

LIBRO PARA LA FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES EN OFTALMOLOGÍA

NEUROFTALMOLOGÍA

4

**Patología de la vía visual  
y correlación topográfica  
con defectos campimétricos**

Francisco J Muñoz Negrete, Gemma Rebolleda Fernández

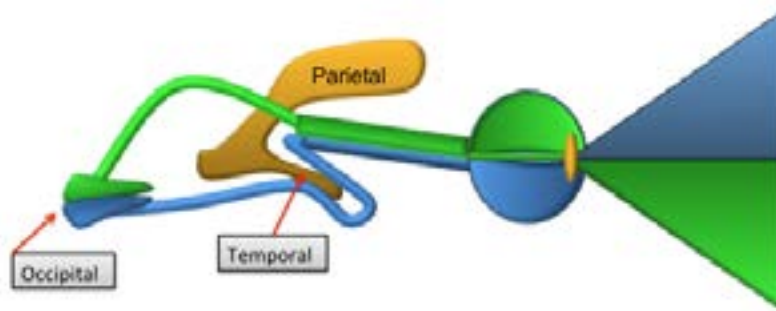


SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE OFTALMOLOGÍA

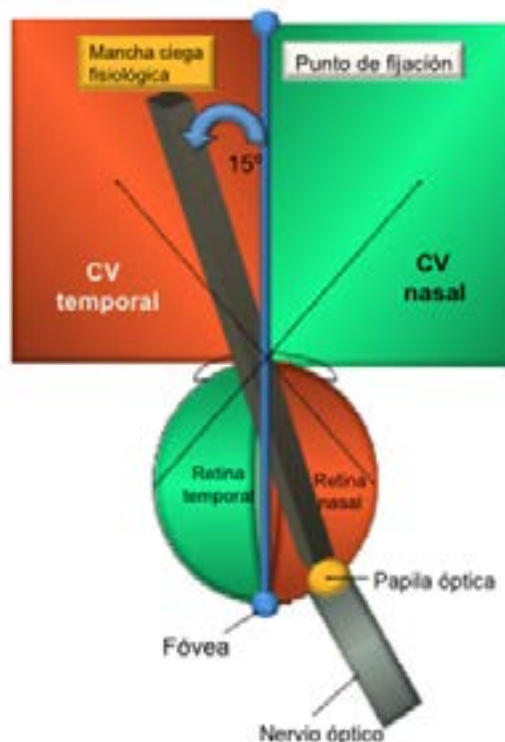
## CAMPO VISUAL. GENERALIDADES

Un defecto campimétrico característico puede ser la primera manifestación de una patología cerebral y es esencial para evaluar la pérdida visual funcional asociada.

El campo visual (CV) y la retina tienen una relación invertida. Respecto al punto de fijación (fóvea), el CV superior representa los estímulos luminosos que se proyectan sobre la retina inferior, el inferior se corresponde con la retina superior (fig. 1), el nasal con la retina temporal y el temporal con la nasal (fig. 2).



**Figura 1:** El CV superior (azul) se proyecta en la hemirretina inferior y su información es transmitida a lo largo de la parte inferior de la vía óptica hasta la corteza occipital. Lo inverso sucede con el CV inferior (verde).



**Figura 2:** El CV temporal (rojo) se proyecta en la hemirretina nasal y el nasal (verde) en la temporal. La papila óptica se encuentra en el lado nasal de la retina, por lo que la mancha ciega se representa en el CV temporal.

Algo más del 50% de las fibras nerviosas de cada ojo se cruzan en el quiasma óptico para acceder al lado opuesto del cerebro, distribución que se mantiene de forma constante a lo largo de toda la vía visual, de forma que la información de la mitad izquierda del CV se transmite por el lado derecho de la vía visual hasta alcanzar el córtex occipital derecho y viceversa. Lo mismo ocurre con las partes superiores e inferiores del CV (fig. 1).

### Nomenclatura de los defectos del CV

Según su profundidad, los defectos campimétricos pueden ser **absolutos**, cuando no puede percibirse el estímulo más intenso en el área afectada, o **relativos**, cuando hay una reducción de sensibilidad. Según su extensión hablamos de escotomas, defectos altitudinales, hemianopsias, cuadrantanopsias, sectoranopsias y defectos difusos (tabla 1).

**Tabla 1. Nomenclatura de los defectos campimétricos**

<p><b>ESCOTOMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancha ciega fisiológica</li> <li>• Central, paracentral</li> <li>• Anular</li> <li>• Centrocecal</li> <li>• Arciforme</li> </ul>
<p><b>HEMIANOPSIA:</b> Pérdida de la mitad de los CV de ambos ojos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Homónima</b> (mismo lado) <ul style="list-style-type: none"> <li>Derecha</li> <li>Izquierda</li> <li>Superior</li> <li>Inferior</li> </ul> </li> <li>• <b>Heterónima</b> (lados opuestos) <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitemporal</li> <li>Binasal</li> <li>En damero</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>CUADRANTANOPSIA:</b> Pérdida de un cuadrante de cada CV en ambos ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Homónima</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Derecha/Izquierda</li> <li>Superior/Inferior</li> </ul> </li> <li>• <b>Heterónima</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitemporal/Binasal</li> <li>Superior/Inferior</li> <li>En Damero</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>SECTORANOPSIA:</b> Defecto sectorial CV AO</p>
<p><b>DEFECTO ALTITUDINAL:</b> Pérdida de un hemicampo en un solo ojo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior/Inferior</li> </ul>

### Escotoma

Área de déficit visual rodeada por zonas de función visual normal. Según su localización, los más frecuentes se denominan:

- Mancha ciega fisiológica de Mariotte: Corresponde a la papila óptica que, al no tener fotorreceptores, determina un escotoma absoluto. Situada 12-15º temporal al punto de fijación, ligeramente descentrada hacia abajo (fig. 2).
- Central: Afecta al punto de fijación.
- Anular: Rodea la mácula (típico de la maculopatía por antipalúdicos).
- Centrocecal: Abarca desde el punto de fijación a la mancha ciega.
- Arqueado, arciforme en área Bjerrum, o en cimitarra: Forma arqueada, y representa pérdida de un haz de la capa de fibras nerviosas de la retina (CFNR).

### Defecto altitudinal

Defecto de la mitad superior (defecto altitudinal superior) o inferior (defecto altitudinal inferior) de un solo CV.

### Hemianopsia

Pérdida de la mitad de ambos CV:

- Homónima: pérdida de la mitad homolateral en ambos CV:
  - Derecha (pérdida de las mitades derechas de los CV de ambos ojos).
  - Izquierda (pérdida de las mitades izquierdas de los CV de ambos ojos).
  - Superior (pérdida de las mitades superiores de los CV de ambos ojos).
  - Inferior (pérdida de las mitades inferiores de los CV de ambos ojos).
- Heterónima: Pérdida de mitades opuestas de ambos CV. Según la localización se denominaría hemianopsia bitemporal o binasal heterónima. Más raro sería la hemianopsia en damero (defecto altitudinal superior en un ojo e inferior en el adelfo).
- Cuadrantanopsia: Pérdida de un cuadrante en cada CV, que puede ser homónima derecha o izquierda) ó heterónima (binasal o bitemporal). Para su denominación hay que añadir si es superior, inferior o cruzada en función de la localización del defecto.
- Sectoranopsia: Defecto cuneiforme o en sector del CV de ambos ojos.

**Congruencia.** Simetría de los defectos campimétricos de ambos ojos (en tamaño, profundidad, localización y forma). Cuanto más congruente, más distal (más próximo al lóbulo occipital) es el defecto. Asimismo, es más frecuente en etiologías vasculares.

## CLASIFICACIÓN TOPOGRAFICA DE LOS DEFECTOS DE LA VIA VISUAL

El quiasma óptico es el área anatómica donde la información visual de cada ojo se separa en una mitad temporal, que camina homolateral en la vía óptica, y una mitad nasal, que cruza al lado opuesto. De ahí, que, desde el punto de vista topográfico, los defectos de CV se clasifiquen en:

- Prequiasmáticos: Defectos ipsilaterales del CV.
- Quiasmáticos: Defectos heterónimos, habitualmente bitemporales.
- Postquiasmáticos: Defectos homónimos contralaterales.

### Defectos Prequiasmáticos

Afectan a la retina, CFNR o nervio óptico (Tabla 2). Sus características son:

- **Unilateralidad:** Afectan únicamente al CV homolateral del ojo afecto, con excepción de las lesiones del nervio óptico en su unión al quiasma.
- **Pueden cruzar el meridiano vertical, pero no el meridiano horizontal,** originando el típico escalón nasal.
- Se acompañan de **alteraciones en el fondo de ojo**, excepto en la fase aguda de las neuropatías ópticas retrobulbares.
- Según su extensión pueden acompañarse de disminución de la agudeza visual (AV) y defecto pupilar aferente relativo (DPAR).

Tabla 2. Defectos campimétricos unilaterales

<p><b>Depresión difusa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opacidad de medios</li> <li>• Neuritis</li> </ul>
<p><b>Haz papilo-macular:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escotoma central</li> <li>• Escotoma centrocecal</li> <li>• Escotoma anular</li> <li>• Escotoma paracentral</li> </ul>
<p><b>Capa fibras nerviosas de la retina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escotoma arciforme</li> <li>• Escalón nasal</li> <li>• Defecto cuneiforme temporal</li> <li>• Escotoma de Seidel</li> <li>• Defecto altitudinal</li> </ul>
<p><b>Escotoma en semiluna temporal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polo anterior lóbulo occipital contralateral</li> </ul>

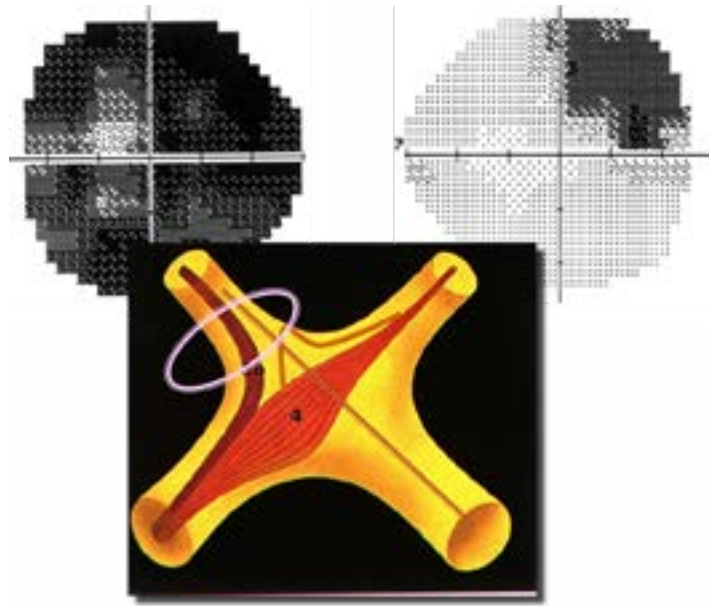
### Defectos Quiasmáticos

A partir de aquí cualquier lesión de la vía óptica produce un defecto campimétrico bilateral. El defecto típico de la afectación quiasmática es la **hemianopsia bitemporal heterónima**. Según la localización podemos encontrar:

- **Síndrome Quiasmático anterior:** Aunque la existencia de la rodilla de Willbrand (corto trayecto de las fibras de la retina ínfero-nasal en el nervio óptico contralateral) es controvertida, el concepto sigue teniendo vigencia desde un punto de vista clínico ya que nos ayuda a localizar la lesión en la unión opto-quiasmática (escotoma de Traquair) produciendo un defecto campimétrico ipsilateral y un defecto supero-temporal contralateral (fig. 3).

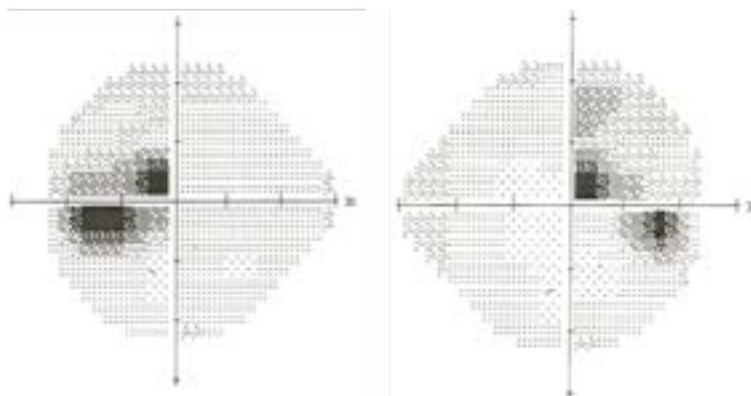
## 4. Patología de la vía visual y correlación topográfica con defectos campimétricos

Francisco J Muñoz Negrete, Gemma Rebolleda Fernández



**Figura 3:** Lesión en la parte distal del nervio óptico izquierdo que produce un defecto difuso y severo del CV de OI y un escotoma yuncional superotemporal en OD.

- **Cuerpo quiasma:** Según la localización de la lesión (supra o infraquiasmática), la hemianopsia bitemporal heterónima se iniciará en los cuadrantes inferior o superior antes de ser completa
- **Parte posterior del quiasma:** Típicamente produce un escotoma hemianópico bitemporal heterónimo **central**, dado que parece que las fibras maculares transcurren por la parte posterior del quiasma óptico (fig. 4). También puede producir un síndrome de cintilla óptica, si la lesión se produce en la proximidad a la misma.



**Figura 4:** Escotoma bitemporal central superior heterónimo, por compresión en la parte posteroinferior del quiasma óptico.

### Semiología visual

Los pacientes refieren dificultad visual en el hemicampo temporal. Puede presentar dificultades en las tareas en mirada próxima (escotoma post-fijación). A nivel de las

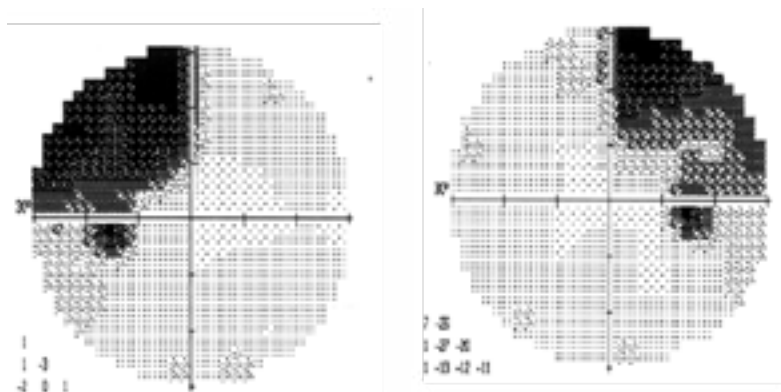
papilas se observa un patrón característico de atrofia óptica en banda o en pajarita por la degeneración axonal retrograda de las fibras nasales. Suele existir un defecto pupilar aferente relativo (DPAR) en el campo con mayor afectación perimétrica. Otros signos asociados en función de la etiología pueden ser papiledema (mas común en tumores supraquiasmáticos), diplopia (más frecuentemente por afectación del III par) y nistagmus see-saw. El resto de clínica dependerá de la compresión que ejerce sobre estructuras vecinas y de la etiología.

### Etiología

La causa más frecuente es las lesiones compresivas extrínsecas y dentro de éstas los adenomas hipofisarios.

— **Adenoma hipofisario:** Según su tamaño se dividen en microadenomas (<10 mm de diámetro) o macroadenomas (>10 mm). Generalmente los tumores con actividad hormonal son detectados por la clínica endocrinológica, que alerta al clínico antes que la expansión extraselar produzca compresión quiasmática y pérdida visual. Sin embargo, los adenomas no secretores y las prolactinomas, con más frecuencia crecen de forma silente y pueden causar pérdida campimétrica como primera manifestación.

La compresión del quiasma se produce desde abajo, por lo que el defecto campimétrico suele iniciarse como una cuadrantanopsia bitemporal heterónima superior que va progresando hacia abajo hasta hacerse completa (fig. 5).



**Figura 5:** Cuadrantanopsia bitemporal heterónima superior por compresión infraquiasmática.

— **Apoplejía hipofisaria:** Cuadro agudo que compromete la vida del paciente, debido a la expansión brusca de la hipófisis secundaria a un infarto o hemorragia aguda intratumoral. Entre los factores precipitantes figuran radiación, traumatismo y embarazo (síndrome de Seehan). Cursa con pérdida brusca de visión, cefalea intensa, oftalmoplejia y pérdida de conciencia. La extravasación de sangre al espacio subaracnoideo puede producir pérdida de conciencia e ictus secundario. Además, puede asociar complicaciones endocrinas que lleguen a crisis adrenal, por lo que el diagnóstico urgente es esencial.

— **Craneofaringioma:** Se origina de restos vestigiales en el tallo hipofisario y en su crecimiento comprime al quiasma inicialmente desde arriba por lo que suele comenzar como una cuadrantanopsia bitemporal heterónima inferior. En la infancia se acompaña enanismo y retraso del desarrollo sexual por disfunción hipotalámica y en adultos la forma de presentación suele ser la alteración visual. Son frecuentes las recurrencias locales tras la extirpación.

— **Meningioma paraselar:** Más común en mujeres de edad media con origen en el tubérculo, diafragma o dorso sellar o a nivel de las apófisis clinoides. Los defectos bitemporales suelen ser asimétricos.

— **Lesiones intrínsecas: Glioma quiasmático:** Propio de la infancia y asociado normalmente a neurofibromatosis tipo I. La pérdida visual suele ser lenta e insidiosa produciendo defectos complejos del campo visual a medida que infiltran el quiasma. Los gliomas malignos en los que la pérdida visual es rápida son más típicos de la edad adulta. Otras lesiones intrínsecas más infrecuentes son infecciones (tuberculosis, enfermedad de Lyme) e inflamatorias (sarcoidosis, esclerosis múltiple).

### Tomografía de coherencia óptica

La OCT tiene valor predictivo en la recuperación funcional postquirúrgica de los adenomas hipofisarios, de forma que un grosor medio de la CFNR peripapilar y células ganglionares normal previo a la cirugía tiene mejor pronóstico de normalización campimétrica y de AV tras la cirugía, incluso con un CV previo muy dañado.

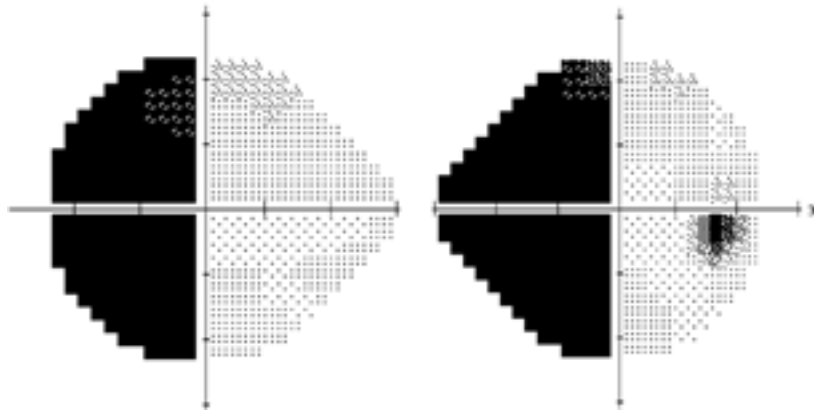
### Defectos Retroquiasmáticos

Una vez atravesado el quiasma, las fibras temporales circulan ipsilaterales (afectación del CV nasal homolateral) y las nasales contralaterales (afectación del CV temporal contralateral), produciendo típicamente una hemianopsia homónima contralateral (fig. 6). Para la localización de la lesión tendremos en cuenta la congruencia de los defectos de ambos CV (tanto mayor cuanto más posterior sea la lesión), la presencia de respeto macular (patognomónico de lesión occipital), la valoración de los reflejos pupilares, dado que las fibras pupilares dejan la cintilla antes del GGL y por tanto la vía pupilar está intacta a partir de este nivel y la presencia de alteraciones en el fondo de ojo por degeneración axonal retrógrada, que son constantes en lesiones previas al GGL y menos frecuente en lesiones posteriores al mismo por degeneración axonal retrógrada transináptica.

### Síndrome de Cintilla Óptica

Se caracteriza por la presencia de una **hemianopsia homónima contralateral frecuentemente incongruente, atrofia óptica en ambos ojos** (temporal homolateral y en pajarita o en mariposa contralateral a la cintilla afecta por afectación del haz papilomacular y de las fibras nasales contralaterales) y defecto pupilar aferente relativo leve contralateral (hay más fibras cruzadas que directas).

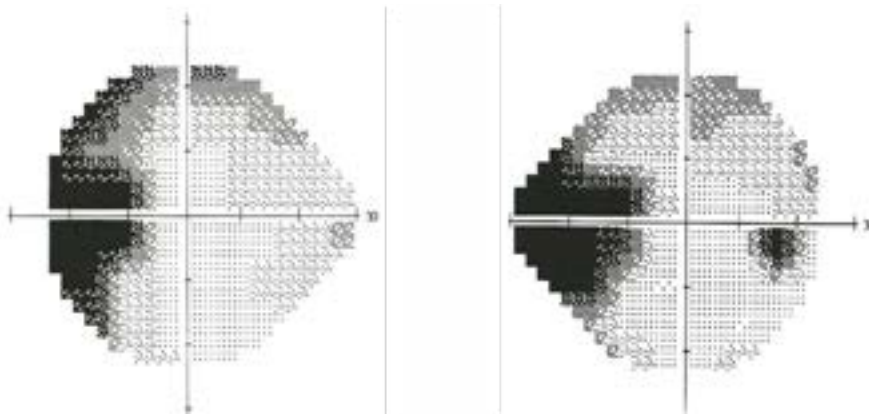




**Figura 6:** Hemianopsia homónima izquierda por defecto de la vía retroquiasmática derecha.

### Cuerpo Geniculado Lateral

La clínica es muy similar a la afectación de la cintilla óptica, pero sin defecto pupilar aferente. Además de hemianopsias homónimas contralaterales pueden aparecer defectos sectoriales horizontales del CV (fig. 7). Las sectoranopsias suelen ser horizontales o en reloj de arena, mientras que, en lesiones occipitales, suelen ser más típicas en los cuadrantes superior o inferior.



**Figura 7:** Sectoranopsia homónima izquierda por lesión del ganglio geniculado derecho.

### RADIACIONES ÓPTICAS DE GRATIOLET

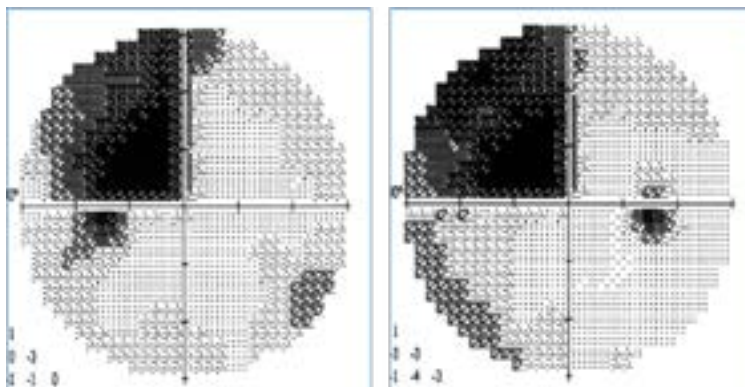
Después del GGL, la vía visual se subdivide en una mitad superior que discurre próxima al lóbulo parietal y una mitad inferior que camina por el lóbulo temporal, antes de llegar a las mitades superior e inferior del lóbulo occipital respectivamente.

**LOBULO TEMPORAL.** Las fibras ópticas inferiores (inferotemporales ipsilaterales e inferonasales contralaterales) rodean el cuerno temporal del ventrículo lateral para for-

## 4. Patología de la vía visual y correlación topográfica con defectos campimétricos

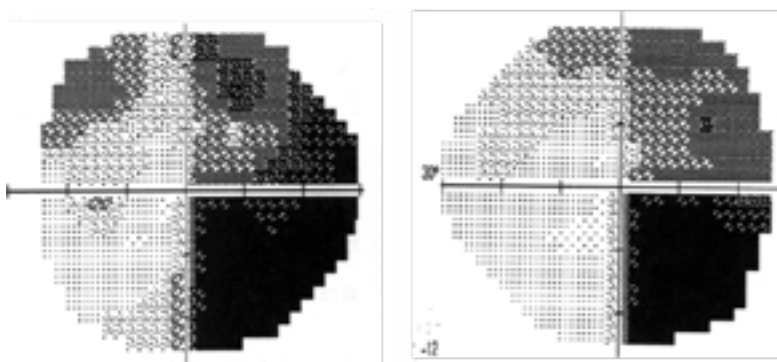
Francisco J Muñoz Negrete, Gemma Rebolleda Fernández

mar el asa de Meyer. La afectación campimétrica típica suele ser una cuadrantanopsia homónima superior contralateral (fig. 8), aunque el defecto puede oscilar desde una hemianopsia homónima más densa en los cuadrantes superiores a un defecto homónimo cuneiforme superior («pastel en el cielo»). A este nivel las patologías más comunes son tumores y abscesos, que suelen determinar defectos incongruentes de CV. La clínica neurológica de la afectación temporal consiste en alucinaciones visuales formadas y convulsiones olfativas.



**Figura 8:** Cuadrantanopsia homónima superior izquierda por lesión de las radiaciones ópticas temporales derechas.

**Lóbulo Parietal.** A su través discurren las radiaciones ópticas superiores por lo que el defecto campimétrico típico suele ser una cuadrantanopsia homónima inferior contralateral (fig. 9). La causa vascular suele ser la más frecuente, por lo que los defectos suelen ser congruentes. Los síntomas neurológicos asociados son frecuentemente severos, por lo que los defectos campimétricos quedan relegados a un segundo plano. Puede acompañarse de síntomas y signos de afectación del lóbulo parietal, como agnosia y apraxia y en caso de afectación del lóbulo dominante de síndrome de Gerstman (agrafia acalculia, agnosia de dedos y confusión izquierda-derecha). La afectación del lóbulo no dominante determina negación espacio contralateral.



**Figura 9:** Hemianopsia homónima derecha de predominio inferior, que podría estar relacionada con una lesión del lóbulo parietal izquierdo.

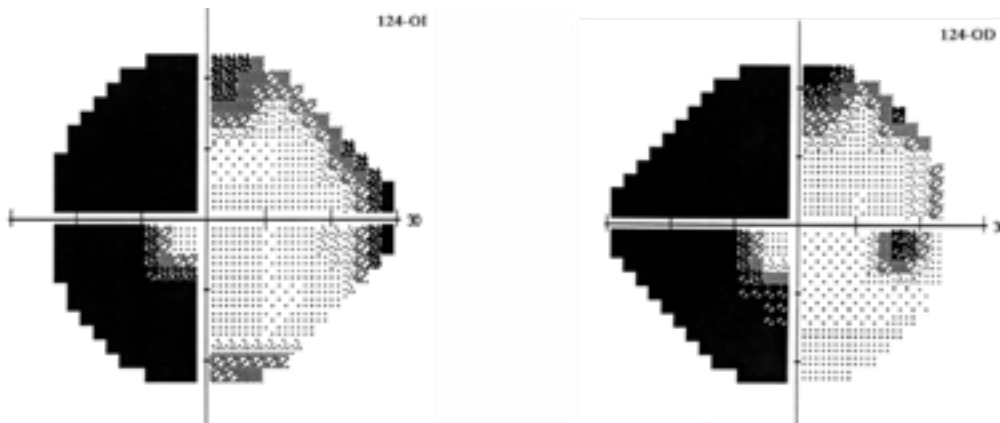
## Lóbulo Occipital

Los datos que más nos ayudan a localizar un defecto de CV en el lóbulo occipital son la **exquisita congruencia y la presencia de respeto macular** (respeto de los 5º centrales). Es atribuido a la presencia de una circulación colateral abundante y la representación macular magnificada a nivel occipital.

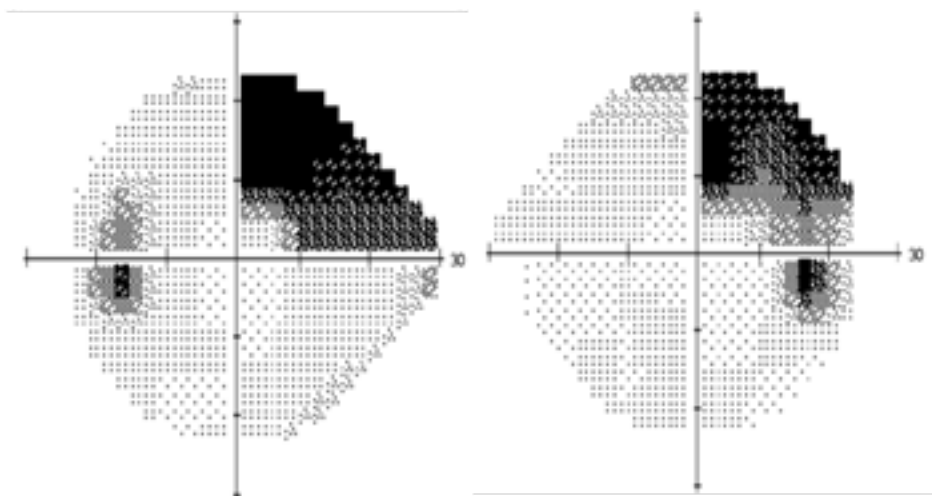
Según la localización de la lesión podemos encontrar los siguientes patrones campimétricos:

Lesión completa: Hemianopsia homónima contralateral (fig. 10).

- Labio superior de la cisura calcarina: cuadrantanopsia homónima inferior contralateral.
- Labio inferior de la cisura calcarina: Cuadrantanopsia homónima superior contralateral (fig. 11).



**Figura 10:** Hemianopsia homónima izquierda con respeto macular, típica de lesión del lóbulo occipital derecho.



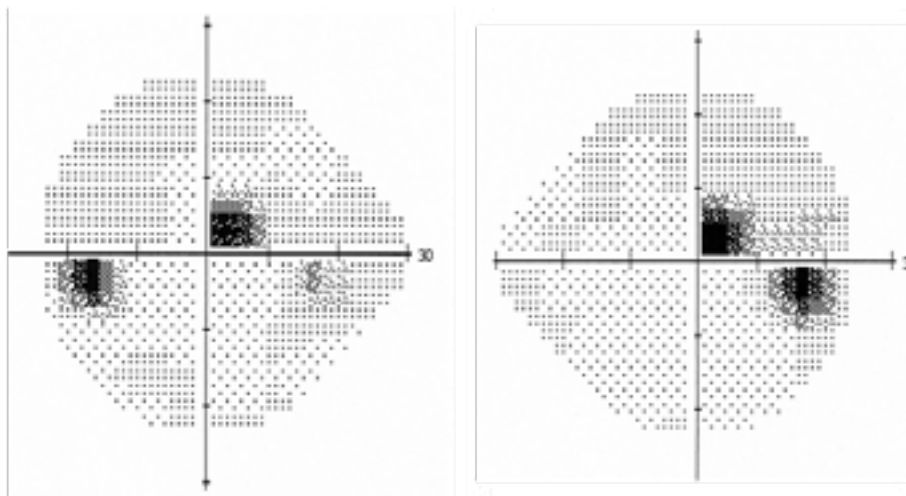
**Figura 11:** Cuadrantanopsia homónima superior derecha con respeto macular secundaria a lesión del lóbulo occipital izquierdo por debajo de la cisura calcarina.

## 4. Patología de la vía visual y correlación topográfica con defectos campimétricos

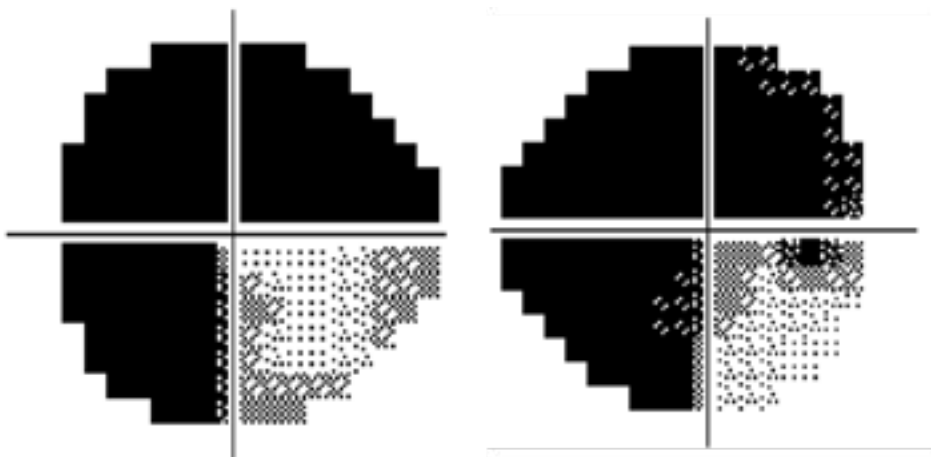
Francisco J Muñoz Negrete, Gemma Rebolleda Fernández

En todos estos casos puede existir respeto macular, que nos localiza la lesión a nivel occipital, o puede no haberla, en cuyo caso no tiene valor localizador.

- Polo occipital aislado: Escotoma central hemianópsico homónimo contralateral (fig. 12).
- Polo occipital anterior: Escotoma en media luna temporal (60-90°) contralateral (única afectación campimétrica unilateral en lesiones retroquiasmáticas).
- Lesiones parciales: Defecto hemianópsico en sacabocados o sectoranopsia superior o inferior.
- Lesiones bilaterales. Pueden combinar cualquiera de los defectos campimétricos previamente descritos a nivel occipital (fig. 13).



**Figura 12:** Escotoma cuadrantanópsico superior derecho central por lesión del polo posterior del lóbulo occipital izquierdo debajo de la cisura calcarina.



**Figura 13:** Hemianopsia homónima izquierda y cuadrantanopsia homónima superior derecha por infarto bilateral de los lóbulos occipitales.

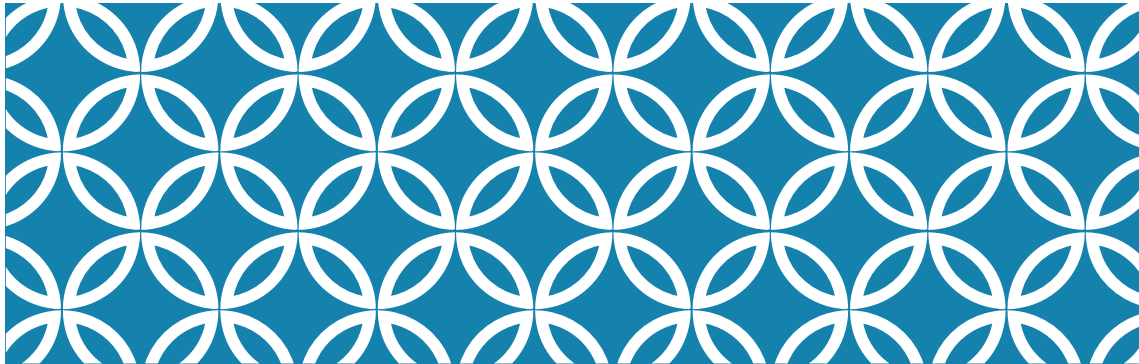
### Semiología Occipital

- Ceguera cortical: Se produce por lesión occipital bilateral. Ocasionalmente permite cierta función visual residual. Se acompaña de respuestas pupilares normales y fondo de ojo normal. El síndrome de Anton (negación de la ceguera) es típico, pero no patognomónico de afectación occipital.
- Otros síntomas: Alucinaciones visuales no formadas y fenómeno de Riddoch (disociación estatocinética: percepción de objetos en movimiento, pero no objetos estáticos).

### PUNTOS CLAVES

- La patología que afecta a la vía óptica desde el quiasma hasta la corteza occipital produce típicamente defectos bilaterales del campo visual.
- La patología quiasmática asocia defectos bitemporales.
- En el embarazo se produce un crecimiento fisiológico de la glándula hipofisaria y pueden crecer tanto el adenoma hipofisario como el meningioma.
- La OCT de la CFNR preoperatoria tiene un valor pronóstico primordial en patología quiasmática, de modo que su normalidad asocia mayores posibilidades de recuperación funcional tras la cirugía.
- En las lesiones de la vía pregeniculada se puede ver un patrón papilar característico de atrofia óptica en banda.
- La patología retroquiasmática unilateral produce defectos homónimos contralaterales a la lesión.
- En patología retroquiasmática, la congruencia y el respeto macular son signos localizadores.
- En pacientes con lesiones corticales se puede ver disociación de la percepción estática / dinámica (fenómeno de Riddoch).
- La negación de la ceguera cortical se conoce como síndrome de Anton.
- El respeto macular en hemianopsias o cuadrantanopsias es patognomónico de afectación occipital.
- La afectación de la parte anterior del lóbulo occipital es la única alteración retroquiasmática que puede producir una afectación campimétrica unilateral.

### CASOS CLINICOS EN PPT



LIBRO PARA LA FORMACIÓN DE LOS  
RESIDENTES EN OFTALMOLOGÍA

NEURO-OFTALMOLOGIA: PATOLOGIA DE LA VIA  
OPTICA  
CASO CLÍNICO N°1:  
AUTORES: DR. FRANCISCO J MUÑOZ NEGRETE;  
DRA. GEMA REBOLLEDA FERNÁNDEZ



SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE OFTALMOLOGÍA

## CASO CLÍNICO 1

Mujer de 30 años sin antecedentes personales de interés que tras un parto complicado con abundante sangrado refiere cefalea intensa, diplopía y pérdida de parte temporal de ambos campos visuales

## PREGUNTAS

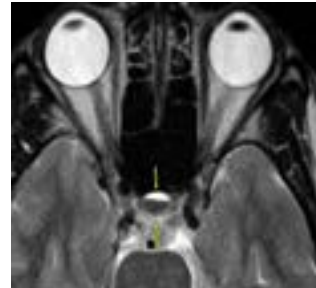
- Diagnóstico de presunción y patofisiología
- Test complementarios
- Complicaciones asociadas
- Tratamiento

## PREGUNTAS

- Diagnóstico de presunción y patofisiología
  - Apoplejía hipofisaria (Síndrome de Seehan)
  - Se produce por necrosis de la glándula hipofisaria secundaria a isquemia, en este caso por la hemorragia de un tumor hipofisario preexistente durante el parto. Es una emergencia médica

## PREGUNTAS

- Test complementarios
  - Campo visual: Hemianopsia bitemporal heterómina
  - RM: RM corte axial en T2. Nivel hemático en apoplejía de hipófisis hemorrágica (flechas). Cortesía Dr. J Martínez San Millán

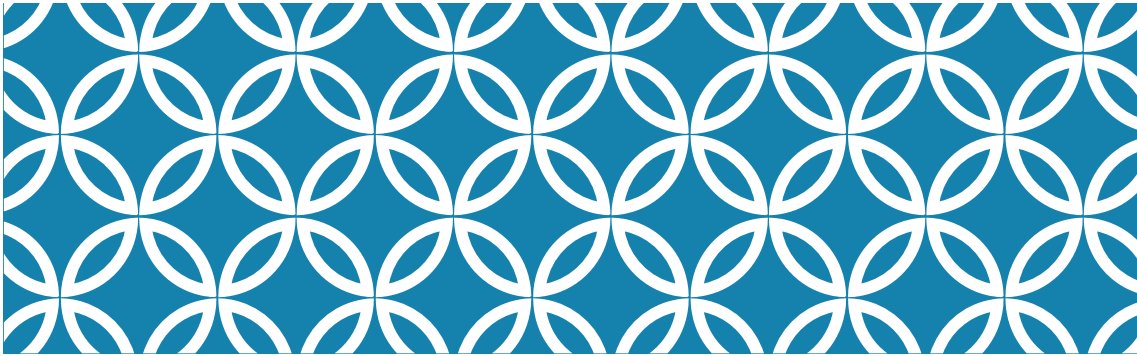


## PREGUNTAS

- Complicaciones asociadas:
  - Pérdida visual permanente
  - síntomas de disfunción hipofisaria. Siendo la más grave la crisis adrenal aguda que pone en riesgo la vida de la paciente
- Tratamiento
  - Estabilidad hemodinámica del paciente con reposición de fluidos y electrolitos
  - Bolos de corticoides
  - Valoración de actuaciones por neurocirugía de la masa hipofisaria

4. Patología de la vía visual y correlación topográfica con defectos campimétricos

Francisco J Muñoz Negrete, Gemma Rebolleda Fernández

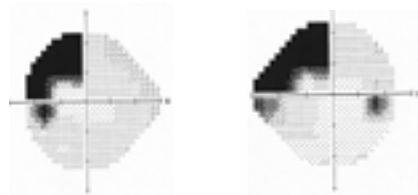


LIBRO PARA LA FORMACIÓN DE LOS  
RESIDENTES EN OFTALMOLOGÍA

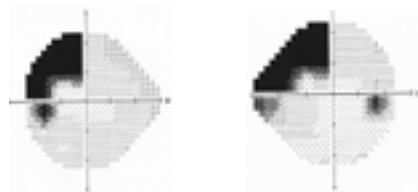
NEURO-OFTALMOLOGIA: PATOLOGIA DE LA VIA  
OPTICA  
CASO CLÍNICO N°2:  
AUTORES: DR. FRANCISCO J MUÑOZ NEGRETE;  
DRA. GEMA REBOLLEDA FERNANDEZ



SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE OFTALMOLOGÍA



1. Denominación
2. ¿Alguna característica patognomónica?
3. Localización más probable de la lesión
4. Etiología más probable



1. Denominación: Cuadrantanopsia homónima superior izquierda con respeto macular
2. ¿Alguna característica patognomónica?: El respeto macular localiza la lesión a nivel de la corteza occipital.
3. Localización más probable de la lesión: Esta cuadrantanopsia localiza la lesión a nivel del lóbulo occipital derecho por debajo de la cisura calcarina
4. Etiología más probable: La causa isquémica es la más frecuente



## BIBLIOGRAFÍA

1. Flanagan C, Kline L, Curè J. Cerebral blindness. *Int Ophthalmol Clin*. 2009; 49(3):15-25.
2. Foroosan R. Chiasmal syndromes. *Curr Opin Ophthalmol* 2003; 14:325-31.
3. Kedar S, Zhang X, Lynn MJ, Newman NJ, Biouesse. Congruency in homonymous hemianopia. *Am J Ophthalmol* 2007; 143:772-780.
4. Muñoz-Negrete FJ, Rebolleda G. Perimetría automática y neuro-oftalmología. Correlación topográfica. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2002; 77: 413-428.
5. Muñoz Negrete FJ, Rebolleda G, Barrancos Julian C, Alió del Barrio JL. Perimetría automática en neuro-oftalmología. Correlación topográfica. En: *Protocolos en Neuro-oftalmología. Mesa Redonda SEO*. Madrid: MACLINE SL, 2010:123-137.
6. Savino PJ, Paris M, Schatz NJ, Orr LS, Corbett JJ. Optic tract syndrome. *Arch Ophthalmol* 1978; 96:656-663.
7. Bhatti MT. Basic and clinical Science Course, Section 05: Neuro-ophthalmology. American Academy Ophthalmology: San Francisco. 2020-2021.

## PREGUNTA TIPO TEST

(pulse en la flecha para comprobar las respuestas)

### 1. Respecto a las lesiones quiasmáticas es cierto:

- a) Los craneofaringiomas producen inicialmente una cuadrantanopsia bitemporal heterónima inferior.
- b) La rodilla de Willbrand se corresponde con las fibras superotemporales del nervio óptico opuesto.
- c) Una hemianopsia bitemporal heterónima central se produce por compresión de la parte posterior del quiasma óptico.
- d) El escotoma yuncional es un defecto en el campo inferotemporal contralateral del nervio óptico afecto.
- e) La OCT tiene mayor valor pronóstico de recuperación visual que el CV con relación al tratamiento de los tumores hipofisarios.

**2. Respecto a las lesiones de la vía visual es cierto:**

- a. Una sectoranopsia horizontal se produce por lesión del ganglio geniculado homolateral.
- b. Todas las lesiones retroquiasmáticas producen una afectación del campo visual de los dos ojos.
- c. Una cuadrantanopsia homónima superior izquierda puede producirse por un defecto a nivel parietal derecho.
- d. El fenómeno de Riddoch es típico de lesiones del lóbulo occipital.
- e. Una cuadrantanopsia homónima inferior derecha con respecto macular suele deberse a un defecto a nivel del lóbulo occipital izquierdo.

**3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?**

- a. El síndrome de Gerstman es más probable que se asocie a una cuadrantanopsia homónima izquierda inferior que superior.
  
- b. Las cuadrantanopias homónimas suelen acompañarse de reflejos pupilares normales.
  
- c. Las alucinaciones visuales son típicas de lesiones del lóbulo parietal.
  
- d. El síndrome de Anton es típico de afectación del lóbulo occipital.
  
- e. En una lesión retrogeniculada nunca se producen alteraciones en el fondo de ojo secundarias a degeneración axonal retrógrada.

**4. Respecto a las lesiones de la cintilla óptica, es cierto:**

- a. La atrofia papilar en banda o en pajarita se debe a la afectación de las fibras nasales homolaterales.
- b. Se produce atrofia de papila en banda en el nervio óptico homolateral a la cintilla.
- c. Se produce atrofia de papila en banda en el mismo lado de la hemianopsia
- d. Puede haber defecto pupilar aferente relativo leve contralateral a la cintilla
- e. Puede haber defecto pupilar aferente relativo leve contralateral a la hemianopsia.