LA INSPECCIÓN OCULAR BÁSICA Y PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS

AUTOR (ES)

Luigi Bilotto, *Brien Holden Vision Institute*, Sydney, Australia. University of Montreal, Quebec, Canada.

PARES REVISOR (ES)

Benoit Tousignant University of Montreal, Canada.

ESTE CAPÍTULO INCLUIRÁ UN REPASO DE:

- Rostro - Cabeza
- Ganglios
- Senos (Frontal y maxilar)
- Örbita/Bordes
- Anexos; párpados, pestañas, conjuntiva, aparato lagrimal
- El globo
- Valoración de la Tiroides
- Córnea
- Color del iris, pupila y cámara anterior

INTRODUCCIÓN

La inspección ocular general consiste en una evaluación visual general, palpación y manipulación de la cara, los ojos, los párpados y anexos para detectar cualquier condición inusual o desviación de la norma. Aunque en el curso de un examen de ojos muchas estructuras serán evaluadas específicamente y en detalle, a menudo es esencial y útil tener una visión general del paciente, especialmente en el área de la cabeza y el cuello. En otras palabras, es sabio mirar el bosque entero antes de mirar cada árbol.

La observación general puede ser suplementada por algunos procedimientos asociados para ayudar no sólo al examen y el registro de los hallazgos sino también cone el diagnóstico de condiciones anormales. Esto se discutirá donde sea pertinente bajo cada estructura o área sometida a inspección.

ROSTRO/CABEZA

OBSERVACIÓN

La observación de la cara y el cuello es importante para detectar varias anomalías que se pueden relacionar con el estado ocular del paciente o su bienestar general. En seguida se enumeran las áreas de interés:

- Expresiones faciales y simetría
- Color y textura de la piel
- Fasciculación o fibrilación muscular
- Textura y color del cabello
- Movimientos oculares y posición básicos
- Posición de la cabeza

PALPACIÓN

La palpación de los ganglios pre auriculares y sub mandibulares (Fig. 3.1) en busca de inflamación o sensibilidad a menudo puede ser muy útil si se presentan algunas condiciones oculares, particularmente si hay ojos rojos. Los ganglios normales no se pueden sentir. Los ganglios inflamados o sensibles típicamente y en la mayoría de los casos apuntan hacia conjuntivitis o infecciones orgánicas por organismos virales. Los ojos rojos secundarios a infecciones por clamidia pueden a veces presentar ganglios inflamados pero no dolorosos. Las reacciones alérgicas severas y las afecciones malignas también producen inflamación ganglionar.

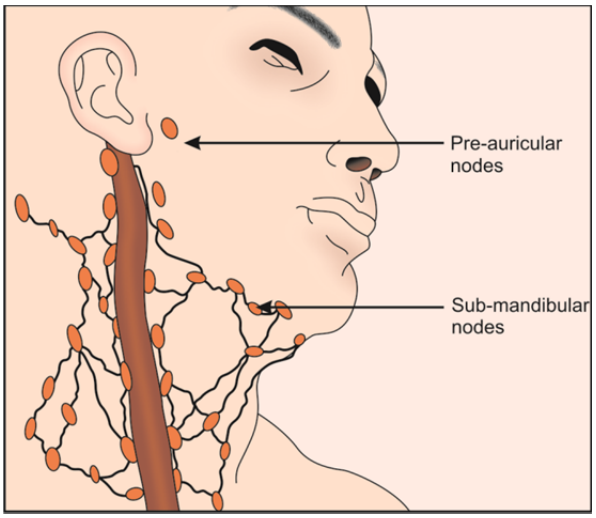


Figura 3.1. *Posición de los ganglios pre auricular y sub mandibulares (Inspirado en LJ CATANIA, Cuidado Primario del Segmento Anterior 1996)*

SENOS (FRONTAL Y MAXILAR)

GOLPETEO Y TRANSIUMINACIÓN

Golpetear y transiluminar los senos puede ser útil en la detección de sinusitis.

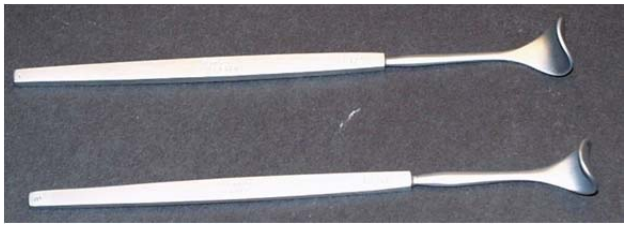
El golpeteo se lleva a cabo dando golpes suaves sobre las áreas de los senos usando uno o dos dedos, para detectar hipersensibilidad o dolor. La transiluminación se hace en un cuarto totalmente a oscuras para valorar la claridad de los senos. La sensibilidad o el dolor, o la presencia de sombras oscuras pueden indicar la presencia de fluídos o masas dentro de las cavidades sinusoidales.

BORDES DE LA ORBITA

PALPACIÓN

La palpación del contorno óseo en busca de irregularidades y rupturas puede dar claves importantes acerca del estado de la órbita y el borde especialmente en casos de trauma. La sensiblididad, el dolor o el crepitar (aire en los tejidos blandos) pueden demostrar ser indicadores diagnósticos valiosos. El examinador debe por supuesto estar familiarizado con el aspecto normal de la órbita y el reborde orbitario.

ANEXOS (PÁRPADOS, PESTAÑAS, CONJUNTIVA Y APARATO LAGRIMAL)

OBSERVACIÓN Y PALPACIÓN	La observación y palpación de los párpados, pestañas, conjuntiva y aparato lagrimal, así como de las anomalías anotadas, provee información diagnóstica importante. La inspección de los tejidos con luz natural probablemente sea la manera más fácil y confiable de examinar el área mencionada. La luz natural provee una iluminación suave y una visión sin estorbos que a menudo es necesaria para evaluar los tejidos adecuadamente. Palpar y presionar las anomalías también brinda información sobre el contenido y la naturaleza de cualquier anomalía observada. Al evaluar las estructuras por medio de la observación y la palpación, vale la pena anotar los hallazgos concernientes al color, la textura, la integridad, la posición, la simetría y la respuesta de sensibilidad, dolor o ambos.
EVALUACIÓN FUNCIONAL	La evaluación funcional de los anexos puede hacerse también por simple observación visual. La calidad del parpadeo, la completud y la tasa del drenaje lagrimal, se estudian mejor cuando el paciente se sienta sin ser molestado.
EVERSIÓN DE PÁRPADOS	La eversión de párpados puede indicarse mientras el paciente está en la silla de examen y no necesariamente detrás de un biomicroscopio. Debe evertirse el párpado siempreque se observe una anomalía o se sospeche un cuerpo extraño debajo del párpado. Se puede hacer una eversión sencilla o doble. La eversión doble, más propiamente llamada retracción del párpado, generalmente se reserva para cuando se sospecha qhue hay un cuerpo extraño en el fondo de saco superior. **EVERSIÓN DE PÁRPADO SENCILLA** • Coloque la cabeza del paciente firmemente en el apoya cabeza • Haga que el paciente mire hacia abajo con los ojos abiertos y relajados • Tome las pestañas del párpado entre el índice y el pulgar de una mano • Con la otra, coloque el índice o un copito de algodón suavemente encima del pliegue palpebral (tarso) • Presione suavemente hacia abajo sobre el párpado • Evite halar de las pestañas • La presión adecuada es suficiente para causar la eversión del párpado • Con el párpado evertido, examine la conjuntiva usando una linterna o transiluminador **DOBLE EVERSIÓN DE PÁRPADO** • Proceda como arriba pero use el Retractor de Párpados de Desmarres (Fig. 3.2)  ***Figura 3.2*** *Retractor de pápado de Desmarres*

ANEXOS (PÁRPADOS, PESTAÑAS, CONJUNTIVA Y APARATO LAGRIMAL) (CONTINUACIÓN)

EVERSIÓN DE PÁRPADOS (CONTINUACIÓN)

- Coloque suavemente el retractor sobre el tarso (fig. 3.3ª) hasta obtener una eversión sencilla
- Lentamente levante el asa del retractor para elevar el párpado un poquito más
- Es posible que uno tenga que sostener suavemente el párpado evertido sobre el retractor mientras que levanta éste (Fig. 3.3c)
- Ilumine y observe el fondo de saco superior

Nótese que no ocurre realmente una eversión doble. Simplemente el párpado se eleva lo suficiente para exponer el fondo de saco profundo. Debe tenerse cuidado de no halar el retractor demasiado atrás.

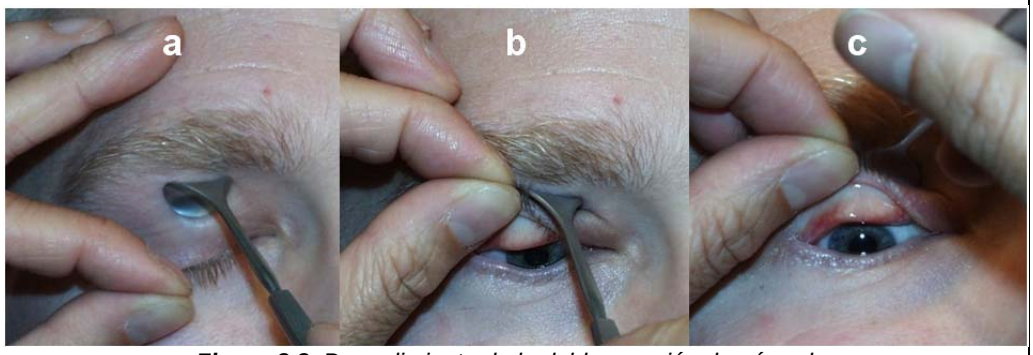


Figura 3.3 *Procedimiento de la doble eversión de párpado*

MEDICIÓN DE LOS PÁRPADOS

La medición de los párpados está indicada cuando se observa ptosis. Debe tomarse nota de las tres medidas mostradas abajo. Ya que los pacientes con ptosis a menudo intentan levantar el (los) párpado (s) caído (s) con el músculo frontal, es aconsejable cuando esté indicado sostener abajo firmemente el frontal con la palma de la mano mientras se toma la medida. La comparación entre ambos ojos es instrumental en la evaluación de la ptosis. Como tal, se deben mantener las condiciones de prueba lo más constantes posible al medir cada ojo.

ABERTURA PALPEBRAL

Es la porción más ancha de la abertura cuando el ojo está en posición primaria. La AP se toma desde el margen del párpado inferior hasta el margen del párpado superior (fi.) 3.4ª)

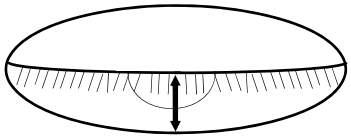


Figura 3.4a *Medida de la abertura palpebral para la determinación de una ptosis*

PLEGUE PALPEBRAL (PP)

Es la región más ancha entre el borde del párpado superior y el pliegue del mismo (Fig. 3.4.b), formado por la inserción del músculo elevador en el tarso palpebral.

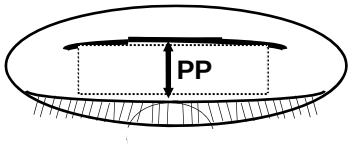
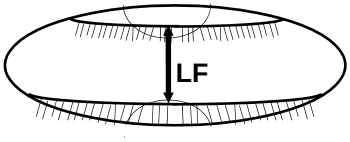


Figura 3.4b *[Medida de la longuitud del parpado para determinar la ptosis]*

ANEXOS (PÁRPADOS, PESTAÑAS, CONJUNTIVA Y APARATO LAGRIMAL) (CONTINUACIÓN)

MEDICIÓN DE LOS PÁRPADOS (CONTINUACIÓN)	**FUNCIÓN DEL ELEVADOR (FE)** Es la medición de la distancia entre el márgen del párpado superior cuando el paciente hace mirada extrema hacia abajo y el mismo margen del párpado superior cuando el paciente hace mirada máxima hacia arriba. (Fig. 3.4c).  ***Figure 3.4c*** *Medida de la función del elevador (FE) para determinar una ptosisLevator function measurement for determination of ptosis*

EL GLOBO

TENSIÓN POR PALPACIÓN DIGITAL	La tensión por palpación de los dedos provee una valoración muy general de la presión intraocular (PIO). La medida de la tensión por palpación digital debería reservarse como un último recurso cuando no están disponibles recursos más sofisticados o no es posible usarlos (por ejemplo pacientes que no colaboran, niños pequeños, países en desarrollo). • Instruya al paciente que mire hacia abajo • Suavemente presione sobre el globo a través de los párpados con la punta de ambos dedos índices • Compare entre ambos ojos • Valoración de la suavidad/ dureza del globo • Entre más duro sea el globo más alta será la PIO • Registre como Blando mediano duro
DESPLAZAMIENTO HACIA ATRÁS	El desplazamiento hacia atrás se usa para valorar la presencia de congestión (resistencia) en el globo, debido a una lesión que ocupa espacio, una anomalía vascular o un edema. El método es muy similar al de la PIO por palpación de los dedos, sólo que se aplica una presión más fuerte al globo para hacerlo retroceder en la órbita. • Haga que el paciente cierre los ojos • Simultáneamente empuje los globos hacia atrás dentro de la órbita con los pulgares • Anote cualquier asimetría en el desplazamiento de los globos o cualquier limitación del desplazamiento bilateral (resistencia) • Tome nota de cualquier incomodidad del paciente

EL GLOBO (CONTINUACIÓN)

EXOFTALMOMETRÍA

La exoftalmometría se usa para mirar si hay cualquier protrusión hacia adelante (exoftalmos) o desplazamiento hacia atrás (enoftalmos) de los ojos en la órbita. La medición se lleva a cabo evaluando la proyección anterior de la córnea con ralación al reborde orbitario lateral.

EXOFTALMOMETRO DE LUEDDE/REGLA (FIG 3.5)

- El paciente mira derecho al frente
- Palpe el reborde óseo orbitario
- Coloque el calibrador del exoftalmómetro firmemente en é, con la escala mirando hacia afuera a un lado
- Mire desde el lado por sobre la regla o a través de la escala transparente de Luedde
- Cierre un ojo para reducir el paralaje (con la escala Luedde, alinee las escalas también a lado y lado
- Observe y registre dónde intersecta el ápice corneal la escala milimétrica
- Examine el otro ojo
- Ejemplo de registro: OD/OI 17/19 mm

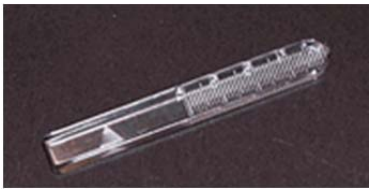


Figura 3.5 *Luedde Exophthalmomete*

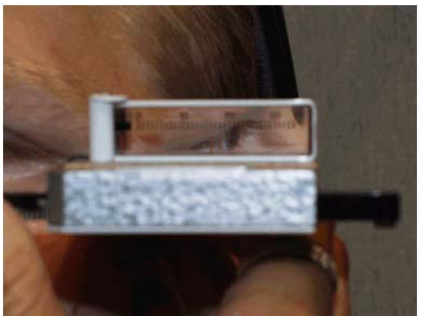
EXOFTALMOMETRO HERTEL (FIG. 3.6)

- Afloje el tornillo de la barra y asegúrese de que la escala numérica está arriba

Figura 3.6. *Exoftalmómetro Hertel*

- Instruya al paciente que mire derecho al frente
- Palpe el reborde óseo lateral de la órbita
- Pida al paciente que cierre los ojos y lentamente adelante el exoftalmómetro
- Coloque el arco interior derecho eh el borde temporal derecho, luego cierre lentamente el exoftalmómetro y coloque el arco interno del brazo izquierdo sobre el reborde orbital temporal izquierdo
- Apriete el tornillo de asegurar y anote la lectura de base, cerrando un ojo para evitar el paralaje
- Instruya al paciente que abra los ojos y que mire derecho al frente

EL GLOBO (CONTINUACIÓN)

EXOFTALMOMETRÍA (CONTINUACIÓN)	• Mire los espejos y mida dónde cae el ápice corneal en la escala milimétrica (Fig. 3.7)  ***Figura 3.7.*** *Exoftalmómetro de Hertel* • Registre el resultado de ambos ojos • Tome la lectura de base antes de apartar el instrumento del paciente • Ejemplo de registro (OD/OS en la base) 17/18 a 100mm o 100 mm o (17-18)/100 **NORMAS PARA LA EXOFTALMOMETRIA** Diferencia entre ambos ojos < 3 mm (Casse et al, 1997) Caucásicos 12 a 20 mm Africanos : 12 a 24mm

EVALUACIÓN DE LA TIROIDES

La glándula tiroides consta de un lóbulo izquierdo y uno derecho conectados por debajo por un istmo, una banda estrecha de tejido que está más o menos a mitad de camino entre el cartílago tiroideo y la muesca supra esternal debajo del cartílago cricoide, Los lóbulos de la tiroides rodean el cartílago de la tráquea entre la tráquea y el músculo esternocleidomastoideo.

PRODEDIMIENTO	• Inspeccione el cuello en busca de la glándula tiroides • Tome nota de si es visible y simétrica • Instruya al paciente que incline la cabeza levemente hacia atrás para acentuar cualquier asimetría o agrandamiento de la glándula • Fíjese si hay desviaciones de la tráquea • Localice el istmo palpando justo debajo del cartílago cricoide • Haga que el paciente pase saliva • Observe como se mueve la glándula libremente • Evalúe los lóbulos izquierdo y derecho de la glándula • Use el pulgar de una mano para fijar el lóbulo de un lado • Con la otra mano, localice el otro lóbulo entre la tráquea y el esternocleidomastoideo • Palpe el otro lado usando el índice y el dedo medio • Identifique el cartílago cricoide y muévase hacia abajo hasta dos o tres anillos traqueales palpando en busca del istmo • Muévase lateralmente a partir de la línea media mientras palpa los lóbulos de la tiroides • Reverse la posición de las manos y examine el otro lóbulo
RELEVANCIA CLÍNICA CLINICAL	Una inspección de la glándula tiroides está indicada en casos de signos y síntomas sistémicos y oculares consistentes con la enfermedad de Graves La glándula normal a menudo no es palpable. Si lo es, la glándula normal se siente más bien plana, con la consistencia de un músculo; y no debería ser blandita, esponjosa, dura o nodular. Una glándula tiroides visiblemente agrandada se llama un bocio.

CÓRNEA

EVALUACIÓN DIRECTA	La evaluación directa de la claridad corneal, buscando la presencia de cicatrices o cuerpos extraños, infecciones o inflamación, a menudo es útil y puede hacerse por observación simple.
SENSIBILIDAD CORNEAL	La medición de la sensibilidad corneal puede servir para diagnosticar condiciones patológicas y desórdenes sensoriales que afectan los nervios que inervan la córnea.. La sensibilidad corneal puede ser valorada grosso modo usando el método del copito de algodón, o con mayor precisión usando el estesiómetro. La valoración cualitativa de la diferencia entre ambos ojos es más útil clínicamente.
MÉTODO DEL COPITO DE ALGODÓN	• Eduque al paciente sobre la prueba y pídale que avise tan pronto como sienta cualquier sensación • Prepare el copito halando de la punta y torciendo para producir un hilo pequeño en la punta del copo.Prepare cotton wisp by pulling and twisting a small thread of the extreme cotton part • Pídale al paciente que mire hacia arriba • Coloque su mano sobre una mejilla del paciente • Apunte el copito de algodón paralelo al plano corneal • Mueva el hilo de la punta lentamente desde el lado hacia el ápice de la córnea • Suavemente toque la córnea en alguna parte entre el limbo y el ápice de la cornea.)evite el eje visual) • Siga tocando la córnea con el hilo de algodón hasta que el paciente avise que lo siente • Cuando haya sensación pida al paciente que la califique comparando ambos ojos • Observe si el paciente lagrima o parpadea luego de que el algodón haga contacto con la córnea • Examine el otro ojo • Ejemplo de registro: OD 50% de la sensibilidad corneal del O I
ESTESIOMETRÍA	La estesiometría es un método más preciso que usa un instrumento calibrado. El estesiómetro de Cochet-Bonnet, que es el más popular, usa un filamento de nailon para evaluar la sensibilidad de la córnea. Usado mayormente en modalidades de investigación, rara vez se usa en la consulta para pruebas diagnósticas.

COLOR DEL IRIS, PUPILA Y CÁMARA ANTERIOR

INSPECCIÓN

La inspección del iris y de la pupila en busca de irregularidades o asimetría en color tamaño, posición y forma, se puede hacer mejor, a menudo, con luz natural y mirando de frente al paciente. La claridad de la cámara anterior también puede ser valorada de forma gruesa mediante la observación directa, buscando hallazgos tales como sangre o inflamación, que obstruirían la visión del iris.

PROFUNDIDAD DE LA CÁMARA ANTERIOR

La profundidad de la cámara anterior puede ser valorada grosso modo para determinar si el paciente está en riesgo de obstrucción del ángulo. Aunque existen métodos más precisos, puede ser necesario en algunos casos (por ejemplo pacientes no colaboradores, material no disponible) usar un método de estimación basta con una linterna de bolsillo, conocido como la prueba de la sombra (fig 3.8)

MÉTODO DE LA LINTERNA (PRUEBA DE LA SOMBRA)

- Haga que el paciente mire derecho al frente
- Baje la iluminación ambiental
- Coloque la linterna temporalmente paralela al plano corneal
- Dirija la luz hacia el limbo nasal
- Determine qué porcentaje del iris nasal se ilumina
- Registre si el ángulo está bien abierto, moderadamente estrecho o extremadamente estrecho

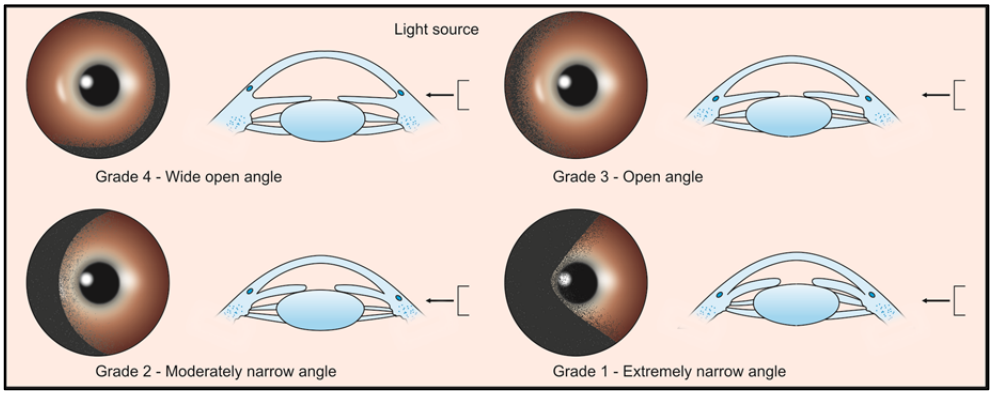


Figura 3.8. *Método de la Prueba de la sombra usado para valorar la profundidad del ángulo de la cámara anterior (inspirado en Eskridge JB et al, Procedimientos Clínicos en Optometría Philadelphia, PA, JB Lippincott Company, 1991)*

Tabla 3.1. *Estimación del ángulo de la cámara anterior y probabilidad de obstrucción del ángulo*

Figura	Tipo de Ángulo	Iluminación del iris nasal	Ángulo entre el iris y la córnea	Graduación del ángulo	Probabilidad de obstrucción
A	Bien abierto	100%	45°	4	Imposible
B	Abierto	75%	35°	3	De improbable a imposible
C	Moderadamente abierto	50%	20°	2	Posible
D	Extremadamente estrecho	25%	10°	1	Muy probable
	Cerrado	0%	0°	0	100%

Adaptado de Eskridge, JG et al, Clinical Procedures in Optometry, Lippincott, Philadelphia, 1991

BIBLIOGRAFÍA

LJ Catania. *Primary Care of the Anterior Segment*, Appleton and Lange 1996

Eskridge JB, et al. *Clinical Procedures in Optometry*, Philadelphia, PA: J.B.Lippincott Company, 1991

Casser L, Fingeret M and Woodcome HT. *Atlas of Primary Eyecare Procedures*. Appleton and Lange, Conneticut, USA, 1997