,7% contrastado con un 39,3% de las mujeres que son adherentes, algunas de las causas que refieren la OMS son el estrés por el cuidado infantil lo que causa dosis perdidas en ellas (1,32).

En el mecanismo de transmisión, se encontró una adherencia similar en los adolescentes con transmisión vertical o materno-fetal (51,8%) y la transmisión sexual (48,2%). Ballester (32) no encontró asociación estadísticamente significativa con una p : 0.208 entre el sexo y el mecanismo de transmisión de los adolescentes infectados por el VIH, el cual se presentó en mayor porcentaje en la transmisión sexual, así mismo Monsalve (11) tuvo como resultado de su estudio que el 59,49 % de la población adquirieron la infección por transmisión horizontal en la que se incluye la vía sexual. Monsalve (11) también menciona que, tanto en entornos ricos en recursos como en los limitados, hay peores resultados de salud en adolescentes que en adultos con VIH +, incluido un porcentaje mayor que no logran la supresión viral.

En los resultados encontrados se evidencia que hay mayor adherencia en el 74,5% de los adolescentes que tienen un nivel educativo adecuado para la edad, apoyando lo que refiere la bibliografía al decir que un bajo nivel educativo se asocia como un obstáculo para la adherencia al tratamiento (18). Por otro lado, solo el 12,5% de las adolescentes que fueron gestantes eran adherentes, esto se apoya en lo que menciona Monsalve (11) al decir los embarazos precoces se asocian a mayor riesgo de transmisión vertical de VIH y a peores resultados tanto para la madre como para el niño, en el estudio realizado por este autor en adolescentes, se presentó en el 57,1% de la población femenina embarazos.

Más de la mitad de los adolescentes que tenían un diagnóstico mayor a 5 años eran adherentes (un 55,7%), es decir, que a mayor tiempo de diagnóstico mayor probabilidad de adherencia, muy similar entonces a lo que refiere el estudio de Monsalve (11) que determinó que, al considerar los factores demográficos y el diagnóstico inicial, a una mayor edad de diagnóstico existía menor probabilidad de falla. OR: 0,75 (p: 0,006 IC95%: 0,61 - 0,91).

Con respecto al lugar de residencia, los adolescentes se mostraron más adherentes con un 70,5% cuando vivían en la ciudad de Medellín, lo que podría explicarse por el acceso a servicios de salud, a información y redes de apoyo que tengan un mayor desarrollo en las ciudades principales, sin olvidar que un 29,5% residía por fuera de Medellín, lo que permite observar como la condición de tener un diagnóstico positivo al VIH ya no solo se centra en las grandes ciudades, sino que se ha logrado distribuir en casi todos los lugares mostrando la migración permanente de lugares que ha llevado a su propagación y lo que en un momento de la historia de la enfermedad permitió hablar de pandemia y posteriormente de epidemia.

En cuanto a la vida sexual activa, el 57,4% de los adolescentes que tenían vida sexual activa reportaban a adherencia lo cual se podría explicar en la responsabilidad que tiene el adolescente con su pareja sexual para no infectarlo y si llegara a ser VIH+ a disminuir el riesgo de reinfecciones. Las prácticas sexuales entonces no mostraron ser significativas al momento de hablar de adherencia, lo cual está apoyado en lo encontrado en estudios como el de Ballester (19) donde se encuentra disminución de prácticas sexuales de riesgo al conocer el diagnóstico y tener parejas sexuales (p= 0,11), en esta población el 35,3% de los hombres tienen prácticas sexuales de riesgo.

En referencia al consumo de las diferentes sustancias se encontró que hay mayor adherencia al no presentar consumo de cigarrillo, alcohol, ni alucinógenos, encontrándose adherencia en el 67,2% de las personas que no consumen licor, así mismo en el 91,8% sin consumo cigarrillo y en el 77% de los adolescentes el consumo de alucinógenos, teniendo en cuenta que estos pueden convertirse en cofactores para una reinfección o el deterioro de la salud, en el estudio realizado por Ballester se encontró que no había asociación estadísticamente significativa entre el consumo de drogas y el género con una p: 0.341. De este modo La OMS (1) ha vinculado el abuso del alcohol y las drogas inyectables con la adherencia deficiente a la medicación. Algunos estudios han demostrado que los antecedentes de abuso de sustancias psicotrópicas no se relacionan con la adherencia, pero el abuso activo de esas sustancias es uno de los factores predictivos más sólidos de la no adherencia (1). En el estudio realizado por Granada (49) donde el 63% de la población de estudio había presentado consumo abusivo de sustancias, el cual no fue significativo p= 0,296 (OR= 0,5(IC95%=0,13-1,85)).

En cuanto al conteo de linfocitos T CD4 se encontró que el 93,9% de la población que era adherente tenía un conteo de CD4 mayor a 200 cel/cm³,

comportándose como algo positivo para el pronóstico de la enfermedad, ya que la progresión del virus depende indiscutiblemente de la protección que estas células le brindan al cuerpo, algunos estudios como el de Evans (35) encontraron en los pacientes adolescentes estudiados una media de CD4 566 cel/mm³, en el estudio de Varela (50), el 87,4% presentó un conteo de CD4 mayor a 200 cel/mm³, este factor no fue significativo en este estudio al asociarlo con la adherencia.

Por su parte la carga viral de los pacientes adherentes se encontró indetectable (menor a 20 copias/ cm³ en el 78,7%, con una relación fuerte a lo presentado por este mismo autor (20) al asociar la inadherencia con el recuento de carga viral mayor a 400, es decir detectabilidad, así mismo Muñoz (31) encontró en su población de estudio un 80% de indetectabilidad en los pacientes adherentes.

La presencia de enfermedades oportunistas en la población que convive con el VIH se presenta en la adolescencia en la misma proporción que en los adultos, en este estudio por su parte se encontró que el 10,8% de los adolescentes habían presentado en algún momento de su vida infección activa por tuberculosis y se presenta como un factor asociado para la adherencia en este grupo estudiado (RPa: 0,044 (IC: 0,0003-6,373)), esto demuestra una menor prevalencia de la patología ya que Monsalve (11) lo menciona la infección más frecuentemente presentada fue la tuberculosis y que el 69 % de los adolescentes con VIH eran diagnosticados en contextos de tuberculosis.

En cuanto a los hallazgos relacionados con la adherencia el programa se encontró como era de esperarse que los pacientes adherentes asistieran a las citas periódicas y a la realización de exámenes con un porcentaje de cumplimiento de 66% y 73,1% respectivamente, en el estudio realizado por López (32) se encontró que el 56% no tenían asistencia a los programas. Lo anterior refuerza lo que menciona diferentes autores (1,6,11) que la adherencia no es simplemente la toma de antirretrovirales si no unos conjuntos de hábitos tienen los pacientes con el fin de aumentar o mantener su salud.

- **Limitaciones**

Una de las limitaciones que tuvo este estudio es que se puede ver permeado por la calidad del dato de las historias clínicas de las cuales se extrajo la información.

Otra limitación es la medición de la adherencia que se tuvo en cuenta fue generada por la evaluación cualitativa del profesional médico, donde él engloba todas las atenciones de los profesionales y emite este concepto.

- **Conflicto de intereses**

No se presentan por parte de los investigadores.

9. CONCLUSIONES

- La adherencia encontrada en esta población concuerda con los resultados de varias investigaciones en personas que conviven con diagnóstico de VIH; se debe recalcar que esta es una patología que actualmente se considera crónica, es decir que exige un tratamiento a lo largo de toda la vida, por eso es importante estudiar el mismo y particularmente en el grupo de edad que se quiso hacer énfasis, la adolescencia, ya que en esta parte del ciclo vital se generan muchas prácticas y hábitos para toda la vida, que de no ser las protectores se convierten en un riesgo para la salud de ellos y otros por la probabilidad de contagio que conlleva esta enfermedad.
- La condición de orfandad, se presentó en el 70% de la población de estudio, aunque esta condición no tuvo un valor significativo para la adherencia, se considera una variable en la cual se podría profundizar por el impacto que varios autores mencionan de este frente la adherencia.
- Más de la mitad de la población (73%) relata tener como opción sexual la heterosexualidad, lo cual se podría relacionar con el mecanismo de infección (45%) y un poco más con las prácticas de riesgo que tienen los adolescentes, que conlleva un cambio en el estigma de la patología donde se pensaba que solo se infectaban las prácticas sexuales diferentes a la heterosexualidad.
- Se encontró que de los factores socio-interpersonales la tuberculosis se asoció a poca adherencia, aun así, no logran explicar este fenómeno.
- De los factores personales, el 66,7% de la población refiere tener vida sexual activa, mostrando el inicio de vida sexual temprana, que debe guiar las intervenciones educativas hacia esta población para mejorar la toma de decisiones y empoderar los adolescentes al momento de tener relaciones sexuales disminuyendo el riesgo de enfermar tanto para ellos como para la pareja sexual.
- Los factores relacionados con la enfermedad que se asocian a la adherencia terapéutica de los pacientes adolescentes es el conteo de CD4 y la carga viral actual, lo cual tiene sentido al decir que cuando se presenta inhaderencia terapéutica el conteo de CD4 será menor y la carga viral tenderá a aumentar gradualmente. Lo que conlleva a un deterioro en la salud de los adolescentes y disminución de la calidad de vida y el pronóstico a largo plazo.
- EL consumo tanto de cigarrillo, licor y alucinógenos presentó asociación estadística pero no logro explicar la adherencia, esto genera la motivación entonces en profundizar en estos para encontrar como interviene en el logro de objetivos terapéuticos de estos pacientes que se benefician de tener prácticas y estilos de vida saludables al padecer de una patología crónica.
- Los factores que explican la adherencia pertenecen a los del tratamiento y son la inasistencia a citas de control y la realización de exámenes periódicos, los

cuales, no tienen asociación de colinealidad ya que los diferentes referentes teóricos en los que se apoyó esta investigación, lo mencionan como un factor.

10. RECOMENDACIONES

- La adherencia al tratamiento en los adolescentes que conviven con VIH continuara siendo piedra angular en su tratamiento generando en ellos la probabilidad de tener un mejor pronóstico a largo plazo. Los resultados muestran que es necesario realizar más investigaciones que profundicen en el tema y ayuden a generar intervenciones para esta población con el fin de mejorar la adherencia no solo farmacológica, sino como se trató de revisar en esta investigación de manera integral, esto con el único fin de contribuir al control de la infección y posiblemente en la propagación el cual debe ser un objetivo de todas las personas que intervienen en la atención a estas personas.
- Por otro lado, es importante realizar análisis multidisciplinarios de esta problemática ya que afecta no solo el cuerpo de los pacientes si no todas las esferas del ser humano, por lo cual su abordaje debe ser integral. Además, necesita un trabajo más arduo en la parte de la prevención y el manejo de la sexualidad elementos que son fundamentales desde el Plan Nacional de Salud Pública de Colombia.
- Se sugiere desde la salud pública para el abordaje de esta población continuar e intensificar los esfuerzos que se tienen actualmente desde los programas de atención, para la asistencia a las citas con cada uno de los profesionales y la realización de los exámenes de control ya que estos llevan a la adherencia terapéutica y finalmente al bienestar de los pacientes mediante el empoderamiento y el acompañamiento que les brindan todos los profesionales de salud.
-

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción Organización Mundial de la Salud 2004 [Internet]. [cited 2018 Sep 23]. Available from: <http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
2. Global Statistics | HIV.gov [Internet]. [cited 2019 Feb 16]. Available from: <https://www.hiv.gov/hiv-basics/overview/data-and-trends/global-statistics>
3. UNAIDS. Global HIV/AIDS Overview | HIV.gov [Internet]. [cited 2018 May 28]. Available from: <https://www.hiv.gov/federal-response/pepfar-global-aids/global-hiv-aids-overview>
4. Cuenta de Alto Costo. Situación actual del VIH en Colombia 2015. 2015 [cited 2018 May 28]; Available from: <https://cuentadealtocosto.org/site/images/Publicaciones/Situación del VIH en Colombia 2015.pdf>
5. Saldarriaga EO, Luque Nuñez R. Boletín epidemiológico, situación del VIH/Sida Colombia 2013 Dirección de Promoción y Prevención. 1983 [cited 2018 May 28]; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos y Publicaciones/boletin epidemiologico vih 1983-2012.pdf>
6. Varela Arévalo, María Teresa Salazar Torres, Isabel Cristina Correa Sánchez D. Adherencia al tratamiento de la infección por VIH/SIDA. Consideraciones teóricas y metodológicas para su abordaje. Acta Colomb Psicol [Internet]. 2008;11(2):101–13. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79811210>
7. Castro P M, Martínez V Y, González N I, Velásquez A J, Castillo I G, Sánchez V L. Evaluación neuropsicológica, factores psicosociales y co-morbilidad psiquiátrica en pacientes pediátricos infectados con el VIH. Rev Chil infectología [Internet]. 2011;28(3):248–54. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000300008&lng=en&nrm=iso&tlng=en
8. Millage A. Young People and HIV/AIDS: Opportunity in Crisis. Intern Audit [Internet]. 2009;65(3):1–28. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=41566003&site=ehost-live>
9. Organización Mundial de la Salud. Desarrollo en la adolescencia. WHO. 2015 [cited 2018 May 29]; Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
10. Xochihua-Díaz L. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. [Internet]. Vol. 66, Boletín médico del Hospital Infantil de México. AMERBAC; 2009 [cited 2018 Sep 19]. 306-313 p. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000400004

11. Monsalve-Arteaga L, Drummond T, Faneite I, Carballo M, Landaeta ME. Morbilidad, mortalidad y falla al tratamiento antirretroviral en adolescentes con VIH / Sida en un hospital de referencia en Caracas, Venezuela. Asoc Colomb Infectol [Internet]. 2013;21(3):8. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v21n3/0123-9392-inf-21-03-00160.pdf>
12. Ministerio de Salud de Colombia. Plan estratégico para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y la sífilis congénita. 2011 [cited 2018 May 29]; Available from: https://www.minsalud.gov.co/Documentos_y_Publicaciones/plan_estrategico_eliminacion_transmision_materno_infantil_vih_-_sifilis_2011.pdf
13. Cuellar Espitia NC. Informe de evento VIH/SIDA, Colombia, [Internet]. [cited 2018 Nov 26]. Available from: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/VIH-SIDA_2017.pdf
14. Nápoles Pérez M. Historia y teorías de la aparición del virus de la inmunodeficiencia humana. [Internet]. Vol. 38, Revista Cubana de Medicina Militar. Centro Nacional de Información de Medicina Militar; 2009 [cited 2018 Nov 27]. 0-0 p. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-655720090003_00007
15. Cuenta de Alto Costo. Infección- enfermedad VIH/SIDA. 2017. [Internet]. Colombia; Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo Cuenta de Alto Costo [CAC].(Actualizado agosto 2018. Consultado 16 de febrero 2019. Disponible en ; <https://cuentadealtocosto.org/site/publicaciones/situacion-de-la-enfermedad-renal-en-colombia/>
16. Avert. Historia del panorama general del VIH y del SIDA [Internet] . United Kingdom [Actualización 10 October 2019. Consultado el 30 de octubre 2019]. disponible en: <https://www.avert.org/professionals/history-hiv-aids/overview>
17. Kaplan W. Human Immunodeficiency Virus (HIV)/ Acquired Immune Deficiency Syndromes (AIDS). 2013. [Internet]. [cited 2019 Oct 30]. Available from: https://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/BP6_7HIV.pdf
18. Tododrogas.net. Historia y comportamiento del SIDA. [Internet]. España. [Consultado el 30 de octubre 2019]. Available from: <http://www.tododrogas.net/otr/sida/index.html>
19. Cuba JM. Virus linfotrópico humano de células T tipo 1 (HTLV -1) [Internet]. Rev. perú. med. exp. salud publica v.21 n.4 Lima oct./dic. 2004. [cited 2019 Oct 31]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342004_000400001

20. Carrillo E, Villegas A. El descubrimiento del VIH en los albores de la epidemia del SIDA [Internet]. Rev. invest. clín. vol.56 no.2 México abr. 2004 [cited 2019 Oct 31]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762004000200003
21. Rosa Núñez-Melgar Yáñez D. Patogenia de la infección por VIH. Actualización [Internet]. [cited 2018 Nov 27]. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/867/1998-1999-4-5-%289-10%29-70-73.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Smith, Phillip et al. Mucosal Events In The Pathogenesis Of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Infection. The Journal of Infectious Diseases 1999; 179(Suppl3):S436-40
23. Melissa Pope Mucosal Dendritic Cells And Immunodeficiency Viruses. The Journal Of Infectious Diseases 1999; 179(Suppl3):S427 –30
24. Mark Kaplan Pathogenesis of VIH EN: Management Of Infeccion In HIV Disease. Infectious Clinics Of North Americ. 1994;8: 279-288.
25. Phair, John. Determinants of the Natural History of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Infection. 1999;179(Suppl2):S384-6
26. Valadez-González N, González-Martínez P, Lara-Perera D, Vera-Gamboa L, Góngora-Biachi R. Implicación del alelo CCR5-Δ32 en la progresión clínica de pacientes VIH-1+ en Yucatán, México. Salud Publica Mex 2011;53:463-468.
27. Organización Mundial de la Salud. Etapa clinica intermedia de la OMS sobre VIH / SIDA y definiciones de caso de VIH / SIDA. Zona Africana [Internet]. 2005. [Citado 2019 noviembre 06] <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/casedefinitions/en/>
28. Manuel H, Torres D, Luisa DA, Caballero L. definicion de caso y clasificacion de la infección por VIH Y SIDA. Rev Cubana Med. 1998; Vol. 37: 157-65.
29. Cuenta de Alto Costo. Sistema de clasificación de la infección por VIH y esquemas de terapia antirretroviral de inicio. 2011, Bogotá, Colombia.
30. Grupo de Estudio del SIDA GESIDA. Recomendaciones de GESIDA/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (actualización enero de 2016) [Internet]. [cited 2018 Nov 27]. Available from: <http://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2017/02/gesida-guiasclinicas-2016-tar.pdf>
31. Muñoz Mñoiz N, Fernández del Castillo S. Adherencia al tratamiento antirretroviral. Farmacoter la Infecc por VIH Casos Clínicos. 2006;41–52.
32. Ballester R, García S, Reinoso I, Campos A. Gender differences in adherence to treatment and illness behavior in HIV/AIDS patients: an exploratory study in Spain 1 [Internet]. Vol. 2, International Journal of Psychology and Psychological Therapy. 2002 [cited 2018 Oct 13]. Available from:

<https://www.ijpsy.com/volumen2/num2/46/gender-differences-in-adherence-to-treatment-EN.pdf>

33. Trejos AM, Reyes L, Bahamon MJ, Alarcón Y, Gavina G. Efectos en la adherencia al tratamiento y en el ajuste psicológico luego de la revelación del diagnóstico de VIH/SIDA con el modelo clínico DIRE; en niños y jóvenes colombianos menores de 17 años. Rev Chil infectología [Internet]. 2015 Aug [cited 2018 Sep 24];32(4):408–15. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000500007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
34. Mendoza Aguilera M, Martín ÁT, Marmaneu PO, Granell LC, Jiménez RC, Gallego MC. Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH: todavía queda mucho por hacer. [cited 2019 Mar 20]; Available from: <http://www.revistadelaofil.org/wp-content/uploads/2018/08/Rev-OFIL-28-3-Original-3.pdf>
35. Evans SD, Mellins CA, Leu C-S, Warne P, Elkington KS, Dolezal C, et al. HIV Treatment Adherence Measurement and Reporting Concordance in Youth with Perinatally Acquired HIV Infection and Their Caregivers. AIDS Patient Care STDS [Internet]. 2015;29(1):43–51. Available from: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/apc.2014.0058>
36. Unicef. Cada tres minutos, una adolescente contrae el VIH, según UNICEF | Para Cada Niño | Unicef [Internet]. 2017 [cited 2019 Feb 16]. Available from: <https://unicef.org.co/noticias/cada-tres-minutos-una-adolescente-contrae-el-vih-segun-unicef>
37. Cluver LD, Toska E, Orkin FM, Meinck F, Hodes R, Yakubovich AR. Achieving equity in HIV-treatment outcomes : can social protection improve adolescent ART- adherence in South Africa? Achieving equity in HIV-treatment outcomes : can social protection improve. 2016;0121(August):73–82.
38. Navia AM, Enríquez , andra Liliana y Hoyos PA. Adherencia al tratamiento en niñas y niños con VIH. 2009;5(12):179–90. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80111899013>
39. Granada,A Vanegas C, forero E, Silva C, Vergara EP, Granada AM, et al. Factores asociados al abandono de terapia antirretroviral de alta efectividad en pacientes con VIH SIDA en un hospital de tercer nivel. Acta Medica Colomb [Internet]. 2018 [cited 2019 May 4];43(1):31–6. Available from: http://www.scielo.org.co/bdindex.ces.edu.co:2048/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482018000100031&lng=en&tlng=en
40. Menezes EG, Santos SRF dos, Melo GZ dos S, Torrente G, Pinto A dos S, Goiabeira YNL de A, et al. Fatores associados à não adesão dos antirretrovirais em portadores de HIV/AIDS. Acta Paul Enferm [Internet]. 2018 Jun [cited 2019 Apr 29];31(3):299–304. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002018000300299&lng=pt&tlng=pt

41. Hernandez Sampieri Roberto. Metodología de la investigación [Internet]. Metodologia de la investigacion. 2014. 736 p. Available from: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
42. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int J Morphol [Internet]. 2014 Jun [cited 2018 Sep 30];32(2):634–45. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042&lng=en&nrm=iso&tlng=en
43. Lenis W. Enfermedad por VIH , Inhibidores de integrasa y el futuro de los controladores elite , revisión bibliográfica. 2019;23:61–72.
44. Del-Pino-Casado R. El control de sesgos en la investigación cuantitativa enfermera. Rev Iberoam Enfermería Comunitaria. 2011;4(1):24–34.
45. De C, De P, Laura N, Echeverri I, Acevedo Arroyave E, Barajas FH. 6, 7 y 8 de Agosto de 2015 [Internet]. [cited 2018 Nov 25]. Available from: http://ciencias.bogota.unal.edu.co/fileadmin/content/eventos/simposioestadistica/documentos/memorias/MEMORIAS_2015/Comunicaciones/Est_Matematica/Isaza_Acevedo___Hernandez_Pruebas_Normalidad.pdf
46. Valdespino Gómez JL, García García MDL. Declaración de Helsinki. Gaceta Medica de Mexico. 2001.
47. Ministerio de salud. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. Publicado 4 octubre 1993 [cited 2018 Oct 15]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
48. Ministerio de Salud. Decreto 1377 de 2013 [Internet]. Publicado 27 junio de 2013. [cited 2018 Oct 16]. Available from: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-4274_documento.pdf
49. Ana María, Vanegas C, forero E, Silva C, Vergara EP, Granada AM, et al. Factores asociados al abandono de terapia antirretroviral de alta efectividad en pacientes con VIH SIDA en un hospital de tercer nivel. Acta Medica Colomb [Internet]. 2018;43(1):31–6. [cited 2019 May 4] Available from: http://www.scielo.org.co/bdigital.ces.edu.co:2048/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482018000100031&lng=en&tlng=en
50. Varela, MT. Gomez, OL. Factors related to adherence to pharmacological treatment for HIV/AIDS [Internet]. [cited 2019 Dec 13]. Available from: http://www.scielo.org.co/bdigital.ces.edu.co:2048/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000100010&lng=en&tlng=en