

1-1-1998

## Evaluación optométrica en niños lactantes y escolares

Janeth Galindo Gutierrez  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Andres Gomez Garcia  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria>

---

### Citación recomendada

Galindo Gutierrez, J., & Gomez Garcia, A. (1998). Evaluación optométrica en niños lactantes y escolares. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria/1830>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias de la Salud at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Optometría by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# EVALUACION OPTOMETRICA EN NIÑOS LACTANTES Y ESCOLARES

Janeth Galindo Gutierrez Cod. 50932021  
Andres Gomez Garcia Cod, 50932005

Director Dr. Juan Carlos Mendéz

Santafé de Bogotá, D.C.  
Universidad de la Salle  
Facultad de Optometría  
1998

+  
50.98  
E156e

EVALUACION OPTOMETRICA EN NIÑOS LACTANTES  
Y ESCOLARES

JANETH GALINDO GUTIERREZ  
ANDRES GOMEZ GARCIA

Trabajo de grado presentado como  
requisito parcial para obtener  
el título de Optometra.

Director Dr. Juan Carlos Mendéz

Santafé de Bogotá, D.C.  
Universidad de la Salle  
Facultad de Optometría  
1998

Santafé de Bogotá, 3 de Agosto de 1998

Doctor  
Carlos Hernando Mendoza Lopez  
Decano Facultad de Optometría  
Universidad de la Salle

Respetado Doctor :

Atentamente nos permitimos poner a su consideración nuestro trabajo de grado titulado "Evaluación Optometrica en niños lactantes y escolares (video) dirigido por el Dr. Juan Carlos Parra.

Esperando que este trabajo contribuya a incentivar el desarrollo de la Optometría.

Cordialmente,

Janeth Galindo  
Cod. 50932021

Andres Gomez  
Cod. 50932005

Santafé de Bogotá, 3 de Agosto de 1998

Doctor  
Carlos Hernando Mendoza Lopez  
Decano Facultad de Optometría  
Universidad de la Salle

Respetado Doctor :

Atentamente me permito poner a su consideración el trabajo de grado titulado "Evaluación Optometrica en niños lactantes y escolares", (video) del cual soy director, realizado por los estudiantes Janeth Galindo Gutierrez cod.50932021 y Andres Gomez Garcia Cod. 50932005.

Esperando que este trabajo contribuya a incentivar el desarrollo de la Optometría.

Cordialmente,

Dr. Juan Carlos Mendez  
Director Unidad de Pediatría  
Universidad de la Salle

NOTA DE ACEPTACION

-----  
-----  
-----

DIRECTOR DE TESIS

-----

JURADO

-----

JURADO

-----

## REGLEAMENTO ESTUDIANTIL

**“Ni la Universidad, ni el asesor, ni el jurado de grado son responsables de las ideas expuestas por el graduando”. Art 97.**

## **DEDICATORIA**

### **A Janeth**

Porque con su amor hizo  
que sobrepasara todos los  
tropiezos.

### **A mis padres**

Por su invaluable apoyo  
y colaboración.



## **DEDICATORIA**

### **A mi Madre**

A ella por estar siempre a mi lado  
apoyandome, aconsejandome y  
luchando para mi realización  
A ella por ser mi gran amiga.

### **Andres**

Por estar presente en todos los  
momentos y hacerme feliz.

## INTRODUCCION

La visión es el mas importante de todos los organos de los sentidos, y es a través de este que el niño comienza a reconocer el ambiente que lo rodea. Cuando el niño nace, aunque las partes del ojo están prácticamente formadas la visión es deficiente y solo se va desarrollando con la estimulación y el paso del tiempo.

El desarrollo de la visión es lento y acompaña cada etapa del desarrollo psicomotor como la interacción madre- hijo, el gateo, el caminar, jugar y el aprendizaje entre otros. Durante este proceso que comienza desde el momento mismo desde el nacimiento, es necesario que la visión tenga una adecuada maduración pues cualquier alteración ocular en éste período puede dejar una pérdida irreversible de la visión, que puede conllevar a la ceguera o a la ambliopía.

Este video pretende mostrar de una forma práctica la realización del examen optométrico en niños lactantes y escolares para un buen diagnóstico y así poder seguir la conducta adecuada.

## **HISTORIA CLINICA PEDIATRICA**

### **EVALUACION OPTOMETRICA EN NIÑOS LACTANTES Y ESCOLARES**

#### **ENCABEZADO**

En esta parte se le preguntara al menor o a su madre el nombre el cual debera ser completo, edad esta debera ir acompañada de los años y meses cumplidos. En esta parte tambien ira incluido el curso con el cual determinaremos el grado de escolaridad, la procedencia, se preguntara si alguna vez a tenido un control ocular cuando y si usa prescripción.

#### **ANAMNESIS**

##### **1. Motivo de Consulta :**

Esta es talvez la parte mas importante de la anamnesis a la cual vamos a enfocar el examen pues este es uno de los problemas a resolver.

## 2. Edad de aparición del problema :

Con este podemos enfocarnos hacia el pronóstico y el tiempo de desarrollo del problema.

## 3. En que momento se presenta :

Si este se desarrolla con un evento especial, si esta presente todo el tiempo o si esta asociado a una actividad ocular y a que hora.

## 4. Antecedentes obstétricos :

Se preguntará si el menor nacio a término, pretérmino, si debio permanecer por un tiempo mayor de 8 dias en incubadora con oxigeno.

## 5. Antecedentes Personales :

Si ha sufrido enfermedades cuales ?, si ha sufrido de rinitis, asma, alérgias, convulsiones. Si esta en tratamiento medicamentoso cual ?, si ha sufrido de un retraso en el crecimiento se le preguntara a la madre especificamente a que edad se sento, camino, si sigue objetos con la mirada esto ira enfocado de acuerdo con la edad del menor.

## 6. Antecedentes Familiares :

En este tendremos cuenta si la madre durante el embarazo sufrio enfermedades tales como : Sarampión, varicela, rubeola o toxoplasmosis, esta última si la ha sufrido alguna vez. Si en su familia alguien presenta desviaciones oculares, glaucoma, ceguera, diabetes e hipertensión.

## 7. Tratamientos anteriores :

Si se le ha realizado alguna vez un tratamiento Optométrico, Ortoptico u Oftalmológico.

## EVALUACION EN NIÑOS LACTANTES

En este grupo tendremos un rango de edad entre los cero y veinticuatro meses, aquí se emplean algunos test teniendo en cuenta el desarrollo visual presentado por el menor.

### EVALUACIÓN DE REFLEJOS

Para esta edad podemos evaluar con estos la madurez visual :

#### REFLEJOS DE POSICION

- Reflejo Oculovestibular : Se evalúa de 3 a 10 meses, se realiza un giro de 360 grados y se observará el nistagmus como respuesta .
- Reflejo de Muñeca : Marcado en el prematuro y en el menor a término desaparecerá rápidamente.

#### REFLEJOS SENSITIVOS

- Parpadeo : Este reflejo no está presente en prematuros.
- Contracción palpebral : Al colocar un estímulo luminoso fuerte se produce un cierre palpebral.
- Alejamiento : Se intenta retirar el estímulo luminoso con sus manos.
- Reflejo de Bell : Al cierre forzado de los párpados se presenta una abducción y una elevación.

## REFLEJOS SENSORIOMOTORES

- Reflejo Fotomotor : Debe estar presente en todos los menores, aparece hacia el quinto mes de gestación.
- Abertura palpebral : Cuando se presenta un estímulo luminoso leve se presenta apertura palpebral con fijación ocular.
- Cocio palpebral : Cierre palpebral como respuesta a un estímulo sonoro.

## REFLEJOS DE ASOCIACION

- Mirada
- Fijación
- CSM : Centraje, seguimiento y mantenimiento.

## DETERMINACION DE LA AGUDEZA VISUAL

La toma de agudeza visual se puede realizar mediante de el test de mirada preferencial o tambien podra ser evaluado a través de los Dulces de Bock utilizados a partir de los seis meses.

## ANALISIS DE LA HABILIDAD GENERAL MOTORA

### TEST DE DENVER

Este se aplica en menores de cero a seis años de edad y evalua cuatro áreas :

- Personal social
- Motor fino adaptativo
- Lenguaje
- Motor grueso

El test está compuesto de 105 items o tareas, descritos a medida que el niño puede realizar cada tarea de acuerdo a su edad. Para la evaluación se ubica la edad del niño en la tabla y se le realizan los items o se le pregunta a los padres si el menor realiza la tarea que para su edad son correctos.

Al evaluarlo se dan tres posibilidades. Normal, dudoso o anormal.

## BIOMICROSCOPIA Y EXAMEN EXTERNO

Será evaluado la simetría facial y corporal, posicionamiento de los párpados cejas y pestañas, se tendrá en cuenta cualquier alteración del segmento anterior.

## OFTALMOSCOPIA

Directa y fondo de ojo e indirecta si es necesario.

Se realizará el reflejo de Bruckner : con este test se evaluará el reflejo retinal que deberá ser igual en ambos ojos, el reflejo de Hirschberg y la contracción pupilar.

## EXAMEN MOTOR

### VERSIONES

Se deberá realizar de forma rápida llevando los ojos del menor a las diferentes posiciones diagnósticas.

## **EVALUACION DEL ESTADO REFRACTIVO**

### **Retinoscopía Dinámica Monocular**

**En la evaluación del estado refractivo debemos tener en cuenta el proceso de emetropización.**



## **EVALUACION OPTOMETRICA EN EL NIÑO ESCOLAR**

En este grupo se encuentran los menores de dos años en adelante.

### **EVALUACION DE LA AGUDEZA VISUAL**

Aquí podemos utilizar las cartillas de Snellen de números, letras y E direccional, el mas utilizado es el de números porque los menores estan mas familiarizados con estos.

En caso que el niño no entienda las cartillas de Snellen se podrá utilizar el NYLHT (New York Light House Flash Cart Test), que consiste en tres figuras ( casa, manzana y sombrilla) de diferentes tamaños que se presentan de manera individual.

En la toma de agudeza visual es importante controlar en todo momento la posición del niño para obtener un dato confiable.

### **ANÁLISIS DE LA HABILIDAD GENERAL MOTORA**

Se realiza el test de Denver hasta los seis años de acuerdo a los ítems.

## ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN VISUAL

### TEST DE GESSEL

Se investiga el desarrollo perceptual de acuerdo a la edad, se realiza a partir de los tres años, se le muestran figuras de forma individual que el niño debe ir copiando y se califica de acuerdo a la edad.

### M.V.P.T.

#### TEST LIBRE DE MOTRICIDAD

El test se realizara en menores de 4 a 9 años. Este test consta de 36 Items + 5 ejemplos = 41 figuras

El test analiza cinco areas

#### 1. Relaciones espaciales :

Estas evaluan la habilidad para orientar al propio cuerpo en el espacio y percibir la posición de los objetos en relación con uno mismo y con otros objetos.

#### 2. Discriminación visual :

Comprende la capacidad para discriminar rasgos dominantes en diferentes objetos, tales como formas, ubicación.

#### 3. Figura- fondo :

Este implica la habilidad para diferenciar un objeto de su fondo o del ambiente que lo rodea.

#### 4. Cerramiento visual :

Es la manera de identificar figuras incompletas para lo cual es necesario llenar visualmente las partes faltantes.

## 5. Memoria visual

Es la habilidad para recordar detalles dominantes o recordar la secuencia de varios Items.

### Instrucciones

El test se administra de forma individual y se le pide al menor que señale la opción correcta en un tiempo menor de 15 seg.

Para realizar la calificación se utilizan dos parametros

### Puntaje Bruto

Este se obtiene anotando únicamente el número de Items aprobados satisfactoriamente. Para esto se utiliza la hoja de calificación encerrando la respuesta del niño con un circulo y marcando las respuestas correctas.

### Cociente perceptual

Significa la edad perceptual dividida en la edad cronológica.  
se considera que cualquier coeficiente por debajo de 85 es anormal o bajo.

## ANALISIS DE LA HABILIDAD FUNCIONAL VISUAL

### Facilidad de acomodación

Facilidad que se tiene de activar y relajar acomodación a una distancia determinada.

VP +2.00 / -2.00

VL N / -2.00

**Facilidad de vergencia**

**Facilidad de activar convergencia y divergencia.**

Conv	VL +12	VP +14
Div	VL - 6	VP -12

**Estado de la visión binocular**

Este sera evaluada con luces de worth por ello es importante establecer si el menor conoce los colores.

**Esteriopsis**

Se realizara el test de Titmus o de la mosca teniendo en cuenta que el menor esta en la capacidad de responder , el cual mide cuantitativamente la esteriosis en segundos de arco.

## **BIOMICROSCOPIA Y EXAMEN EXTERNO**

Sera evaluado al igual que en las edades anteriores simetria facial y corporal, posicionamiento de parpados cejas y pestañas, cualquier alteración de segmento anterior.

Se determina el angulo Kappa, imagenes Purkinge, y el reflejo de hirschberg el cual debera estar centrado.

**Reflejos pupilares**

Se determina el sincinetico de proximidad, fotomotor y consensual teniendo en cuenta la contracción pupilar en los tres casos.

## OFTALMOSCOPIA

Con la oftalmoscopia a distancia se determinara la transparencia de los medios.

Con la oftalmoscopia directa sera evaluados la presencia de alguna alteración del polo posterior y determinaremos el tipo de fijación.

## EXAMEN MOTOR

Evaluaremos las ducciones y versiones teniendo en cuenta el movimiento el cual debera ser suave y continuo, con una amplitud adecuada.

### Prisma Cover test

Este sera realizado si el paciente tiene fijación central, se realizara a diferentes distancias y obtendremos los resultados con corrección y sin corrección si asi se requiere.

Si el paciente no posee fijación central realizaremos el test de Krimsky.

### Punto Próximo de Convergencia

Por medio de este podremos evaluar la convergencia acomodativa mediante un objeto real y la convergencia fusional mediante la luz. Se debera realizar con objeto real, con luz y con filtro rojo.

## OFTALMOMETRIA

La medida de la curvatura corneal debera ser en forma rapida, con una correcta posición de la cabeza del paciente para obtener un dato confiable.

## ESTADO REFRACTIVO

Se debera realizar retinoscopia estatica y dinamica y se compararan las dos para descartar posibles problemas acomodativos. Para la realización de la estatica tendremos en cuenta la colaboración del paciente que no tenga fijación excentrica, ni desviación manifiesta (tropia).

La retinoscopia bajo cicloplejia será realizada en pacientes con ambliopía, endodesviaciones o si presenta sombras variables, La realización de la misma tiene como objetivo determinar el defecto refractivo total en estos casos.

## Subjetivo

Este test se debe realizar de acuerdo a la colaboración del paciente para determinar la corrección adecuada.

## Foria inducida

Es importante evaluar el estado motor con la formula tentativa para no causar inconfort visual.

## **RECOMENDACIONES GENERALES**

Para un mejor resultado en la realización de las pruebas se debe recomendar a las madres que lleven al niño bien alimentado, llevarle el biberón e ir de ropa cómoda para amamantarlo, un niño sin hambre colabora mejor para la evaluación.

Es preferible que el niño haya dormido antes de la evaluación.

El examen visual se debe practicar en un día diferente a la aplicación de las vacunas o de la atención odontológica del menor.

No estar inmunodeprimido, (gripe, EDA, IRA, etc).

Lo primero que debe realizar el examinador es ganarse la confianza del menor esto lo lograra dedicandole unos minutos para saludarlo, se le debera llamar por su nombre para que el niño se habitue a una persona nueva para el.

Cuando se le vaya a realizar la cicloplejia al menor es importante informarle a la madre los cambios que va a presentar el menor y el porque se le realiza esta, es importante decirle que no deje dormir al menor durante el tiempo que estas esten haciendo su efecto antes de la realización del examen.