

# OFTALMOPEDIATRÍA Y NEURODESARROLLO

## ¿QUÉ ES LA OFTALMO-PEDIATRÍA?

Es una subespecialidad de la oftalmología que se encarga del estudio tanto del desarrollo normal de la visión del niño, como de sus alteraciones.

La visión de los niños se va desarrollando progresivamente durante la infancia siendo los primeros años los más críticos. Es de suma importancia lograr un desarrollo visual normal que acompañe tanto a su crecimiento físico como intelectual.

### Ambliopía u "ojo vago"

El ojo es un detector de luz, y con él, nacemos.

Durante el crecimiento, el cerebro aprende a interpretar los estímulos que recibe el ojo apareciendo el fenómeno de la visión.

Cualquier obstáculo que impida la formación de imágenes nítidas en el ojo, el cerebro (que es con lo que finalmente vemos) no las podrá interpretar correctamente, y decidirá no utilizarlas anulando la función y desarrollo de la visión de dicho ojo, de manera irreversible si no se ponen las medidas oportunas antes de que finalice la etapa de desarrollo, resultando en un ojo ambliope o "vago".

El ojo "vago" nunca llegará a ver el 100% ni con gafas. El diagnóstico precoz de problemas oculares es determinante para que estos defectos puedan ser corregidos y no dejen secuelas que persistan durante toda la vida.

Hay diferentes causas de ojo "vago" o ambliope; las más comunes son:

#### Cataratas congénitas:

son similares a las del adulto, pero en este caso el niño nace con ellas por problemas infecciosos, metabólicos o genéticos durante la gestación. La solución es quirúrgica, con el objetivo de que ambos ojos reciban el mismo estímulo luminoso y no compitan. Como en el adulto, se extrae el cristalino opaco y se coloca una lente en su lugar para permitir una visión clara. (ver apartado catarata). El momento adecuado en el que debe hacerse la cirugía, recomendable alrededor de los 3 meses de edad, será valorado por su médico oftalmólogo.

#### Retinopatía del prematuro (ROP):

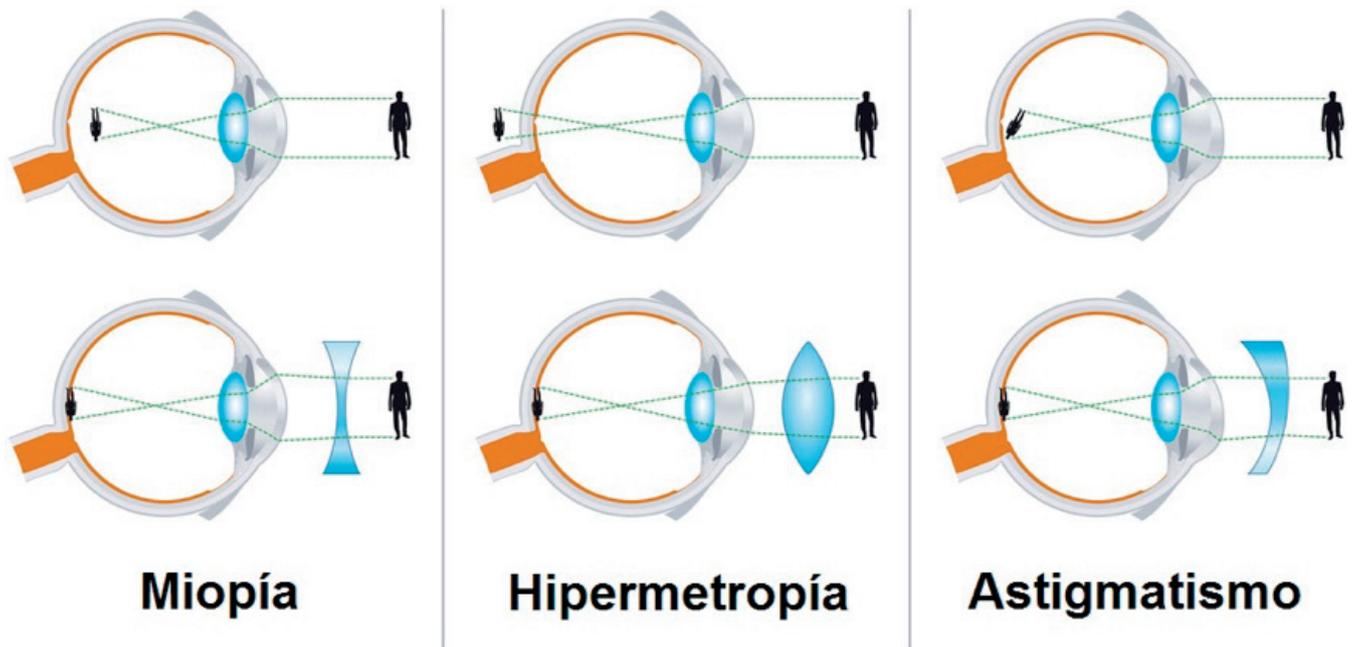
durante el periodo gestacional, mientras se está formando el feto, también se desarrollan las estructuras oculares, entre ellas la retina y los vasos sanguíneos que la nutrirán para que siga su correcta formación. Si un niño nace antes de tiempo, se corta ese proceso formativo, el crecimiento normal de los vasos se detiene y pueden crecer vasos anormales que pueden traccionar de la retina e incluso producir un desprendimiento de retina y ceguera. No todos los niños prematuros desarrollan la enfermedad, e incluso si la desarrollan su evolución es variable, con mejoría espontánea en algunos casos. Por ello se realizan controles a todos los niños predispuestos a desarrollar la ROP. El tratamiento se realiza mediante láser y/o inyecciones intraoculares bajo indicación del oftalmólogo/a pediátrico/a.

#### Defectos refractivos:

como la miopía, hipermetropía o el astigmatismo. Impiden que la imagen sea nítida al formarse delante o detrás de la retina.



# OFTALMOPEDIATRÍA Y NEURODESARROLLO



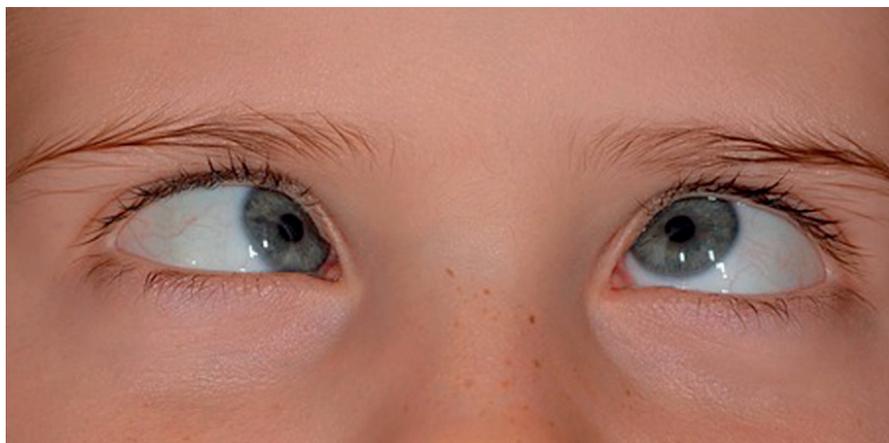
## Estrabismo:

es el desalineamiento de los ojos, éstos dejan de estar coordinados, paralelos y se cruzan; eliminando la visión, generalmente, de uno de ellos.

Puede deberse a causas sensoriales (la imagen que llega a la retina no es adecuada por problemas refractivos, opacidades...), alteración motora (descoordinación o alteración de los músculos que mueven los ojos) o neuronal (problemas del sistema nervioso).

La corrección del defecto refractivo y/o la eliminación de la causa orgánica (si existiese), puede ser suficiente para que los ojos recuperen el alineamiento y el buen funcionamiento.

[https://www.youtube.com/watch?v=dZCG-\\_VHOT0](https://www.youtube.com/watch?v=dZCG-_VHOT0)



# OFTALMOPEDIATRÍA Y NEURODESARROLLO

## Nistagmo:

es un movimiento constante repetitivo e involuntario de los ojos que impide que se forme una imagen nítida en la retina.

Este puede ser horizontal, vertical, rotatorio, oblicuo o una combinación de estos... y está asociado a un mal funcionamiento en las áreas cerebrales que se encargan de controlar el movimiento.

Los pacientes con nistagmus a menudo ponen la cabeza en una posición no normal para mejorar su visión, anulando lo más posible el efecto que produce el movimiento de los ojos.

El tratamiento del ojo vago puede consistir en:

Corrección óptica: gafas o lentes de contacto  
Oclusiones o parches

Cuando eliminemos la causa que produce la mala visión, el cerebro volverá a "conectarse" con el ojo malo, recuperando progresivamente su actividad hasta llegar a igualar al otro.

## PROBLEMAS VISUALES EN LA INFANCIA

Como todos conocemos la miopía o hipermetropía suelen aparecer durante la etapa infantil. En ambas, tenemos una visión borrosa del entorno, principalmente cuando miramos hacia objetos lejanos.

En la hipermetropía podemos utilizar el sistema de enfoque del ojo, permitiéndonos ver nítido de lejos, pero nos faltará capacidad para enfocar de cerca. A menudo este esfuerzo causa fatiga, dolores de cabeza, picor en los ojos, y puede ser causa de problemas en el estudio.



Como el ojo está en crecimiento, no todos los casos en los que se detecten defectos refractivos serán corregidos con gafas y otros deberán ser revisados periódicamente por los cambios que puedan ocurrir en su graduación.

<https://www.youtube.com/watch?v=tNBIMQI8Hlc>

Se recomienda hacer una valoración oftalmológica al nacimiento y seguir los controles periódicos por su pediatra; si el/la pediatra detectara o sospechara algún defecto remitirá al niño/a al oftalmólogo para una evaluación más completa.

# OFTALMOPEDIATRÍA Y NEURODESARROLLO



GRUPO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
MIGUEL SERVET OFTALMOLOGÍA

## ¿QUÉ INVESTIGA EL GIMSO EN OFTALMO-PEDIATRÍA?

El grupo de investigación Miguel Servet Oftalmología trabaja activamente desde hace más de 15 años en el estudio de enfermedades oculares y en la prevención de la ceguera.

En este largo recorrido se han estudiado diferentes aspectos relacionados con las enfermedades oculares y visuales en la infancia, esto ha permitido que el GIMSO, junto con otros profesionales de otros centros, hayan desarrollado un test para evaluar a los niños en la edad pre-verbal (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25173177>) y continúan trabajando para crear nuevas plataformas de examen visual.

También se han estudiado aspectos como:

Influencia en el desarrollo visual de algunos hábitos de la madre durante el embarazo.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21353403>

Utilización en niños, de equipos de diagnóstico de enfermedades oculares preparados para el adulto.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22328811>

Alteración de las habilidades cognitivas en niños nacidos pre-termino.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23836499>

