

ÓRBITA. Anatomía y Exploración

MIR₁- Sebastián Chapman, Laura

ÓRBITA

ÍNDICE

- Introducción
- Anatomía
 - La órbita y sus relaciones
 - Estructuras intraoculares
- Exploración:
 - Anamnesis
 - Inspección
 - Palpación
 - Auscultación

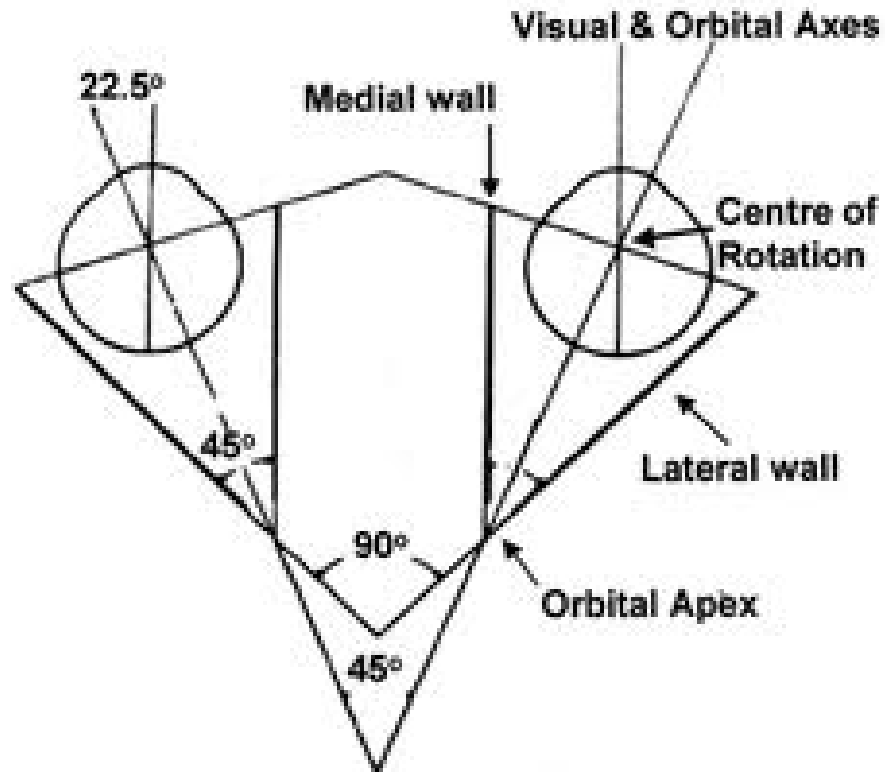
ÓRBITA

INTRODUCCIÓN

- 2 extensas y profundas cavidades paranasales
- Forma de pirámide cuadrangular irregular
- Conforman techo seno maxilar y suelo craneo
- Alojan y protegen los globos oculares y sus anejos
- Formada por 7 huesos
- Profundidad de 42 a los 50mm
- Altura de unos 35 mm
- Volumen de unos 30ml

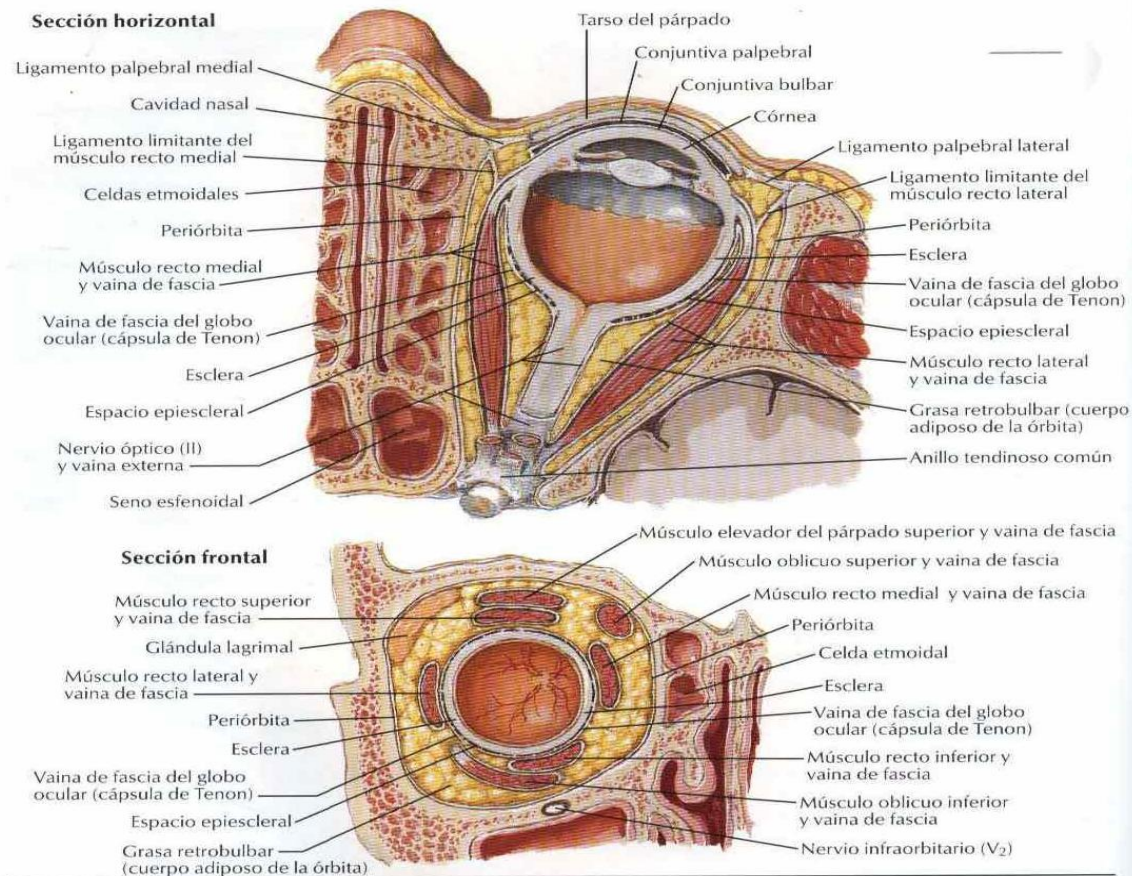
ÓRBITA

INTRODUCCIÓN



ÓRBITA

INTRODUCCIÓN



ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

1. Reborde Orbitario

- Base de la pirámide
- Cuadrangular con ángulos redondeados
- Accesible palpación
- Borde sup → sobresale más → más vulnerable
- Presenta Escotadura supraorbitaria → aguj. Supraorbitario → PUNTO NEURALGICO



ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

1. Reborde Orbitario

- Tubérculo Withnall se inserta lig. cantal ext, expansiones recto lat, elev parpado superior
- Borde Inf → unión malar y maxilar → agujero infraorbitario

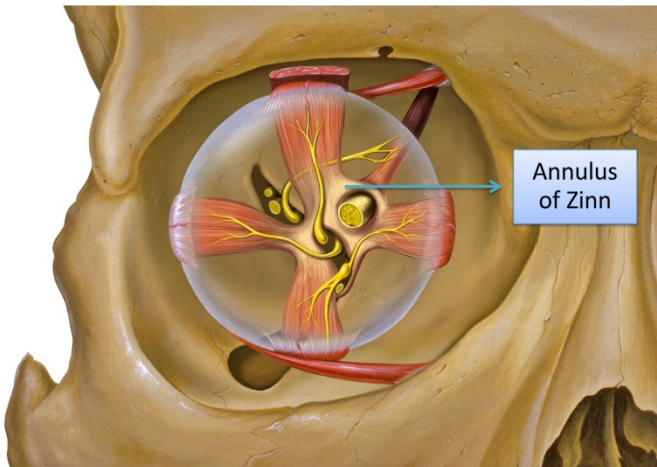


ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

2. Apex Orbitario

- Se corresponde con el Tubérculo Infraóptico con inserción Tendón Zinn → inferior Agujero Óptico, nasal hendidura esfenoidal



ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

3. Pared medial

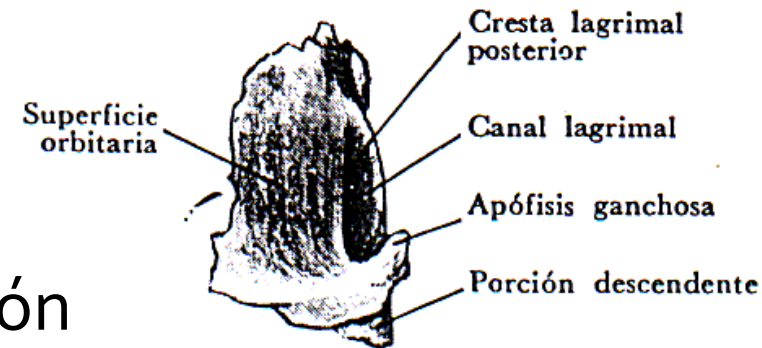
- La más pequeña
- De delante a atrás 4 huesos: maxilar, lagrimal, etmoides y esfenoides
- Se relaciona por delante cavidad nasal y post senos etmoidales y esfenoidal (celulitis orbitaria 2ª a sinusitis)
- Frágil → frec roturas traumáticas (aunque menos que suelo)

ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

3. Pared medial

- Canal etmoidal anterior y posterior (n. Luschka)
- Cresta lagrimal anterior inserción lig. cantal medial
- Cresta lagrimal post inserción del tendón reflejo y músculo de Horner
- Crestas lagrimales configuran saco lagrimal

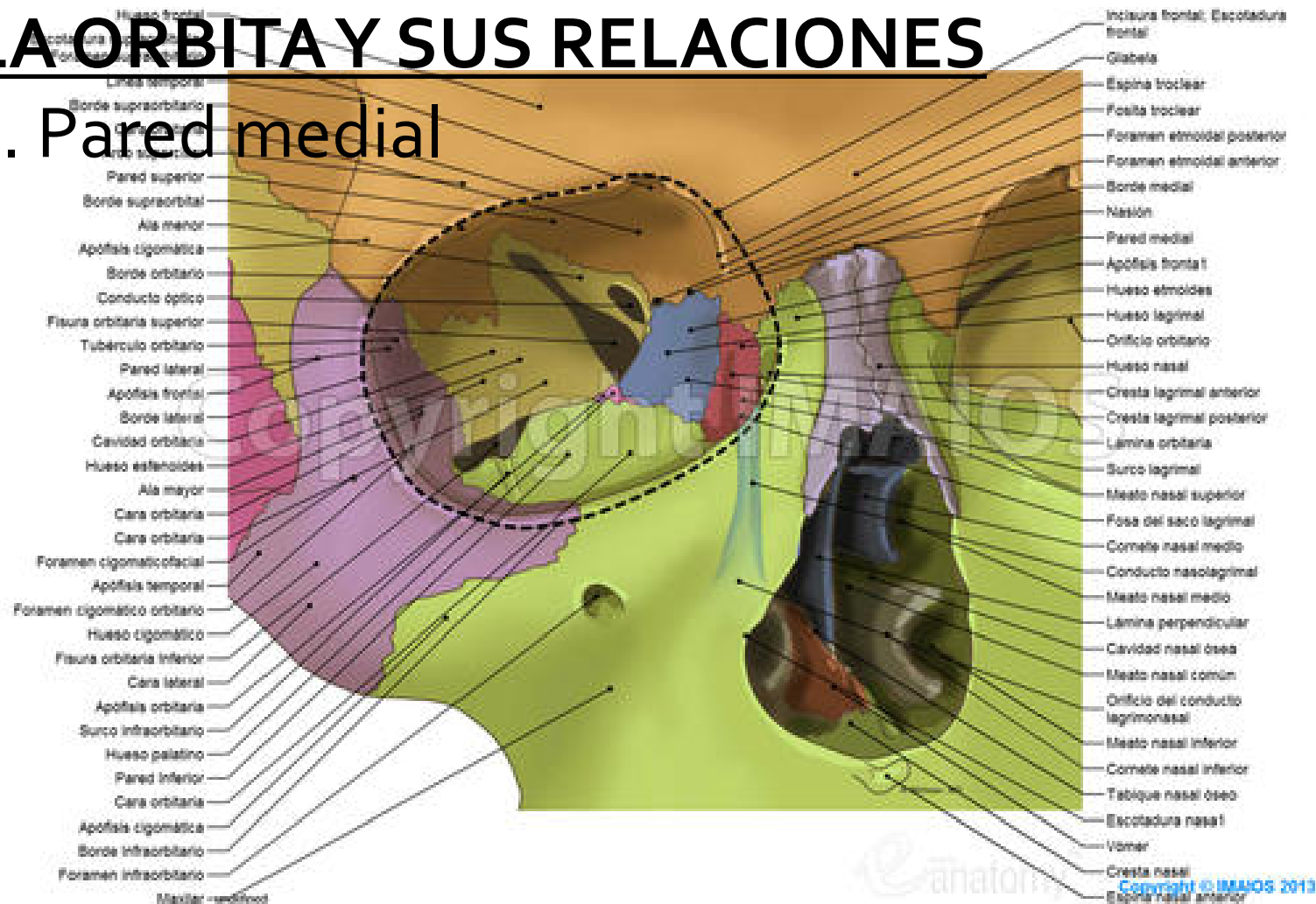


2. UNGUIS DERECHO, CARA EXTERNA

ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

3. Pared medial



ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

4. Suelo

- Tres huesos: cigomático, maxilar y palatino.
- La porción posteromedial del hueso maxilar es débil → fractura por hundimiento
- Pequeña fosa con origen Oblicuo Inferior
- Techo sexo maxilar → procesos inflamatorios, tumorales → desplazan globo ocular arriba
- Surco suborbitario → canal infraorbitario → agujero infraorbitario

ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

5. Pared lateral

- La más gruesa y resistente, forma triangular
- 3 huesos: ala mayor esfenoides, cigomático y frontal
- Tubérculo de Withnall donde se inserta el ligamento cantal lateral y el ligamento de contención recto lateral
- Fosa cigomática

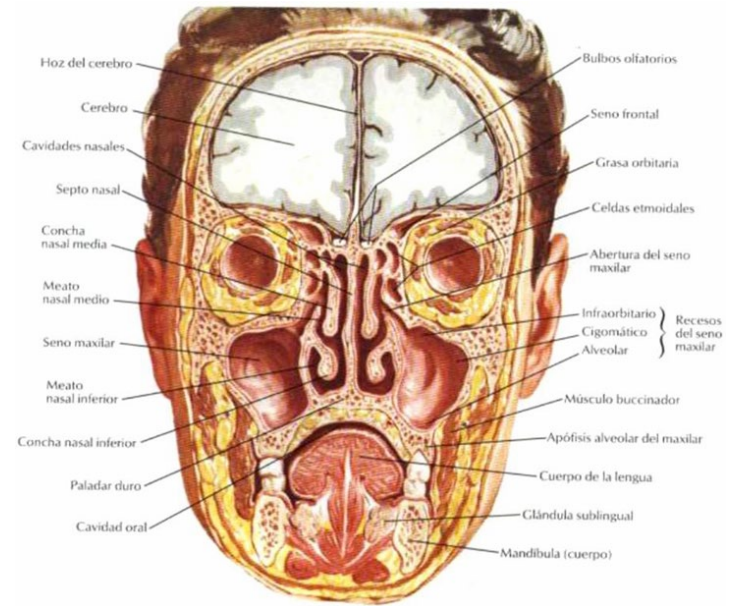


ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

6. Techo

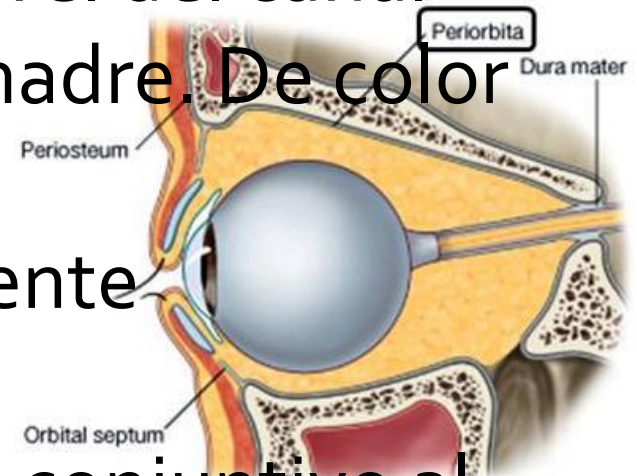
- Ala inferior esfenoides y hueso frontal
- Suelo fosa craneal anterior.
- Zona externa → fosa glándula lagrimal
- Angulo antero-interno → fosa troclear
- Su defecto puede causar proptosis pulsátil como resultado de transmisión pulsación líquido cefalorraquídeo



LA ORBITA Y SUS RELACIONES

7. Periórbita o membrana fibrovascular

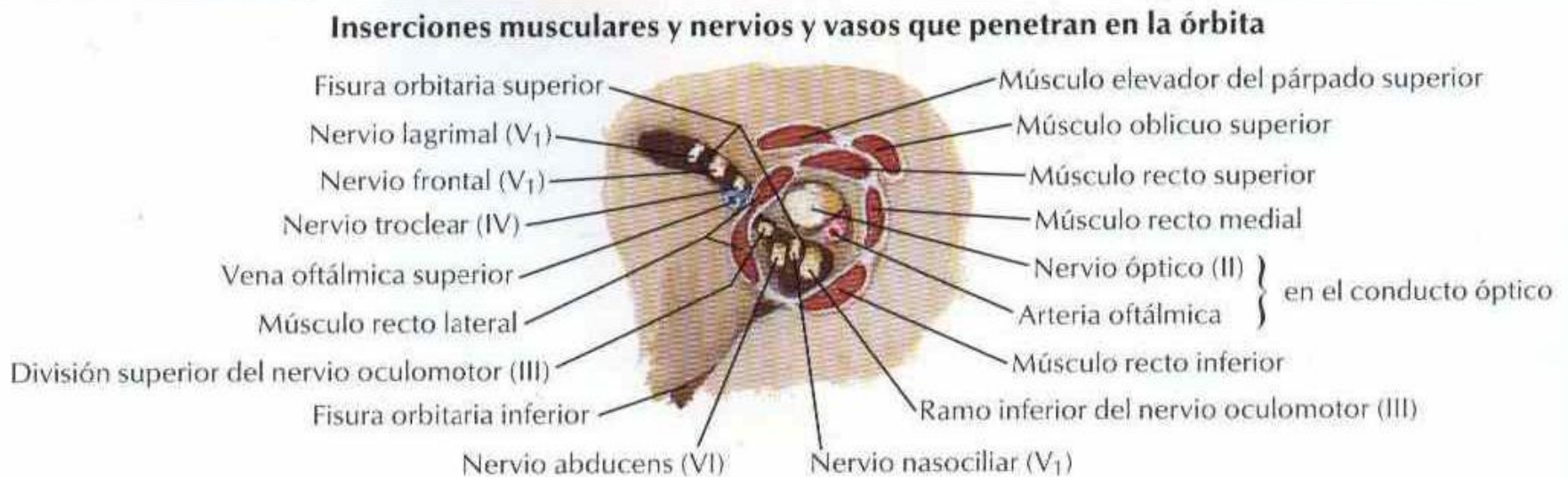
- Tapiza superficie interna, a nivel del canal óptico se continua con duramadre. De color blanco nacarado.
- Anterior: Delgada y transparente
- Posterior: Gruesa
- Manda expansiones de tejido conjuntivo al tejido adiposo separándolo en lobulos



ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

8. La fisura orbitaria superior o fisura esfenoidea
- Conecta cráneo y órbita, entre alas mayores y menores esfenoides

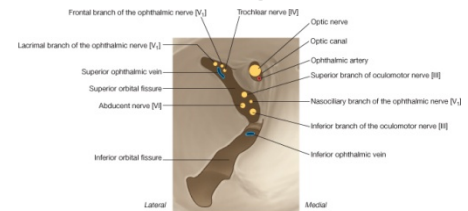


ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

8. La fisura orbitaria superior o fisura esfenoidal

- Pasan:
 - Fuera Anillo Zinn: Nervios lagrimal, frontal y IV par, vena oftálmica superior
 - Anillo Zinn: III y VI par, fibras simpáticas desde plexo cavernoso
- Síndrome Tolosa- Hunt: dolor, oftalmoplejía, obstrucción flujo venoso

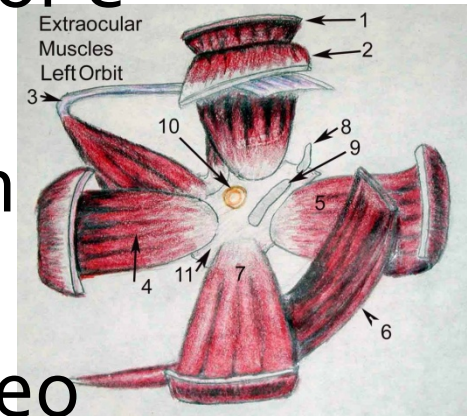


ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

9. Canal óptico

- En ápex orbitario, entre raíz superior e inferior ala menor esfenoides
- Cintilla supero-interna tendón Zinn
- Redondo, 5 mm diametro
- Comunica orbita con base del cráneo
- Sobre tubérculo infraorbitario, nasal hendidura esfenoidal



ÓRBITA

LA ORBITA Y SUS RELACIONES

10. Fisura orbitaria inferior o Esfenomaxilar

- Entre asa mayor del esfenoides, maxilar y palatino
- Conecta órbita con fosas pterigopalatina e infratemporal
- Discurren nervio maxilar, cigomático y las ramas del ganglio pterigopalatino junto con vena oftálmica inferior.

ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

1. Musculatura extraocular
2. Cápsula Tenon
3. Componente vasculo- nervioso
4. Tejido conjuntivo, adiposo, linfático

ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

1. Músculos extraorbitarios

■ Son 7, músculo esquelético:

- 4 rectos

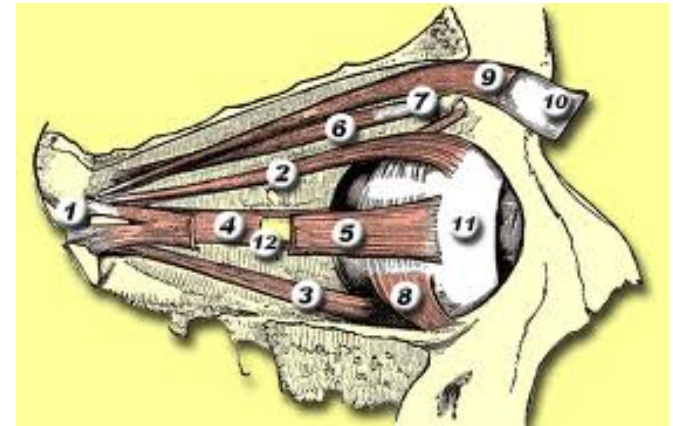
- 2 oblicuos

- Elevador párpado superior

■ Movimientos rápidos y precisos, escasa fatiga

■ Todos se originan en el tendón de Zeiss

■ Excepto oblicuo inferior



ÓRBITA

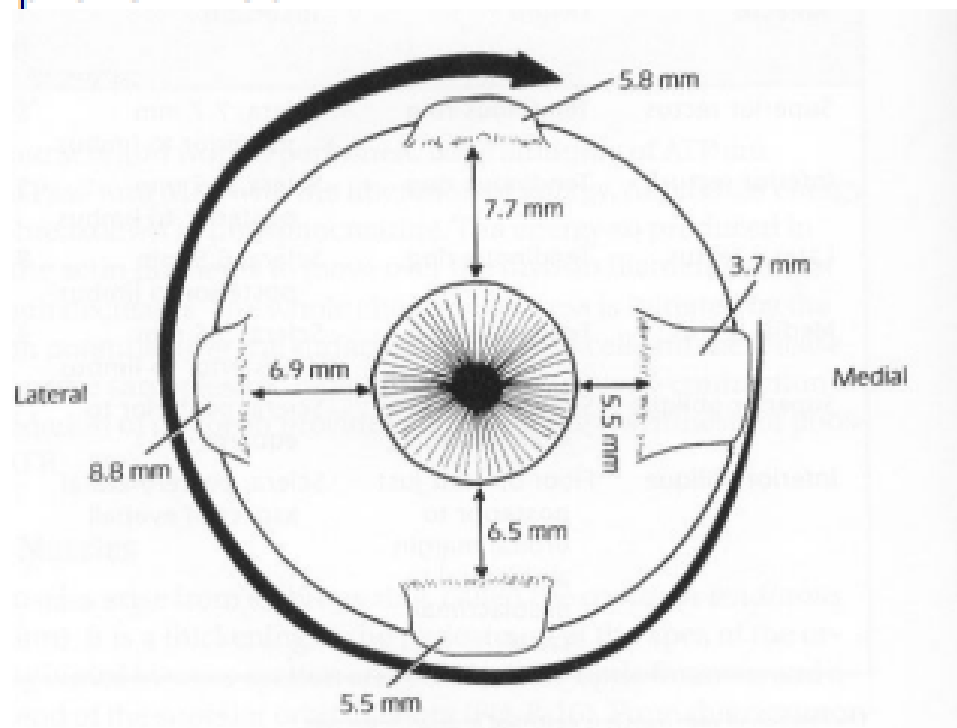
ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

- Músculos rectos
- Con una longitud de 40 mm
- Tienen porción interna o “capa global” que rota el globo y una capa externa o “capa orbitaria” que coordina los movimientos
- Se originan en vértice
- Inserción anatómica en esclera según Espiral de Tillaux

ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

- Músculos rectos



ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

- Músculos rectos
- Inserción fisiológica: primer contacto músculo y globo ocular
- Función: como indica nombre
- Inervación: todos III par excepto Recto Lateral VI par

ÓRBITA

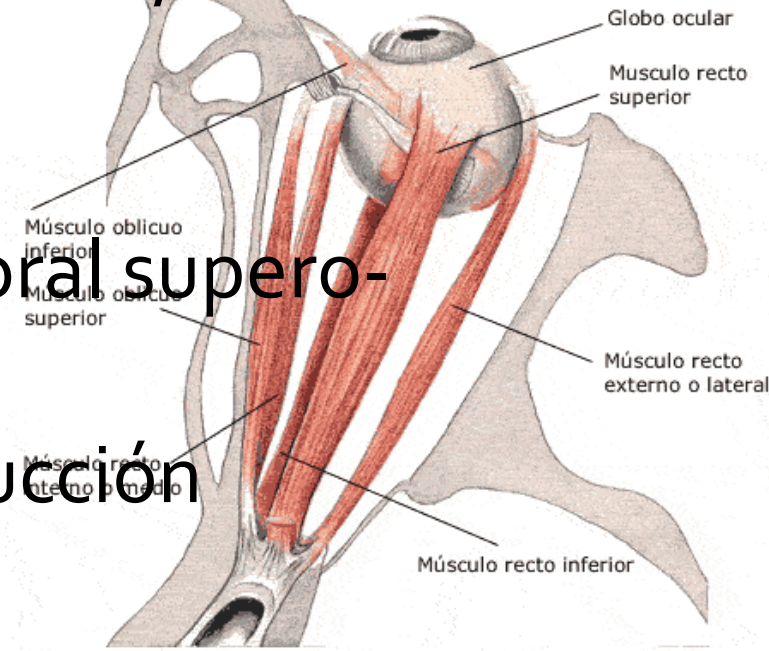
ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

- Músculos rectos
- Arco contacto: distancia entre inserción anatómica y fisiológica
- Si desaparece, no habrá acción rotadora, solo retractora

ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

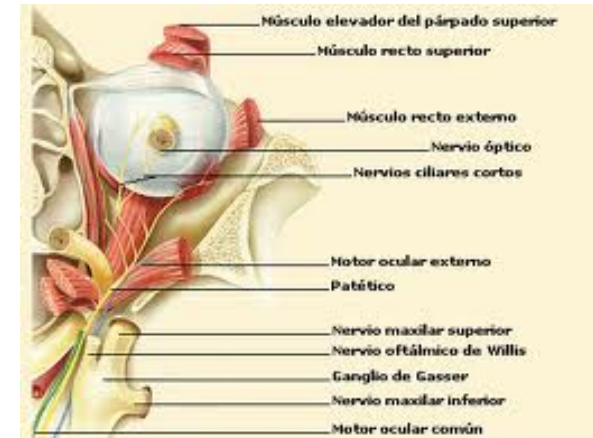
- Músculo oblicuo superior
- El más largo de todos
- Origen anatómico: tendón Zinn, entre recto superior y medio
- Origen fisiológico: Tróclea
- Inserción: cuadrante temporal supero-posterior, detrás ecuador
- Función: hacia abajo y abducción
- Inervación: IV par craneal



ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

- Músculo oblicuo inferior
- El más corto de todos
- Único fuera de anillo de Zinn
- Origen: fosa en maxilar
- Inserción: detrás ecuador, cuadrante temporal infero- posterior
- Función: globo ocular hacia arriba y fuera
- Inervación: III par
- Se relaciona con recto inferior (lig Lockwood)



ÓRBITA

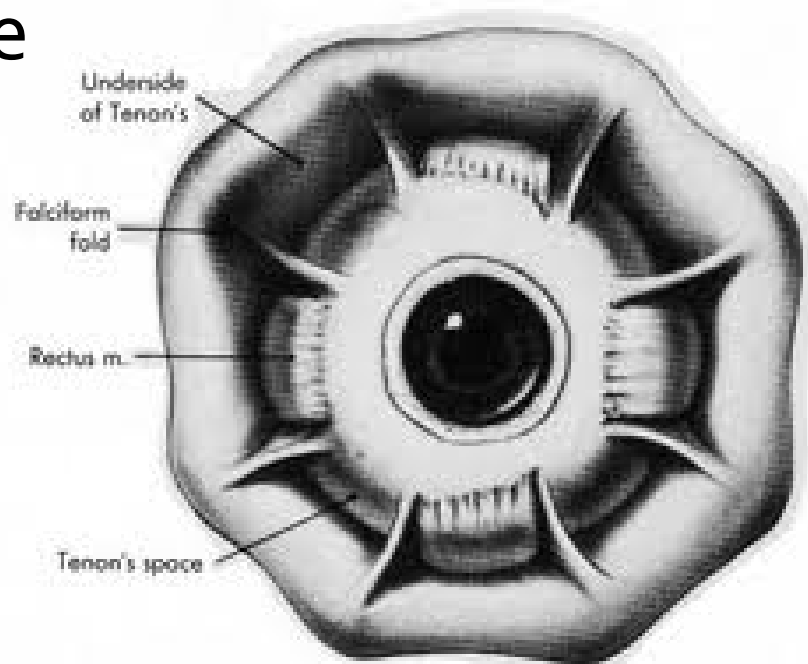
ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

- Músculo elevador párpado superior
- Origen anatómico: tendón Zinn por encima rectos superior
- Inserción: borde superior y cara anterior tarso con tendón forma abanico que manda prolongaciones al lig cantal lat y medial → frenos orbitarios externo e interno
- Función: elevadora
- Inervación: III par craneal

ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

2. Cápsula Tenon, rodea todo el globo ocular
 - 2 capas separadas por Espacio Tenon o Schwalbe



ÓRBITA

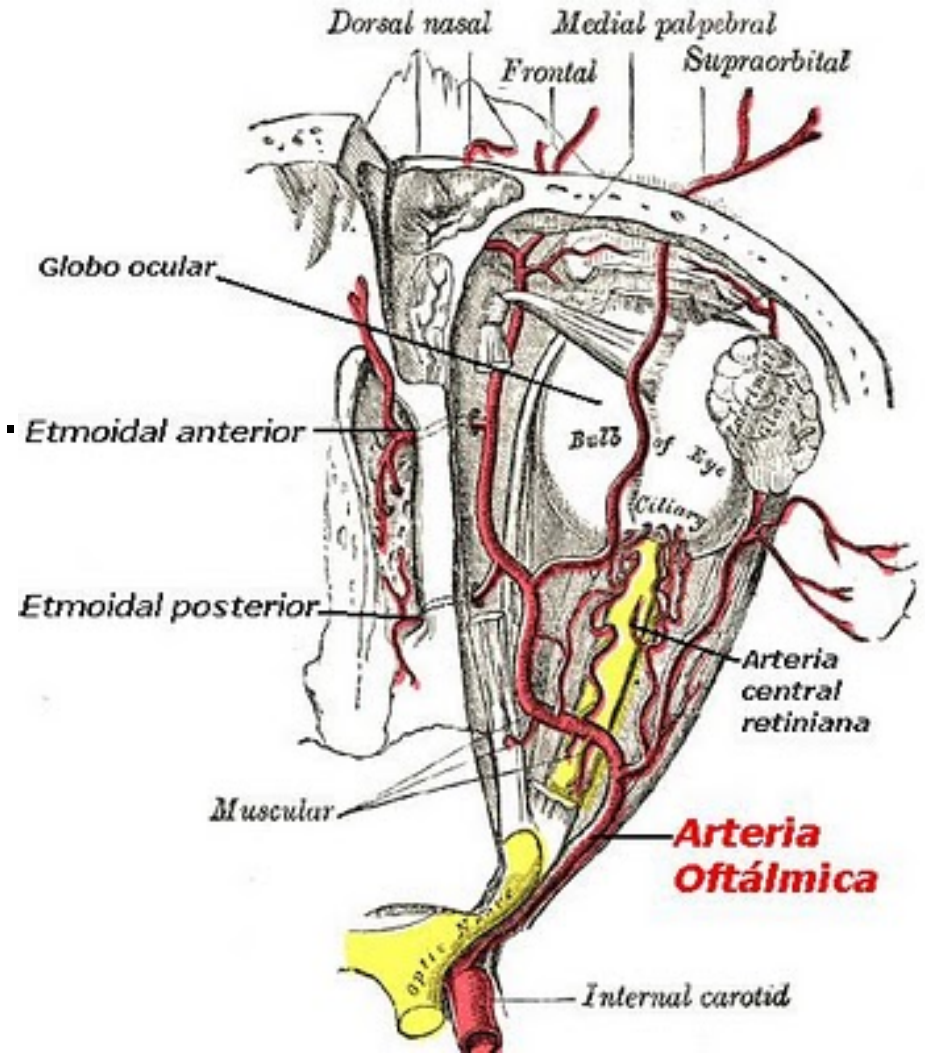
ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

- Interna: formada por vainas musculares y membrana intermuscular. Al comunicar todos los músculos sirve “para que no pierdan su plano de acción al realizar movimientos”
- Externa: fusionada conjuntiva anteriormente y confundida con grasa posteriormente
- Entre ellas pliegues de Guerin que emiten lateralmente ligamentos de contención que limitan movimientos lateralidad

ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

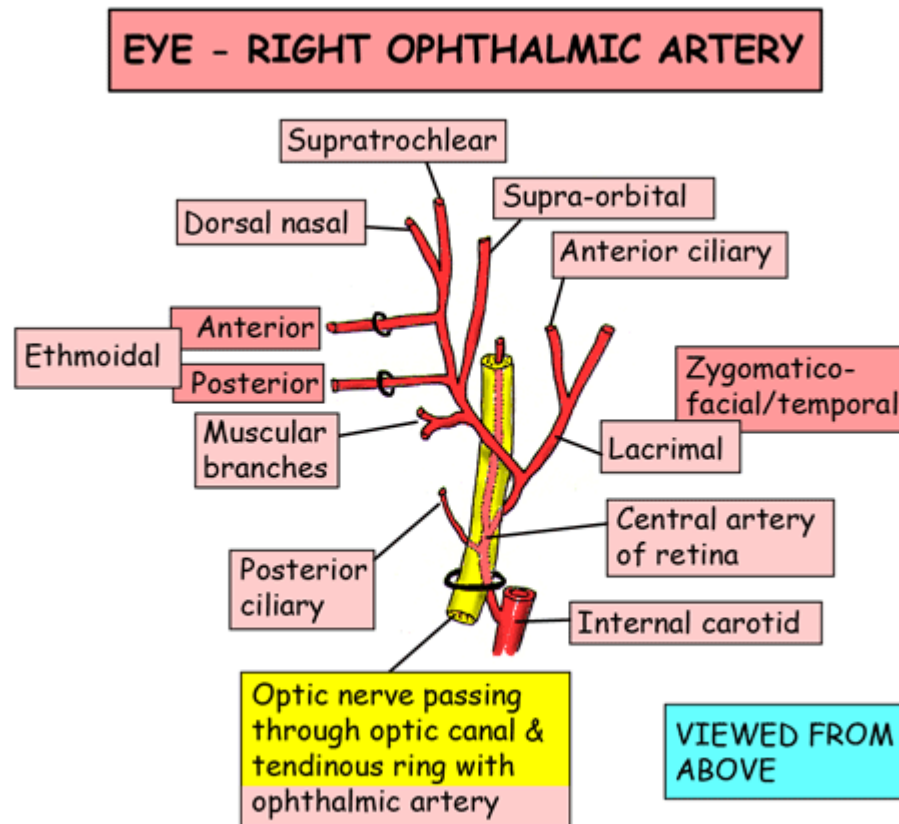
3. Vascularización
- Arteria oftálmica
 - También participan art. Meningo-lacrimal y arterias palpebrales
 - Origen: carótida interna
 - Fin: arteria angular
 - Múltiples ramas



ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

3. Vascularización



ÓRBITA

ESTRUCTURAS INTRAORBITARIAS

3. Vascularización

Drenaje venoso a cargo principalmente Vena Oftálmica Superior

4. Linfático

Drena a Gg. Submandibulares y Parotídeos

ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

Anamnesis y exploración general AV, MOE,
Biomicroscopía, Reflejos Pupilares, FO

1. Inspección
2. Palpación
3. Exoftalmometría
4. Auscultación
5. Pruebas complementarias

ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

1. Inspección

- La más sencilla pero muy olvidada
- Valorar:
 - Morfología orbitofacial: si hay epicanto (falsa endotropía), hipertelorismo (falsa exotropía), desplazamiento del globo ocular (tanto vertical como horizontal) que no siempre asocia diplopia. El estudio se lleva a cabo con una regla

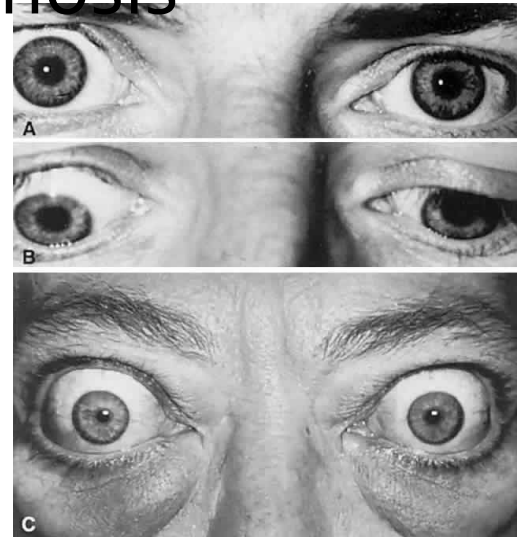


ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

1. Inspección

- Movimientos oculares (nistagmo)
- Posiciones viciosas cabeza (torticolis)
- Si hay eritema, edema, equimosis
- Retracción Palpebral, ptosis



ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

1. Inspección

- Pulsación de párpados y órbita. Más fácil con palpación. Infrecuente. Se suele apreciar en neurofibromatosis, presión intracraneal es transmitida orbita por agenesia esfenoides, tumores muy vascularizados, etc



ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

2. Palpación

- Examinaremos suavemente párpados
- Palparemos tanto rebordes orbitarios por fuera como fórnices por dentro
- Aporta información sobre fracturas (crepitación), alteraciones glándulas lagrimales, etc
- Sensibilidad con hemostetas:
- la 1ª rama del V par que llega por fisura orbitaria superior inervará frente, párpado superior, córnea, nariz, etc
- la 2ª rama del V par por agujero redondo mayor inervará párpado inferior, mejilla, labio superior, etc
- Podremos encontrar hipoestesia de mejilla y labio superior en fracturas por estallido. O hiperestesia en neuralgias del trigémino.



ÓRBITA

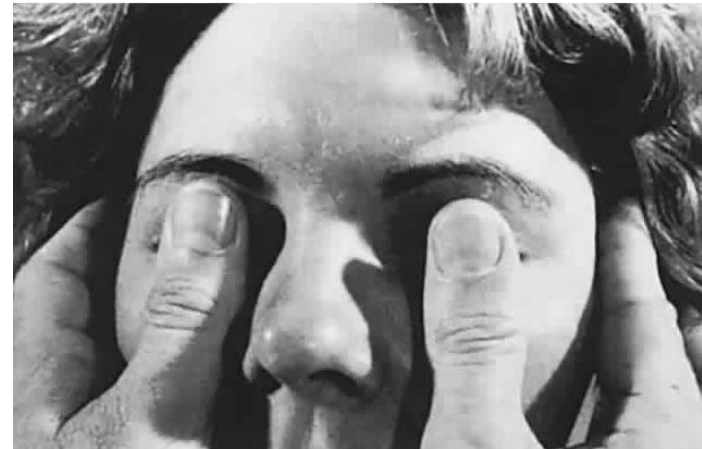
EXPLORACIÓN ÓRBITA

2. Palpación

- La palpación bimanual también es muy útil en algunas ocasiones



- Test retropulsión: ayuda conocer presencia masas retrobulbares



ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

3. Exoftalmometría

- Ante sospecha presencia de proptosis se estudiará con exoftalmómetro de Hertel.
- Utiliza como referencias el reborde orbitario lateral y córnea
- Registra mediante un prisma la protrusión del vértice de la córnea de un ojo con relación al otro vistos simultáneamente
- Valor normal debe ser inferior a 22 mm
- ***Asimetría mayor de 2 mm entre ambos ojos sugiere una proptosis unilateral.***

ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

3. Exoftalmometría de Hertel



ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

4. Auscultación

- Detectará soplos.
- Frecuentemente asociado a fistulas carotideas o malformaciones arteriovenosas



ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

5. Pruebas complementarias

- Rx: No se utilizan mucho. Rápidas. No aprecia bien detalles. Util para cuerpos extraños radiopacos.
- Proyección Caldwell con nariz y frente en placa: órbita gnral
- Proyección Waters con barbilla elevada: suelo órbita
- Proyección Rhese permite ver agujeros ópticos



ÓRBITA

EXPLORACIÓN ÓRBITA

5. Pruebas complementarias

- ECO: inocua muy util para patología intraocular pero no tanto para patología orbitaria. Hace falta un profesional experimentado.
- TC: uno de las pruebas más utilizadas. Permite apreciar detalles y ver localización cuerpos extraños y lesiones.
- RMN: se suele llevar a cabo cuando se sospecha alteración de tejidos blandos. Contraindicada si marcapasos o cuerpos extraños imantables.
- Angiografía: util en fistula carotidea y malformaciones arteriovenosas.
- Punción Biopsia: para tener un diagnóstico de certeza.

