

# Pérdida de agudeza visual progresiva con defectos en el campo visual que respetan el meridiano vertical

## *Progressive visual acuity loss with visual field defects that respect vertical meridian*

A. Camós, BF. Sánchez-Dalmau, M. Dotti-Boada, S. Ubia-Sáez

### Resumen

Una mujer de 70 años consultó por pérdida de visión progresiva bilateral de cuatro meses de evolución y defecto de campo visual bitemporal. El estudio de resonancia magnética detectó la presencia de un macroadenoma hipofisario. Tras la resección del tumor, la agudeza visual y la campimetría mejoraron de forma significativa. Cuando hay defectos campimétricos que respetan el meridiano vertical, se deben investigar lesiones quiasmáticas o retroquiasmáticas.

**Palabras clave:** Tumor hipofisario. Hemianopsia bitemporal. Lesión retroquiasmática. Hemianopsia homónima.

### Resum

Una dona de 70 anys va consultar per pèrdua visual progressiva bilateral de 4 mesos d'evolució amb defecte del camp visual bitemporal. L'estudi de ressonància magnètica va detectar un macroadenoma hipofisari. Després de la resecció del tumor, l'agudeses visual i la campimetria varen millorar de forma significativa. Quan hi ha defectes campimètrics que respecten el meridià vertical cal investigar lesions quiasmàtiques o retroquiasmàtiques.

**Paraules clau:** Tumor hipofisari. Hemianòpsia bitemporal. Lesió retroquiasmàtica. Hemianòpsia homònima.

### Abstract

A 70-year-old woman experienced progressive bilateral visual loss for the last 4 months with bitemporal visual field defects. Magnetic resonance imaging revealed pituitary macroadenoma. After tumor removal, her visual acuity and field defects improved significantly. Whenever there are visual field defects that do not cross the vertical meridian, chiasmatic or retrochiasmatic lesions should be ruled out.

**Key words:** Pituitary tumor. Bitemporal hemianopia. Retrochiasmatic lesion. Homonymous hemianopia.

## 1.4.2. Pérdida de agudeza visual progresiva con defectos en el campo visual que respetan el meridiano vertical

### Progressive visual acuity loss with visual field defects that respect vertical meridian

A. Camós<sup>1</sup>, BF. Sánchez-Dalmau<sup>1</sup>, M. Dotti-Boada<sup>1</sup>, S. Ubia-Sáez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Clínic d'Oftalmologia. Hospital Clínic de Barcelona. Barcelona. <sup>2</sup>Hospital Universitari Mútua Terrassa. Terrassa. Barcelona.

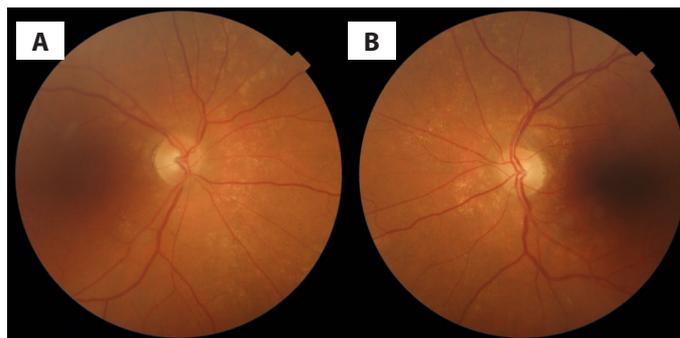
#### Correspondencia:

Anna Camós

E-mail: [annacamos@gmail.com](mailto:annacamos@gmail.com)

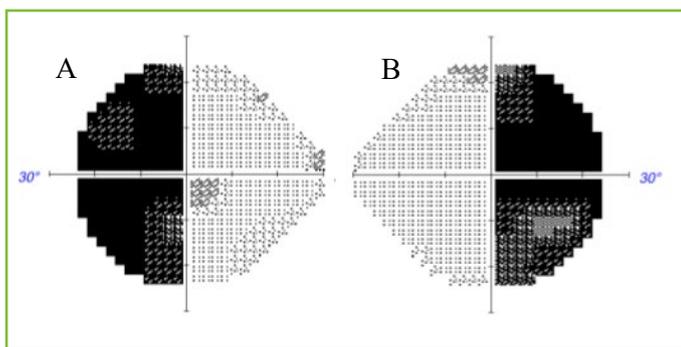
#### Caso clínico

Una mujer de 70 años consultó por pérdida de visión progresiva en ambos ojos de cuatro meses de evolución. Negaba antecedentes médicos de interés o medicaciones de forma habitual. Su mejor agudeza visual era 0,3 en ambos ojos. Con el ojo derecho (OD) solo veía las letras de la izquierda de la pantalla, y con el ojo izquierdo (OI), las de la derecha. En el test de Ishihara tuvo un resultado de 9/15 aciertos en el OD y 3/15 en el OI. No se observó defecto pupilar aferente relativo. La biomicroscopía resultó normal, había pseudofaquia bilateral y la presión intraocular era 18 mmHg bilateral. Se detectó una leve palidez temporal de ambos discos ópticos y algunos cambios pigmentarios alrededor de las arcadas vasculares (Figura 1). Se objetivó un defecto completo del campo temporal en ambos ojos (Figura 2). La tomografía de coherencia óptica (OCT) detectó un leve adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas de la retina, y el análisis de la capa de células ganglionares reveló un adelgazamiento de los sectores nasales maculares (Figura 3).



**Figura 1.** Retinografías. **A.** Ojo derecho. **B.** Ojo izquierdo. Hay una leve palidez temporal en ambos ojos, mayor en el izquierdo, y pequeños cambios pigmentarios periarquadas vasculares.

La sospecha de una lesión quiasmática fue confirmada mediante resonancia magnética cerebral, que reveló una lesión hipofisaria de 35 x 28 x 36 mm compatible con un macroadenoma que contactaba con el margen inferior de la porción central del quiasma óptico, desplazándolo hacia arriba y atrás (Figura 4). Se derivó a



**Figura 2.** Campimetría Humphrey 24-2. **A.** Ojo izquierdo. **B.** Ojo derecho. Se observa un defecto bitemporal completo.

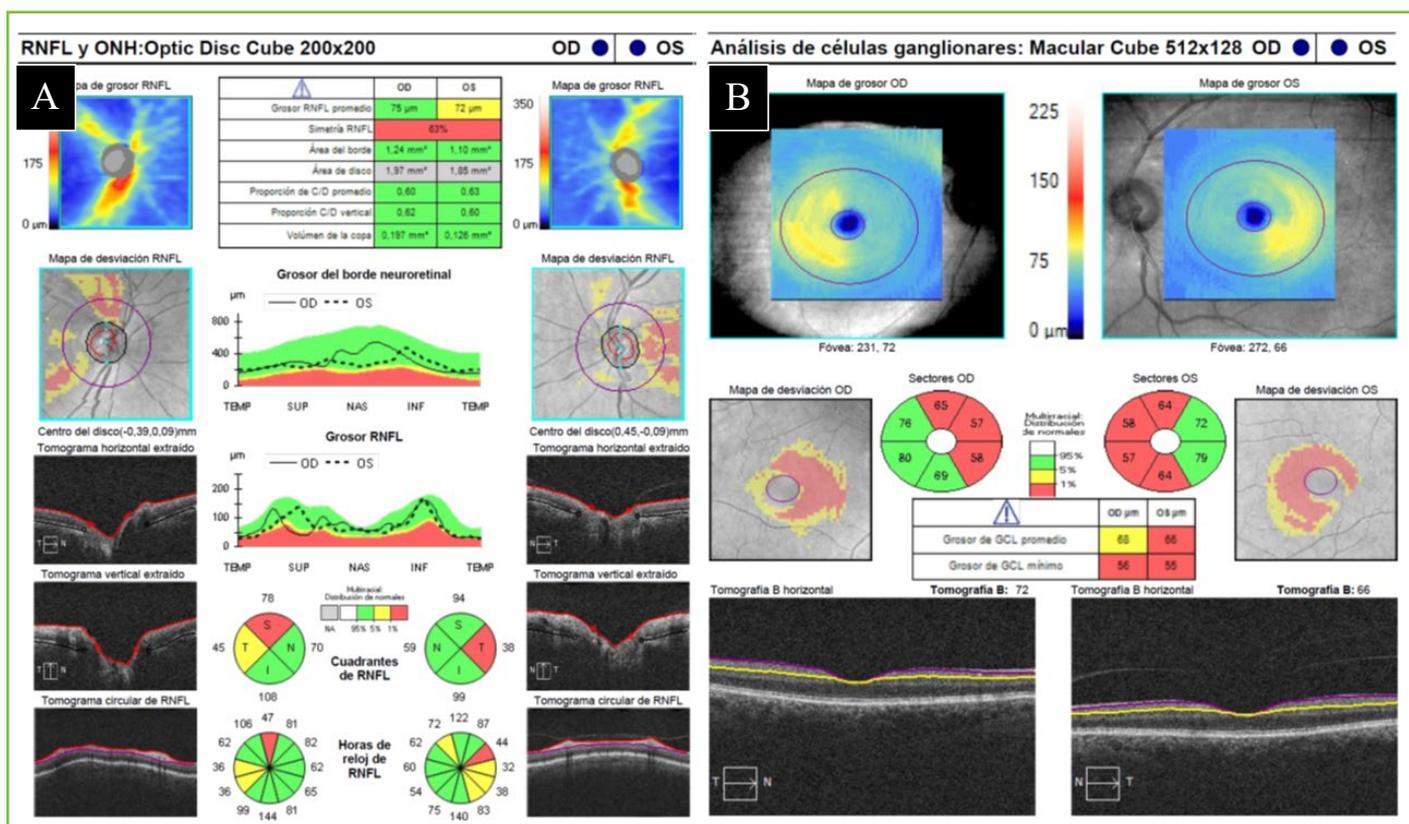
endocrinología para un estudio hormonal y a neurocirugía para hipofisectomía transesfenoidal. Tres meses después de la cirugía, la agudeza visual era de 0,6 en ambos ojos y el defecto campimétrico había mejorado de forma muy significativa, persistiendo un leve defecto bitemporal (Figura 5).

## Algoritmo diagnóstico y diagnóstico diferencial

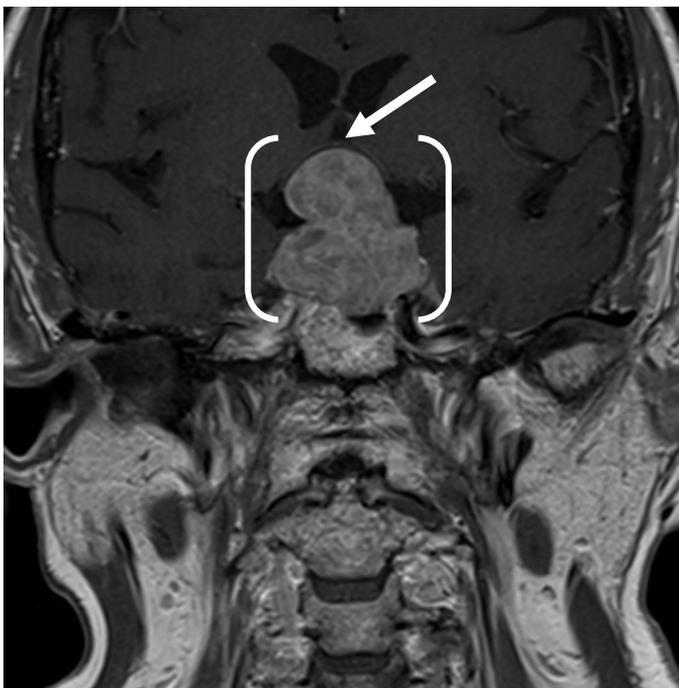
Los defectos campimétricos bilaterales que respetan el meridiano vertical pueden ser homónimos o heterónimos. Los defectos heterónimos más frecuentes son las hemianopsias bitemporales causadas por compresión del quiasma óptico. Los defectos homónimos están producidos por lesiones retroquiasmáticas, y son más congruentes (similitud entre el campo visual de cada ojo) cuanto más posterior sea la lesión, es decir las lesiones occipitales son más congruentes que las de la cintilla óptica.

## Lesiones quiasmáticas

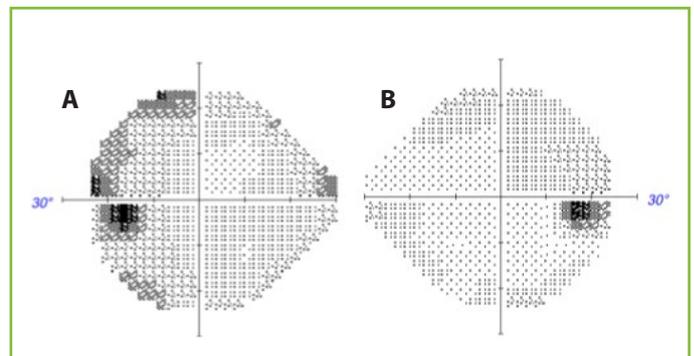
Se producen por una compresión superior (reflejado en el campo visual con un defecto bitemporal de predominio inferior) o inferior (defecto bitemporal de predominio superior)<sup>1</sup> (Figura 6). Si la lesión comprime hacia delante el nervio óptico o hacia atrás las cintillas



**Figura 3.** Tomografía de coherencia óptica. **A.** Se observa un adelgazamiento leve de la capa de fibras nerviosas de la retina. **B.** Se aprecia un adelgazamiento de los sectores nasales maculares en el estudio de la capa de células ganglionares.

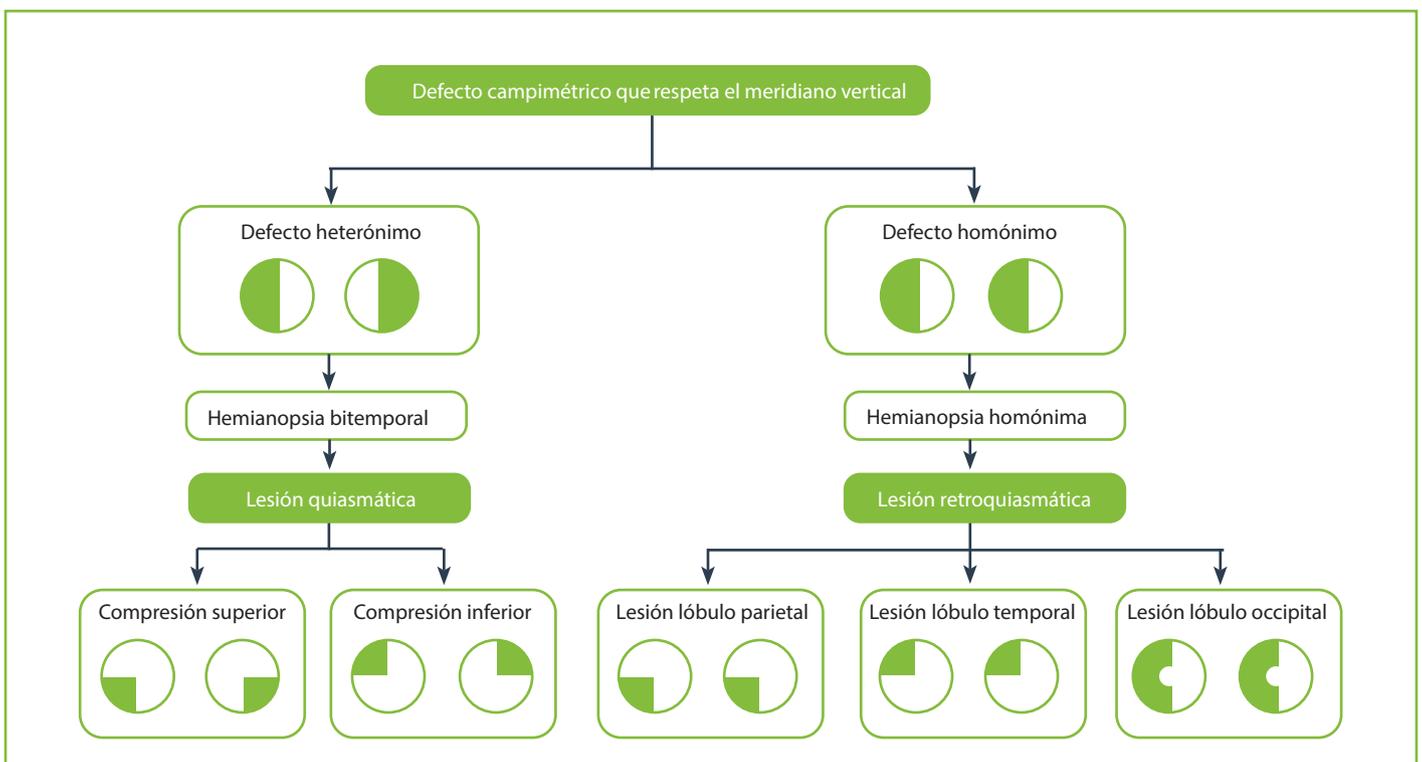


**Figura 4.** Resonancia magnética. Secuencia en T1. Se señala la tumoración hipofisaria entre paréntesis "( )", y con una flecha, dónde estaría el quiasma.



**Figura 5.** Campimetría Humphrey 24-2 postquirúrgica. **A.** Ojo izquierdo. **B.** Ojo derecho. Notable mejoría del defecto campimétrico.

ópticas, el campo visual presenta una mezcla de varios defectos. La causa más frecuente de lesión quiasmática es la compresión por un tumor hipofisario, por lo que, cuando hay defectos de campo bitemporales, se debe realizar una prueba de neuroimagen (preferentemente resonancia magnética). Estos pacientes consultan por pérdida de visión lentamente progresiva o pérdida del campo visual, y no suelen asociar síntomas neurológicos ni



**Figura 6.** Cuadro diagnóstico de los defectos campimétricos con respecto vertical.

sistémicos<sup>2</sup>. Si la lesión se extiende hacia el seno cavernoso, puede haber diplopía por compresión de los nervios motores oculares.

En ocasiones hay síntomas sistémicos como cefalea, disfunción hormonal (hipofunción o hiperfunción de origen hipofisario) y/o apoplejía hipofisaria, que consiste en un sangrado intratumoral agudo con una expansión del mismo. Es una urgencia neuroquirúrgica y suele producir cefalea, alteración de la motilidad extrínseca y pérdida visual.

Las causas más frecuentes de compresión quiasmática son: el adenoma hipofisario (compresión inferior del quiasma), el craneofaringioma (compresión superior), el meningioma supraselar, el aneurisma supraclinoideo y, aunque más raras, las metástasis<sup>3</sup>. En el fondo de ojo, la papila puede ser normal o pálida según el tiempo de evolución, y más raramente edematosa, por un aumento de la presión intracraneal (papiledema). Una vez establecido el diagnóstico mediante resonancia magnética hay que derivar el paciente a neurocirugía y a endocrinología<sup>4</sup>.

En ocasiones se puede realizar tratamiento médico, en otros casos, cirugía transesfenoidal o transcraneal, e incluso, en algún caso, asociar radioterapia. Puede ser útil analizar la capa de células ganglionares de la retina para establecer el pronóstico: puede aparecer un adelgazamiento binasal que concuerda con el defecto bitemporal de estos pacientes. Este fenómeno se llama degeneración transináptica y es un signo de afectación de la vía visual. Si no se ha establecido una atrofia óptica significativa, suele haber una mejoría de la función visual tras la cirugía. Es preciso un seguimiento estrecho durante años, ya que después de la cirugía puede haber recidivas del tumor y comprimir de nuevo la vía óptica.

## Lesiones retroquiasmáticas

Producen defectos de campo visual homónimos en el lado contrario a la lesión anatómica, la cual puede estar localizada en la cintilla óptica, cuerpo geniculado lateral, radiaciones ópticas o córtex visual primario occipital. La hemianopsia homónima puede ser completa o parcial<sup>1</sup> y su causa más frecuente son los infartos cerebrales, bien sean isquémicos o hemorrágicos. Otras causas posibles son los tumores, lesiones inflamatorias, traumatismos, infecciones o anomalías congénitas.

Existen tres formas de presentación: un hallazgo casual en un estudio campimétrico de cribaje, una pérdida aguda del campo visual (característica de los infartos) o una pérdida progresiva (frecuente en tumores). La agudeza visual y la visión de los colores suelen

ser normales, no hay defecto pupilar aferente relativo y el fondo de ojo es normal, excepto en el caso de las lesiones de la cintilla óptica. En tumores o infartos grandes con hipertensión intracraneal asociada, es posible hallar un papiledema. La congruencia o grado de similitud del campo visual entre los dos ojos permite una aproximación a la localización de la lesión. Cuanto más posterior es la lesión, más congruente es el defecto del campo visual. Si la hemianopsia es superior, muy probablemente la lesión está en el lóbulo temporal, y por el contrario, si es inferior, en el lóbulo parietal (Figura 6). Si en la campimetría aparece un respeto macular (todo el hemicampo perdido excepto un semicírculo central), la etiología más probable es el infarto de la arteria cerebral posterior, ya que gracias a la doble irrigación de la zona occipital con representación macular (arteria cerebral posterior y arteria cerebral media), esta se mantiene preservada.

Para establecer el diagnóstico etiológico de la hemianopsia homónima, es necesario realizar una resonancia magnética<sup>4</sup>. El tratamiento es causal, hay que derivar el paciente a neurocirugía en caso de tumores y a neurología en caso de accidente vascular cerebral. El paciente puede tener importante limitación de sus actividades diarias a causa de la hemianopsia, por lo que es importante aconsejarles con técnicas de lectura y avisarles de la normativa de tráfico<sup>5</sup>.

En conclusión, en pacientes que presenten defectos campimétricos que respetan el meridiano vertical, la campimetría ayuda a localizar la lesión, pero en todos los casos es necesario un estudio con resonancia magnética.

## Bibliografía

1. O'Connell JE. The anatomy of the optic chiasma and heteronymous hemianopia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1973;36(5):710-23.
2. Ogra S, Nichols AD, Stylli S, Kaye AH, Savino PJ, Danesh-Meyer H V. Visual acuity and pattern of visual field loss at presentation in pituitary adenoma. *J Clin Neurosci*. 2014;21(5):735-40.
3. Ntali G, Wass JA. Epidemiology, clinical presentation and diagnosis of non-functioning pituitary adenomas. *Pituitary*. 2018;21(2):111-8.
4. Menjot De Champfleury N, Menjot De Champfleury S, Galanaud D, Leboucq N, Bonafé A. Imaging of the optic chiasm and retrochiasm visual pathways. *Diagn Interv Imaging*. 2013;94(10):957-71.
5. Grunda T, Marsalek P, Sykorova P. Homonymous hemianopia and related visual defects: Restoration of vision after a stroke. *Acta Neurobiol Exp*. 2013;73(2):237-49.