

## ARTÍCULO ORIGINAL

### Caracterización clicoepidemiológica de pacientes miopes

### Clinical epidemiological characterization of myopic patients

**Dra. Mileydis Ricardo Martí,<sup>I</sup> Dra. Rebeca Pérez Sánchez,<sup>I</sup> Dra. Danay Duperet Carvajal,<sup>II</sup> Dra. Grisel Frómeta Rivaflechas<sup>I</sup> y Al. Beatriz Molero Ricardo<sup>III</sup>**

<sup>I</sup> Hospital Infantil Sur Docente "Dr. José María Béquez César", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Policlínico "Julián Grimau", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Facultad de Medicina No. 2, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

### RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 55 pacientes miopes atendidos en la consulta de Oftalmología del Policlínico "Alberto Fernández Montes de Oca" del municipio de San Luis, de la provincia de Santiago de Cuba, desde enero hasta junio de 2013, con vistas a caracterizarles según determinadas variables clinoepidemiológicas. En la serie predominaron el nivel escolar secundario (34,5 %), el grupo etario de 11 - 20 años (32,7 %) y la miopía simple (65,4 %). Por otra parte, 56,4 % de los afectados presentaron antecedentes familiares de la enfermedad.

**Palabras clave:** miopía, antecedente familiar, defecto de refracción, atención primaria de salud.

### ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study of 55 myopic patients assisted in the Ophthalmology service of "Alberto Fernández Montes de Oca" Polyclinic in San Luis municipality, Santiago de Cuba was carried out, from January to June, 2013, aimed at characterizing them according to certain clinical epidemiological variables. In the series basic secondary school students (34.5%), the 11 to 20 age group (32.7%) and the simple myopia (65.4%) prevailed. On the other hand, 56.4% of those affected presented family history of the disease.

**Key words:** myopia, family history, refractive defect, primary health care.

### INTRODUCCIÓN

La miopía se considera un estado de exceso de potencia del sistema óptico del ojo en relación con su longitud, bien porque el ojo sea demasiado largo o bien debido a que la capacidad de hacer converger la luz que tienen los medios ópticos oculares (córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo) sea excesiva.<sup>1</sup>

El término miopía, del griego *myops* formado por *myein* (cerrar los ojos) y *ops* (ojos), es el error refractivo en el que los rayos procedentes del infinito convergen en un punto anterior al plano de la retina, cuando el ojo se encuentra en reposo y no en la misma retina como sería normal; proceso inverso a la hipermetropía, en el cual la imagen se forma por detrás de la retina.<sup>2</sup>

La miopía se encuentra entre las principales causas de baja visión y de discapacidad visual en los pacientes que acuden a consulta, así como la segunda causa de ceguera en algunos.<sup>3,4</sup> Esta no es más que la adaptación atípica del sistema visual a la visión de cerca, pues el ojo está preparado para una actividad esencialmente a distancia, con la posibilidad de adaptarse, por la acomodación, a la visión próxima.

Entre los diferentes tipos de miopía figuran: la simple, donde la graduación no sobrepasa las 6 dioptrías y evoluciona hasta los 22 o 23 años; la patológica (magna) en la cual el crecimiento anormal del ojo se asocia a cambios degenerativos en su estructura y puede aumentar en la vida adulta, de manera que es el factor genético determinante. Esta suele progresar rápidamente y ocasionar que la retina se desgarre y desprenda. Por último se encuentra la miopía progresiva, que sobrepasa las 6 dioptrías y pueden aparecer diferentes complicaciones, tales como la atrofia coriorretiniana, la maculopatía miópica y el desprendimiento de retina.<sup>5</sup>

Hoy día, se habla de la incidencia de la miopía en la población mundial, dada no solo por la herencia, sino también por los adelantos científicos, como es el uso de las computadoras. A tales efectos, la Organización Mundial de la Salud destina recursos para tratar a los afectados por catarata y tracoma; también han surgido organizaciones no gubernamentales interesadas en el tema de la miopía, que financian intervenciones en algunos países de Asia, África y América Latina, para ayudar a la población excluida a mejorar la calidad de vida al recuperar la visión.<sup>6</sup>

Las ametropías, hacen que la retina reciba una imagen desenfocada, de ahí la necesidad de evaluar a las personas con defectos refractivos, en particular a las mayores de 50 años, para identificar otras condiciones que pueden provocar ceguera, como el glaucoma y la retinopatía diabética.<sup>7</sup>

Teniendo en cuenta la alta incidencia de pacientes miopes en las consultas, los autores se sintieron motivados a realizar el presente estudio, a fin de caracterizar a los afectados según variables clínicoepidemiológicas de interés.

## **MÉTODOS**

Se efectuó un estudio descriptivo y transversal, mediante técnicas cuantitativas, de 55 pacientes miopes atendidos en la consulta de Oftalmología del Policlínico "Alberto Fernández Montes de Oca" del municipio de San Luis, de la provincia de Santiago de Cuba, desde enero hasta junio de 2013.

El universo estuvo constituido por los 171 pacientes miopes atendidos en la referida consulta, de los cuales se seleccionó una muestra de 55 de ellos (110 ojos), escogidos mediante el método aleatorio simple.

Se tuvieron en cuenta determinados criterios de inclusión (conformidad de los pacientes para participar en la investigación, expresada a través del modelo de consentimiento informado y no presentar opacidades de medios refringentes) y de

exclusión (no querer formar parte del estudio y presentar opacidades de los medios refringentes que impidan la fundoscopia).

Los datos primarios se obtuvieron de la historia clínica individual de los pacientes con miopía y se revisó el examen oftalmológico para determinar las variables de interés, entre las cuales se encuentran: edad, grado de escolaridad, ocupación, antecedente familiar y tipo de miopía.

## RESULTADOS

En la población estudiada (tabla 1), la mayor prevalencia por edad correspondió a los pacientes de 11-20 años (32,7%). Los de menor incidencia fueron los menores de 10 años y los mayores de 60 (7,3 %, respectivamente).

**Tabla 1.** Pacientes según edad

Grupos de edades (en años)	No.	%
1-10	4	7,3
11-20	18	32,7
21-30	9	16,4
31-40	7	12,7
41-50	7	12,7
51-60	6	10,9
Más de 60	4	7,3
Total	55	100,0

El nivel de escolaridad secundario (tabla 2) fue el predominante (19, para 34,5 %), lo cual está en correspondencia con la ocupación (tabla 3), donde se muestra que de los 55 integrantes de la serie, 35 eran estudiantes (63,6 %).

**Tabla 2.** Pacientes según grado de escolaridad

Grado de escolaridad	No.	%
Primario	7	12,7
Secundario	19	34,5
Preuniversitario	8	14,5
Técnico medio superior	9	16,5
Universitario	12	21,8
Total	55	100,0

**Tabla 3.** Pacientes según ocupación

Ocupación	No.	%
Estudiante	35	63,6
Obrero	16	29,2
Ama de casa	4	7,2
Total	55	100,0

Como se muestra en la tabla 4, el factor genético desempeña un rol importante en la génesis de la miopía, pues más de la mitad de los afectados (31, para 56,4 %) tenían antecedente patológico familiar de esta enfermedad.

**Tabla 4.** Pacientes según antecedente familiar de miopía

Antecedente familiar	No.	%
Positivos	31	56,4
Negativos	24	43,6
Total	55	100,0

En cuanto al grado de miopía, la simple estuvo presente en 36 pacientes (65,4 %); mientras que la patológica en 19 (44,6 %).

## DISCUSIÓN

La visión es una función del sistema nervioso que requiere aprendizaje y entrenamiento prolongado para que se desarrolle de forma óptima, de ahí que los primeros años de vida son críticos en este sentido. Para que el niño desarrolle plenamente sus funciones visuales es necesario que vea bien; si en la primera infancia la presencia de una ametropía no corregida impide el desarrollo de ciertas funciones visuales, la agudeza visual podrá recuperarse más tarde, pero con un alto riesgo de lograr solo una recuperación parcial.<sup>8</sup>

Como bien se explicó, en el presente estudio los pacientes más afectados fueron los de 11-20 años de edad, lo cual se corresponde con lo referido en la bibliografía médica consultada, donde se plantea que esta enfermedad es más frecuente entre los 10 y 15 años.<sup>9</sup>

Por otra parte, Ruiz *et al*<sup>10</sup> y Esteban *et al*,<sup>11</sup> obtuvieron resultados diferentes, puesto que los grupos etarios predominantes en sus series fueron los de 30- 39 años (46,7 %) y de 18- 30 años, respectivamente; otros hallaron predominio en los pacientes de 20- 52 años.<sup>12</sup>

Se ha demostrado que no solo hay una relación directa para la aparición de la miopía en cuanto a la edad y la raza, también influye en esto la culturalización de los pueblos y el grado de miopía.<sup>13</sup>

Cuanto más joven es una persona, mayor es la influencia que sobre su sistema visual ejercen las demandas en visión próxima, por lo que en la mayoría de los casos la miopía suele aparecer en aquel período de escolaridad correspondiente a un mayor uso de la visión cercana. Como ya se explicó, en esta investigación prevaleció el nivel escolar secundario, lo cual guarda una relación directa con lo demostrado en cuanto a la ocupación, donde predominaron los estudiantes.

Oros autores<sup>11</sup> también hacen referencia a la interrelación que existe entre el nivel educacional y la aparición de la miopía, dada la actividad visual de cerca mantenida, lo cual se observa fundamentalmente en los estudiantes (62,7%), lo cual se denomina entorno miopiagénico. Por su parte, Domínguez y Llerena<sup>14</sup> demostraron que el trabajo de cerca intensivo influye en el progreso de esta.

Se señala que la miopía aumenta en las personas que realizan trabajo de cerca por mucho tiempo y esto se debe a que la luz solar libera un neurotransmisor llamado dopamina, que es el encargado de regular al tamaño y la longitud del globo ocular, de manera que un aumento de este produce la miopía axial.<sup>14-16</sup>

La miopía tiene origen multifactorial y, como explicación a sus diversos grados en diferentes poblaciones, se ha postulado una susceptibilidad genética sumada a factores ambientales, de ahí que se plantea que en las próximas décadas la prevalencia de esta crecerá y será la causa de 5-10 % de todas las cegueras legales en las naciones desarrolladas.<sup>16</sup>

El factor genético desempeña una función importante no solo en lo relacionado con la longitud axial, sino también con la existencia de antecedentes patológicos familiares de miopía, lo cual fue evidente en esta casuística, donde un número considerable de los afectados tenían dicho antecedente; hallazgo que coincide con lo descrito por Carballo *et al*<sup>9</sup> y Esteban *et al*,<sup>11</sup> quienes lo encontraron en 41,7 y 82,0 % de los integrantes de su estudio, respectivamente.

La miopía puede no ser un problema de salud tan grave como el cáncer o las enfermedades del corazón, pero si no se corrige adecuadamente con cristales o lentes de contacto, conlleva a una discapacidad visual irreversible que disminuye la calidad de vida de quienes la padecen; asimismo, la miopía patológica representa mayor riesgo de padecer diferentes enfermedades oculares tales como glaucoma, catarata, desprendimiento de retina y maculopatía, por citar algunas.<sup>6,7,15</sup>

Con referencia a lo anterior, se aconseja realizar revisiones periódicas a todas las personas que presenten una miopía con graduación superior a 6 dioptrías, lo cual debe incluir, además de la agudeza visual, la medida de la presión intraocular y el examen oftalmológico completo.

La miopía simple, que resultó ser la más frecuente en esta investigación, se corrige generalmente con cristales, no ocasiona degeneraciones retinianas y se obtiene buena agudeza visual; resultado similar también encontraron Estévez *et al*,<sup>17</sup> y Soto *et al*<sup>18</sup> (83,0 y 72,2 %, respectivamente).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eguía Martínez F, Río Torres M, Capote Cabrera A, Ríos Caso R, Hernández Silva JR, Gómez Cabrera CG, *et al*. Cirugía refractaria. En: Manual de diagnóstico y tratamiento en oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
2. Diccionario ilustrado de términos médicos [citado 13 Feb 2013].
3. Martínez M, Alió JL. Prevención de la ambliopía: estrategia, planificación y resultados de una campaña de salud infantil. Arch Soc Oftalmol. 1995 [citado 12 May 2014];69(3):277-84.
4. Lapido Polanco SI, González Díaz RE, Rodríguez Rodríguez V, González Arias Y, Baldoquin Rodríguez W, López González M. Alteraciones del polo posterior en la miopía degenerativa. Rev Cubana Oftalmol. 2012 [citado 27 Jul 2014]; 25(2):288-302.
5. Kanski JJ. Oftalmología clínica. 7 ed. Madrid: Elsevier; 2012.

6. Lapido Polanco SI, Baldoquin Rodríguez W, López González M. La miopía degenerativa desde una perspectiva social. Rev Cubana Oftalmol. 2014 [citado 27 Jul 2014];27(3):455-70.
7. Roselló Leyva A, Rodríguez Masó S, Rojas Rondón I, Linares Guerra M, Ramos Gómez EA, Yanis Vázquez A. Defectos refractivos más frecuentes que causan baja visión. Rev Cubana Oftalmol. 2011 [citado 27 Jul 2014]; 24(2):271-8.
8. Vásquez Hernández S, Naranjo Fernández RM. Características clínicas epidemiológicas de las ametropías en escolares de la Escuela Primaria "Lidia Doce Sánchez". Rev Cubana Oftalmol. 2013 [citado 27 Jul 2014]; 26(supl 1).
9. Carballo Wong C, Triana Casado I, Carnero Álvarez Y, Martínez Legón Z. Caracterización clínico-epidemiológica de la miopía en la población infantil de un municipio de Venezuela. Rev Cubana Pediatr. 2011 [citado 27 Jul 2013];83(2).
10. Ruiz Rodríguez Y, Hernández Silva JR, Curbelo Cunill L, Capote Cabrera A, Pérez Candelaria E, Ibarra Ávila R. Efectividad de los lentes fáquicos Artisan en la corrección de la alta miopía. Rev Cubana Oftalmol. 2010 [citado 21 Jul 2014];23(2).
11. Esteban Armas IC, Bonilla Padrón D. Influencia de los factores epidemiológicos para la progresión del defecto refractivo en pacientes con miopía. MEDICIEGO. 2012 [citado 21 Jul 2014];18(supl 1).
12. Escalona Tamayo MJ, Torres Ortega R, Welch Ruiz G, Martínez Rivalta J, Zerquera Rodríguez T. Corrección de la miopía mediante cirugía Lasik. Rev Cubana Med Mil. 2014 [citado 22 Jul 2014];43(1):33-41.
13. Río Torres M, Capote Cabrera A, Padilla González CM, Eguía Martínez F, Hernández Silva JR. Oftalmología. Criterios y tendencias actuales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. p. 161-99.
14. Domínguez Expósito MG, Llerena Rodríguez JA. Estado de la retina en pacientes miopes. Rev Cubana Med Mil. 2008 [citado 22 Jul 2014];37(3).
15. Lougheed T. Los factores ambientales de la miopía. Salud Pública Mex. 2014 [citado 20 Jul 2015];56(3):302-10.
16. Boffill Corrales AM, Rodríguez Ramos JF, Arada Rodríguez A, Sixto Fuentes S, Jalilo Hernández S. Pesquisaje de afecciones oculares en niños de círculos infantiles. Estrategia de intervención. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río. 2014 [citado 20 Jul 2014];18(1):86-99.
17. Estévez Miranda Y, Naranjo Fernández RM, Pons Castro L, Méndez Sánchez TJ, Rúa Martínez R, Dorrego Oduardo M. Defectos refractivos en estudiantes de la Escuela "Pedro D. Murillo". Rev Cubana Oftalmol. 2011 [citado 17 Jul 2014];24(2).
18. Soto García M, Toledo González Y, Torres Bustio BG, Saavedra Peña I, Muñiz Reyes M. Estado refractivo en niños de un año de edad. Rev Cubana Oftalmol. 2013 [citado 22 Jul 2014];26(2):273-84.

Recibido: 20 de enero de 2015.  
Aprobado: 17 de diciembre de 2015.

*Mileydis Ricardo Martí*. Hospital Infantil Sur "Dr. Antonio María Béquez César", avenida "24 de Febrero", nr 402, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico:  
[mile@medired.scu.sld.cu](mailto:mile@medired.scu.sld.cu)