

## Estado de la retina en pacientes miopes

### State of retina in myopic patients

**Dra. Martha G. Domínguez Expósito<sup>1</sup>; My. Jorge A. Llerena Rodríguez<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Oftalmología. Instructor. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto".

---

#### RESUMEN

Se presenta el estudio descriptivo y lineal de 200 ojos correspondientes a 100 pacientes miopes en un periodo de 1 año atendidos en el Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Se tuvieron en cuenta 4 grupos de edades, se dividieron en 3 grupos según grado de miopía y en 2 grupos relacionados con la frecuencia en que se revisaban la retina. Se obtuvieron que 154 ojos presentaban alteraciones: en retina periférica 40 ojos (25,97 %), en polo posterior 50 ojos (32,47 %) y ambas 64 ojos (41,56 %). Se encontró un predominio en el sexo femenino (95,22 %). El grupo de edad de 26 a 35 años tuvo el 100 % de sus pacientes afectados. Los que presentaron miopía alta fueron los de mayores alteraciones en retina periférica y polo posterior; la atrofia circumpapilar resultó la más encontrada. Solo el 4 % de los pacientes estudiados se habían revisado la retina con anterioridad, el 1 % lo había realizado como establece la literatura médica. La crioterapia fue el tratamiento profiláctico más empleado en los 104 ojos con necesidad de este. La realización del examen de retina en los pacientes miopes de forma frecuente evita en gran porcentaje la aparición del desprendimiento de retina.

**Palabras clave:** Desprendimiento de retina, miopía, profilaxis.

---

#### ABSTRACT

A descriptive and lineal study of 200 eyes corresponding to 100 myopic patients attended at "Dr. Luis Díaz Soto" Higher Military Medicine Institute in a year is presented. Four age groups were taken into account. They were divided into 3

groups according to the myopia degree, and into 2 groups regarding the frequency with which they checked their retinas. It was observed that 154 eyes presented alterations: 40 eyes (25.97 %), in peripheral retina; 50 eyes (32.47 %), in posterior pole; and 64 eyes (41.56 %) in both. It was observed a prevalence of females (95.22 %). 100 % of the patients included in the age group 26-35 were affected. The patients presenting high myopia had the greatest alterations in peripheral retina and posterior pole. Circumpapillary atrophy was the most found. Only 14 % of the studied patients had checked their retina before. 1 % had done it according to what is established by medical literature. Cryotherapy was the most used prophylactic treatment in the 104 eyes needing it. The frequent retina examination in myopic patients prevents in a great percent the appearance of retinal detachment.

**Key words:** Retinal detachment, myopía, prophylaxis.

---

## INTRODUCCIÓN

El órgano de la visión es uno de los más importantes en la vida de relación a través del cual se reciben aproximadamente el 80 % de las impresiones que llegan al ser humano.<sup>1</sup>

La miopía provoca una disminución de la función visual, por ello necesita adecuada atención y constituye parte importante del trabajo del oftalmólogo.<sup>2</sup>

Se habla de miopía o se dice que una persona es corta de vista cuando la imagen de los objetos distantes es enfocada delante de la retina en un ojo que no acomoda.<sup>3</sup>

A menudo la miopía es una afección hereditaria consecutiva a una enfermedad del ojo durante la infancia,<sup>4</sup> en la que además de la distensión mecánica de los tejidos intervienen factores que conllevan a degeneración de las estructuras del ojo.<sup>5</sup>

A veces la visita al oftalmólogo de estos pacientes se reduce a una corrección óptica, si embargo, esto no basta, pues no se trata de un simple defecto refractivo sino de algo más complejo en el que el defecto óptico es uno más de sus síntomas<sup>6</sup> donde las lesiones degenerativas pueden predisponer al desprendimiento de retina y otras alteraciones que comprometen la visión. Por ello se propuso presentar un estudio en el que se caracteriza el estado de la retina periférica y de polo posterior; se determinó según las lesiones encontradas la prevalencia en relación con los grupos de edades y el sexo así como el defecto refractivo; se estableció el orden de frecuencia de las lesiones encontradas relacionando estas con la periodicidad con que los pacientes motivos de estudio se revisaban la retina, determinando de este modo aquellas sugestivas de tratamiento y el empleado en estas. Considerando esto de importancia para el pronóstico visual de estos pacientes, así como por las consecuencias que se derivan de las alteraciones encontradas, se decidió realizar este trabajo.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio lineal y descriptivo de 100 pacientes con diagnóstico refractivo de miopía remitidos a consulta de retina del Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto", en un periodo de 1 año. Para la clasificación de estos pacientes se le realizó un examen oftalmológico óptico-instrumental que incluyó medición de la agudeza visual, determinación del grado de miopía en dioptrías, y se clasificaron en leve hasta -3 dioptrías, moderada mayor de tres y hasta -6 dioptrías y severa mayor de 6 dioptrías (14). Se realizó refracción con parálisis de la acomodación con la aplicación de colirio ciclopléjico (tropicamida) en pacientes menores de 40 años y refracción dinámica en pacientes mayores de 40 años, examen biomicroscópico del segmento anterior, tonometría de indentación, y estudio del fondo de ojo con oftalmoscopia directa e indirecta. Se dividieron en 4 grupos de edades y en 3 grupos según el grado de refracción. En cuanto a la periodicidad de los exámenes retinales se dividió la muestra en 2 grupos, los que se habían revisado la retina con anterioridad, como establece la literatura médica, y los que nunca se habían examinado. Una vez recogidos los datos primarios, se procesaron en forma automatizada; se obtuvieron los valores absolutos y relativos necesarios (razones, tazas y porcentajes), así como medidas de tendencia central (mediana) y de dispersión (desviación estándar de la mediana). Se aplicaron pruebas de significación estadísticas (prueba de chi cuadrado y prueba Q de porcentajes) con una confiabilidad de 95 % ( $p=0.05$ ).

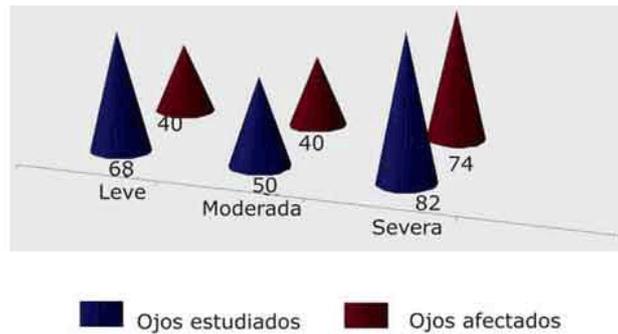
## RESULTADOS

De los 100 de pacientes miopes estudiados, 89 pacientes se encontraban afectados, tanto de lesiones de polo posterior como de retina periférica, 11 pacientes no presentaban lesiones.

Con respecto a los 200 ojos motivo de estudio se encontró que 154 ojos se encontraban afectados, de ellos 50 tenían lesiones de polo posterior (32,47 %), 40 ojos (25,97 %) resultaron tener lesiones periféricas y 64 ojos (41,56 %), presentaban a la vez lesiones de polo posterior y retina periférica.

En relación con las alteraciones retinianas y el sexo se encontró que de los 89 pacientes afectados 63 pacientes (95,92 %) correspondían con el sexo femenino y 26 (74,28 %) con el masculino.

La edad promedio de esta muestra fue de 37,2 años, la prevalencia según el grupo de edad corresponde con el grupo entre los 26 y 35 años como los de mayor afectación. La figura evidencia la relación existente entre el grado de miopía y las alteraciones retinianas encontradas, donde los 82 casos estudiados con miopía alta 74 estaban afectados para un 9,24 %. Cuando se realizó este estudio, se dividió las alteraciones del polo posterior y de la retina periférica para establecer de este modo el orden de frecuencia de las alteraciones encontradas, como muestra la [tabla](#), donde se puede apreciar que existe en polo posterior un predominio de la atrofia circumpapilar con 41 ojos (33,06 %).



**Fig.** Relación entre grado de miopía y lesiones retinianas.

En relación con las alteraciones de retina periférica, encabezan la lista 23 ojos con presencia de blanco con presión (25 %), seguida de la lesión trabecular con 21 ojos para un 22,82 %.

De los 100 pacientes estudiados, 96 (96 %) no se habían revisado la retina con anterioridad, solo lo había hecho el 4 %, de ellos 3 pacientes para un 3,37 % se habían revisado la retina de forma ocasional y solo uno lo hizo anualmente sin que existiera sistematicidad en el examen.

De los 104 ojos con lesiones en la retina periférica, necesitaron tratamiento tanto profiláctico como curativo 35 ojos (33,65 %) y 69 (66,35 %) no necesitaron tratamiento. Se empleó como tratamiento en estos casos la crioterapia en 29 ojos para un 83 %, laserterapia en 4 ojos para un 11 % y en 2 ojos se realizó tratamiento convencional para el desprendimiento de retina.

## DISCUSIÓN

En este trabajo existió una prevalencia del sexo femenino sobre el masculino, lo cual se considera esto guarda relación con que del total de la muestra más del 50 % corresponde con pacientes del sexo femenino, sin que exista otro factor que pueda tener relación con ello; en trabajos revisados no existe distinción de la miopía por ningún sexo.<sup>6,7</sup>

Existen planteamientos que cuando aparecen cambios en la refracción con tendencia a la miopía en la edad de adulto joven (26-35 años), hay un alargamiento de la cámara vítrea responsable de los cambios dióptricos.

Recientemente se resume que una calidad reducida de la imagen de la retina durante la infancia y la niñez temprana activa un alargamiento de la cámara posterior apareciendo la llamada miopía de suspensión de forma.<sup>8</sup> En este trabajo resultaron los grupos de menor edad los más afectados, lo cual no corresponde con la literatura médica revisada que plantea en la medida que se avanza con la edad se puede encontrar mayor cantidad de alteraciones retinianas incluyendo cambios en la capa de fibras del nervio óptico, existiendo una relación lineal entre el espesor de las fibras del nervio óptico y la severidad de la miopía.<sup>9</sup> Es lógico pensar que en el grupo de edad entre 26 y 35 años las exigencias de trabajo aumentan, donde el trabajo de cerca intensivo puede llevar a la progresión de la enfermedad en adultos jóvenes, donde el tiempo empleado en esto juega un papel significativo en este proceso.<sup>10</sup>

En los últimos años la medicina se ha ido gradualmente desplazando desde el principio de la curación hacia el capítulo de la prevención. Este término es algo más concreto que la medicina preventiva o profiláctica, ha de ser realmente abortiva, con el fin de evitar que aparezca el binomio desgarro desprendimiento.<sup>11</sup> Los resultados encontrados en nuestro trabajo con respecto a la sistematicidad con que se revisan la retina difiere de la literatura médica revisada la cual plantea que los pacientes miopes deben ser examinados en un periodo comprendido entre 6 y 12 meses.<sup>12</sup> Se considera esto guarda relación con que los pacientes miopes estimen estar afectados de solo un defecto refractivo y no una enfermedad capaz de provocar un déficit visual importante y permanente; en muchas ocasiones los especialistas que diagnostican por primera vez la miopía, no orientan adecuadamente al paciente en cuanto a la necesidad e importancia de la revisión periódica de la retina y por último como estos pacientes se sienten bien con su corrección solo acuden al retinólogo cuando aparecen síntomas que orienten hacia alteraciones retinianas.

De este análisis se pueden obtener explicaciones de por qué los pacientes miopes son uno de los candidatos más seguros al desprendimiento de retina y con ello al déficit visual irreversible, que en mucho de los casos con exámenes periódicos pueden evitarse al hacer tratamiento profiláctico en los casos que lo requieran.<sup>13</sup>

Algunos autores consideran que en la actualidad la crioterapia y el tratamiento foto-coagulador han remplazado la diatermia para la profilaxis del desprendimiento de retina, planteando que cualquier modalidad que tenga la posibilidad de aumentar la ruptura de la barrera hemato-ocular está probablemente asociado con el desarrollo potencial del desprendimiento de vítreo posterior.<sup>14</sup> En esta muestra se usó la crioterapia en la mayoría de los pacientes, sobre todo los desgarros trabeculares. Fueron remitidos a otros centros pacientes con lesiones donde existían elementos a favor de la retinopatía vitreoproliferativa. Existen autores que discrepan del tratamiento con crioterapia, y le brindan mayor importancia al tratamiento con láser, pues consideran la crioterapia como una de las formas más propensas a la destrucción del epitelio pigmentario de la retina y la coriocalpilar.<sup>15</sup>

De acuerdo con este análisis, somos del criterio que la revisión de la retina de los pacientes miopes con una frecuencia adecuada permite al retinólogo realizar profilaxis en las lesiones retinianas, lo que evita de esta manera el desprendimiento de retina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González E. Pérez Blázquez G. Estudio refractivo, ecográfico y electroretinográfico en pacientes miopes. Tesis de grado. La Habana: Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto"; 1984. p. 14-6.
2. Buenaventura Carreras D. Introducción a la Oftalmología. Barcelona: Editorial Labor; 1962. p. 46-52.
3. Vaughan Asburey T. Oftalmología General. México: Editorial El Manual Moderno; 1987. p. 347.
4. Saraux. Oftalmología. Barcelona: Editorial Toray-Masson; 1966. p. 20-1.
5. Casanovas J. Oftalmología. Barcelona: Editorial Rocas; 1961. p. 79.

6. Felipe Ooyons EM. EECC transparente en pacientes miopes. Tesis de grado. La Habana: Hospital Docente "Ramón Pando Ferrer"; 1992.
7. La refracción en el niño. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana; 1999. p. 25-30.
8. Meller E, Mueller MF, Dunkler G, Meyer HJ. Experimental animal myopic models are applicable to human juveniles - onset myopic. *Surv Ophthalmol.* 1999;44(Supl 1):93-102.
9. Ozdek SE, Onol M, Gurelik G, Hasanreisoglu B. Scanning Laser polarimetry normal subjects and patients with myopia. *Br J Ophthalmol.* 2000;84(3):264-7.
10. Kinge B, Medelfart A, Jacobsen G, Rystad J. The influence of near-work on development of myopia among university students. A three-year longitudinal study among engineering students in Norway. *Acta Ophthmol Scand.* 2000;78(1):26-9.
11. Piñeiro Bustamante A. La retina periférica: prevención de su desprendimiento. Barcelona: Scriba; 1994. p. 171-7.
12. Douglas Cullom Jr, Benjamin Ch. Manual de urgencias oftalmológica. 2ª ed. The Wills Eyes Hospital. México, DF: Mc Graw Hill Interamericana; 1997. p. 329-46.
13. Chauvaud D. A blinding orphan disease: high myopia. *Bull A Cad Natl Med.* 2005;189(5):867-72.
14. Benjamín F, Boyd, MD. FACS. Atlas de cirugía ocular. Vol 4. Highlights of Ophthalmology. "World Atlas Series" 2000. p. 120-6.
15. Yanoff. CD-ROM Ophthalmology. 4ª ed. Version 1.0. Massachusetts: FACS and Ben S.; 1998.

Recibido: 8 de abril de 2008.

Aprobado: 16 de mayo de 2008.

Dra. *Martha G. Domínguez Expósito*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental, Habana del Este, CP 11700, La Habana, Cuba.

**Tabla.** Orden de frecuencia de las alteraciones retinianas encontradas en los miopes estudiados

Alteraciones de polo posterior	No.	%	Alteraciones de retina periférica	No.	%
Atrofia circumpapilar	41	33,06	Blanco con presión	23	25
Estafiloma de polo posterior	26	20,96	Lesión trabecular	21	22,82
Coroidosis miopica	21	16,93	Paving stone	18	19,6
Excavaciones papilares	9	7,25	Desgarro retiniano	14	15,2
Papilas tilted	7	5,64	Agujeros tróficos	3	3,26
Lacker crack	7	5,64	Blanco sin presión	3	3,26
Cono miopico	5	4,03	Desprendimiento de retina	2	2,17
Membrana neovascular	4	3,22	tufft	2	2,17
Mancha negra de fush	3	2,41	Complejo meridional	2	2,17
Agujero macular	1	0,8	Retinosquisis	2	2,17
			Atrofia coriorretiniana difusa	1	1,08
			Degeneración microquística	1	1,08
Total	124			92	