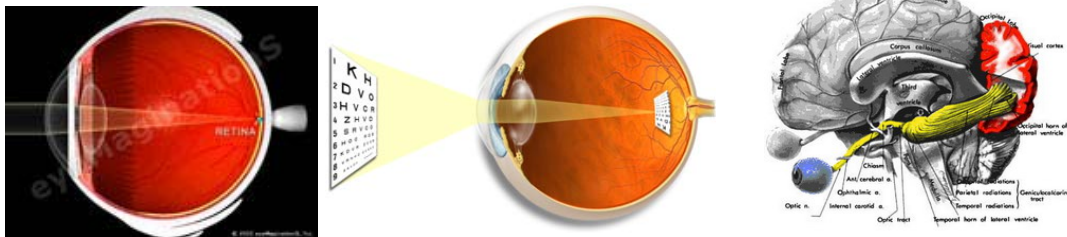


I- DESARROLLO DEL SISTEMA VISUAL EN EL NIÑO

El ser humano al nacer no tiene su sistema visual plenamente desarrollado. Por el contrario, es un sistema inmaduro que se irá desarrollando a medida que la corteza cerebral occipital reciba estímulos apropiados y más o menos simétricos de ambos ojos.

REQUISITOS PARA UN BUEN DESARROLLO DEL SISTEMA VISUAL

- Medios oculares transparentes
- Formación de imágenes nítidas y enfocadas en la retina
- Integridad de las vías de transmisión visuales
- Integridad de la corteza estriada occipital
- Estímulos simétricos provenientes de ambos ojos



PERÍODO DE MADURACIÓN VISUAL

- Comienza al nacimiento finaliza aproximadamente a los 7 años.
- PERÍODO CRÍTICO: los 3 primeros meses.
- Cualquier alteración que interfiera durante el período de maduración puede dejar como secuela una **INCAPACIDAD VISUAL PERMANENTE** si no se diagnostica y se trata a tiempo

Desde el parto y durante el período pediátrico se irán generando cambios cualitativos y cuantitativos en casi todas las estructuras oculares, más acusados en los primeros años de la vida y por eso, a manera de introducción quiero nombrar algunas características oculares del recién nacido y del niño, que marcan una clara diferencia con el ojo del adulto.

Globo ocular:

- En el RN tiene una longitud promedio de **17mm**
- Crece rápidamente y a los 2 años llega a **21mm**
- Luego crece lentamente para alcanzar **24mm** en el adulto



Esclera:

- Tiene un grosor de **0,45mm** en el niño
- 1,09mm en el adulto
- Es **más elástica y más fina** en el niño

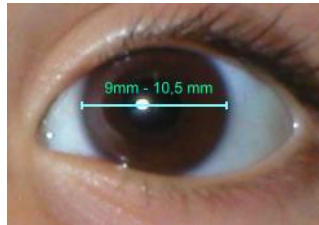
- Esta característica explica el agrandamiento del globo ocular en el miope y el ojo buftálmico por aumento de la presión intraocular en el glaucoma congénito.



Buftalmos

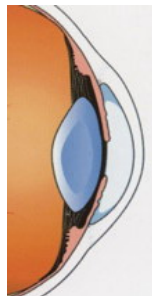
Córnea:

- En el RN de término tiene un diámetro promedio entre **9 y 10,5 mm**
- En el prematuro mide 1,5mm menos
- Al 2º año alcanza tamaño definitivo: 11,5mm a 12mm



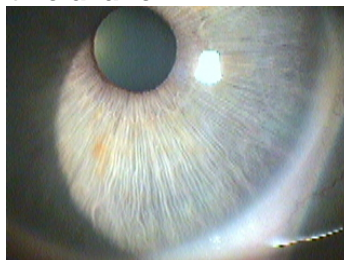
Cristalino:

- Más globuloso que en el adulto
- Mayor poder dióptrico
- Consistencia gelatinosa



Iris:

- Color del iris: varía en el primer año
- Al nacer el pigmento es escaso o nulo en la capa anterior dando un aspecto azulado
- Alcanza el **color definitivo al año**

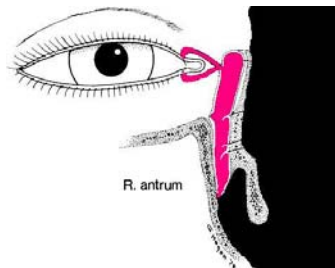


Pupila:

- La pupila del RN es habitualmente miótica
- Puede estar desplazada hacia abajo y hacia adentro
- Mide entre **1,8mm y 5,4mm**
- El **reflejo fotomotor** está presente en el **100% de los RN** de término

Vía lagrimal:

- Puede estar obstruida entre el 2% y el 4% de los RN
- El 75% de las obstrucciones se producen en la válvula de Hasner (próximo a la desembocadura nasal).
- **El 90% curan espontáneamente antes del año**
- Tratamiento: masaje y colirio antibiótico
lavado de la vía lagrimal entre los 6-12 meses
sondaje lagrimal



Motilidad extrínseca:

- Los **reflejos vestibulares** están presentes a las **34 semanas** de gestación.
- El **nistagmo optoquinético** está presente **desde el nacimiento**
- El reflejo de **fijación** está presente a partir del **3er mes**. Es la base para un buen desarrollo de la agudeza visual.
- El reflejo de **seguimiento** comienza al **4º mes**.
- El **alineamiento ocular** comienza a establecerse **al 3er mes**: debe ser **SIEMPRE** normal a los **6 meses**.

Retina y mácula:

- La **retina periférica está madura al nacer en el RN de término**, pero no en el prematuro lo que obliga al estudio de todos estos niños para descartar la retinopatía de la prematuréz.
- La **mácula es inmadura hasta los 3 ó 4 años** lo que explica la mala visión del RN y su incremento con el desarrollo.

Refracción:

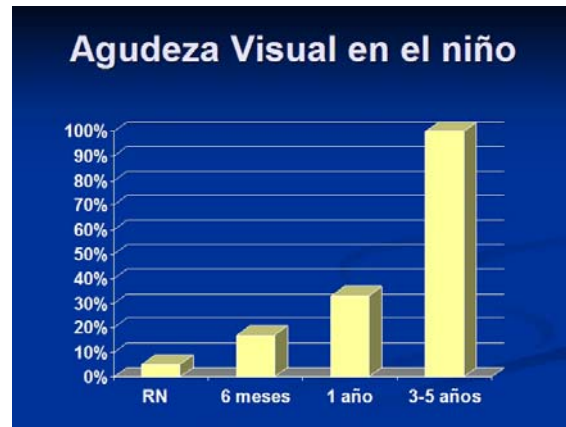
- **El 80% de los RN son hipermétropes** de hasta 2 dioptrías. Habitualmente disminuye gradualmente con el crecimiento, normalizándose hacia la pubertad.
- El 5% son miopes
- El 15% son emétropes (que no tienen alteraciones de refracción)

Agudeza visual:

Consiste en estimar la función de la fovea central.

- **Métodos subjetivos:** se usan en niños mayores de 2 años y son directos. Se hacen con optotipos con figuras, letras o números estandarizados.

- **Métodos objetivos:** se usan en niños menores de 2 años y son indirectos.
Son: -Nistagmo Optoquinético
-Test de la Mirada Preferencial
-Potenciales Visuales Evocados con Pattern
- **El RN ve 1/20 (5%)**
- **A los 6 meses 1/6 (17%)**
- **Al año 1/3 (33%)**
- **Entre los 3 a 5 años se alcanza la visión total (100%)**



Dr. Alberto Domínguez
Oftalmología Privada