



H allazgos fundoscópicos en pacientes diagnosticados con el Virus de Inmunodeficiencia

H um ana y Síndrom e de

Inm unodeficiencia A dquirida

K elly J ohana B olaños L opera

2 0 2 7 1 8 2 2 0 8 4

Y essionica E stefanía C ano T oro

2 0 2 7 1 8 8 2 2 2 9 7

U niversidad A ntonio N ariño

P rogram a O ptom etría

F acultad de O ptom etría

M edellín, C olom bia

2 0 2 3

H allazgos fundoscópicos en pacientes diagnosticados con el Virus de Inmunodeficiencia

H umana y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

K elly Johana Bolaños Lopera

Y essica Estefanía Cano Toro

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

O ptómetra

Directora Científica:

A drian a Patricia Navarrete Duran

O ptómetra

Codirector Científico

J uan Carlos Cataño Correa

I nternista Infectólogo

Directora Metodológica

Y adira Galeano- Castañeda

M icrobióloga, PhD. Biología

Línea de Investigación:

P royecto de investigación disciplinar, trabajo de campo.

U niversidad Antonio Nariño

P rogram a Optometría

F acultad de Optometría

M edellín, Colom bia

2023

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
ANTECEDENTES	8
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
OBJETIVOS	10
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
JUSTIFICACIÓN	11
MARCO TEÓRICO	12
METODOLOGÍA	17
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	37

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURAS

FIGURA 1. Enfermedades de base	21
FIGURA 2. Antirretrovirales... ..	22
FIGURA 3. Frecuencia de hallazgos fundoscòpicos... ..	23
FIGURA 4. Manchas algodonosas... ..	25
FIGURA 5. Cambios vasculares... ..	26
FIGURA 6. Retinitis por Citomegalovirus... ..	27
FIGURA 7. Retinitis por toxoplasmosis... ..	27

TABLAS

TABLA 1. Clasificación del estadio de VIH CDC/93	13
TABLA 2. Criterios de inclusión y exclusión del proyecto... ..	16

Agradecimientos

Sabemos que llegar hasta acá no hubiera sido posible sin el amor y la fortaleza de Dios que siempre nos acompañan. Agradecemos a nuestros familiares por creer en nosotras cuando ni nosotras mismas creíamos en llegar hasta el final; a los pacientes por dedicar su tiempo e historias, otorgando a este proyecto un valor único y especial. Expresamos nuestro agradecimiento al Dr Juan Carlos Cataño por ser un maestro de vida y enseñarnos que servir con amor es lo que verdaderamente transforma. Por último, extendemos nuestro reconocimiento a la Fundación Antioqueña de Infectología, que unió su trayectoria a la nuestra, puesto que compartimos la creencia de que crecer es un proceso de cobra sentido. A todos, gracias por tanto amor.

Resumen

Cada año se notifican alrededor de 34 millones de infecciones por VIH y es por ello que es considerado un problema de salud pública. En Colombia se registró 134.636 casos según la cuenta de alto costo (1). El VIH ataca los linfocitos T CD4 del sistema inmune, causando inmunosupresión en las pacientes que cursan con el virus. Este estudio tiene como propósito describir las alteraciones oculares detectadas en la parte posterior del ojo en pacientes diagnosticados con VIH/SIDA y que recibieron atención médica en FAI. Se evaluaron 17 pacientes, es decir, 34 ojos, 12 de estos presentaron manifestaciones fundoscópicas correspondiente al 35.29%. La afección ocular más frecuente en fondo de ojo fue las microangiopatías (manchas algodinosas y cambios vasculares como zonas de adelgazamiento vascular), el cual se encontró en 5 ojos (41.66%), seguidos de retinitis por Citomegalovirus en 2 ojos (16.66%), de igual proporción se encontró en 2 ojos (16.66%) con coroiditis por criptococosis. Por otro lado, la retinitis por toxoplasmosis se presentó en menor frecuencia sólo

se registró en 1 ojo (8.33%), adicional se encontró en 2 ojos (16.66%) signos sugerentes de uveítis como sinequias posteriores y opacidad de medios.

Palabras clave: VIH, SIDA, retina, retinitis, microangiopatía.

Abstract

Every year, around 34 million HIV infections are reported, making it a public health problem. In Colombia, 134,636 cases were recorded according to the high-cost account (1). HIV attacks the CD4 T lymphocytes of the immune system, causing immunosuppression in patients with the virus. This study aims to describe the ocular alterations detected in the posterior part of the eye in patients diagnosed with HIV/AIDS who received medical attention at FAI. 17 patients, equivalent to 34 eyes, were evaluated, with 12 of them showing fundoscopic manifestations corresponding to 35.29%. The most common ocular condition in the fundus was microangiopathies (cotton-wool spots and vascular changes such as vascular thinning zones), which were found in 5 eyes (41.66%). This was followed by Cytomegalovirus retinitis in 2 eyes (16.66%), and an equal proportion was found in 2 eyes (16.66%) with choroiditis due to cryptococcosis. On the other hand, toxoplasmosis retinitis occurred less frequently, recorded in only 1 eye (8.33%). Additionally, signs suggestive of uveitis, such as posterior synechiae and media opacity, were found in 2 eyes (16.66%).

Key words: HIV, AIDS, retinal, microangiopathy

Introducción

Cada año se notifican alrededor de 34 millones de infecciones por VIH y es por ello que es considerado un problema de salud pública. En Colombia se registró 134.636 casos según la cuenta de alto costo (1). El VIH ataca los linfocitos T CD4 del sistema inmune, causando

inmunosupresión en las pacientes que cursan con el virus. Adicionalmente, se ha descrito que estos pacientes pueden tener problemas oculares como retinitis, coriorretinitis, exudados, envainamiento vascular entre otras complicaciones, tanto relacionado por el VIH, como con microorganismos oportunistas (Citomegalovirus, *Toxoplasma spp.*, *Treponema spp.* entre otros). En el contexto de nuestro país, se desconocen las manifestaciones a nivel ocular que pueden presentarse en pacientes que viven con VIH o que han avanzado a la fase de SIDA, es por ello que este trabajo describe las alteraciones oculares encontradas en el segmento posterior de los pacientes con diagnóstico VIH/SIDA, que fueron atendidos en la Ciudad de Medellín por FAI-Fundación Antioqueña de Infectología.

El VIH, virus que provoca la inmunodeficiencia adquirida (SIDA), afecta a aproximadamente 34 millones de personas anualmente, convirtiéndose en un impactante desafío en temas de salud pública. En Colombia, se ha registrado aproximadamente 134,636 casos según los informes de alto costo. El VIH ataca los linfocitos T CD4 del sistema inmune, resultando en una disminución de la capacidad inmunológica en los individuos afectados. Además, se ha documentado que las personas con VIH pueden experimentar diversos problemas oculares, como retinitis, coriorretinitis, exudados y daño vascular, entre otras complicaciones. Estos problemas pueden ser causados tanto por el VIH en sí como por microorganismos oportunistas como el citomegalovirus, *Toxoplasma spp.*, *Treponema spp.* y otros. En el contexto de nuestro país, no se dispone de información acerca de las manifestaciones oculares específicas que pueden presentarse en los pacientes con VIH o que han progresado a la fase de SIDA. Por tal motivo, este estudio tiene como propósito describir las alteraciones oculares detectadas en la parte posterior del ojo en pacientes diagnosticados con VIH/SIDA y que recibieron atención médica en FAI.

A los pacientes seleccionados con VIH/SIDA atendidos en dicha institución, se les realizó valoración visual, que incluyó toda la evaluación del polo posterior. Se realizaron mediciones de la mejor agudeza visual corregida (MAVC) con cartilla de diseño Logmar (Letras ETDRS), análisis del fondo de ojo, la cual fue realizada mediante oftalmoscopia indirecta con lente de 20D, la cual se realizó previa dilatación pupilar con Midracyl (Tropicamida 1%), previa firma del consentimiento informado. Adicionalmente, se tuvieron en cuenta los últimos datos (CV) de carga viral y conteo de linfocitos T (CD4). Con esta propuesta se identificó que de los 17 pacientes evaluados (34 ojos), los signos clínicos más frecuente en fondo de ojo fue la microangiopatía (manchas algodinosas y cambios vasculares como zonas de adelgazamiento, tortuosidad de vasos y trayectos atípicos), el cual se encontró en 5 ojos que correspondió al 41.66%.

1. Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes

Se considera (VIH) como una complicación de salud pública a nivel global, el 2021 reportaron alrededor de 38.4 m de personas diagnosticadas, y se considera que puede haber un subregistro debido al periodo de pandemia y post pandemia. Por otro lado, es una enfermedad de alto costo y afecta a países de altos y bajos recursos (2). Se ha registrado que pacientes diagnosticados con el VIH presentan manifestaciones oculares como retinitis por VIH, coriorretinitis por citomegalovirus, exudados, envainamiento vascular, candidiasis retinianas, sífilis ocular y retinitis por toxoplasmosis (3).

En un estudio realizado en República Checa en el Hospital Universitario de Ostrava en la Unidad de Oftalmología, en los años 1987 y 2015 en 147 pacientes con el VIH, se registraron 16 pacientes con manifestaciones oftálmicas, lo que correspondió al 11,9 % de los pacientes monitoreados, los cuales se caracterizaron de la siguiente manera: Se observaron complicaciones oftálmicas en 1 paciente (0,7 %) en etapa sintomática temprana, y en 15 pacientes (10,2 %) en etapa SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida). Los resultados mostraron retinopatía por VIH y microangiopatía - total de 13 pacientes (76,5 %) como las manifestaciones oculares más frecuentes. Tres pacientes tuvieron infecciones oportunistas (17,6 %). Como resultado de la enfermedad subyacente del SIDA, 5 pacientes fallecieron y se observaron hallazgos oculares en 2 de ellos (40,0 %). Sin embargo, no se observó afectación ocular en pacientes en estadio asintomático de infección por VIH (4). Adicionalmente, en una investigación realizada en Túnez entre el 2007 y 2016, a 98 personas diagnosticadas con VIH, 36 de los participantes (55 ojos evaluados) tenían manifestaciones oculares. La alteración ocular más frecuente en polo posterior fue manchas algodonosas, el cual se encontró en el 20 % de los pacientes, el 16% se detectó con hemorragia retiniana, seguido de retinitis por Citomegalovirus (9 %), retino coroiditis tuberculosa en el 7%. Adicionalmente, en el 5% de los pacientes se encontró papiledema. Se observó panuveítis en cuatro ojos (7%): tres de ellos asociados a toxoplasmosis coriorretiniana, coriorretinitis sifilítica y retinitis por CMV. Y en menor prevalencia toxoplasmosis 4% y coriorretinitis sifilítica 2% (5).

Además, la Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José Hospital evaluaron 100 pacientes y se registró que la manifestación ocular más frecuente fue retinitis por VIH, los signos observados fueron exudados y envainamiento vascular. Por otro lado, la retinitis por Citomegalovirus se presentó en menor proporción como hallazgo del segmento posterior, sólo se

registró en el 1% de la población estudiada (6). Posteriormente, en 2016 en esta misma institución, se registró que la retinopatía por VIH fue la manifestación ocular más frecuente, seguido de desprendimiento de retina, retinitis por citomegalovirus, candidiasis retinianas, y retinitis por toxoplasmosis (3).

1.2 Problema de investigación

Actualmente, se ha reportado una correlación de la patología oftalmológica con el VIH y el SIDA. Sin embargo, en Colombia no hay estudios previos ni datos estadísticos o epidemiológicos que involucren pacientes que viven con VIH y hallazgos oftalmológicos a excepción del análisis realizado en 2003 por Rodríguez & et al, y posteriormente Carvajal & et al en el 2016 en Bogotá en el Hospital de San José, (3,6). Esto nos motivó a plantear un trabajo con el objetivo de documentar la frecuencia de los hallazgos fundoscópicos y describir las características sociodemográficas de esta población.

2.0 bjetivos

2.1 O bjetivo general

Describir los hallazgos fundoscópicos en pacientes diagnosticados con VIH/SIDA atendidos en la Fundación Antioqueña de Infectología-FAI de Medellín.

2.2 Objetivos específicos

- Reconocer los rasgos sociodemográficos, remitidos de la FAI, que viven con VIH y SIDA
- Identificar la frecuencia de las condiciones oculares encontradas en los pacientes con VIH y SIDA, enviados de la Fundación Antioqueña de Infectología.
- Caracterizar los hallazgos morfológicos en fondo de ojo de los pacientes, valorados por FAI que viven con VIH y SIDA

Justificación

El VIH continúa siendo un desafío significativo en el área de la salud pública a nivel mundial, en 2021 se estimó que alrededor de 38.4 m de personas con VIH (2). Al igual para ese año en Colombia, se informó que la población que vivía con VIH (adultos y niños) era de aproximadamente de 170.000 personas (2).

El VIH en Colombia es un gran desafío de salud pública, dado que causa importantes costos al sistema de salud en términos de la promoción de salud y la prevención de la misma, así mismo como el diagnóstico, los tratamientos y rehabilitación de la enfermedad. Además, paulatinamente aumentó el número de casos reportados en el país. Entre 1985 y 2011, se notificaron un total de 75.620 infecciones por VIH. Para el año 2014, se reportaron 9.700 casos nuevos en el sistema de vigilancia epidemiológica colombiano (7).

En Colombia no existen estudios que informen acerca de la prevalencia de manifestaciones oculares en la población con VIH, sin embargo, se cuenta con solo 2 estudios, ambos realizados en la ciudad de Bogotá (3,6).

Por ende, es primordial conocer cuál es la frecuencia de las manifestaciones oculares en esta población, para que, a través de valoraciones oftalmológicas periódicas, se hagan identificaciones tempranas de las mismas, puesto que dichas complicaciones a nivel visual y ocular afecta de manera significativa e incluso radical la vida de las personas infectadas.

Marco Teórico

VIH /SIDA

El VIH es el Virus de Inmunodeficiencia Humana el cual ataca el sistema inmunológico del organismo, más concretamente las células CD4, éstas asisten al sistema inmune en la lucha contra las infecciones. Cuando el VIH no es tratado se reduce la cantidad de estas células en el cuerpo, provocando que el sistema inmunológico no pueda combatir contra las infecciones y ciertas enfermedades con el tiempo (8). El VIH es un retrovirus que se replica en los linfocitos T CD4 transmitidos por exposición a la sangre y otros fluidos corporales infectados. La historia natural de una persona infectada por el VIH no tratada se puede dividir en 3 fases, a saber, fases de infección primaria, latencia clínica y, al final, la fase de infecciones oportunistas, denominada SIDA (9). El SIDA es una afección letal que provoca diversas enfermedades. Desde que fue identificado por primera vez en 1981, se ha convertido en uno de los desafíos más apremiantes en el ámbito de la salud global.

Epidemiología

Según los datos más recientes sobre la epidemia global de VIH y SIDA publicados por ONUSIDA en 2021, se calcula que alrededor de 38,4 millones de individuos estaban afectados por el VIH/SIDA (2).

Manifestaciones oculares en pacientes VIH

Las manifestaciones oftálmicas relacionadas con el VIH son amplias y pueden afectar cualquier parte del ojo, desde trastornos anexiales hasta enfermedades del segmento posterior, incluidos el nervio óptico y el tracto óptico, estas alteraciones se deben a infecciones oportunistas, anomalías vasculares, neoplasias, enfermedades inducidas por medicación específica o daño neuro oftalmológico. Dentro de este grupo, las infecciones oportunistas representan la causa principal de enfermedad ocular y morbilidad, con un gran potencial destructivo en pacientes que padecen SIDA (10).

La microvasculopatía por VIH se considera la manifestación más común del segmento posterior del VIH y se observa en el 40% al 60% de los pacientes con VIH. Se cree que el resultado de la imagen de la retinitis por citomegalovirus (CMV) es una de las manifestaciones más comunes del segmento posterior del VIH que amenaza la visión (9).

Carga viral

El examen de carga viral implica medir el número de copias de ARN del virus en un volumen específico de sangre; el resultado se reporta como el número de copias del VIH por mL de sangre (copias/mL). Este análisis de la carga viral es una parte regular de las evaluaciones clínicas de seguimiento para personas con VIH y es útil para evaluar la efectividad del tratamiento antirretroviral (11).

Carga viral indetectable

Cuando la concentración del virus en sangre es tan baja que no puede ser detectada mediante análisis de carga viral o (ARN del VIH), se considera que la carga viral de la persona es "indetectable" si continúa en ese estado durante al menos medio año después de recibir este resultado en el primer análisis realizado. Los fármacos antivirales contra el VIH pueden disminuir la cantidad de virus en el cuerpo de un individuo a un punto en el que no sea detectable, pero esto no implica que la persona esté curada. Se encuentra una cantidad específica de VIH en forma de reservorios de virus latentes que persisten dentro de tejidos y células del organismo (12).

Conteo de CD4

Un análisis de recuento de CD4 es una prueba sanguínea que evalúa la cantidad de linfocitos CD4 presentes en la sangre. Estos linfocitos CD4 pertenecen al grupo de glóbulos blancos también conocidos como linfocitos T4 o "células T auxiliares". Este nombre se debe a su función de ayudar al sistema inmunológico en la lucha contra infecciones, contribuyendo a la destrucción de virus, bacterias y otros microorganismos que podrían causar enfermedades. El conteo de CD4 se utiliza principalmente para monitorear la salud del sistema inmunológico en individuos con VIH (13).

Terapia antirretroviral (TAR)

El nombre otorgado a los tratamientos dirigidos a suprimir la replicación viral, disminuir su carga hasta niveles indetectables en la sangre y retardar la evolución de la enfermedad provocada por el VIH se conoce como "terapia antirretroviral". En términos generales, la terapia

antirretroviral típica implica la combinación de tres o más medicamentos diversos, que actúan de varias formas para combatir el virus y frenar su replicación en el cuerpo.

Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)

Es un virus que compromete la función del sistema inmunológico, disminuyendo su eficacia y, en última instancia, desencadenando el desarrollo del SIDA (14).

VIH negativo (seronegativo)

Se considera que una persona es seronegativa cuando no se detecta presencia de VIH en una prueba de sangre o en un hisopo gingival, que comúnmente se conoce como "prueba de saliva". En algunos casos, una persona puede obtener un resultado negativo a pesar de estar infectada con VIH, debido a que se encuentra en el "período de ventana", que es el lapso entre el contacto con el VIH y la detección de anticuerpos en la prueba (14).

VIH positivo (seropositivo)

Una persona es seropositiva cuando muestra la presencia de anticuerpos contra el VIH en una prueba de sangre o exudado gingival (a menudo conocida como "prueba de saliva"). En algunas situaciones, la prueba podría proporcionar resultados positivos incorrectos, particularmente en niños menores de 18 meses que todavía llevan consigo anticuerpos heredados de la madre (14).

Tabla 1.

Clasificación del estadio de VIH CDC/93

	A	B	C
Categoría CD4	Asintomático Infxn aguda	Sintomático* (No A o C)	Indicador de SIDA
> 500/mm ³	A1	B1	C1
200-499/mm ³	A2	B2	C2
200/mm ³	A3	B3	C3
* Candidiasis vaginal recurrente, displasia cervical, fiebre y diarrea por más de un mes, leucoplasia vellosa, herpes zóster (2 episodios o más de 1 dermatoma).			
NO SE TOMA CARGA VIRAL			

Nota: Autoría propia

Grupo A: Asintomáticos o con adenopatías

Grupo B: Sintomáticos, pero no definitivos de SIDA: Zoster, VHB, cándida, VHC, ITS, diarrea

Grupo C: Definitivos de SIDA: TB, Kaposi, síndrome de desgaste, pneumocystis,

Histoplasmosis, entre otras (15).

Retinitis por citomegalovirus

Es la afección oftálmica más prevalente en individuos cuyo conteo de linfocitos CD4 es menor a 200 por μL . A nivel oftalmológico, las lesiones se caracterizan en su mayoría por la existencia de infiltraciones retinianas, causadas por la necrosis retiniana provocada por el citomegalovirus, y se acompañan de edema y hemorragias. Por lo general, estas lesiones se distribuyen siguiendo las arcadas vasculares temporales y pueden invadir la mácula.

Sida

Se refiere a una serie de síntomas e infecciones asociadas con la debilitación adquirida del sistema inmunológico. La infección por el VIH se considera el factor subyacente del SIDA. El nivel de deterioro del sistema inmunológico y la manifestación de ciertas infecciones se emplean como criterios para determinar si la infección por VIH ha progresado y ha dado lugar al desarrollo del SIDA (16).

Toxoplasmosis

Es una afección originada por el parásito intracelular llamado *Toxoplasma gondii*. Una de sus características más relevantes a nivel biológico es su extensa distribución, presente en todos los climas y en una amplia gama de grupos animales de sangre caliente, incluyendo mamíferos y aves. Suele manifestarse como una complicación tardía en individuos infectados con VIH, y se observa principalmente en pacientes con menos de 100 células T CD4/ μ L. La infección inicial por *T. gondii* en huéspedes con sistemas inmunológicos debilitados conduce a una infección grave y difusa que afecta varios órganos y tejidos, incluyendo el tracto gastrointestinal, los pulmones, el miocardio, el cerebro y los ojos (17).

Metodología

Diseño metodológico

Estudio descriptivo exploratorio, donde se evaluaron pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA, perteneciente a la Fundación Antioqueña de Infectología – FAI durante 2023.

Población de estudio

En este estudio se evaluaron pacientes diagnosticados con VIH, con o sin tratamiento antirretroviral.

Muestra

El estudio se realizó por medio de un muestreo no probabilístico por conveniencia, citando pacientes de la Fundación Antioqueña de Infectología - FAI a participar voluntariamente y otorgar su aprobación mediante consentimiento informado para ser parte del estudio. Por lo tanto, este trabajo no generó estimaciones de evaluación o relación. Se enfatizó que su naturaleza era puramente descriptiva, presentando frecuencias de detección.

Tabla 2.

Criterios de participación y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Tener diagnóstico de VIH/SIDA.	Pacientes con diagnóstico de enfermedad sistémica o compromiso ocular previo al diagnóstico de VIH.
Pacientes mayores de edad.	Pacientes que presentan otro tipo de inmunosupresión diferente al VIH.

	Pacientes que por alguna condición en su salud estén contraindicado el uso de fármaco midriático

Nota: Autoría Propia

Técnicas de Investigación

Para implementar el método de investigación se utilizaron herramientas de recopilación de datos como el consentimiento informado (Anexo 1) y la historia clínica (Anexo 2). Acuerdo de confidencialidad. Se utilizó el consentimiento informado, donde el paciente firmó su consentimiento para participar en el proyecto. Se enfatizó que los datos de cada paciente serían tratados de manera confidencial, asegurando que no terminarían en apéndices publicados sino que se mantendrían de forma segura en los archivos clínicos de la universidad.

Se realizó una historia clínica para documentar la información clínica de los pacientes evaluados, que detalla las variables objeto de estudio.

Protocolo

El paciente fue debidamente informado sobre el estudio y se le solicitó su autorización para participar con previo asentimiento y firma del consentimiento informado. Posteriormente se realizó una refacción completa, independientemente de su estado inmune y la presencia o ausencia de síntomas.. A todos los pacientes se les realizó un examen visual, que incluyó la evaluación del fondo de ojo, dentro de los cuales se midió la mejor agudeza visual corregida (M A V C), con la tabla de agudeza visual en diseño Logmar (letras E T D R S) , análisis del fondo de ojo, la cual se realizó mediante oftalmoscopia indirecta con lente de 20 D, previa dilatación

pupilar y firma del consentimiento informado (Anexo 3).

Tabla 3.

Protocolo de atención

Manifestación clínica	Instrumento de evaluación
Agudeza visual	Cartilla de visión en diseño LogMar (letras E T D R S)
Carga viral VIH	Historia clínica
Conteo de linfocitos T CD4	Historia clínica
Oftalmoscopia con método indirecto	Lente de 20 D
Medicamento midriático para exploración de fondo de ojo	Mydriacyl (Tropicamida 1%) una gota en cada ojo

Nota: Autoría propia

Análisis de datos:

Se procedió a tabular y analizar los datos utilizando estadística descriptiva, en consonancia con la naturaleza y el propósito del trabajo. Se proporcionaron descripciones de las frecuencias absolutas, frecuencias relativas de signos y síntomas en la muestra examinada. Asimismo, se calculó el medio de los datos utilizando el software Microsoft Excel.

Consideraciones Éticas

Este estudio se apegó a lo señalado por la Declaración de Helsinki de 1964 y según la normatividad vigente. Se protegió la confidencialidad de la información y se solicitó autorización a través de consentimiento informado (Anexo 1). Así mismo según la Res. 8430 del 4 de octubre de 1993 (Art. 6,8 y 11) (MinSalud,1993) (27). se contemplaron los siguientes apartados:

- Art 6: Seguridad frente a los peligros a los que pueda estar expuesto el paciente y consentimiento informado por escrito.
- Art 8: Respeto a la privacidad del paciente.
- Art 11: Categorías de acuerdo al nivel de riesgo. En este proyecto la Categoría es C:” Riesgo mayor que el mínimo” Por utilización de medicamentos para la realización del estudio.

Resultados

Se evaluaron 17 pacientes diagnosticados con VIH y SIDA, la media de la edad fue de 39.6 años con un rango de los 24 a 54 años. El mayor número de los pacientes se identificaron como sexo femenino con un 64,7% y el 35.3% como masculino. Con respecto al diagnóstico, el 58.8% de los pacientes cursaron con el VIH y el 41.17% con SIDA a (Tabla 4).

De los pacientes evaluados el 35,2% presentaron enfermedades de base, entre las cuales se destacan los trastornos lipídicos e hipertensión arterial y con menor frecuencia diabetes, hipotiroidismo y epilepsia. **Figura 1**

Tabla 4.

Distribución según sexo y edad en relación al diagnóstico.

Sexo	VIH		SIDA		TOTAL	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Femenino	8	47.0	3	17.6	11	64.6
Masculino	3	11.8	3	23.6	6	35.4
Edad						
24 a 35 años	6	35.3	1	5.9	7	41.2
36 a 45 años	1	5.9	1	5.9	2	11.8
46 a 54 años	4	23.5	4	23.5	8	47
Total	11	64.6	6	35.1	17	100

Nota: Las mujeres cuentan con mayor número de participación y a su vez mayor frecuencia de casos por VIH con un 47.0% y los hombres con un número mayor de casos de SIDA con un 23.6%. Los participantes se encontraban en un rango de edad entre 24 y 54, para lo cual los pacientes entre 24 y 35 años obtuvieron la mayor frecuencia de VIH con un 35.3% y con respecto al mayor número de pacientes con SIDA estuvo relacionado con las edades entre los 46 y 54 años, es así como los pacientes entre 36 y 45 cuentan con la menor frecuencia para VIH y SIDA.

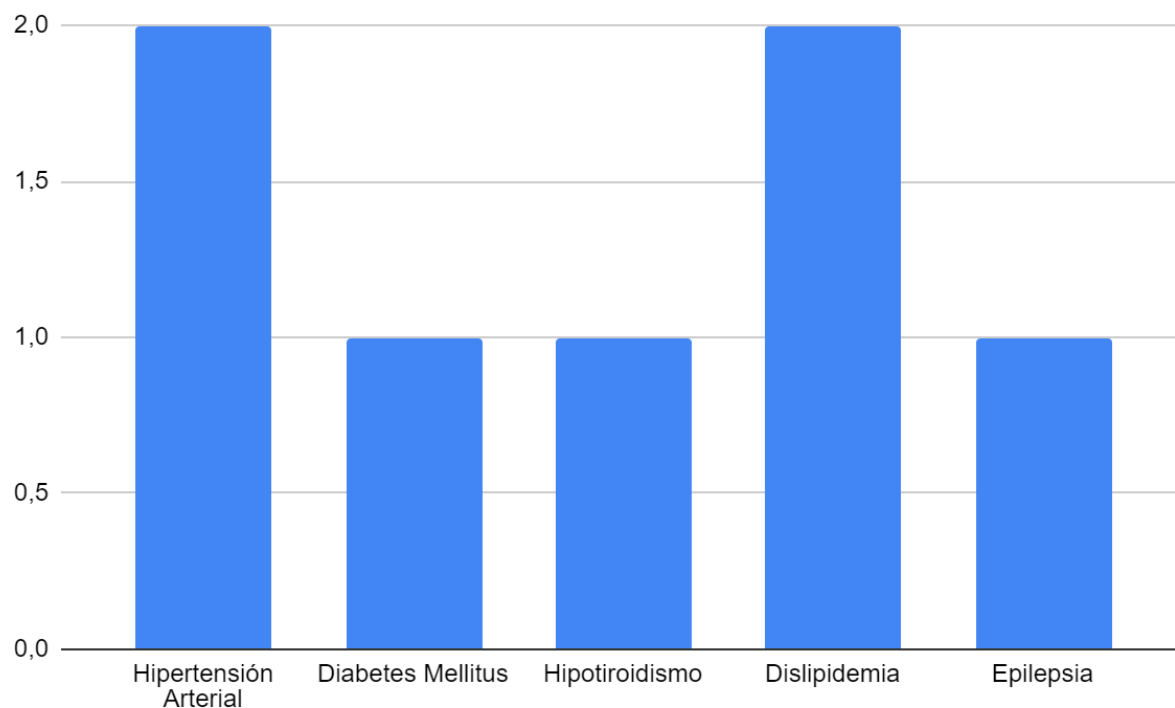


Figura 1. Enfermedades de base. Los datos obtenidos de los pacientes evaluados destacan la HTA, la dislipidemia, como las enfermedades de base más frecuentes.

En total se evaluaron 17 pacientes remitidos de la FAI, de los cuales 9 (52.9%) presentaron Carga Viral (CV) indetectable con valores por debajo de -40 copias/ml y un rango de linfocitos CD4 entre $252 \mu\text{L}$ a $21.886 \mu\text{L}$. De acuerdo con lo anterior se reconoció que la terapia antirretroviral conjugada más usada fue Emtricitabina 200 mg + Tenofovir 300 mg + Efavirenz 600 mg . Figura 4. Así mismo estos componentes se encontraban acompañados de otros principios activos y por ende obtuvieron la mayor frecuencia de uso en los pacientes evaluados. Anexo 4. Además, se pudo identificar que el 76.5% de los pacientes fueron adherentes al tratamiento antirretroviral y el otro 23.5% aseguró que su falta de adherencia estuvo relacionada con intolerancia al antirretroviral, falta de medicación por procesos migratorios y terapias de medicina alternativa.

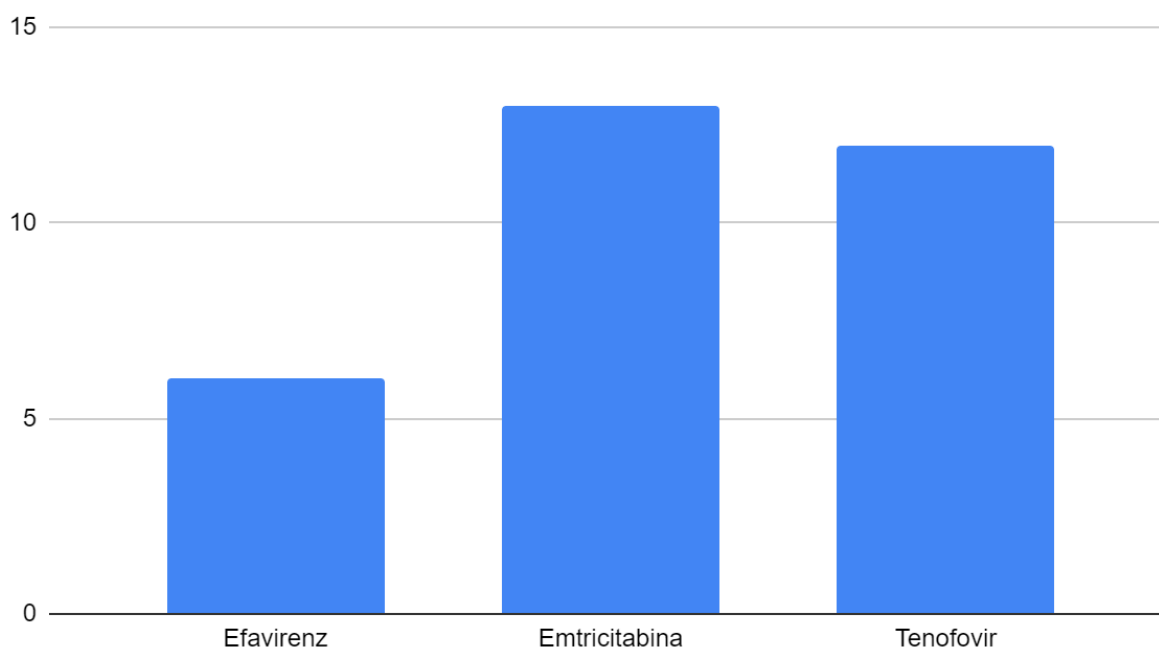


Figura 2. Antirretrovirales. La terapia antirretroviral triconjugada más frecuente empleada en los pacientes evaluados es Efavirenz 600mg + Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg. Con mayor repetición de uso la Emtricitabina, la cual hacía parte del tratamiento de 13 de los 17 pacientes evaluados.

Frecuencia de hallazgos fundoscópicos identificados en los pacientes evaluados en la FAI en

Medellín.

Se analizaron 17 pacientes, es decir, 34 ojos, 12 de estos presentaron manifestaciones fundoscópicas correspondiente al 35.29%. La afección ocular más frecuente en fondo de ojo fue las microangiopatías (manchas algodinosas y cambios vasculares como zonas de adelgazamiento vascular), el cual se encontró en 5 ojos (41.66%), seguidos de retinitis por Citomegalovirus en 2 ojos (16.66%), de igual proporción se encontró en 2 ojos (16.66%) con coroiditis por

criptococosis. Por otro lado, la retinitis por toxoplasmosis se presentó en menor frecuencia sólo se registró en 1 ojo (8.33%), adicional se encontró en 2 ojos (16.66%) signos sugerentes de Uveítis como sinequias posteriores y opacidad de medios. Figura 5

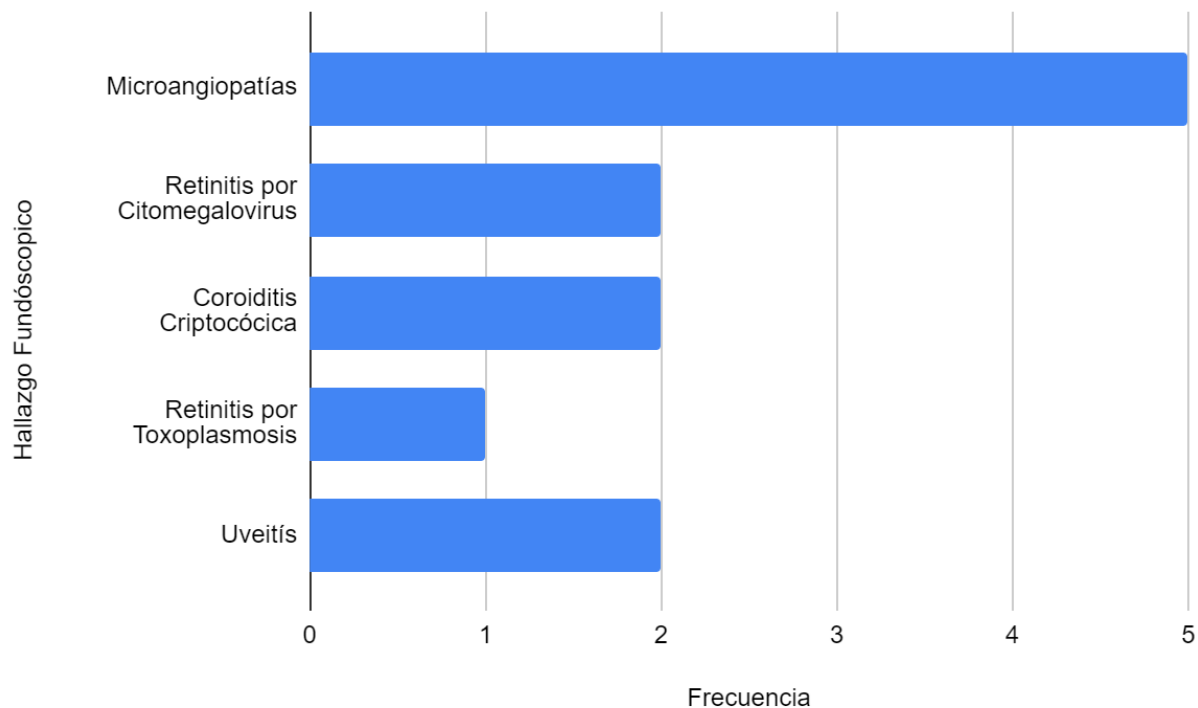


Figura 3. Frecuencia de hallazgos fundoscópicos. Entre las cuales se destacó las microangiopatías como el hallazgo de mayor repetición en un 41.66%, por el contrario, la retinitis por toxoplasmosis fue el hallazgo menos frecuente en un 8.33%.

Manifestaciones morfológicas en fondo de ojo de los evaluados con VIH y SIDA de la FAI.

Las microangiopatías retinianas, son la alteración morfológica más frecuente observada en los pacientes evaluados, se caracterizó por la presencia de manchas algodonosas (que representan infartos de la capa de fibras nerviosas) cambios vasculares, como microaneurismas y telangiectasias. Esta constituyó el 41.66% de las complicaciones más frecuentes en este estudio.

Los tipos más comunes de microangiopatías retinianas fueron manchas algodonosas en distintos cuadrantes de la retina acompañadas o no de hemorragia retiniana. Figura 4. Entre los cambios vasculares más frecuentes se encontraron tortuosidad de vasos, cruces arteriovenosos con y sin rectificación del trayecto vascular, disminución de calibre vascular y menor proporción se hallaron vasos en bayoneta. Figura 5. El segundo hallazgo más frecuente es la retinitis por citomegalovirus que se observó como una lesión de aspecto cicatricial hiperpigmentada en el cuadrante superior temporal hacia la periferia. Figura 6. En igual proporción a la retinitis por citomegalovirus (CMV) se presentó retinitis por criptococosis con una limitada exploración de fondo a través de oftalmoscopia directa se pudo observar palidez del nervio óptico con bordes papilares hiperpigmentados con signos atróficos, uno de los 12 ojos con manifestaciones morfológicas es compatible con lesión cicatricial asociada a coriorretinitis toxoplásmica, sin actividad actual. Figura 7. Adicional se reconocieron signos sugerentes de Uveítis posterior en dos ojos los cuales cursaron con sinequias posteriores y opacidad de medios asociada con esclerosis del cristalino, no compatibles con evento agudo.

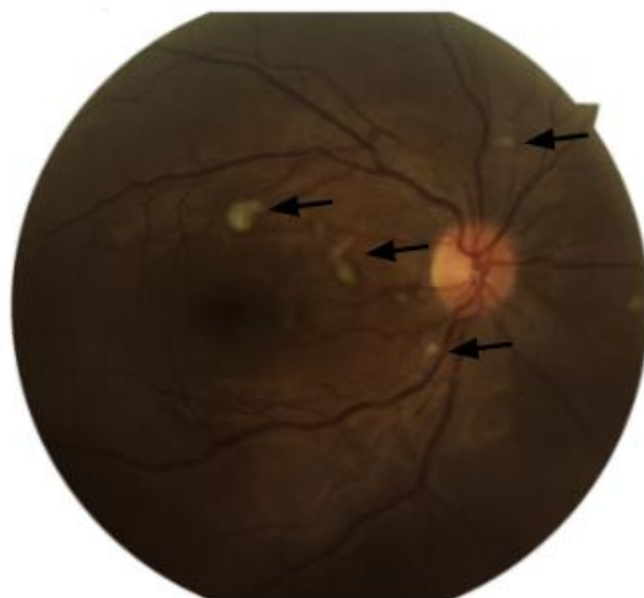
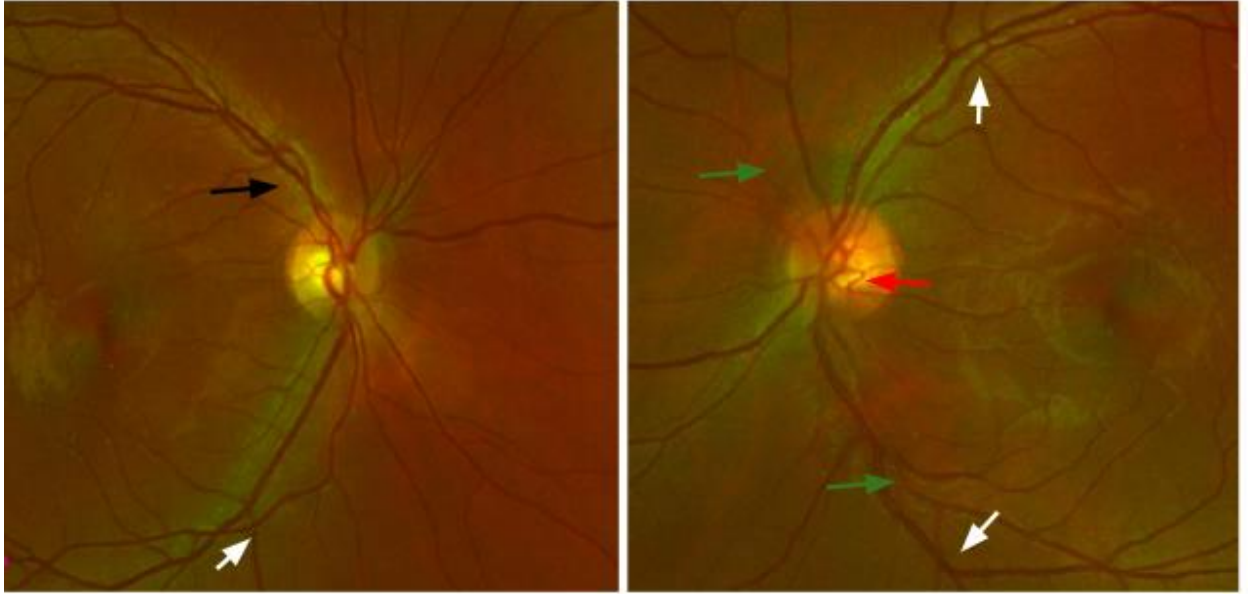


Figura 4. Manchas Algodonosas. Múltiples lesiones hipopigmentadas adyacentes a arcadas superior e inferior temporal.



A)

B)

Figura 5 A y B. Cambios Vasculares. Flecha Negra: Tortuosidad de vasos; **Flechas Blancas:** Cruces arteriovenosos sin rectificación de trayecto vascular; **Flecha Verde:** Disminución del calibre vascular; **Flecha Roja.** Vasos en Bayoneta.

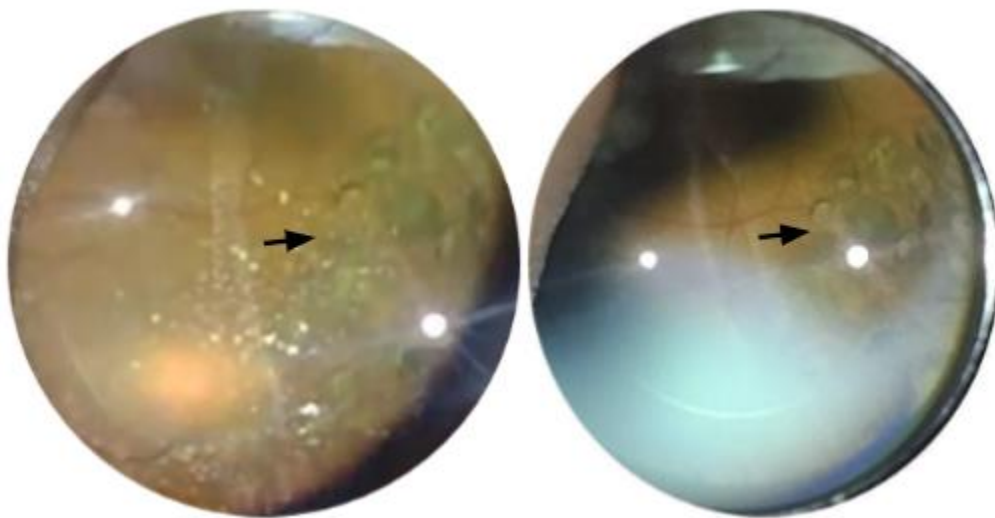


Figura 6. Retinitis por citomegalovirus. Múltiples lesiones cicatriciales, hiperpigmentadas no delimitadas en cuadrante superior temporal.

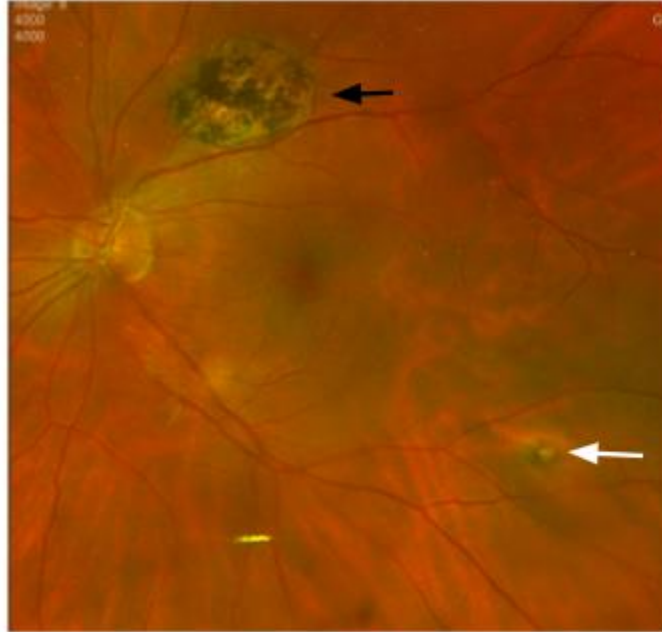


Figura 7. Retinitis por Toxoplasmosis. Flecha Negra Lesión cicatricial con bordes definidos, hiperpigmentada de aproximadamente dos diámetros de disco, adyacente al nervio óptico. Flecha Blanca Lesión cicatricial satelital con bordes definidos en media periferia de cuadrante temporal inferior. Ambas lesiones sin actividad.

Discusión

En los 17 pacientes evaluados, es decir, 34 ojos, 12 de estos presentaron manifestaciones fundoscópicas correspondiente al 35.29%. La afección ocular más frecuente en fondo de ojo fue las microangiopatías (manchas algodinosas y cambios vasculares como zonas de adelgazamiento vascular), el cual se encontró en 5 ojos (41.66%), seguidos de retinitis por Citomegalovirus en 2 ojos (16.66%), de igual proporción se encontró en 2 ojos (16.66%) con coroiditis por criptococosis. Por otro lado, la retinitis por toxoplasmosis se presentó en menor frecuencia sólo se registró en 1 ojo (8.33%), adicional se encontró en 2 ojos (16.66%) signos sugerentes de Uveítis como sinequias posteriores y opacidad de medios.

La microangiopatía retiniana, es la alteración morfológica más frecuente observada en los pacientes evaluados, se caracterizó por la presencia de manchas algodinosas (que representan infartos de la capa de fibras nerviosas) cambios vasculares, como microaneurismas y telangiectasias. Esta constituyó el 41.66% de las complicaciones más frecuentes en este estudio. Los tipos más comunes de microangiopatías retinianas fueron manchas algodinosas en distintos cuadrantes de la retina acompañadas o no de hemorragia retiniana.

Según los resultados podemos evidenciar que los hallazgos de este estudio son similares a los de la literatura:

Los resultados descritos por Rodríguez N & Colaboradores en 2003 (6), obtuvieron que los signos de retinitis por VIH (envainamiento vascular, exudados, etc.), son el hallazgo más común de los pacientes evaluados en este estudio. Al igual que Rodríguez N & Colaboradores no se obtuvo como hallazgo más común la retinitis por citomegalovirus. En ambos estudios se obtuvo

un ojo con cicatriz de retinocoroiditis por toxoplasmosis, pero a diferencia de estos, en el estudio actual se encontraron 2 ojos con manifestaciones retinianas por criptococosis.

Al igual que en el estudio reportado en Malasia en 2011 por Loo AV P y sus colaboradores, se evaluaron las manifestaciones oftálmicas en este tipo de población. Los resultados revelaron que el 89% de los pacientes estudiados presentaron microangiopatía por VIH, mientras que solo el 11% mostró retinitis por Citomegalovirus (CMV) (18). En la presente investigación, se encontró que cinco ojos (41,6%) presentaban microangiopatía por VIH/SIDA, y dos ojos (16,66%) mostraban retinitis por Citomegalovirus (CMV). En ambos estudios, la microangiopatía fue la afección oftalmológica más frecuente observada en pacientes con VIH/SIDA, que aparece, según estudios, en más del 70% de estos pacientes. Puede observarse también en portadores asintomáticos del VIH (19).

Sin embargo no se encontró relación significativa para las variables sociodemográficas, ya que algunos estudios carecen de esta información y no hay relación en la manera en la cual se seleccionaron los pacientes.

Por otra parte, en los resultados obtenidos, dos de los pacientes que presentaron cambios vasculares tenían como antecedente de enfermedad crónica la hipertensión arterial, en donde estos cambios también se describen en la literatura como uno de los más frecuentes. Por lo tanto, en estos casos, no se puede determinar con certeza si estos hallazgos están asociados al VIH/SIDA o a la enfermedad sistémica de los pacientes.

Los resultados del estudio son importantes tanto en ámbito académico como el científico, ya que permiten dar pie a futuras investigaciones en la determinación de prevalencia de hallazgos oculares en población con VIH/SIDA en la ciudad de Medellín y generar la necesidad en los

profesionales a cargo de la salud visual, ya sea médicos oftalmólogos, optómetras o quienes frecuentemente valoran pacientes con VIH/SIDA, conozcan los hallazgos en fondo de ojo más frecuentes en esta población, para así obtener una temprana identificación ya que estas pueden comprometer su estilo y calidad de vida. Se debe lograr una práctica clínica razonable estableciendo como rutina el monitoreo oftalmológico con la exploración de fondo de ojo en este tipo de pacientes.

Limitaciones

Este estudio tiene algunas limitaciones importantes: el número de hallazgos oculares es relativamente pequeño, el estudio es descriptivo, los participantes del estudio son de la misma área geográfica local y grupo étnico.

A continuación se detallan las limitaciones del estudio clasificadas en 3 categorías

- **Limitaciones en la muestra:** Obtener los participantes suficientes que cumplieran con los criterios planteados para inclusión y la disponibilidad necesaria para participar del estudio.
- **Limitaciones de tiempo:** La duración del desarrollo del estudio con relación a la disponibilidad de los espacios clínicos, acompañamiento de los tutores y el tiempo de los pacientes.
- **Limitaciones de recursos:** Falta de acceso a los equipos y accesorios requeridos para realizar oftalmoscopia más detallada.

Perspectiva

Realizar una muestra mayor que permita relacionar datos de importancia como tiempo del diagnóstico, valores de Carga Viral, CD4, estadio de la enfermedad en relación al hallazgo fundoscópicos

Realizar una muestra mayor que permita relacionar los hallazgos fundoscópicos con la agudeza visual mejor corregida de esta población.

Se recomienda dar un manejo interdisciplinario de esta población debido a las múltiples manifestaciones clínicas del VIH/SIDA a nivel de fondo de ojo. Es de vital importancia realizar una evaluación oftalmológica exhaustiva mediante anamnesis completa y un seguimiento en la progresión de la enfermedad, a través del control periódico de conteos CD4 y carga viral, valoración biomicroscópica y fundoscópica bajo dilatación pupilar, todo esto, para detectar cambios que sean predictores de diversas afecciones oportunistas asociadas a VIH/SIDA.

Conclusiones

Se identificó en los pacientes de la FAI cambios fundoscópicos asociados a VIH/SIDA, el hallazgo fundoscópico más frecuente son las microangiopatías. Es así como los resultados encontrados en este estudio coinciden con la literatura.

Las manchas algodinosas, los cambios vasculares y las lesiones cicatriciales fueron los hallazgos morfológicos son los signos más representativos en los pacientes evaluados.

En cuanto a los aspectos sociodemográficos (sexo, edad), no se encontraron diferencias significativas entre los pacientes con o sin hallazgo ocular.

Bibliografía

1. Cuenta de Alto Costo. Situación del VIH SIDA en Colombia 2021. 2022. 1-143 p.
2. ONUSIDA. Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida [Internet]. [cited 2023 Feb 20]. Available from : <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
3. Ricardo C, Ana L, Andrés R. Hallazgos en la Retina de Pacientes con VIH - Sida en el Hospital de San José. Serie de Casos. Revista Sociedad Colombiana de Oftalmología - Volumen 49. 2017;201-7
4. Linzerová D, Stepanov A, Němčanský J. Ocular manifestations in patients with HIV infection. Cesk Slov Oftalmol [Internet]. 2018;74(6):234-9. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.31348/2018/6/3>
5. Saadouli D, Ammari L, Ben Mansour K, Yahyaoui Y, Aissa S, Mohamed Ali EA, et al. Ocular manifestations of people living with HIV in Tunisia. South Afr J HIV Med [Internet]. 2021;22(1). Disponible en : <http://dx.doi.org/10.4102/sajhivmed.v22i1.1193>
6. Rodríguez N, Osorio M, Morales G, Mendoza H, Tribín A. Manifestaciones oculares en VIH-SIDA: Análisis de 100 pacientes en el Hospital de San José. Repert. Med. Cir. [Internet]. 1 de diciembre de 2003 [citado 3 de octubre de 2023];12(4):177-85. Disponible en : <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/335>
7. Cardona-Arias JA, Higueta-Gutiérrez LF. Impacto del VIH/SIDA sobre la calidad de vida: metaanálisis 2002-2012. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2014;88(1):87-101. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.4321/s1135-57272014000100006>
8. About HIV [Internet]. Cdc.gov. 2022 [citado el 3 de octubre de 2023]. Disponible en : <https://www.cdc.gov/hiv/basics/whatisshiv.html>
9. Feroze KB, Gulick PG. Retinopatía por VIH [Internet]. StatPearls; 2023. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470530/>
10. Chiotan C, Radu L, Serban R, Cornăcel C, Cioboată M, Anghelie A. Posterior segment ocular manifestations of HIV/AIDS patients. J Med Life. 2014;7(3):399-402.
11. ¿Qué es la carga viral? [Internet]. gTt. Grupo de trabajo sobre tratamiento del VIH (gTt-VIH); 2023 [citado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en : <https://www.gtt-vih.org/aprende/informacion-basica/que-es-la-carga-viral/>
12. Carga viral indetectable [Internet]. Hiv.gov. [citado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en : <https://clinicalinfo.hiv.gov/es/glossary/carga-viral-indetectable>

13. Recuento de linfocitos CD4 [Internet]. Medlineplus.gov. [citado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/recuento-de-linfocitos-cd4/>
14. Kelly E, Hernando G, Florez I. Guía de Práctica Clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/SIDA en personas adultas, gestantes y adolescentes [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial; 2021. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/gpc-vih-adultos-version-profesionales-salud.pdf>
15. ESTADIOS CLÍNICOS DE INFECCION VIH [Internet]. Ramos C. [citado el 5 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/2447981/>
16. Vejerano Duany Alena de los Ángeles. Retinitis por citomegalovirus en un paciente con VIH. Rev. cubana Oftalmol [Internet]. 2016 dic [citado 2023 Oct 04]; 29(4): 741-746. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762016000400017&lng=es.
17. Preguntas frecuentes con relación al VIH y el sida [Internet]. Unaid.org. [citado el 5 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/frequently-asked-questions-about-hiv-and-aids>
18. Loo AV P, Sujaya S, Peyman M, Florence S, Subrayan V. Retinal manifestations of patients with human immunodeficiency virus, a multiethnics study in Malaysia. Int J Ophthalmol [Internet]. 2011;4(6):641-3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3980/j.issn.2222-3959.2011.06.13>.
19. Castro Alonso FJ, Ceresuela López A, Martín Martín M. Microangiopatía retiniana asociada al sida. Semergen [Internet]. 2000;26(5):278-9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1138-3593\(00\)73586-6](http://dx.doi.org/10.1016/s1138-3593(00)73586-6)

ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO

En _____ a los _____ días del mes _____ del año _____

1. Yo _____ identificado con cc N° _____ expedida en _____ actuando en nombre propio. Manifiesto que he sido informado del estudio que la Facultad de Optometría de la Universidad Antonio Nariño está realizando sobre **manifestaciones oculares en polo posterior en pacientes VIH/SIDA**, que tengo conocimiento de los objetivos y fases del estudio, así como de los beneficios de participar en el proyecto. Así mismo doy mi consentimiento de la toma de registros fotográficos exclusivamente de fondo de ojo, ya sea video o fotografía fija, en formato digital o de otro tipo, las cuales podrán ser publicadas con fines educativos o de investigación. Adicionalmente se me ha informado que mi identidad permanecerá en anonimato así como registros digitales que permitan la identificación.

Fui informado y comprendo que no existen molestias ni riesgos en la realización del procedimiento que se emplearán. Así mismo, manifiesto haber obtenido respuesta a todos mis interrogantes y dudas al respecto. Se me explicó que solo es examen de optometría y no existen procedimientos alternativos. Estoy informado que la participación en el proyecto es libre y voluntaria y que puedo desistirme de ella en cualquier momento, al igual que solicitar información adicional de los avances de la investigación.

Conozco los objetivos generales y específicos del proyecto descritos a continuación según la edad y el sexo en la población objeto del estudio:

Objetivo general

Identificar las manifestaciones oculares en polo posterior de los pacientes que viven con VIH, atendidos en la Fundación Antioqueña de Infectología-FAI en la ciudad de Medellín durante 2023.

Objetivos específicos

- Describir las manifestaciones morfológicas en polo posterior de pacientes que viven con VIH, atendidos en la Fundación Antioqueña de Infectología-FAI.
- Identificar la frecuencia de las condiciones oculares encontradas en los pacientes que viven con VIH, atendidos en la Fundación Antioqueña de Infectología-FAI

Procedimientos a realizarse:

- Examen optométrico que se diligenciará en el formato de historia clínica
- Dilatación pupilar para el examen completo de fondo de ojo


Así mismo, entiendo que los datos aquí consignados son confidenciales y que en caso de padecer algún daño producto específico del procedimiento realizado en esta investigación la cual es considerada de riesgo mínimo por el ARTÍCULO 11 de la Resolución 8430 de 1993. Se acogerá el tratamiento médico que brinde el Plan Obligatorio de Salud de la EPS _____ al cual estoy afiliado(o) y activo(o).

Firma del paciente CC

Firma investigador principal
Cc
Código estudiantil

Firma de testigo
CC

ANEXO 2 HISTORIA CLINICA

 <p>UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO</p>	HISTORIA CLINICA DE TRABAJO DE GRADO													
	ELABORADO POR: Kelly Johana Solano Lopez Yesica Estefania Cano Toro	NUMERO DE HISTORIA CLINICA:												
HISTORIA CLINICA DE OPTOMETRIA		Fecha de Elaboración: <input type="text"/> Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año												
Tipo <input type="text"/>	Identificación <input type="text"/>	Nombre <input type="text"/>												
Género: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Fecha de Nacimiento: <input type="text"/> Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año	Edad: <input type="text"/> años												
Tipo de Afiliación <input type="text"/>	Ocupación <input type="text"/>	Estado Civil <input type="text"/>												
Dirección <input type="text"/>	Lugar de Residencia: <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> S	Barrio <input type="text"/>												
Acompañante <input type="text"/>	Teléfono <input type="text"/>	Parentesco <input type="text"/>												
Motivo de Consulta	<input type="text"/>													
Antecedente	<input type="text"/>													
Antecedentes Familiares	<input type="text"/>													
Antecedentes Personales	<input type="text"/>													
Terapia Antineoplásica	<input type="text"/>													
Examen Clínico	<input type="text"/>													
Diagnóstico	<input type="text"/>													
Agudeza Visual	<table border="1"> <tr> <td>VL - OD</td> <td>VL - OI</td> <td>VP - OD</td> <td>VP - OI</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	VL - OD	VL - OI	VP - OD	VP - OI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Carga Viral: <input type="checkbox"/> Detectable <input type="checkbox"/> Indetectable Fecha último resultado: <input type="text"/> Linfocitos CD4 %: <input type="text"/> Fecha último resultado: <input type="text"/>
VL - OD	VL - OI	VP - OD	VP - OI											
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>											
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>											
Profundidad de la cámara anterior	OD <input type="text"/>	OI <input type="text"/>												
Exploración FO														
Druckmer	OD <input type="text"/>	OI <input type="text"/>												
Excavación	OD <input type="text"/>	OI <input type="text"/>												
Relación NGT	OD <input type="text"/>	OI <input type="text"/>												
Salida de vasos	OD <input type="text"/>	OI <input type="text"/>												
Relación AV	OD <input type="text"/>	OI <input type="text"/>												
Ilizaje	OD <input type="text"/>	OI <input type="text"/>												

UAN UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO		HISTORIA CLINICA DE TRABAJO DE GRADO	
ELABORADO POR: Kelly Johana Solano Legara Yessica Stefania Cano Toro		NUMERO DE HISTORIA CLINICA:	
HISTORIA CLINICA DE OPTOMETRIA		Fecha de Elaboración: Día Mes Año	
LENSOMETRIA			
Esfera	Cilindro	Eje	AV VL AV VP
Tipo de Lente			
Material			
Filtro			
Tipo de uso			
QUERATOMETRIA			
OD		Viras	
OI		Viras	
RETINOSCOPIA			
Esfera	Cilindro	Eje	AV
DNP		OD	
		OI	
SUBJETIVO			
Esfera	Cilindro	Eje	AV
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SECC MEDLLIN			

UAN UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO		HISTORIA CLINICA DE TRABAJO DE GRADO		
ELABORADO POR: Kelly Johana Solano Legara Yessica Stefania Cano Toro		NUMERO DE HISTORIA CLINICA:		
HISTORIA CLINICA DE OPTOMETRIA		Fecha de Elaboración: Día Mes Año		
AFINACION				
Esfera	Cilindro	Eje	AV	
PRESCRIPCION OPTICA				
Esfera	Cilindro	Eje	Add	AV
Tipo de Lente				
Material				
Filtro				
Tipo de uso				
Observaciones				
Conducta				
Estudiante a cargo				
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SECC MEDLLIN				

ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DILATACION PUPILAR

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DILATAR

Estimado usuario, se requiere que Usted lea cuidadosamente este documento y preste atención a las explicaciones que el profesional le otorgue sobre el procedimiento. Si usted no está de acuerdo con la realización de este procedimiento puede negarse.

En _____ a los _____ días del mes _____ del año _____

1. Yo _____ identificado con cc N° _____ expedida en _____ actuando en nombre propio

2. Yo _____ identificado con cc N° _____ expedida en _____ actuando como responsable de _____ con N° _____ autorizo al docente de la Facultad de Optometría de la Universidad Antonio Nariño e Instructor de la Clínica para realizar el procedimiento de dilatación pupilar mediante la administración tópica ocular de 1 gota en cada ojo de Tropicamida al 1% como medio de diagnóstico para realizar el examen de oftalmoscopia.

Se me ha informado que el efecto de este medicamento consiste en una acción miátrica de duración corta. También se me ha informado las contraindicaciones de este fármaco incluido el diagnóstico previo de Glaucoma de ángulo estrecho conocido o sospecha del mismo, parálisis espástica o daño cerebral, presentar hipersensibilidad a alguno de los componentes o padecer alguna alteración respiratoria o cardíaca.

Los efectos secundarios que se pueden presentar son: ardor ocular, visión borrosa de cerca, dolor de cabeza, deslumbramiento transitorio, hormigueo en los ojos, dilatación de la pupila de forma prolongada, lagrimeo y enrojecimiento ocular.

Este medicamento también puede presentar algunos efectos adversos como taquicardia, elevación de la temperatura, pulso, presión arterial y de la frecuencia respiratoria. También puede producir alucinaciones, incremento de la presión intraocular, reacciones alérgicas, toxicidad, somnolencia, desorientación, alteraciones del lenguaje, disturbios emocionales, intranquilidad, pérdida de la memoria, debilidad, psicosis, desepitelización corneal y enrojecimiento facial.

Fui informado y comprendo todas las molestias y riesgos de la realización de este examen, asimismo manifiesto haber obtenido una explicación clara, respuestas a mis interrogantes y dudas al respecto.

Firma del paciente
CC:

Firma y sello del estudiante

Firma y sello del docente

ANEXO 4. BASE DE DATOS

#	SEXO /GENERO	EDAD	FECHA DX	ESTADÍO DX	ESTADIO ACTUAL	FECHA CV	VALOR CV	FECHA CD4	VALOR CD4	MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	ADHERENCIA AL TTO
1	M	51	2022	C1	C1	Noviembre 2022	48	Noviembre 2022	93	1. Efavirenz 600mg + Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg 2. Trimeoprim sulfá	SI
2	M	49	2004	C3	C3	Noviembre 2022	-20	Noviembre 2022	608	1.Raltegravir 600mg 2. Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg	SI
3	M	36	2019	C3	C3	Abril 2023	-20	Abril 2023	559	1. Efavirenz 600mg + Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg	SI
4	F	48	1996	A1	A2	Febrero 2023	-20	Febrero 2023	769	1. Ritonavir 100mg + Darunavir 800mg 2. Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg	SI
6	M	50	2002	A1	C3	Febrero 2023	-20	Febrero 2023	765	1. Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg + Atazanavir 300mg + Ritonavir 100mg	SI
8	F	54	2013	A1	A2	Abril 2023	-40	Abril 2023	484	1. Abacavir 600mg + Lamivudina 300mg 2. Nevirapina 200mg	NO
7	F	48	2016	C1	C1	Febrero 2023	55.716	Febrero 2023	23.17%	1. Dolutegravir 50mg 2. 1. Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg	NO
8	F	29	2019	A1	A1	Marzo 2023	-20	Febrero 2023	40,60%	1. Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg + Atazanavir 300mg + Ritonavir 100 mg	SI
9	F	28	2023	A1	A1	Febrero 2023	20.964	Febrero 2023	25,90%	1. Efavirenz 600mg + Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg	SI
10	F	30	2017	A2	A2	Noviembre 2022	-20	Noviembre 2022	955	1. Efavirenz 600mg + Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg	SI
11	F	30	2023	A1	A1	Marzo 2023	893.633	Marzo 2023	36	1. Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg 2. Dolutegravir 50mg	SI
12	F	35	2021	A1	A1	Agosto 2022	-20	Agosto 2022	1.040	1. Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg 2. Dolutegravir 50mg	SI
13	F	24	2023	A1	A1	Septiembre 2022	-20	Septiembre 2022	700	1. Efavirenz 600mg + Emtricitabina 200mg + Tenofovir 300mg	SI
14	M	48	2020	B1	B1	Diciembre 2022	-20	Diciembre 2022	252	NN	SI
16	F	46	2008	C3	C3	Marzo 2023	63	Marzo 2023	480	1. Dolutegravir 50mg 2. Abacavir 600mg + Lamivudina 300mg	NO
18	M	36	2008	A1	B2	Enero 2023	21.886	Enero 2023	353	1. Dolutegravir 50mg 2. Abacavir 600mg + Lamivudina 300mg	NO
17	F	32	2021	C3	C3	NN	NN	NN	NN	NN	SI