

Revista del  
**Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

Volumen  
Volume **3**

Número  
Number **4**

Julio-Septiembre  
July-September **2001**

*Artículo:*

## Ambliopía

Derechos reservados, Copyright © 2001:  
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

**Otras secciones de  
este sitio:**

- 👉 **Índice de este número**
- 👉 **Más revistas**
- 👉 **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

- 👉 ***Contents of this number***
- 👉 ***More journals***
- 👉 ***Search***



**medigraphic.com**

# Ambliopía

Tzilacatzin Hernández Ordóñez,<sup>1</sup> Rafael Amaya Palafox,<sup>2</sup> Marco A De la Fuente Torres<sup>3</sup>

## RESUMEN

La ambliopía es una condición en la cual existe una disminución de la agudeza visual sin una causa orgánica demostrable, puede presentarse en uno o ambos ojos y su severidad es variable. Se conocen 6 causas de ambliopía, siendo las más frecuentes la estrábica y la anisométrica. En México la incidencia es de 2% al 5% de la población general, lo que supone de 3 a 4 millones de sujetos ambliopes con incapacidad para desarrollar visión binocular, lo que puede condicionar problemas de socialización y posteriormente laborales. La detección temprana y la prevención son los mejores métodos para evitarla.

**Palabras clave:** Ambliopía, estrabismo, desarrollo visual.

## INTRODUCCIÓN

La salud visual es un elemento importante en el desarrollo potencial del individuo, siendo los primeros años de vida el periodo más importante para la maduración de la visión. Ante una deficiencia visual, los infantes no podrán tener una adecuada socialización, viéndose amenazada su capacidad para desarrollar habilidades complejas que requieren visión binocular. A pesar de que actualmente las autoridades sanitarias lo empiezan a reconocer como un problema de salud pública, es necesario realizar campañas de prevención dirigidas a la población de edad preescolar y escolar para proporcionar información sobre el padecimiento y sus

## ABSTRACT

*Amblyopia is a condition that consist basically in diminution of visual acuity without demonstrable organic cause, it can be uni or bilateral and severity is variable. There are 6 known causes of amblyopia; the most common are the strabismic amblyopia and the anisometropic amblyopia. In Mexico, the incidence is about 2% to 5% of general population, so there are 3 to 4 million of amblyopic patients who have incapacity for develop binocular vision resulting in both social and laboral areas. The early detection and prevention are the best way for avoids it.*

**Key words:** Amblyopia, strabismus, visual development.

alternativas terapéuticas a padres, médicos, profesores y público en general.

## AMBLIOPÍA

(gr **amblyós**, opaco; **Ops**, visión). La ambliopía u “ojo flojo”, se define clásicamente como la disminución de la agudeza visual sin anomalías anatómicas oftalmológicamente demostrables.<sup>1</sup> Puede ser unilateral o bilateral y es reversible cuando se toman las medidas de manejo oportunamente.<sup>2</sup>

Es importante saber que en el nacimiento, la agudeza visual es marcadamente baja, el estímulo adecuado para el desarrollo de ésta da como resultado la visión binocular. Toda alteración en el arco reflejo visual frenará el desarrollo de la visión. Es obvio que cuanto más precoz sea el diagnóstico y tratamiento de toda alteración visual, será más probable el éxito terapéutico.

La ambliopía se clasifica principalmente dependiendo de su etiología, a saber:

- 1) Estrábica.
- 2) Anisométrica.
- 3) Ametrópica.
- 4) Nistagmus congénito.
- 5) Privación de estímulo.
- 6) Esenciales.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jefe de la Clínica de Estrabismo. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

<sup>2</sup> Médico Becario de la Clínica de Estrabismo. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

<sup>3</sup> Jefe de la División de Oftalmología. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

De éstas, las más frecuentes son por estrabismo y anisometrópica.

**Ambliopía estrábica:** En esta situación sobre la fóvea desviada se proyectará un objeto que se superpondrá al diferente de la fóvea del ojo fijador. El mecanismo de adaptación a la confusión resultante es la ambliopía.

**Ambliopía anisométrica:** La ambliopía por detención (obstáculo al reflejo de fijación visual antes de llegar al desarrollo de una agudeza visual máxima, deteniéndose así su crecimiento) o de extinción (producida cuando existe una baja agudeza visual ya lograda) originada por las condiciones ópticas propias de la anisometropía, puede presentarse aislada o asociada a estrabismos.

La falta de estímulo visual adecuado, por privación o exanopsia (vgr. Catarata congénita, ptosis palpebral), durante las edades plástica de la visión, repercutirá tanto en la etapa de desarrollo como en el nivel adulto. (Figura 1).

En épocas recientes se ha establecido algo del sustento anatomopatológico de esta entidad. Los trabajos de Huebel y Wiesel han aclarado un poco lo que aquí sucede.

El desarrollo de la ambliopía está en la privación visual y la inhibición cortical activa, en las formas unilaterales se agrega un mecanismo competitivo agravador, resultado de la inhibición provocada por el ojo de menor visión, los estudios fueron realizados en animales recién nacidos; los resultados de estas experiencias muestran alteraciones en los cuerpos geniculados externos en las células que involucran al ojo ambliope<sup>4</sup> (Figura 2).

### PREVALENCIA E IMPORTANCIA SOCIAL

Ya que en la actualidad la sociedad lleva un tren de vida agitado y mecanizado, donde los requerimientos visuales son cada vez más exigentes, por lo que la ambliopía representa un problema no sólo de la salud visual sino que también socioeconómico.

La frecuencia de ambliopía ha sido reportada en diversas publicaciones encontrándose en un 2% de la población escolar descrito por Bangerter en 1959,<sup>6</sup> Von Noorden menciona que en los Estados Unidos, de una población de 240 millones, podría existir la cantidad de 4.4 millones de ambliopes.<sup>2</sup>

La ambliopía es un problema común de salud pública, sin embargo la prevalencia se estima del 1% al 5% dependiendo de la población estudiada, en promedio en los Estados Unidos se considera una prevalencia del 2%.<sup>7</sup>

En México el Dr. Romero Apis encontró en su estudio de 1970 una frecuencia de ambliopía estrabísmica del 37.7% de la totalidad de sus pacientes ambliopes.<sup>8</sup> Aunque no existen datos estadísticos actualizados de la frecuencia y prevalencia de ambliopía en la población general en México, se estima que de una población de 100 millones de habitantes podrían existir al menos 2 millones de pacientes con ambliopía.

Sachsenweger considera que durante los primeros 45 años de vida la principal causa de pérdida de visión en la población es la ambliopía, más aún que todas las enfermedades oculares y traumatismos juntos.<sup>9</sup>

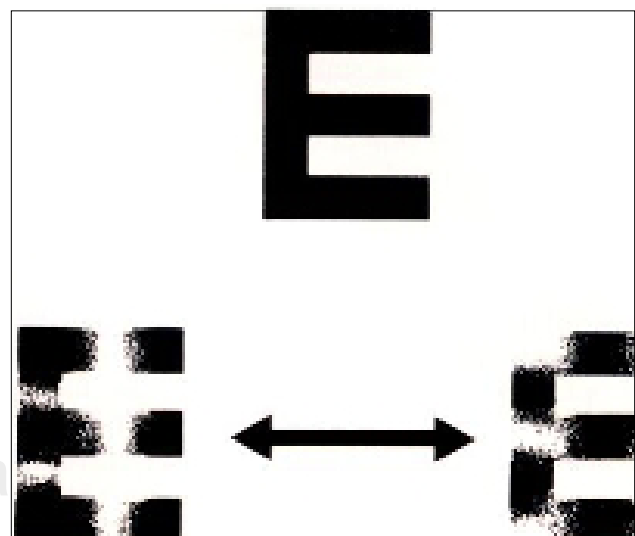
El examen adecuado, consta de los siguientes pasos:<sup>10</sup>

- 1) Medición de la agudeza visual.
- 2) Examen del globo ocular.
- 3) Refracción.
- 4) Estudio de la fijación excéntrica.

### TRATAMIENTO DE LA AMBLIOPÍA.

El tratamiento de la ambliopía proporciona mejoría visual espectacular, existen dos tendencias terapéuticas.

1. La estimulación activa de la fóvea deprimida. (Pleóptica)
2. Neutralización por oclusión y penalización.<sup>11,12</sup>



**Figura 1.** Representación esquemática de la percepción de un ojo normal y un ojo con ambliopía en el cual el paciente refiere movimiento de los puntos y desenfoque de la imagen.



A



C



B

- a. Oclusión: obliga al uso de la fóvea desviada y elimina la inhibición del ojo fijador.
- b. Penalización: se confiere ventaja competitiva sensorial al ojo ambliope disminuyendo la calidad de imagen del ojo fijador; la penalización puede ser farmacológica mediante el uso de atropina u óptica con uso de lentes para hipercorregir el ojo fijador y obligar al "ojo flojo" a utilizar su fóvea.

## DISCUSIÓN

Los beneficios potenciales en el tratamiento de la ambliopía incluyen la mejoría de la visión binocular y una mejor agudeza visual en cada ojo. Si la visión binocular es

**Figura 2.** A) ganglio geniculado lateral de un mono sano. B) y C) estas dos fotografías son de un animal al que se le suturó el párpado y presentó un patrón monocular de privación, este animal desarrolló únicamente tres capas nucleares las cuales corresponden al ojo con visión normal. Estas capas del ojo en privación se han atrofiado.<sup>5</sup>

alcanzada, el número de procedimientos quirúrgicos disminuirá y por consiguiente el costo a la sociedad. Por otra parte, la conservación de la visión binocular representa una ventaja para el desarrollo intelectual y físico de los niños, así como su interacción social. Todo esto se logra con un diagnóstico y tratamiento tempranos.

## REFERENCIAS

1. Von Noorden. Classification of Amblyopia. *Am J Ophthalmol* 1967; 63; 2: 238-243.
2. Von Norden. *Binocular Vision and Ocular Motility*. Mosby, St. Luis, Missouri, 1990.
3. Ferrer R. *Estrabismos y Ambliopías*. Doyma. Barcelona España, 1991.
4. Wiesel T. Effects of Monocular Deprivation on Cat's Visual Cortex. *Trans Am Acad Ophthalmol* 1971; 75: 1. 186-1. 192.
5. Wgright W. *Pediatric Ophthalmology*. Mosby St. Louis 1995.
6. Marshall MP. Treatment of Eccentric Fixation in Children Under Four Years of Age. *Am J Ophthalmol* 1966; 61(3): 395-398.
7. American Academy Ophthalm. *Amblyopia Preferred Practice*. San Francisco: 1997.
8. Romero A. *Estrabismo*. Auroch México 1998.
9. Sachsenweger R. Problems of Organic Lesions In Functional Amblyopia. *International Strabismus Symposium*. 1968: 63
10. Von Noorden. Pathogenesis of Eccentric Fixation. *Am J Ophthalmol* 1967: 399-430.
11. Von Noorde. Occlusion Therapy in Amblyopia with Eccentric Fixation. *Arch Ophthalmol* 1965; 73: 776-781.
12. Burian MD. Occlusion Amblyopia And the Development of Eccentric Fixation in Occluded Eyes. *Am J Ophthalmol* 1966; 63; 5: 853-856.