

LIBRO PARA LA FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES EN OFTALMOLOGÍA

ÓRBITA

1

Conceptos básicos en el examen orbital

Luma M.ª Vázquez González, Ramón Medel Jiménez



SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE OFTALMOLOGÍA

RESUMEN

La patología orbitaria puede originarse dentro de la misma orbita, en el hueso, los músculos, los nervios, los vasos sanguíneos o el tejido conectivo, o propagarse desde estructuras adyacentes, con etiología inflamatoria, vascular o neoplásica (tumores primarios benignos o malignos o metástasis). La evaluación de un paciente con enfermedad orbitaria busca obtener información sobre la fisiopatología y la ubicación de la enfermedad. La historia clínica y el examen físico ayudan a definir el proceso de la enfermedad (inflamación, infiltración, efecto de masa o cambio vascular) y la ubicación del trastorno. Los cambios deben ser validados pruebas psicofísicas, motoras y sensoriales y luego mediante técnicas de imagen.

ANAMNESIS

Síntomas

Estructural

- Proptosis: es el sello distintivo de la enfermedad orbitaria, implica un desplazamiento del globo. Una masa dentro del cono muscular desplaza el globo anteriormente (proptosis axial) (fig. 1a), y una masa fuera del cono causa desplazamiento lateral o vertical (proptosis no axial) (fig. 1b). Una proptosis puede ser pulsátil como en las fístulas carótido-cavernosa, malformaciones vasculares arteriales o transmisión de pulsaciones cerebrales debido a un defecto del techo orbitario. También puede ser intermitente, que aumente al inclinar la cabeza hacia adelante o con maniobra de Valsalva (fig. 2) como ocurre en varices, fístulas carótidas-cavernosas o linfangiomas.



Figura 1: Proptosis: (a) exoftalmos derecho, vista basal; (b) hipoglobo izquierdo evidenciado al trazar una línea entre los dos reflejos pupilares.

- Pseudoproptosis: es una proptosis aparente en ausencia de enfermedad orbital. Puede deberse a miopía alta, buftalmos o retracción palpebral, o puede ocurrir si el lado opuesto es patológicamente enoftálmico (fig. 3).
- Malposición palpebral: las masas de la glándula lagrimal causan ptosis lateral del párpado superior. Los tumores orbitarios superiores pueden producir ptosis debido a la interferencia con la función normal del músculo levator. La retracción de los párpados superior e inferior son característicos de la enfermedad de Graves.

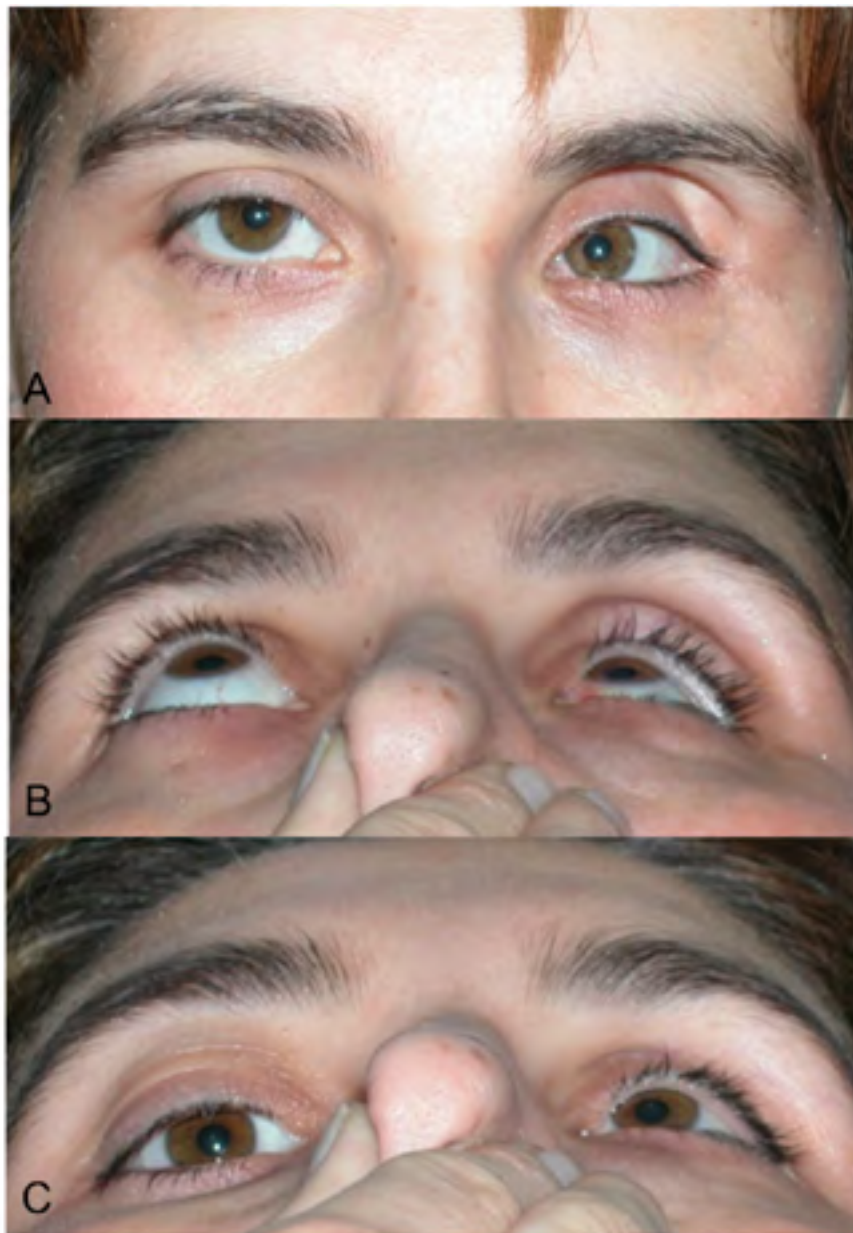


Figura 2: Enoftalmos izquierdo debido a fractura del suelo:

(a) fotografía frontal muestra disminución del volumen orbitario evidente por el sulcus superior profundo y la ptosis secundaria. (b) vista basal: gran enoftalmos del ojo izquierdo.



Figura 3: Maniobra de Valsalva: (a) vista frontal de un paciente con una variz orbitaria izquierda, la atrofia grasa generada por distensión prolongada (evidente por el sulcus superior profundo) conduce a enoftalmos paradójico cuando a variz no está distendida. (b) vista basal en reposo, enoftalmos antes de la maniobra de Valsalva. (c) vista basal durante la maniobra de Valsalva resultando en un aumento repentino del volumen orbital y la resolución temporal del enoftalmos.

Sensorial

Dolor y/o modificación en la sensación: El dolor puede variar de muy leve a muy severo. La sensación de cuerpo extraño es frecuente en pacientes con exposición corneal por proptosis o lagofthalmos. Los pacientes con lesiones inflamatorias con frecuencia se quejan de un dolor sordo o palpitante retro ocular y puede irradiarse en la frente, la mejilla o las áreas temporales. El dolor puede ocurrir como resultado de una expansión, inflamación o infiltración rápida de los nervios sensoriales. Las disestesias, en la distribución del nervio supraorbitario o del infraorbitario, se encuentran después de un trauma, especialmente durante el período de recuperación a medida que se resuelve la hipoestesia postraumática inicial. Las fracturas blow-out y la miositis a menudo se asocian a dolor con los movimientos oculares.

Motor

La diplopía es un síntoma común, relacionado con una parálisis de los músculos extraoculares (lesiones que residen en el seno cavernoso o en la órbita posterior), una restricción del movimiento ocular (lesiones inmediatamente adyacentes a los músculos oculares o enfermedades que involucran el tejido muscular) o por efecto mecánico.

Psicofísico

- Disminución de la agudeza visual: generalmente implica la afectación del nervio óptico (NO) ya sea por compresión, infiltración, inflamación o compromiso vascular, pero también se puede explicar por pliegues coroideos, queratopatía o glaucoma secundario.
- Pérdida de visión del color y defectos de campo visual son signos de disfunción del NO.
- Vascular: Hinchazón, enrojecimiento, hiperemia, dilatación vascular peribulbar.

Inicio y cronicidad

Algunos pacientes son conscientes de la proptosis relacionada con la inflamación aguda o un proceso doloroso, pero pueden no notar el cambio si el inicio de la proptosis es muy gradual como ocurre con lesiones benignas de crecimiento lento. En el caso de dolor o diplopia, los pacientes suelen ser precisos sobre el momento de la aparición. Es útil tratar de dilucidar si ha sido progresivo o estable desde su aparición.

Intermitencia

Preguntar sobre qué empeora el dolor es especialmente útil en pacientes que presentan visión doble, porque la diplopía a menudo empeora en campos específicos de la mirada. La maniobra de Valsalva (fig. 2) puede empeorar la proptosis en lesiones vasculares. Los linfangiomas y la variz orbitaria suelen agrandarse durante las infecciones del tracto respiratorio superior.

Consulta general

Una historia clínica completa debe incluir antecedentes sistémicos y quirúrgicos, tratamientos farmacológicos, alergias e historia familiar.

EXPLORACIÓN

Examen ocular

- Agudeza visual: es parte integral de cualquier examen orbital y da una línea de base a partir de la cual medir la progresión de la enfermedad.
- Biomicroscopía: útil para evaluar el estado de la córnea, y la conjuntiva. Muchos trastornos orbitarios causan dilatación de vasos conjuntivales y quemosis (fig. 4). La quemosis puede calificarse como: (1) visible a la línea gris, (2) visible al margen palpebral y (3) visible sobre el margen palpebral (fig. 4b).

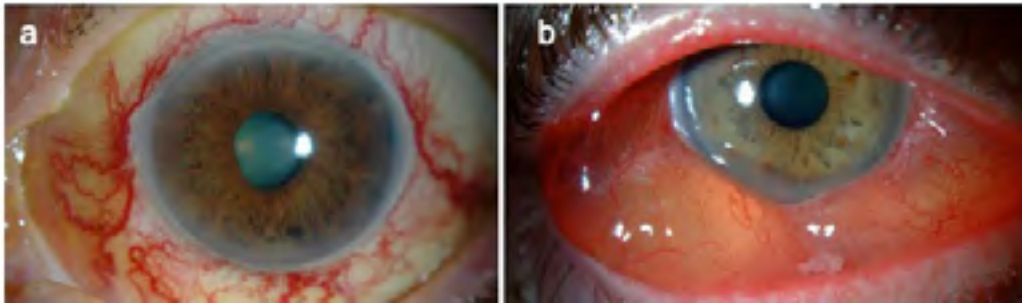


Figura 4: Exploración biomicroscopica: (a) Tortuosidad vascular episcleral o «cabeza medusa» puede ser un signo de fístula carotido-cavernosa. (b) Quemosis grado 3: se debe a exudación de capilares anormalmente permeables.

- Presión intraocular: Las fístulas carotido-cavernosas causan aumento de la presión venosa episcleral lo que impide la salida del humor acuoso. Algunas masas pueden presionar directamente contra el globo. La restricción de los MEO puede producir elevación simulada de la PIO cuando el ojo intenta girar en contra el músculo restringido, como puede ocurrir con la fracturas o pacientes con oftalmopatía tiroidea.
- Fundoscopia: Los tumores pueden comprimir el NO óptico, causando edema de disco o atrofia óptica. Los meningiomas del NO pueden producir vasos de derivación en el disco. Las estrías coroideas ocurren si una masa está presionando el globo ocular (fig. 5).

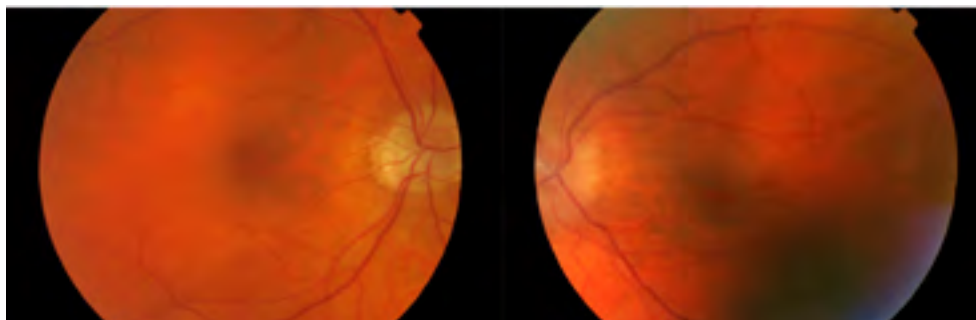


Figura 5: Pliegues coroideos: retinografía que muestra el ojo derecho normal y pliegues coroideos que afectan a la mácula del ojo izquierdo.

- Motilidad ocular: una ducción anormal puede ser la única evidencia de una anomalía y puede ser muy útil para localizar la lesión.
- Inspección de la cara y la zona periorcular: Hematomas, hinchazón, sudoración asimétrica pueden ser indicadores de una anomalía subyacente. Las medidas más útiles para valorar la posición de los párpados en patología orbitaria son la apertura palpebral, distancia de reflejo de margen (MRD1 y DRM2), lagofalmo, muestra escleral y Lid lag.

- Psicofísico:
 - Campo visual (CV): útil si existe una sospecha clínica de que el nervio óptico está enfermo. Los CV secuenciales son útiles para seguimiento y notar la mejora o deterioro.
 - Visión del color: detecta disfunción del NIO antes de que haya una afectación significativa de la AV o CV, aunque hay que tener cuidado con los pacientes que tienen una anomalía congénita de la visión del color. Se usa el test de Farnsworth o Placas de Ishihara.
 - Pupilas: proporciona información sobre la función del NO; un defecto pupilar aferente relativo (DPAR) puede identificar la disfunción del nervio antes de que haya una reducción significativa de la AV y/o la alteración evidente en la fundoscopia.
 - Examen orbital especializado:
 - Exoftalmometría: mide la proyección anterior de los ojos. El exoftalmómetro Hertel es el método estándar para cuantificar la proptosis; es un instrumento de mano con dos dispositivos de medición idénticos (uno para cada ojo), conectados por una barra horizontal. Con el paciente sentado frente al examinador, la distancia entre los dos dispositivos se varía deslizando uno hacia el otro, con el objetivo de ajustar la muesca que cada lado del dispositivo sobre el reborde orbitario lateral correspondiente (fig. 6).



Figura 6: Exoftalmometría: Con el paciente sentado frente al examinador, el exoftalmómetro Hertel se coloca contra el borde orbitario lateral. Con el paciente mirando hacia adelante, la proptosis se mide en cada ojo por separado mirando en el espejo y observando la posición del ápice corneal una vez que las marcas rojas están alineadas.

Cuando se alinea correctamente, el conjunto de espejos refleja una imagen lateral de cada ojo junto con una escala de medición, calibrada en milímetros. El ápice corneal se alinea con la escala lo que marcará su distancia desde el borde orbitario. La posición del ojo derecho del paciente se mide a mientras fija en el ojo izquierdo del examinador. El ojo izquierdo se mide mientras se fija en el ojo derecho del examinador. La distancia desde la córnea hasta el borde orbital suele oscilar entre 12 y 20 mm (tabla 1), diferencias de 2 mm son normales. Hay otros tipos de exoftalmómetros y también se pueden obtener exoftalmometrías colocando una regla transparente en el borde orbitario lateral y midiendo la posición de la córnea.

Tabla 1. Exoftalmometría promedio por raza

Mediciones normales de exoftalmometría en adultos:	
Raza	Mm
Asiática	18
Caucásico	20
Negro	22

- Desplazamiento del globo: La posición horizontal de los globos se mide desde el centro del puente de la nariz utilizando una regla para determinar la distancia desde la línea media hasta el centro de la pupila. El desplazamiento vertical del globo se evalúa colocando una regla en una posición horizontal a través del puente de la nariz. Las posiciones relativas de los globos pueden evaluarse y el desplazamiento vertical se puede medir o estimar en milímetros. Un traumatismo o cirugía nasal previa puede hacer que las mediciones no sean confiables.
 - Pulsación: más fácil de apreciar con palpación en lugar de inspección visual.
 - Valsalva: en un intento espiratorio forzado mientras la vía respiratoria está cerrada (mantener las fosas nasales y la boca cerrada) aumenta la presión dentro de la cavidad torácica aumentando el flujo sanguíneo a la variz resultando en un aumento repentino del volumen orbital y la resolución temporal del enoftalmos (fig. 2).
 - Retropulsión: colocando los dedos sobre el ojo y empujándolo suavemente en dirección posterior. Una lesión firme presente detrás del globo resistirá la retropulsión, y esta sensación es palpable. Desafortunadamente, esta prueba es inespecífica, graduando de forma subjetiva de 0/1 a 4/4, dependiendo de la experiencia del examinador.
- Sensibilidad: La primera y segunda división del trigémino proporcionan sensación a la cara en el área orbital. La rama oftálmica proporciona sensación en la frente, el párpado superior y globo ocular, mientras que la división maxilar a través del nervio infraorbital da sensación a la mejilla y labio superior. La sensibilidad se examina con algodón y preguntando si el paciente es capaz de sentir el tacto, y comparando de un lado con el otro.
 - Fotografía: las fotos clínicas ayudan en el diagnóstico y el seguimiento. Las fotos antiguas pueden dar información sobre la cronicidad de la enfermedad, y se deben tomar fotos secuenciales desde la primera visita y los seguimientos posteriores. Todos los pacientes deben tener al menos una vista frontal y una vista de proptosis/enoftalmos:
 - Imagen de vista frontal: el margen superior es el límite superior de la cabeza, y el margen inferior son los arcos malares, los cantos laterales incluidos. En algunos casos es necesaria una vista frontal completa.
 - Vistas de Proptosis/enoftalmos.

- vista basal: la cabeza inclinada hacia atrás, se alinea la punta nasal con la frente en un plano horizontal.
- vista cefálica: Tomada desde arriba, con las cejas alineadas horizontalmente.

CONCLUSIÓN

Una historia completa y un examen orbital exhaustivo deben permitir al examinador llegar a una lista relativamente corta de diagnósticos diferenciales que luego con ayuda de técnicas de imágenes permitan diagnosticar con precisión la condición y planificar la conducta a seguir.

BIBLIOGRAFÍA

- Rootman J: Un enfoque para el diagnóstico, en Rootman J: *Diseases of the Orbit: A Multidisciplinary Approach*. Filadelfia: Lippincott Williams &Wilkins, 2003:85-96.
- Rootman J: Investigación confirmatoria de la enfermedad orbital y el efecto sobre la función, en Rootman J: *Diseases of the Orbit: A Multidisciplinary Approach*. Filadelfia: Lippincott Williams &Wilkins, 2003:97-120.
- Henderson JW: Tumores Orbitales. Filadelfia: WB Saunders, 78–79, 1973.
- Karcioğlu ZA: Tumores orbitales. Diagnóstico y tratamiento. Springer Nueva York, 2005: 51-60.
- Ducasse A: Anatomía orbital quirúrgica, en Guthoff RF, Katowitz JA (eds): *Oculoplásticos y órbita*. Springer Nueva York, 2007:73-97.
- Lieb WE, M'ller-Forell WS, Wichmann W: Métodos de imagen oftalmológica, En la patología de la vía orbital y visual. Springer Nueva York, 2006: 3-25.
- Sullivan JH. Órbita. En: Riordan-Eva P, Cunningham, Jr. ET, eds. *Vaughan & Asbury's General Ophthalmology*. 18th ed. Nueva York: McGraw-Hill; 2011.