

January 2007

## Miopía, alteración visual en habitantes de Bogotá y Cundinamarca

Gina Sorel Rubio Rincón

*Universidad de La Salle, Bogotá, grubio@lasalle.edu.co*

Claudia Xiomara Amaya Perozzo

*Universidad de La Salle, Bogotá, grubio@lasalle.edu.co*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo>



Part of the [Eye Diseases Commons](#), [Optometry Commons](#), [Other Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment Commons](#), and the [Vision Science Commons](#)

---

### Citación recomendada

Rubio Rincón GS y Amaya Perozzo CX. Miopía, alteración visual en habitantes de Bogotá y Cundinamarca. *Cienc Tecnol Salud Vis Ocul.* 2007;(9): 43-48. doi: <https://doi.org/10.19052/sv.1514>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# Miopía, alteración visual en habitantes de Bogotá y Cundinamarca<sup>1</sup>

Gina Sorel Rubio Rincón\* / Claudia Xiomara Amaya Perozzo\*\*

## RESUMEN

**Objetivo:** conocer la prevalencia de la miopía en dos instituciones médicas de Bogotá y tres de Cundinamarca durante marzo de 2006 y febrero de 2007, a través de una investigación descriptiva. **Materiales y métodos:** se examinaron 813 pacientes, de bajos estratos socioeconómicos y principalmente afiliados al régimen subsidiado en salud, que asistieron a la consulta de optometría de los Hospitales Rafael Uribe Uribe, Centro Médico San Camilo de Bogotá, Hospitales El Salvador de Ubaté, San Rafael de Girardot y Mario Gaitán Yanguas de Soacha, de Cundinamarca; mediante valoración optométrica y previa estandarización de la prueba, se recolectó la información en bases de datos SPSS 15.0, determinando aquellas refracciones para ambos ojos, que tuvieran esferas

negativas y cilindros menores o iguales a su tercera parte. **Resultados:** se advirtió que la prevalencia de la miopía fue 17,5% (20/114) en el grupo de 54 - 71 años seguido por el grupo de 18 - 35 años en 16% (24/150). E igualmente la prevalencia por sexo fue en un 10,3% (53/515) en mujeres y en 9,1% (27/298) en hombres. **Conclusiones:** la miopía se presenta principalmente en personas adultas en edad económicamente productiva, lo que refleja la importancia del diagnóstico y el tratamiento oportuno de la misma por presentar una prevalencia media y significativas alteraciones visuales en la población.

**Palabras clave:** prevalencia, miopía, error refractivo.

<sup>1</sup> Investigación financiada por la Universidad de La Salle.

\* Optómetra, Especialista en Gerencia en Economía y Finanzas de la Salud. Docente investigadora de la Universidad de La Salle. Grupo Salud Pública y Epidemiología en Salud Visual y Ocular. Correo electrónico: grubio@lasalle.edu.co

\*\* Optómetra, Especialista en Gerencia de la Salud Pública. Docente investigadora de la Universidad de La Salle. Grupo Salud Pública y Epidemiología en Salud Visual y Ocular.

Fecha recibido: 16 de agosto de 2007.

Fecha aceptado: 15 de octubre de 2007.

## **MYOPIA, VISUAL ALTERATION IN POPULATION OF BOGOTÁ AND CUNDINAMARCA**

### **ABSTRACT**

The **objective** of this descriptive investigation was to know the prevalence of myopia in two medical institutions in Bogota and in other three in Cundinamarca from March 2006 to February 2007. **Materials and methods:** 813 patients were examined, belonging to low social and economical status and affiliated to a social security, who attended the optometry consultation in the following Cundinamarca hospitals: Rafael Uribe Uribe, Medical Center San Camilo in Bogota, El Salvador Hospital in Ubaté, San Rafael Hospital in Girardot and Mario Gaitán Yanguas Hospital in Soacha. Information was collected in data base SPSS 15.0 through an optometric evaluation and previous standardization of the test, finding those refractions for both eyes with negative spheres and cylinders smaller or equal to their third part. **Results:** the prevalence of myopia was

17.5% (20/114) in the group of age between 54 and 71, followed by the group of age between 18 and 35 with 16% (24/150). The prevalence in women was 10.3% (53/515) and in men was 9.1% (27/298). **Conclusions:** The myopia is presented mainly in mature people in economically productive age, what shows the importance of the diagnosis and the opportune treatment of this disease because its represents a medium prevalence and significant visual alterations in the population.

**Key words:** prevalence, myopia, refractive error

## INTRODUCCIÓN

Un ojo miope sufre de una ametropía; es decir, en estado de reposo con los rayos de luz incidiendo paralelos al ojo miope, sus curvaturas o su diámetro antero posterior son distintos a lo normal y, en consecuencia, los rayos de luz no enfocan en la retina (Graue, 2003). La miopía se puede clasificar según el aumento en el eje antero posterior (axil), por aumento de córnea o cristalino (de curvatura) y por aumento del índice de refracción del cristalino (de índice). Además puede ser de tipo primario y patológica o degenerativa (Herreman, 1997).

El cuadro clínico de la miopía se asocia con aumento de curvatura corneal, agudeza visual reducida en visión lejana y normal en visión próxima (a excepción de la miopía de alto grado), megalo córnea y aumento de la longitud axial (Guerrero, 2006).

En cuanto al tratamiento, se incluye el uso de medios ópticos (lentes oftálmicos y de contacto), mecánicos y quirúrgicos, tendientes a reestablecer la focalización retinal del sistema óptico (Guerrero, 2006).

La epidemiología del predominio de la miopía varía dependiendo de las diversas metodologías usadas, con diversos valores aceptados para la consideración de la miopía (-0.25 a -1.00 D); y también varía dependiendo los diversos grupos etáreos, siendo más común en los niños, jóvenes y adultos (Curtin, 1985).

Para determinar la prevalencia de miopía se estudiaron los pacientes que acudieron a consulta optométrica de las cinco instituciones médicas de Bogotá y Cundinamarca, y se clasificaron, para los objetivos de la investigación de acuerdo a sexo y grupo etáreo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Las poblaciones incluidas en el presente estudio estuvieron conformadas por habitantes de bajos estratos

socioeconómicos, principalmente afiliados al régimen subsidiado en salud, con grandes dificultades de acceso a los servicios y con ocupaciones de alto riesgo y en muchos casos insalubres; reconociendo que este tipo de ametropía constituye un motivo de consulta frecuente y tiene gran importancia económico social pues constituye un problema serio de salud por los costos de tratamiento y manejo, además del bajo conocimiento en materia de prevención visual por parte de los usuarios.

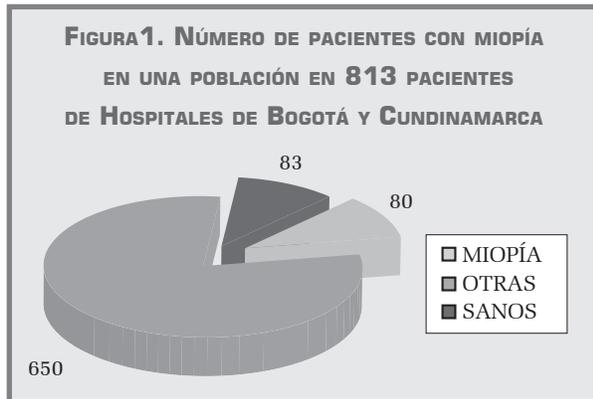
Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, cuya muestra estuvo constituida por 813 pacientes, mediante muestreo simple aleatorio, entre 0 y 80 años que asistieron a consulta optométrica en los Hospitales Rafael Uribe Uribe y Centro Médico San Camilo de Bogotá y en los Hospitales El Salvador de Ubaté, San Rafael de Girardot y Mario Gaitán Yanguas de Soacha, de Cundinamarca, durante el período comprendido entre marzo de 2006 y febrero de 2007. A cada uno de los pacientes se le realizó examen optométrico completo, el cual constó de las siguientes partes: anamnesis, examen de agudeza visual, examen externo, examen motor, retinoscopia, oftalmoscopia, subjetivo, diagnóstico y conducta; utilizando un formato de historia clínica, previamente estructurado y validado para unificar criterios por todos los examinadores. Para su respectivo diagnóstico se estableció en el estudio como defecto miópico, aquellas refracciones para ambos ojos, que tuvieran esferas negativas y cilindros menores o iguales a su tercera parte.

Se realizó una base de datos en EXCEL, que posteriormente fue procesada con el programa SPSS 15.0, que contenía las siguientes variables:

- Edad: clasificada en grupos de 0 a 17 años (317), 18 -35 años (150), 36 a 53 años (193), 54 a 71 años (114) y de 72 años y más (39).
- Sexo: masculino y femenino.

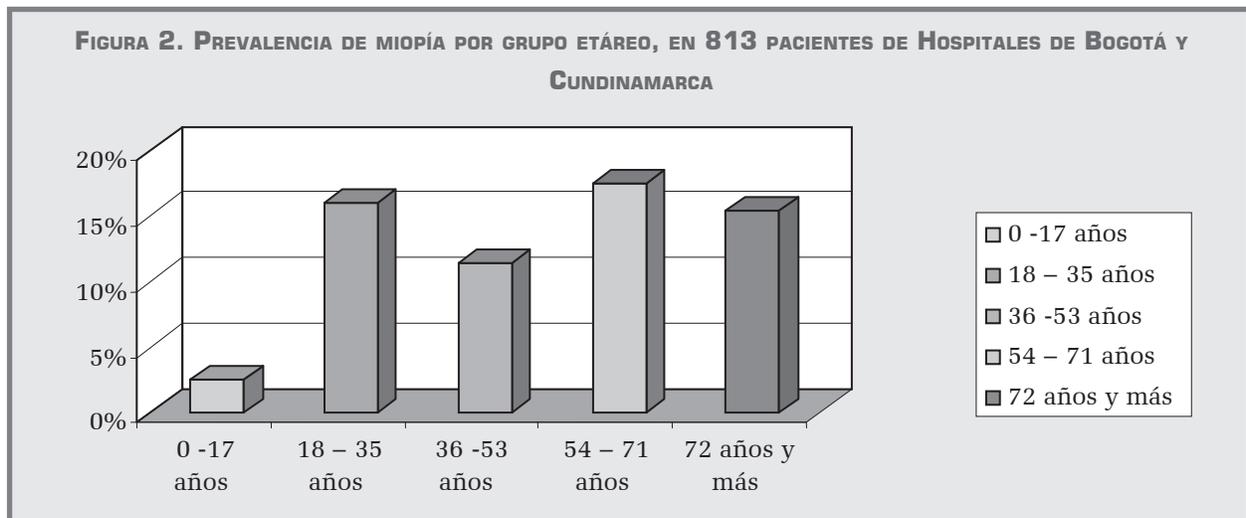
## RESULTADOS

Estudiando la población general, la miopía tuvo una prevalencia del 9,8% con 80 pacientes, del total de la muestra de 813 pacientes (Figura 1).



La mayor prevalencia de la miopía se presentó en el grupo de 54 a 71 años con 17,5% (20/114), seguida por el grupo de 18 a 35 años en un 16% (24/150), presentándose en un 2,5% (8/317) en el grupo de 0 a 17 años, en un 11,4% (22/193) en el grupo de 36 a 53 años y 15,3% (6/39) en el de 72 años y más (ver Figura 2).

La miopía presentó mayor prevalencia en el sexo femenino (53/515) mujeres afectadas correspondiente al 10,3%, comparándolo con el grupo masculino con un 9,1% para un total de hombres afectados (27/298), aunque no se encontró una diferencia reveladora es importante mostrar el comportamiento del defecto refractivo según el género (Tabla 1).



**TABLA 1. PREVALENCIA DE MIOPIA POR SEXO EN 813 PACIENTES DE HOSPITALES DE BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA**

SEXO	FRECUENCIA ABSOLUTA	TOTAL POBLACIÓN	PREVALENCIA
FEMENINO	53	515	10.3%
MASCULINO	27	298	9.1%

## DISCUSIÓN

El presente estudio proporciona datos valiosos y notables sobre la prevalencia de miopía en poblaciones colombianas, que asistieron a consulta en 2 instituciones médicas de Bogotá y 3 de Cundinamarca, dicha ametropía fue más prevalente en las poblaciones adultas, lo cual concuerda con las estadísticas de discapacidad visual en Colombia (2006), donde es posible establecer directamente la relación entre la edad y la discapacidad, y la forma como ésta va aumentando conforme aumenta el número de años de vida.

Los datos de la prevalencia de miopía del presente estudio se corresponden con los reportados por otros autores en diversos países; sin embargo, hay relación directa con estudios efectuados en poblaciones americanas (Tarczy-Hornoch y cols, 2006) evidenciando que al estratificar la miopía, se presentó disminución leve inicial y con aumento subsecuente en edades adultas.

Revisando otros estudios, en las poblaciones orientales, la miopía se considera un problema de salud pública (Seet y cols., 2001), siendo el predominio de la miopía mundialmente más alto, encontrándose que el 10% de la población adulta de Singapur presenta miopía, prevalencia similar a la obtenida en nuestro estudio para el grupo etáreo de 54 a 71 años. Además, revisando estudios en poblaciones escolares se encontró una prevalencia de miopía del 13,3% (De Amorim y cols., 2005), prevalencia igualmente similar en las poblaciones jóvenes de Bogotá y Cundinamarca.

También Yosefa B. y cols. (2005), en su estudio con adultos jóvenes durante 13 años, establecieron que el predominio de la miopía aumentó significativamente del 20,3% en 1990 a 28,3% en el 2002 y había una asociación con el nivel de educación, género, etnicidad y origen, encontrándose gran similitud con los resultados del presente estudio; reflejando lo anterior la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno de la miopía por presentar una prevalencia media y significativas alteraciones visuales en la población.

La miopía es un defecto refractivo de prevalencia media entre la población en estudio. Debido a la dificultad en visión lejana que determina la miopía en las personas, y con la fortaleza de aseguramiento en salud de la población en estudio se facilitó la obtención de la corrección óptica formulada, lo cual pudo significar la disminución de la sintomatología e incremento en la calidad de vida de la población en edad económicamente productiva.

Es importante conocer la prevalencia de las alteraciones visuales de las poblaciones ya que esto conduce a la posibilidad de elaboración de propuestas concretas en los planes de desarrollo en salud de los entes territoriales que fomenten la educación en salud visual y dicha alteración pueda ser atendida con oportunidad y eficiencia.

## AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Investigaciones y a la Facultad de Optometría de la Universidad de La Salle por la financiación de la investigación. A los estudiantes que colaboraron en el desarrollo del proceso y a las instituciones médicas que apoyaron el estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Curtin, BJ. *The myopias: Basic Science and Clinical Management*. Philadelphia: Harper & Row Publishers, 1985.
- De Amorim, C., Oréface, F., Dutra, G., Souza, D., Ramalho, M., Garrido, R. 2005. "Prevalence of refractive errors in students in Northeastern Brazil". *Arq. Bras. Oftalmol* 68.3.
- Graue, E. *Oftalmología en la práctica de la medicina general*. (2 ed.). McGraw Hill, 2003.
- Guerreo, V. *Optometría clínica*. Colombia: Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga, 2006.
- Herreman, R. *Manual de Refractometría Clínica*. (3 ed.). México: Biblioteca Médica Mexicana. JGH Editores, 1997.
- Seet, B., Wong, T., Tan, D., Saw, S., Balakrishnan, V., Lee, L., Lim, A. 2001. "Myopia in Singapore: taking a public health approach". *Br J Ophthalmol* 85: 521 - 526
- Tarczy-Hornoch, K., Ying-Lai, M., Varma, Rohin and the Los Angeles Latino Eye Study Group. 2006. "Myopic Refractive Error in Adult Latinos: The Los Angeles Latino Eye Study". *Investigative Ophthalmology and Visual Science*. 47: 1845-1852.
- Yosefa, B. y col. 2005. "The Changing Prevalence of Myopia in Young Adults: A 13-Year Series of Population-Based Prevalence Surveys". *Invest Ophthalmol Vis Sci* 46. 8: 27.
- [www.inci.gov.co/ftp/informacion\\_estadistica\\_plv\\_2005.doc](http://www.inci.gov.co/ftp/informacion_estadistica_plv_2005.doc). Citada 2007-09-27