

Comportamiento de las enfermedades oftalmológicas en pacientes con VIH-SIDA

Behavior of eye diseases in HIV-Aids patients

Isabel Ambou Frutos,^I Nasibis Rodríguez Ahuar,^{II} Leonel Ramos Bello,^{II} Daysi Vilches Lescailles,^I Lisis Osorio Illas,^I Carmen María Padilla González^I

^I Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Clínico Quirúrgico "Calixto García". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Objetivo: caracterizar las enfermedades oftalmológicas en pacientes con VIH-SIDA diagnosticadas en el Servicio de Uveítis e Inflammaciones Oculares del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer".

Métodos: se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo en 39 ojos (24 pacientes) quienes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión de la investigación. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, enfermedades oftalmológicas asociadas, lateralidad, agudeza visual y conteo de linfocitos TCD4+ al inicio y al final de la enfermedad oftalmológica, las complicaciones asociadas y la pérdida de la agudeza visual.

Resultados: predominó el sexo masculino (83,3 %) y el grupo etario entre 31 y 45 años, que representó el 45,8 % de la muestra. Existió un gran deterioro visual desde el inicio de la enfermedad, sin mejoras significativas una vez estabilizada esta ($p=0,503$). Las enfermedades oftalmológicas más frecuentes en orden de frecuencia fueron la sífilis ocular (32,1 %), la retinitis por citomegalovirus (28,6 %) y la toxoplasmosis (17,8 %). El desprendimiento de retina (27,2 %), las membranas epirretinales (22,7 %) y las cataratas (18,2 %) fueron las complicaciones más frecuentes.

Conclusiones: la sífilis ocular es la enfermedad más frecuente en pacientes con VIH-SIDA y no guarda relación con el conteo CD4+. La retinitis por citomegalovirus se asocia a conteos de CD4+ bajos y provoca mayor cantidad de complicaciones. Más de la mitad de los ojos con enfermedades oftalmológicas en los pacientes con VIH-SIDA evolucionan a la ceguera.

Palabras clave: VIH-SIDA; conteo de linfocitos TCD4+; sífilis; citomegalovirus.

ABSTRACT

Objective: to characterize the eye diseases observed in HIV-AIDS patients diagnosed at the Uveitis and Eye Inflammation Service at "Ramon Pando Ferrer" Cuban Institute of Ophthalmology.

Methods: retrospective, longitudinal and descriptive study of 39 eyes (24 patients, who met the inclusion and exclusion criteria of the research. The study variables were age, sex, associated eye diseases, laterality, visual acuity and TCD4+ lymphocyte count at the beginning and the end of the eye disease, the related complications and the loss of visual acuity.

Results: males (83.3 %) and the 31-45 y age group (45.8 %) of the sample predominated. There was great visual deterioration since the onset of disease, without any significant improvement once the patient is stabilized ($p= 0.503$). The most common eye diseases were ocular syphilis (32.1 %), cytomegalovirus retinitis (28.6 %) and toxoplasmosis (17.8 %). Retinal detachment (27.2 %), epiretinal membranes (22.7 %) and cataract (18.2 %) were the most frequent complications.

Conclusions: Ocular syphilis is the most common disease in HIV-AIDS patients and is unrelated to CD4+ count. Cytomegalovirus retinitis is associated to low CD4+ counts and unleash higher number of complications. Over half of the eyes with diseases in HIV-AIDS patients evolved into blindness.

Key words: HIV-AIDS; TCD4+ lymphocyte count; syphilis; cytomegalovirus.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es solo el estadio final de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).¹ Fue descrito por *Robert Gallo* en el año 1984, quien confirmó el aislamiento de este, y propuso el nombre de Human-T-Cell lymphotropic virus type III. Posteriormente lo renombró como *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), con el que se conoce en la actualidad.²⁻⁴ Desde entonces, han existido grandes avances en la comprensión, el tratamiento y la prevención del VIH-SIDA. Las drogas antirretrovirales interfieren con varios procesos de la replicación del VIH. Un reciente advenimiento de la terapia antirretroviral de gran actividad (HAART) combina la terapia antirretroviral típica e incluye al menos un inhibidor de la proteasa (Pis). Esto ha resultado una mejoría dramática en el pronóstico de la infección por VIH.⁵⁻⁷

A pesar de estos avances, las cifras de infectados que se reportan cada año no son para nada despreciables. La OMS estima alrededor de 36,9 millones de personas que estaban viviendo con VIH-SIDA hasta inicios del año 2015.^{8,9} Según indican las cifras, cerca de 2,6 millones son niños, la mayoría de África Subsahariana, quienes contraen la infección a través de su madre VIH-positiva durante el embarazo, el parto o el amamantamiento.⁹

Divulgado recientemente por el Programa Conjunto de Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (Onusida), un informe destaca que en el último año (2014) se registraron 2,1 millones de infecciones (frente a los 3,4 millones de hace diez años), con disminución acentuada en niños donde se reporta una reducción de un 58 % desde el año 2000. La muerte por SIDA se ha reducido en un 42 % en comparación con el pico de la epidemia en el año 2005, y se reportan 1,2 millones de personas que fallecieron en el 2014 a causa de enfermedades relacionadas con esta. Hasta marzo del año 2015, 15 millones de personas tenían acceso al tratamiento antirretrovírico.⁹

África es el continente más castigado por la enfermedad. Un total de 25,8 millones de africanos viven con el VIH. Entre los países asiáticos y del pacífico, se reportan 5 millones de personas que vivían en el 2014 con VIH.⁹ En Europa Occidental, Central y en América del Norte existía hasta inicios del año 2015 una cifra de 2,4 millones de personas viviendo con VIH. Los Estados Unidos de América suman más de la mitad de las nuevas infecciones por VIH en la región.⁹ Más de 1,1 millón de personas en los Estados Unidos conviven con la infección por el VIH y casi 1 de cada 5 de ellos no son conscientes de la infección subyacente.¹⁰ En América Latina 1,7 millones de personas eran seropositivas en el año 2014 y Brasil es la nación más afectada en la región. Las nuevas infecciones se redujeron en un 17 % entre los años 2000 y 2014. Se registraron al cierre de 2014 un total de 87 000 nuevos casos; de ellos, 2000 fueron niños.⁹

En Cuba la epidemia está caracterizada por un crecimiento lento. Según se refiere, desde el año 1986 hasta 2013 Cuba diagnosticó a 19 781 personas seropositivas, de las cuales 8 037 enfermaron de SIDA, y 3 302 fallecieron; entre ellas, 287 por causas ajenas a la enfermedad. En el año 2014 se diagnosticaron 344 nuevos casos; de ellos 290 hombres y 54 mujeres.¹¹ La aparición del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) significó una revolución en medicina, y la Oftalmología no está exenta de esto. Desde las primeras publicaciones sobre la enfermedad se ha descrito un número importante de afecciones oftalmológicas que afectan a estos pacientes en algún momento de la enfermedad. Estas se clasifican en 4 grandes grupos: afecciones vasculares, infecciosas, tumorales y neurooftalmológicas.^{6,12}

El recuento de linfocitos TCD4+, asociado a variaciones significativas de la carga viral de VIH, es un indicador de riesgo de posibles alteraciones oftalmológicas en los pacientes con infección VIH asintomáticos o en aquellos con infecciones oportunistas en remisión, a quienes se les ha retirado la profilaxis.³ La mayoría de las infecciones oportunistas ocurren cuando el conteo falla por debajo de 200 células (cel/uL), y las complicaciones más severas ocurren con un conteo por debajo de 50 cel/uL.⁵

Alrededor de 30 a 70 % de los pacientes con SIDA presentarán algún tipo de complicación oftalmológica en el transcurso de su enfermedad.¹² Para algunos autores, según la literatura revisada, entre las manifestaciones más frecuentes se encuentra la microangiopatía retiniana o retinopatía no infecciosa del SIDA.^{13,14} Otras afecciones son la retinitis por citomegalovirus (CMV), el síndrome de ojo seco, el herpes zóster, el sarcoma de Kaposi, la microangiopatía conjuntival, la necrosis retiniana, la retinitis toxoplásmica y las úlceras corneales.¹⁴ Se describen nuevas alteraciones oftalmológicas relacionadas con la terapia HAART: la uveítis por recuperación inmune en pacientes con retinitis CMV en remisión completa.^{10,15}

La aparición de cualquiera de estas afecciones, especialmente si se trata de una persona joven, debe establecer la sospecha de una infección por el VIH.¹³ Teniendo en cuenta que en los últimos años se reporta un mayor número de personas infestadas por el VIH en el país, y se ha constatado un aumento de casos de pacientes con enfermedades oculares asociadas al VIH-SIDA en el Servicio de Uveítis e Inflamaciones Oculares (SUIO) del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", así como el hecho de no encontrarse información suficiente sobre VIH/SIDA y afecciones oftalmológicas en las revisiones bibliográficas consultadas sobre estudios nacionales, se propone realizar esta investigación con el fin de identificar cuáles son las enfermedades oftalmológicas que se presentan con mayor frecuencia en estos pacientes y su asociación según el conteo de CD4, con el fin de lograr un diagnóstico temprano y con esto tratar de forma oportuna estas entidades para preservar, dentro de lo posible, la visión y la vida de dichos pacientes.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo, en una serie de 39 ojos (24 pacientes) atendidos en la consulta externa del Servicio de Uveítis e Inflamaciones Oculares del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer" con diagnóstico de VIH-SIDA. En los criterios de inclusión se tuvieron en cuenta los pacientes con VIH-SIDA con enfermedad ocular asociada y se excluyeron los pacientes que se negaron a participar en el estudio, que no cooperaron para la realización de exámenes diagnósticos necesarios y en quienes no fue posible obtener valores de carga viral y conteo de CD4+.

Se registraron las variables sociodemográficas: edad (15 años y menos, de 16 a 30, 31 a 45, 46 a 60 y 61 años y más) y sexo (femenino y masculino); las variables clínicas: enfermedades oftalmológicas asociadas (vasculares como enfermedades de largos vasos, vaso-oclusivas, retinopatía por HIV, vasculopatía conjuntival; enfermedades infecciosas: necrosis retinal aguda (NRA), moluscos contagiosos, herpes zóster oftálmico, coroidopatía por *Pneumocystis*, tuberculosis ocular, queratoconjuntivitis por *microsporidium*, retinitis por CMV, retinitis por toxoplasma, necrosis retinal externa progresiva (PORN), coroidopatía por *mycobacterium avium complex* (MAC), coroidopatía por *criptococo*; tumorales: carcinoma de conjuntiva de células escamosas, sarcoma de Kaposi y linfoma; neurooftalmológicas: afectación directa por la infección VIH, leucoencefalopatía multifocal progresiva relacionada a complicaciones y complicación por meningitis cryptocóccica), la lateralidad (unilateral y bilateral) y la agudeza visual (considerándose la agudeza visual mejor corregida (AVMC) inicial y final tomada con cartilla de Logmar; como buena 90-100 var, regular 85-55 var y pobre menos de 50 var). También se registraron los resultados de exámenes de laboratorio (conteo de células TCD4+ al inicio y final de la enfermedad oftalmológica relacionando valores de CD4+ y enfermedades oftalmológicas que aparecen con dichos valores), complicaciones asociadas (hipertensión ocular, catarata, hemovítreo, neovascularización retinal, edema macular quístico (EMQ), membranas epirretinales, desprendimiento de retina (DR), atrofia óptica y el leucoma corneal), y la pérdida de la agudeza visual. Esta última se define como: todo paciente que tenga una AVMC una vez controlada la uveítis, que cumpla con la definición de deterioro visual o ceguera. Se define como deterioro visual la disminución de la agudeza visual mejor corregida (AVMC) a 20/50 o peor, y ceguera la disminución de la AVMC a 20/200 o peor. Los resultados se describen por pacientes y por ojos. A todos se les evaluó el conteo de CD4+ en su comienzo y se describió su asociación con las enfermedades oftalmológicas. El conteo CD4+ pudo tener más de un valor en pacientes donde se presentó más de una enfermedad ocular.

Se recogió la información referente a la refracción dinámica o refracción ciclopléjica para determinar la AVMC, mediante cartilla Log Mar; se realizó biomicroscopia del segmento anterior en lámpara de hendidura BQ-900 y posteriormente con previa dilatación pupilar biomicroscopia del segmento posterior con lentes aéreos (90 D y 78 D) y examen de oftalmoscopia binocular indirecta (OBI) con o sin indentación escleral para un completo estudio de la retina y pars plana. Se tomaron mediciones de la presión intraocular con el método de aplanación. Para la recolección de la información se hizo revisión de las historias clínicas de todos los pacientes VIH-SIDA del Servicio de Uveítis. La información obtenida y registrada en las historias clínicas individuales de cada paciente se transcribió hacia una base de datos en Microsoft Excel y se emplearon los sistemas EPIDAT 4.0 y SPSS Versión 20 para el procesamiento y presentación de los resultados.

Se realizaron análisis de frecuencias absolutas y relativas para cada caso. Para relacionar las variables seleccionadas se empleó chi cuadrado de asociación y se tomaron como significativos aquellos valores con $p < 0,05$. En aquellos casos que no se cumplieron los supuestos para realizar las pruebas de X^2 de Pearson se utilizó la de las probabilidades exactas de Fisher. Los resultados se expresaron en tablas y gráficos adecuados al tipo de variable. Todos los pacientes que participaron en la investigación fueron informados sobre los objetivos de esta y los procedimientos diagnósticos a realizar en cada caso, así como los principios de riesgo-beneficio, garantizando la confidencialidad de la información obtenida.

RESULTADOS

En cuanto a la distribución según grupos de edades, la edad promedio fue de 44 años. Fue más frecuente entre los 31 a 45 años, con 11 pacientes que representan el 45,8 % de los casos estudiados (tabla 1). El sexo masculino prevalece sobre el femenino y representa el 83,3 % de los pacientes estudiados. No se observan diferencias para la distribución por edad entre uno y otro sexo.

Tabla 1. Distribución de los pacientes VIH-SIDA con enfermedades oftalmológicas según edad y sexo. Servicio de Uveítis del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". 2013-2015

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
16 a 30 años	1	4,2	3	12,5	4	16,7
31 a 45 años	3	12,5	8	33,3	11	45,8
46 a 60 años	0	0	4	16,7	4	16,7
61 años y más	0	0	5	20,8	5	20,8
Total	4	16,7	20	83,3	24	100

$p = 0,128$ (asociada a prueba de probabilidades exactas de Fisher con dos grupos de edades: menores de 45 años vs. 46 y más).

Fuente: Historia clínica.

Al inicio de la enfermedad, más del 50 % de los ojos tenían una AVMC menor que 55 var (22 ojos) que representan el 56,4 %. Solo el 20 % de los ojos enfermos presentaban valores de AVMC de 90 var o mejor al debut de su enfermedad. En cuanto a la AVMC final no se produjo variación significativa con respecto al inicio de la enfermedad. El mayor porcentaje estuvo representado por ojos con agudeza visual menor a los 55 var (21 ojos que representan el 53,8 %). Un total de 12 ojos alcanzaron AVMC de 90 var o mejor que representan el 30,8 % de la serie de casos estudiados.

En la tabla 2 se observa que 34 de los ojos (87,1 %) mantuvieron sin variación la agudeza visual comparado con su valor inicial al debut de la enfermedad; de ellos, 21 mantuvieron una AVMC inferior a 55 VAR y 8 se mantuvieron con AVMC de 90 a 100 VAR (61,8 y 23,5 % de los ojos que no variaron respectivamente). Si se analiza por debajo de la diagonal, 5 ojos (12,9 %) disminuyeron la AVMC con respecto a la inicial, y por encima de la diagonal ningún ojo mejoró la AVMC con respecto al inicio de la enfermedad.

Tabla 2. Distribución de los ojos según agudeza visual mejor corregida inicial y final*. Servicio de Uveítis del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". 2013-2015

Agudeza visual mejor corregida inicial	Agudeza visual mejor corregida final							
	100-90 var		89-55 var		Menos de 55 var		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
100-90 var	8	100,0	0	0	0	0	8	100,0
89-55 var	4	44,4	5	55,6	0	0	9	100,0
Menos de 55 var	0	0	1	4,5	21	95,5	22	100,0
Total	12	30,8	6	15,4	21	53,8	39*	100,0

$p= 0,503$ (asociada a chi cuadrado para comparación de distribuciones de frecuencias inicial y final).

* Se tomó la agudeza visual mejor corregida por ojos afectados.

Fuente: Historia clínica.

Entre las enfermedades oftalmológicas diagnosticadas en los pacientes VIH-SIDA, la más frecuente fue la sífilis ocular presente en 9 pacientes, que representan el 32,1 %, seguidas por la retinitis por citomegalovirus representada por 8 pacientes para un 28,6 %, y por la retinitis por toxoplasma en 5 pacientes (17,8 %). El resto de las enfermedades se vieron en un menor número de pacientes (tabla 3).

Tabla 3. Enfermedades oftalmológicas en pacientes VIH-SIDA. Servicio de Uveítis del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". 2013-2015

Enfermedades oftalmológicas	No.	%
Escleritis posterior	1	3,6
Úlcera grave de la córnea	1	3,6
Retinitis por citomegalovirus	8	28,6
Retinitis por toxoplasma	5	17,8
Sífilis ocular	9	32,1
Microvasculopatía por HIV	1	3,6
Tumor intraocular	1	3,6
Síndrome de recuperación inmune	2	7,1
Total	28*	100

* En tres pacientes se presentó más de una enfermedad oftalmológica, por lo que la n total es superior a 24. Las manifestaciones oftalmológicas no son excluyentes.

Fuente: Historia clínica.

Teniendo en cuenta la distribución de las enfermedades oftalmológicas y la lateralidad con que se presentaron, 15 de los 24 pacientes estudiados tuvieron una afectación bilateral, que representa el 62,5 %; de ellos, 4 de forma asimétrica (5,8 %) y 9 se presentaron de forma unilateral para un 37,5 % del total de la serie estudiada. En las enfermedades que se presentaron en menor frecuencia prevaleció la forma unilateral, no así en las que se presentaron con mayor frecuencia, que tuvieron un mayor número de casos con presentación bilateral. En los 6 pacientes con sífilis ocular la enfermedad se manifestó de forma bilateral (66,6 %); uno de ellos de forma asimétrica. Más del 50 % de los pacientes con retinitis por citomegalovirus (segunda enfermedad en frecuencia de la serie estudiada) presentaron una afectación bilateral (6 de los 8 pacientes que representan el 75 %). La retinitis por toxoplasma, sin embargo, se manifestó de forma unilateral en casi la totalidad de los pacientes diagnosticados (4) para un 80 %.

Los valores de CD4+ oscilaron entre 6 y 1 064 cel/uL (promedio de 205 cel/uL). El 34,6 % de los pacientes tuvo valores de CD4+ superiores a 200 cel/uL, seguido por el 30,7 % con valores inferiores a las 50 cel/uL. El 83,3 % de los pacientes que cursan con enfermedades oftalmológicas menos frecuentes (escleritis posterior, úlcera grave

de la córnea, tumor intraocular y uveítis de recuperación inmune) presentan a su debut valores de CD4+ superiores a las 50 cel/uL y de estos 66,6 % superan las 100 cel/uL (tabla 4). Los pacientes con manifestaciones de sífilis ocular se ven representados en todos los grupos de conteo CD4+, aunque el 44,4 % presenta valores superiores a las 200 cel/uL. La retinitis por citomegalovirus, segunda enfermedad en frecuencia en la serie de casos estudiada, tiene su mayor representación (75 %) en pacientes con valores inferiores a las 50 cel/uL.

Tabla 4. Enfermedades oftalmológicas según conteo de linfocitos TCD4+. Servicio de Uveítis del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". 2013-2015

Enfermedades oftalmológicas	Conteo linfocitos TCD4+									
	>200 cel/uL n= 9 (34,6 %)		100-200 cel/uL n= 4 (15,4 %)		99-50 cel/uL n= 5 (19,2 %)		<50 cel/uL n= 8 (30,7 %)		Total n= 26**	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.*	%
Escleritis posterior	1	100	0	0	0	0	0	0	1	4,2
Úlcera grave de la córnea	0	0	0	0	1	100	0	0	1	4,2
Retinitis por citomegalovirus	0	0	0	0	2	25,0	6	75,0	8	33,3
Retinitis por toxoplasma	2	40,0	0	0	1	20,0	2	40,0	5	20,8
Sífilis ocular	4	44,4	3	33,3	1	11,1	1	11,1	9	37,5
Microvasculopatía por HIV	0	0	0	0	0	0	1	100	1	4,2
Tumor intraocular	1	100	0	0	0	0	0	0	1	4,2
Uveítis de recuperación inmune	1	100	1	100	0	0	0	0	2	4,2

* En tres pacientes se presentó más de una enfermedad oftalmológica, por lo que la n total es superior a 24.

** En dos pacientes se tomaron en cuenta dos conteos de CD4 diferentes, por lo que la n total es superior a 24.

En los pacientes estudiados se presentaron 22 complicaciones; la más frecuente fue el desprendimiento de retina (27,2 % del total de las complicaciones), seguida por las membranas epirretinales (22,7 %) y las cataratas (18,2 %). Las complicaciones se presentaron con mayor frecuencia en la retinitis por citomegalovirus (45,5 % de los casos), y en la sífilis ocular (31,8 %). En el resto de las enfermedades el número de complicaciones fue menor. Se destaca que una o más complicaciones pueden estar presentes en un mismo ojo (tabla 5).

En la [figura](#) se muestra la pérdida de la agudeza visual de los pacientes estudiados y se incluyen los que presentaron deterioro visual o ceguera. Se realizó la evaluación por pacientes y por ojos. Se observa que de un total de 39 ojos, 5 (12,8 %) presentaron deterioro visual y 22 (56,4 %) ceguera. De los pacientes, 3 (12,5 %) presentaron deterioro visual y 6 (25 %) eran ciegos.

Tabla 5. Enfermedades oftalmológicas en pacientes VIH-SIDA según complicaciones. Servicio de Uveítis del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". 2013-2015

Enfermedades oftalmológicas	Complicaciones															
	Leucoma corneal n= 1		Catarata n= 4		HTO n= 2		Membranas epirretinales n= 5		Atrofia óptica n= 2		DR n= 6		EMQ n= 2		Total n= 22	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Escleritis posterior	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,1
Úlcera grave de la córnea	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,1
Retinitis por citomegalovirus	0	0	2	20,0	1	10,0	3	30,0	0	0	2	33,3	2	20,0	10	41,5
Retinitis por toxoplasma	0	0	1	50,0	0	0	0	0	1	50,0	0	0	0	0	2	8,3
Sífilis ocular	0	0	1	14,3	0	0	2	28,6	1	14,3	3	42,9	0	0	7	29,2
Tumor intraocular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	1	4,1

HTO: hipertensión ocular; EMQ: edema macular quístico; DR: desprendimiento de retina.

Fuente: Historia clínica.

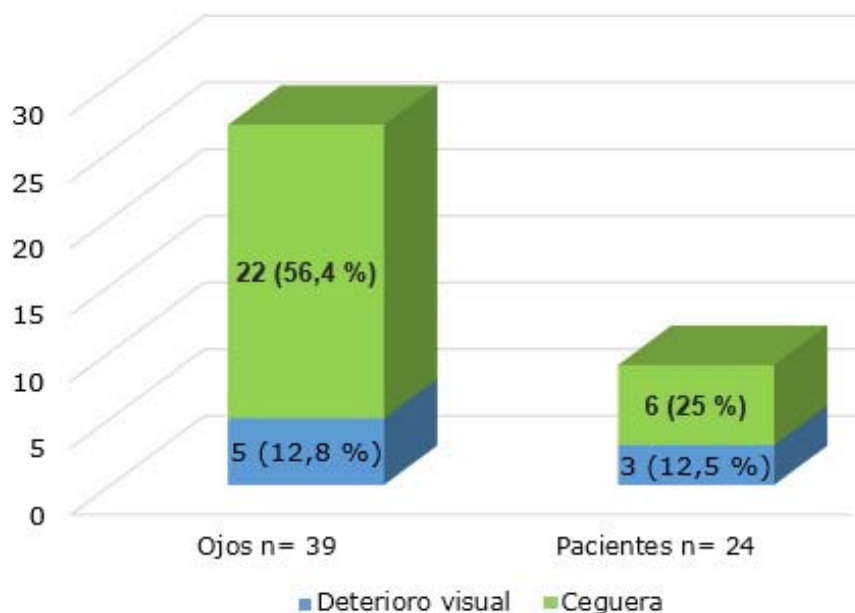


Fig. Pérdida de la agudeza visual en ojos y en pacientes portadores de VIH-SIDA con enfermedades oftalmológicas. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer".

DISCUSIÓN

Respecto a la edad de presentación de la uveítis en los pacientes VIH-SIDA, los resultados coinciden con algunas de las literaturas revisadas, como es el caso de un estudio realizado por *Kunavisarut* y otros, donde prevalecen los pacientes entre los 34 y 50 años y la edad promedio de 41 años.¹⁶ Sin embargo, otros estudios reportan su mayor casuística en edades más tempranas. En una investigación realizada en Trujillo, Perú, por *Cueva Ríos*, prevalecen los pacientes entre 26-35 años y una edad promedio de 34 años.¹⁷ En Cuba, *Mávila* y otros obtienen que la mayoría de los pacientes se encuentran entre los 25 y 34 años.¹³

El sexo se comportó similar a lo planteado en la literatura. Un estudio de cohorte realizado en los EE.UU. en el año 2015 obtiene que de un total de 61 pacientes, el 68,9 % pertenecía al sexo masculino.¹⁸ Un estudio nacional realizado por *Mávila* y otros plantea que el 84,45 % de los pacientes estudiados pertenecen al sexo masculino, lo que coincide con los resultados obtenidos en esta investigación.¹³ Un reporte de la ONU sobre SIDA considera que la relación hombre-mujer con VIH/SIDA se estrecha en el tiempo con cifras de tres hombres por cada mujer en América latina, cifras similares encontradas en este estudio.⁸

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos con respecto a la visión mejor corregida inicial y final en esta investigación, se constata gran deterioro visual desde el inicio de la enfermedad, justificado por el predominio de las enfermedades oftalmológicas del segmento posterior; dentro de ellas la sífilis ocular y la retinitis por citomegalovirus, entidades que pueden causar un daño considerable en la retina, y conllevar a complicaciones, lo que aumenta el riesgo de afectación visual. Al respecto se encuentran diferentes resultados en la literatura revisada. Un estudio que correlaciona las manifestaciones oftalmológicas en pacientes VIH-SIDA con el conteo de CD4+ en Etiopía, señala que la mayoría de los pacientes estudiados (97,23 %) quedaron con una agudeza visual mayor a 75 VAR (6/18) en uno o ambos ojos. Es válido señalar que en este estudio predominaron las manifestaciones de los anexos y el segmento anterior, y solo el 17 % pertenecieron al segmento posterior, de los cuales 2 ojos resultaron con ceguera a causa de estas afecciones.¹⁹

Kunavisarut y otros obtienen en su investigación una disminución de la agudeza visual en todos los pacientes, y se mantiene al año la afectación de la AVMC secundario a una complicación (catarata) en un solo paciente.¹⁶ *Pathai* y otros, en la India, reportan un estudio similar a esta investigación, en el que plantean que de 26 pacientes, 4 quedaron con un deterioro visual. Sin embargo, reportan solo un paciente con ceguera.²⁰ Asimismo, un estudio realizado en Perú obtiene que el 98 % de los pacientes presentaron una AVMC de 75 VAR (20/70) o mejor, y 19 ojos quedaron finalmente ciegos. Este último dato supera lo reportado en la presente investigación.²¹

En cuanto a la frecuencia de presentación de las diferentes enfermedades oftalmológicas en pacientes VIH-SIDA, existe variedad de criterios entre los diferentes autores. Aunque muchos coinciden en que la retinopatía por HIV es una de las más frecuentes, y reportan desde un 25 hasta un 50 %, ella está relacionada directamente con el grado de inmunodepresión, y generalmente es asintomática, por lo que la inmunorrecuperación asociada a la terapia HAART hace menos frecuente el hallazgo de exudados algodonosos en las exploraciones rutinarias de fondo de ojo, y condiciona una desaparición más rápida en pacientes que los presentan, una vez iniciado el tratamiento.⁶

A diferencia de otros reportes que se basan en la pesquisa de enfermedades en sujetos con VIH-SIDA, en esta investigación los pacientes acuden con manifestaciones oftalmológicas, lo que justifica la mayor frecuencia de las afecciones oftalmológicas encontradas. El mayor acceso a las terapias HAART hace que disminuya el número de enfermedades o las manifestaciones oculares asociadas a la inmunodepresión en pacientes VIH-SIDA. Aunque la sífilis no guarda relación con el grado de inmunosupresión, el continuo aumento de la prevalencia de esta en estos pacientes, conlleva un incremento en el número de casos de sífilis ocular.²² Esto explicaría los resultados obtenidos.

Jennifer Rose-Nussbaumer y otros realizaron recientemente un estudio de cohorte en los EE.UU. sobre la presencia de uveítis en pacientes VIH-SIDA con conteos de linfocitos TCD4+ superiores a las 200 células. Dentro de las causas infecciosas, la sífilis ocular -al igual que en el presente estudio- resultó ser la más frecuente con el 16,4 %.¹⁸ En Rumania, en el Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas se estudiaron a 131 pacientes con VIH-SIDA que presentaban manifestaciones oculares del segmento posterior. La retinitis por citomegalovirus, la toxoplasmosis ocular y la sífilis fueron los tres diagnósticos más frecuentes encontrados, respectivamente; resultados similares en cuanto a enfermedades, pero que difieren en cuanto a frecuencia de aparición con respecto a esta investigación.²²

Un estudio retrospectivo realizado en Tokio, Japón, entre los años 2004 y 2013, considerado el primer pesquiasaje de manifestaciones oftalmológicas en pacientes VIH con conteos CD4 menores de 200 células, obtiene que —al igual que en esta investigación— la retinitis por citomegalovirus constituye la segunda afección oftalmológica más frecuente, presente en 24 pacientes (2 %). la sífilis ocular, sin embargo, fue de las menos representadas, solo en 4 pacientes (0,3 %).²³

Teniendo en cuenta la lateralidad con que se presentan las enfermedades oftalmológicas en los pacientes VIH-SIDA, existen variados criterios en la literatura. Esta investigación difiere de los resultados obtenidos por *Jennifer Rose-Nussbaumer* y otros, donde se presentaron con igual frecuencia las enfermedades oftalmológicas de manera unilateral y bilateral y representan un 47,5 % en ambos casos.¹⁸ En un estudio realizado en la universidad de Trujillo, Perú, se encontró compromiso bilateral en el 89,1 % de los casos estudiados, dato que concuerda con la presente investigación.¹⁷ *Ahmadreza* y otros señalan que las tres cuartas partes de los pacientes (73,1 %) con sífilis ocular asociado al VIH-SIDA se presentaron de forma bilateral.²⁴ En algunas literaturas se plantea que la toxoplasmosis en pacientes VIH se presenta de forma bilateral con mayor frecuencia, a diferencia de los pacientes inmunocompetentes.²⁵ Esto difiere a los resultados de este estudio, donde prevaleció la forma unilateral.

Referente a la relación del conteo CD4 con la aparición de enfermedades oftalmológicas, la literatura plantea que se presentan comúnmente en pacientes con conteos de CD4 menores a las 200 células.¹⁹ Esto corrobora lo encontrado en esta investigación. *Yáñez* y otros, en el año 2007 en Perú, también encontraron que más del 50 % de los pacientes con retinitis por CMV presentaron niveles de linfocitos TCD 4+ inferiores a las 50 cel/uL.²⁵ Estudios previos han indicado que la asociación del HIV y la retinitis por citomegalovirus ocurre comúnmente con valores de 50 células o menos, aunque casos con valores superiores también se han reportado.²⁶⁻³⁰ Un estudio realizado en Tokio, Japón, reporta que el conteo de CD4 estuvo por debajo de 200 cel/uL en todos los casos con retinitis por citomegalovirus y en el 87 % de los casos de retinitis por HIV,²⁴ lo que coincide con nuestro estudio.

Aguilar Urbina y otros, en Trujillo, Perú, en el año 2014, plantean en su estudio que la sífilis ocular no tiene relación con el conteo de CD4. Esto coincide con los resultados obtenidos en esta investigación. Sin embargo, la retinocoroiditis por toxoplasma se presentó con valores entre las 200 y 499 cel/uL a diferencia de lo encontrado en este trabajo.^{19,25}

Las complicaciones pueden presentarse a todos los niveles del globo ocular y predominar una con respecto a otra de acuerdo con la enfermedad oftalmológica que se presente. Las membranas epirretinales y los desprendimientos de retina, al igual que en la presente investigación, son de las complicaciones más frecuentes encontradas en la literatura consultada. Así señala una investigación realizada por *Ahmadreza* y otros en los Estados Unidos, en el presente año, donde se estudian las manifestaciones de la sífilis ocular en pacientes VIH-SIDA.²⁴ *Paradee* y otros solo reportan una catarata como complicación.¹⁶ Un estudio realizado en Italia en el año 2013, en el departamento de Ciencias Oftalmológicas del Servicio de Inmunología Ocular, reportó que las complicaciones más frecuentes encontradas en pacientes con sífilis ocular fueron en orden de frecuencia: edema macular cistoide unilateral, DR traccional, hipertensión ocular y membrana epirretinal.³⁰ *Chiotan* y otros, en Rumania, señalan que el 28 % de los pacientes desarrollaron desprendimiento de retina y neuropatía óptica.²²

Se concluye que en los pacientes VIH-SIDA con enfermedades oftalmológicas existe deterioro visual desde los inicios de la enfermedad y más de la mitad de los ojos evolucionan a la ceguera. Dentro de las manifestaciones oftalmológicas, la retinitis por citomegalovirus ineludiblemente se asocia a conteos bajos de CD4+ y se asocia a mayores complicaciones; sin embargo, la elevada casuística de sífilis ocular parece estar más relacionada con la vía de transmisión que con el grado de inmunosupresión o con el conteo de TCD4+ de estos pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Averting HIV. AIDS: Worldwide HIV & AIDS Statistics. 2011 [citado 8 de marzo de 2015];[aprox 2 p.]. Disponible en: <http://www.avert.org/worldwide-hiv-aids-statistics.htm>
2. UNAIDS. AIDS epidemic update. Geneva: UNAIDS; 2009.
3. Naciones Unidas. Informe sobre la epidemia mundial de SIDA. Washington: Centro de Información; 2006 [citado 12 de mayo de 2006]. Disponible en: <http://www.cinu.org.mx/prensa/especiales/2006/SIDA/index.htm>
4. Peterman TA, Zaidi AA, Wroten J. Decreasing prevalence hides a high HIV incidence: EE.UU.: AIDS. 2003;9(8):965-70.

5. Durrani K, Cochereau I, Hoang-Xuan T. Human immunodeficiency virus-associated uveitis. En: Foster CS, Vitale AT. Diagnostic and treatment of uveitis. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2013. p. 688-98.
6. Pérez-Blázquez E, Redondo MI, Gracia T. Sida y oftalmología: una visión actual. An Sist Sanit. Navarra: 2008 [citado 18 de mayo de 2015];31 (Supl. 3): [aprox 12 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000600007&lng=es
7. Sudharshan S, Kaleemunnisha S, Ashraf A, Sankaran S, George AE, Rajesh B, et al. Ocular lesions in 1,000 consecutive HIV-positive patients in India: a long-term study. J Ophthalmic Inflamm Infect. 2013 [citado 10 de mayo de 2015];3:2 [aprox 20 p.]. Disponible en: <http://www.joi-journal.com/content/3/1/2>
8. Izquierdo T. Informe para el Día mundial del SIDA. ONUSIDA. Epidemia: Resumen 2010. 2011 [citado 10 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/sida/?cat=15426>
9. ONUSIDA. Hoja informativa. How AIDS changed everything. ODM 6: 15 años, 15 lecciones de esperanza de la respuesta al SIDA. Estadísticas globales 2014; 2015.
10. Espinoza LR. El VIH y las enfermedades reumáticas. EE.UU.: American College of Rheumatology; 2013.
11. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015.
12. Kempen JH, Jabs DA. Ocular Complications of Human Immunodeficiency Virus infection. In: Johnson GJ, Minissian DC, Weale R, West SK, editors. The epidemiology of the eye diseases. London: Arnold; 2003. p. 318-40.
13. Álvarez MC, Martínez ZC, Triana I, Morell Z. Caracterización de las alteraciones oftalmológicas en pacientes con VIH/SIDA. Centro oftalmológico "Dr. Enrique Cabrera". MEDICIEGO. 2011;17(2):16-21.
14. Hardyc D, Hollanda GN, Vaudauxa JD, Jenga SM, Yua F, Goldenberga DT, et al. UCLA CMV Retinitis Study Group. Characteristics of untreated AIDS - related cytomegalovirus retinitis. Findings before the era of highly active antiretroviral therapy (1988 to 1994). Am J Ophthalmol. 2008;145(1):5-11.
15. Nkomazana O, Tshitswana D. Ocular Complications of HIV Infection in Sub-Sahara Africa. Current HIV/AIDS Reports. 2008;5:120-5.
16. Kunavisarut P, Sirirungsi W, Pathanapitoon K, Rothova A. Clinical manifestations of Human Immunodeficiency Virus-induced uveitis. Ophthalmology. 2012;119(7):1455-9.
17. Cuevas Ríos ME. Manifestaciones oftalmológicas en pacientes con VIH/SIDA [Tesis]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina. Oficina de sistemas e informática-UNT. 2013 [citado 14 de abril de 2017]. Disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

18. Rose-Nussbaumer J, Goldstein DA, Thorne JE, Arantes TE, Acharya NR, Akbar Shakoor A, et al. Uveítis in Human Immunodeficiency Virus-infected persons with CD4+ T-lymphocyte count over 200 cells/mL. *Clin Exp Ophthalmol*. 2014;42(2):118-25.
19. Bekele S, Gelaw Y, Tessema F. Ocular manifestation of HIV/AIDS and correlation with CD4+ cells count among adult HIV/AIDS patients in Jimma town. Ethiopia: a cross sectional study. *BMC Ophthalmology*. 2013 [citado 14 de abril de 2017];13:20[aprox 5 p]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2415/13/20>
20. Pathai S, Deshpande A, Gilbert C, Lawn SD. Prevalence of HIV-associated ophthalmic disease among patients enrolling for antiretroviral treatment in India: A cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2009 [citado 14 de abril de 2017];9:158[aprox 9 p]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/158>
21. Yáñez B. Hallazgos oftalmológicos en pacientes con VIH/SIDA en la era pre TARGA. *Rev Per Med Exp Salud Públ*. 2007 [citado 19 de abril de 2017];24(3):[aprox 12 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342007000300014&lng=es&nrm=iso
22. Chiotan C, Radu L, Serban R, Cornacel C, Cioboata M, Anghelie A. Posterior segment ocular manifestations of HIV/AIDS patients. *J Med Life*. 2014;7(3):399-402.
23. Nishijima T, Yashiro S, Teruya K, Kikuchi Y, Katai N, Oka S, et al. Routine eye screening by an ophthalmologist is clinically useful for HIV-1-infected patients with CD4 count less than 200/ μ L AIDS. *Plos One*. 2015;10(9):1-11.
24. Moradi A, Salek S, Daniel E, Gangaputra S, Ostheimer TA, Burkholder BM, et al. Clinical features and incidence rates of ocular complications in patients with ocular syphilis. *Am J Ophthalmol*. 2015;159(2):334-43.
25. Aguilar Urbina EW, García Tello AV, Cruz Bejarano SR, Trujillo Neciosup ME, Bartolo Cuba LA, Ticlia Agreda JL, et al. Citomegalovirus y panuveítis sifilítica ocular en paciente con SIDA. Perú: Unidad Clínica de Enfermedades Tropicales e infecciosas. Hospital Regional Docente de Trujillo; 2014.
26. Oktavec KC, Nolan K, Brown DM, Dunn JP, Livingston AG, Thorne JE. Clinical outcomes in patients with cytomegalovirus retinitis treated with ganciclovir implant. *Am J Ophthalmol*. 2012;153(4):728-33.
27. Sugar EA, Jabs DA, Ahuja A. Studies of the ocular complications of AIDS Research Group. Incidence of cytomegalovirus retinitis in the era of highly active antiretroviral therapy. *Am J Ophthalmol*. 2012;153(6):1016-24.
28. Morjaria R, Sood V, Manavi K, Denniston AK, Palmer H. Lowering the limit: reducing the CD4 T-cell threshold for ophthalmic screening in patients with HIV in an ethnically diverse UK population. *Clin Ophthalmol*. 2014;8:2029-34.

29. Aberg JA, Gallant JE, Ghanem KG, Emmanuel P, Zingman BS, Horberg MA. Primary Care Guidelines for the management of persons infected with HIV: Update by the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2013;58(1):1-34.

30. Restivo L, Abbouda A, Nardella C, Bruscolini A, Pirraglia MP, Pivetti Pezzi P. Uveítis heralding previously unknown luetic and HIV infection. Syphilitic uveítis in an Italian referral center Dipartimento di Scienze Oftalmologiche, Servizio Speciale di Immunovirologia Oculare, Sapienza Università di Roma. Rome, Italy: Ann Ist Super Sanità. 2013;49(2):133-7.

Recibido: 22 de marzo de 2016.

Aprobado: 4 de abril de 2017.

Isabel Ambou Frutos. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". Ave. 76 No. 3104 entre 31 y 41 Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico: isabel.ambou@infomed.sld.cu