

# Comunicación en e-póster

Optometría pediátrica

19-02-2012 • 10:45 - 11:00 → T 10 • 361

## Prevalencia de disfunciones acomodativas y binoculares en una población infantil

### Autores:

Lázaro Suárez, M<sup>a</sup> del Mar - Granada<sup>(1)</sup>, Jiménez Rodríguez, Raimundo - Granada<sup>(1)</sup>, Pérez Fernández, M<sup>a</sup> Angustias - Granada<sup>(1)</sup>, Hita Villaverde, Enrique - Granada<sup>(1)</sup>, García García, José Antonio - Granada<sup>(1)</sup>

Instituciones: <sup>(1)</sup> Universidad de Granada.

### ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Es bien conocida la existencia de anomalías visuales en la infancia que, sin ser refractivas, provocan síntomas que conllevan incluso disminución del rendimiento académico si no son tratadas convenientemente. Los profesionales dedicados al cuidado de la visión encontramos que estas anomalías no refractivas (binoculares o acomodativas) no son detectadas generalmente en los screening visuales escolares, al no incluirse en los mismos las pruebas adecuadas. En este trabajo, trataremos de conocer su prevalencia en una amplia población escolar y así poder concienciar a los profesionales de la importancia de su detección y tratamiento.

### MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra objeto de estudio consta de 1.056 sujetos, de edades comprendidas entre 6 y 12 años, 498 niñas y 558 niños, que en el periodo del presente trabajo estaban cursando los estudios de 1º a 6º de enseñanza primaria obligatoria en tres colegios públicos de Granada.

Se les realizaron las siguientes pruebas visuales: medida de la agudeza visual de lejos, retinoscopia de lejos o estática, respuesta acomodativa mediante retinoscopia MEM (mé-

todo de estimación monocular), amplitud de acomodación mediante la técnica modificada de retinoscopia dinámica, facilidad acomodativa, cover test para lejos y cerca, supresión de lejos y cerca, foria disociada de lejos y cerca (método de Thorington), vergencias fusionales a pasos de lejos y cerca, punto próximo de convergencia con linterna, acomodación relativa negativa (ARN), facilidad vergencial y estereoagudeza.

### RESULTADOS

Se han diagnosticado las siguientes disfunciones acomodativas: insuficiencia de acomodación (IA), exceso de acomodación (EA) e inflexibilidad de acomodación (IFA). Y también disfunciones binoculares: insuficiencia de convergencia (IC), insuficiencia de divergencia (ID), exceso de convergencia (EC), exceso de divergencia (ED), disfunción de la vergencia fusional (DVF), endoforia básica (EndoB) y exoforia básica (ExoB). Para el diagnóstico hemos tenido en cuenta los signos descritos en la Tabla 1, considerando los estudios anteriormente publicados, y se han obtenido las prevalencias que se detallan en la Tabla 2.

### CONCLUSIONES

En cuanto a las disfunciones acomodativas, los porcentajes que hemos obtenido son inferiores a los encontrados en otras poblaciones infantiles estudiadas. Respecto a las disfunciones binoculares, también nuestras prevalencias son inferiores en el caso de IC y EC, similares para la DVF y ExoB, y superiores para el resto. En gran parte de los estudios realizados no se especifican los signos considerados para el diagnóstico o, si lo hacen, en cada uno de ellos se tienen en cuenta tanto unos determinados signos como un número diferente de ellos, ya que no existen unas normas preestablecidas y unificadas para el diagnóstico de estas disfunciones.



Hay que indicar que, la mayoría de las poblaciones encontradas en la bibliografía son clínicas, y que existe un gran desconocimiento de la prevalencia en la población normal.

Los resultados presentados aportan datos importantes sobre la realidad de los problemas visuales en la escuela.

DISFUNCIONES	SIGNOS CONSIDERADOS PARA EL DIAGNÓSTICO
<b>ACOMODATIVAS</b>	
Insuficiencia de Acomodación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AA reducida: 2D por debajo de la AA dada por la fórmula de Hofstetter: <math>15 - 1/4</math> (edad)</li> <li>2. Facilidades acomodativas monoculares y binoculares bajas</li> <li>3. Retinoscopia MEM reducida</li> </ol>
Exceso de Acomodación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidades acomodativas monoculares y binoculares bajas</li> <li>2. ARN reducida</li> <li>3. Retinoscopia MEM reducida</li> </ol>
Inflexibilidad de Acomodación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidades acomodativas monoculares y binoculares bajas</li> <li>2. ARN reducida</li> </ol>
<b>BINOCULARES</b>	
Insuficiencia de Convergencia	<p>Deben cumplir los signos del 1-3 y además dos signos del 4-7.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exoforia de cerca alta</li> <li>2. Vergencia fusional positiva de cerca reducida</li> <li>3. Punto próximo de convergencia alto</li> <li>4. Relación AC/A por el método calculado baja</li> <li>5. Facilidades acomodativas binoculares bajas</li> <li>6. Retinoscopia MEM reducida</li> <li>7. ARN reducida</li> </ol>
Insuficiencia de Divergencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Endoforia mayor de lejos que de cerca</li> <li>2. Vergencia fusional negativa de lejos reducida</li> </ol>
Exceso de Convergencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Endoforia significativa de cerca</li> <li>2. Vergencias fusionales negativas de cerca reducidas</li> <li>3. Facilidades acomodativas binoculares bajas</li> <li>4. Retinoscopia MEM alta</li> </ol>
Exceso de Divergencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exoforia mayor de lejos que de cerca</li> <li>2. Relación AC/A por el método calculado alta</li> <li>3. Vergencia fusional negativa limitada y positiva adecuada</li> </ol>
Disfunción de la Vergencia Fusional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ortoforia o un grado bajo de endo o exoforia de lejos y de cerca</li> <li>2. Vergencias fusionales negativas y positivas reducidas de cerca y de lejos</li> <li>3. ARN reducida</li> </ol>
Endoforia Básica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Endoforia de aproximadamente la misma magnitud de lejos y de cerca</li> <li>2. Vergencias fusionales negativas reducidas de lejos y cerca</li> <li>3. Retinoscopia MEM alta</li> </ol>
Exoforia Básica	<p>Deben cumplir los signos del 1-2 y además dos signos del 3-5.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exoforia de aproximadamente la misma magnitud de lejos y de cerca</li> <li>2. Vergencias fusionales positivas reducidas de lejos y cerca</li> <li>3. Retinoscopia MEM reducida</li> <li>4. ARN reducida</li> <li>5. Facilidades acomodativas binoculares bajas</li> </ol>

**Tabla 1:** Signos considerados para el diagnóstico de las disfunciones acomodativas y binoculares. Para cada uno de los parámetros se han considerado los valores de corte publicados en *Scheiman y Wick (2008)*.

DISFUNCIONES	PREVALENCIAS
<b>ACOMODATIVAS</b>	
Insuficiencia de Acomodación	0.8%
Exceso de Acomodación	0.2%
Inflexibilidad de Acomodación	0.3%
<b>BINOCULARES</b>	
Insuficiencia de Convergencia	0.3%
Insuficiencia de Divergencia	1.0%
Exceso de Convergencia	0.8%
Exceso de Divergencia	1.9%
Disfunción de la Vergencia Fusional	0.5%
Endoforia Básica	1.5%
Exoforia Básica	0.6%

**Tabla 2:** Prevalencia de cada una de las disfunciones en la población infantil estudiada.