



## COMUNICACIONES ORALES

VISIÓN BINOCULAR / REFRACCIÓN / FUNCIÓN VISUAL

### Bajo rendimiento lector y capacidades visuales

Domingo, 14 de marzo de 2010 | De 09:30 a 09:50 horas | Sala: N - 106

#### Antecedentes y objetivos

Estudios previos comprueban la existencia de problemas de insuficiencia de acomodación (IA) y de convergencia (IC) en estudiantes. Este estudio los relaciona con tests lectores.

Hipótesis: malas capacidades visuales producen bajo rendimiento lector.

#### Material y método

Estudio descriptivo a 168 estudiantes (1º Educación Primaria Obligatoria, E.P.O., hasta 3º Educación Secundaria Obligatoria, E.S.O), entre 6-14 años (91 niños, 77 niñas), en consulta, no estrábicos ni ambliopes, con agudeza visual (AV) de cerca binocular de 20/20. Consentimiento informado y metodología según Helsinki.

Cuestionario y anamnesis.

Pruebas visuales, mismo óptico-optometrista:

AV, Dominancia ocular, manual, Evaluación externa, pupilar, Cover test, Retinoscopia estática, Refracción subjetiva, Seguimientos, sacádicos, Amplitud de acomodación (AA) monocular (lentes negativas), Punto próximo de convergencia (PPC) acomodativo (letra) y no acomodativo (filtro rojo): rotura, recobro.

Lectoras: DEM y TALE, velocidad, comprensión lectora.

Normas: AA según Donders, PPC acomodativo: rotura < 2,5 cm., no acomodativo < 4,5 cm.

Problemas lectores (Tabla 1):

- Dificultades aprendizaje: lectura.
- Bajo rendimiento escolar: suspenden >1 asignatura (Conocimiento del Medio, Lengua, Matemáticas), repiten 1 curso y/o problemas de atención.
- Dislexia.
- TDAH.

Análisis estadístico SPSS 15.

#### Resultados

Correlación Pearson (CP) positiva p 0.01 entre AA ambos ojos (.641), PPC rotura acomodativo y no acomodativo (.498), DEM vertical y horizontal (.620), DEM vertical y el TALE velocidad (.551), DEM horizontal y TALE comprensión (.263).

#### Autores:

Vallejo Salinas, Ignacio - Madrid<sup>(1)</sup>

*Instituciones: 1. Mejor Visión, Centro de Optometría*

CP negativa p 0.05 entre TALE velocidad y comprensión (-,451), AA OD y PPC acomodativo rotura (-,189) y el PPC no acomodativo rotura (-,163) y DEMH y TALE velocidad (-,179).

Problemas visuales (Tabla 2): PPC acomodativo 34,8% (2º E.P.O.), 55,6% (6º E.P.O.), resto cursos <50%. PPC no acomodativo problemas todos los cursos (>50%). AA insuficiente en todos los cursos.

TALE bajo norma: 54,8% en comprensión, 75% en velocidad (Tabla 3).

Velocidad lectora 60.9% (2º E.P.O.), 36.4% (3º E.S.O.), comprensión: 34.8% (2º E.P.O.), 72.7% (3º E.S.O.).

61,9% problemas lectura en DEM. Tipo II: 44.4% (1º E.P.O.), 0% (2º E.S.O.).

Velocidad en DEM (horizontal, vertical) aumenta con la edad (Tabla 3).

### Conclusiones

ANOVA demuestra hipótesis: existe relación entre bajo rendimiento, capacidades visuales y tests de lectura, con significancia en todos ellos.

Una mala oculomotricidad repercute en la velocidad lectora. Correlación positiva entre DEM y TALE velocidad. Mayores dificultades oculomotoras en lectura, cursos iniciales.

Leer más rápido no significa que se comprenda y memorice más (correlación negativa entre DEM y TALE comprensión). La velocidad mejora con la edad, la comprensión disminuye en la medida que aumenta el curso.

Bajas AA están correlacionadas con alejamiento del PPC (posible IC). (CP del 0,332 y 0,283 para OD y OI respectivamente).

Se deben realizar estudios optométricos en estudiantes con problemas de lectura o de rendimiento escolar incluyendo evaluación de AV, acomodación (AA), oculomotricidad y binocularidad (PPC) y pruebas de rendimiento lector (DEM, comprensión y velocidad lectora). Podremos prevenirlos y tratarlos, consiguiendo un buen resultado académico y evitándoles frustraciones, autoestimas bajas.

Los ópticos-optometristas debemos informar y enseñar a los profesores a detectar signos, posturas o problemas visuales para que les recomienden una revisión visual optométrica completa.

Tabla 1: Distribución de problemas lectores

	%	SI	NO	n
Bajo rendimiento escolar	68,5 %	115	53	168
Dificultades de aprendizaje	26,8 %	45	123	168
Dislexia	5,4 %	9	159	168
TDAH	4,8 %	8	160	168

Tabla 2: Resultados pruebas visuales y lectoras

	MAL	BIEN	n
PPCacomrot	75	87	162
PPCluzrot	119	33	152
AAOD	145	23	168
AAOI	146	22	168
DEM	104	63	167
TALECOM	92	73	165
TALEVEL	126	24	150

PPCacomrot: PPC acomodativo rotura.

PPCluzrot: PPC no acomodativo rotura.

AAOD: amplitud de acomodación del ojo derecho.

AAOI: amplitud de acomodación del ojo izquierdo.

DEM: DEM total.

TALECOM: TALE comprensión lectora.

TALEVEL: TALE velocidad lectora.

Tabla 3: Resultados pruebas lectoras: DEM, TALE

EDAD	CURSO	DEM H % Mal	DEM V % Mal	TALE com % Mal	TALE vel % Mal
6	1º E.P.O.	72.2	27.8	33.3	33.3
7	2º E.P.O.	56.5	30.4	34.8	60.9
8	3º E.P.O.	81.5	51.9	48.1	92.6
9	4º E.P.O.	83.3	70.8	50.0	95.8
10	5º E.P.O.	69.0	62.1	72.4	89.7
11	6º E.P.O.	44.4	27.8	77.8	88.9
12	1º E.S.O.	44.4	22.2	66.7	77.8
13	2º E.S.O.	66.7	55.6	44.4	55.6
14	3º E.S.O.	27.3	27.3	72.7	36.4

DEM H: DEM horizontal.

DEM V: DEM vertical.

TALE com: TALE comprensión lectora.

TALE vel: TALE velocidad lectora.