

Defectos de refracción y rendimiento académico en la escuela primaria

Louis Woolley, M.D.¹

Rodrigo Guerrero V., M.D., Dr. P.H.²

Carmen Elisa Martínez C., Enf.³

RESUMEN

Se realizó examen ocular a 832 alumnos de una escuela oficial de nivel primario en la ciudad de Cali, Colombia. Se utilizó la prueba de Snellen como examen inicial para la búsqueda de casos. Los alumnos que presentaron alteraciones visuales fueron remitidos al optómetra para examen optométrico. Se encontró una prevalencia de 16.8% de defectos de refracción y asociación estadística fuertemente significativa entre dichas alteraciones y bajo rendimiento escolar. Solamente 5% de los niños tenían corrección con anteojos. Se señala la necesidad de incorporar en forma sistemática el examen de agudeza visual en todas las escuelas y colegios en especial ahora que las nuevas medidas gubernamentales obligan a la promoción automática.

De acuerdo con el Estudio Nacional de Salud de Colombia (1980), los problemas de refracción ocular y la disminución de la agudeza visual se constituyen en segunda y tercera causas de morbilidad¹.

Estudios realizados en otras partes indican que entre 11.1% y 50% de la población escolar presenta trastornos

1. Profesor Asociado, Departamento de Medicina Social, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Profesor Titular, Departamento de Medicina Social, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
3. Enfermera Jefe, Secretaría de Salud Pública Municipal, Centro de Salud Luis H. Garcés, Cali, Colombia.

visuales^{2,3}, proporción que es mayor en grupo de edad más avanzada. Por causa de la reciente reglamentación del Ministerio de Educación de Colombia sobre la promoción automática en la escuela primaria, los autores consideran útil conocer la relación entre los problemas visuales y el rendimiento escolar y al tiempo estimar la proporción de escolares con problemas oculares que han tenido una corrección adecuada.

MATERIAL Y METODOS

Utilizando la prueba de Snellen como método inicial de selección, se examinaron los 832 alumnos matriculados en una escuela oficial de nivel primario de la ciudad de Cali, Colombia, donde el Centro de Salud Luis H. Garcés donde dos de los autores trabajan.

Los alumnos que presentaron dificultades visuales fueron remitidos al optómetra para examen más detallado y formulación de la corrección apropiada.

El proceso de selección incluyen además de la prueba inicial, la elaboración de una ficha clínica con las quejas, enfermedades de los ojos a tiempo que observaciones sobre el comportamiento escolar.

El examen inicial fue llevado a cabo por una enfermera graduada con la participación de dos estudiantes de cuarto año de medicina de la Universidad del Valle. Para la evaluación final se utilizó la Unidad Móvil de Audiometría y Optometría del Club de Leones Santa Mónica de Cali y el examen lo realizó el optómetra adscrito a dicha Unidad.

RESULTADOS

De los 832 niños examinados, 428 (51.5%) eran hombres y los 404 (48.5%) restantes mujeres. En cuanto a la edad, 397 (47.7%) estaban en el grupo de edad de 6-8 años; 346 (41.6%) en el de 9-11 años y 89 (10.7%) en el grupo de 12-14 años.

De acuerdo con el examen con la prueba de Snellen, 163 (19.6%) alumnos tenían dificultades de visión y fueron remitidos para el examen optométrico. Se confirmó un diagnóstico patológico en 140 (16.9%) alumnos de los cuales, únicamente 7 (5%), tenían corrección con anteojos.

Para efecto del cálculo de las tasas de prevalencia se usó únicamente los datos del examen optométrico.

El Cuadro 1 muestra una prevalencia global de vicios de refracción de 16.8% siendo la hipermetropía (7.7%) y el astigmatismo con miopía (6.4%) los dos más frecuentes. Si se incluyen la miopía con o sin astigmatismo esta categoría se vuelve la más frecuente (8.3%). No se observaron diferencias significativas en cuanto a la prevalencia por sexo, 18.8% en mujeres y 15% en hombres.

Cuadro 1
Prevalencia de Defectos de Refracción en una Población Escolar. Cali, 1988.

Tipo	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hipermetropía	28	5.4	41	10.2	64	7.7
Miopía	8	1.9	8	2.0	16	1.9
Astigmatismo con miopía en todas las formas	28	6.5	25	6.2	53	6.4
Astigmatismo con hipermetropía en todas las formas	5	1.2	2	5.0	7	0.8
Total	64	15.0	76	18.8	140	16.8

Al hacer el análisis en cuanto a rendimiento escolar se encontró que del total, 81 alumnos habían perdido un año o más años (repitentes) y los restantes no tenían historia de atraso escolar. Entre los repitentes la prevalencia de trastornos visuales fue de 60.5% (49/81) mientras que entre los no repitentes esta prevalencia era únicamente de 12.1% (91/751). Los hallazgos de esta asociación estadística fueron fuertemente significantes (Cuadro 2).

Cuadro 2
Alteración Visual y Atraso Escolar

	Repitente		Total
	Sí	No	
Alteración visual			
Sí	49	91	140
No	32	660	692
Total	81	751	832

χ^2 118.828 P < 0.001

DISCUSION

La prevalencia encontrada de los defectos de refracción en la población escolar coincide con los resultados obtenidos en otros estudios a nivel local y nacional⁵. La mayoría de los ojos son hipermétropes al momento del nacimiento y durante los primeros años de vida; esta hipermetropía puede ser compensada por la extraordinaria capacidad de adaptación del cristalino, pudiéndose no ser encontrada en un examen de refracción sin dilatación pupilar. Sin embargo, en el presente estudio se trataba de escolares mayores de seis años, edad en la cual es posible encontrar la mayoría de los problemas en exámenes sin dilatación pupilar.

Es de observar que la prevalencia de defectos de refracción encontrada habría sido mayor si se hubiera realizado un examen oftalmológico completo con motilidad ocular, examen de fondo de ojo, etc. Los datos del presente estudio corresponden únicamente a los problemas hallados en un examen optométrico.

Aun cuando ya se había demostrado que la alteración visual representa una causa indirecta de deserción escolar⁴ la asociación estadística hallada por los autores de este artículo entre el defecto de refracción y el bajo rendimiento académico, es un hallazgo muy importante teniendo en cuenta la reciente reglamentación sobre la promoción automática autorizada por el Ministerio de Educación en Colombia. Dicha asociación y el bajo porcentaje de alumnos encontrados con corrección, pone en evidencia la necesidad de realizar en forma sistemática el examen ocular a todos los escolares para prevenir, encontrar y tratar las anomalías presentadas, si se quiere que las medidas gubernamentales tengan el efecto deseado.

Encontrar problemas oculares es posible si se cuenta con la motivación y la participación activa tanto del personal

de salud como del sector educativo, mediante una adecuada coordinación, capacitación del recurso humano y los suministros indispensables para el desarrollo del proceso.

Es importante crear los mecanismos necesarios para lograr la participación de los padres de familia y de entidades públicas y privadas a fin de dotar de gafas a bajo costo a quienes lo requieren.

AGRADECIMIENTOS

Al Club de Leones Santa Mónica, Cali, Colombia por el apoyo logístico que facilitó el desarrollo de la investigación. Al señor Néstor Iván Mateus optómetra del Club de Leones Santa Mónica y al señor Ruderico Sandoval, Director del Comité de Salud del Club de Leones Santa Mónica.

SUMMARY

A total of 832 students between the ages of 6 and 14 years of public primary school in Cali, Colombia, were screened with Snellen test. Children with abnormal refraction had been send to the optometrist for final assesment. A vision defect rate of 16.8% was found and a

highly significant association between a visual defect an the low efficiency school. Only 5% has correction with glasses.

No significant differences were seen with sex. The problem has been discussed, and some suggetions are given for it, including the need for educative campaigns to the teachers as well as familiar, visual screening for the promote the student to the next grade.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. *Estrategias para la prevención de la ceguera en programas nacionales*. Ginebra, 1984.
2. Avendaño, J & Rodríguez, E. *Agudeza visual en Colombia*. Estudio Nacional de Salud. MinSalud, Bogota, 1984.
3. Ministerio de Salud. Dirección de Atención Médica. *Proyecto de Salud Ocular*. Bogotá, 1988.
4. Vesga, A. *La enfermera como líder del programa de atención al escolar*. Secretaría de Salud Pública Municipal (mimeo), Cai, 1981.
5. Secretaría de Educación Departamental. *Estudio estadístico educacional 1978-1979*. Cali, 1979.
6. Atkinson, J, Broddick, O, Pimm-Smith, E & Durden, K. Refractive screening of infants. *Am J Ophthalmol*, 1982,93: 372.

II CURSO DE ACTUALIZACION EN MEDICINA INTERNA

Fecha: Junio 15-17, 1989

Lugar: Teatro Metropolitano, Medellín

Informes:

Departamento de Medicina Interna

Hospital San Vicente de Paúl

Medellín

Teléfono 2637947

Apartado aéreo 65517