

## SECCIÓN DE ICONOGRAFÍA

## Maculopatía en ojo de buey

Luis Porfirio Orozco-Gómez, Iván Ruiz-Morfin

El término maculopatía en “*ojos de buey*” fue utilizado por primera vez por Kearns y Hollenhorst, en 1966, para describir la apariencia clínica de la retinopatía por cloroquina. Ya en 1963 Sloan y Goodman habían reportado lesiones similares en pacientes con distrofia de retina.

La apariencia clínica del “*ojos de buey*” se caracteriza por irregularidad en la pigmentación macular (*sal y pimienta*), principalmente en sectores inferiores con ausencia de brillo foveolar en fases iniciales, para terminar con una zona hiperpigmentada central irregular, rodeada de halo concéntrico hipopegamentado. Las lesiones pueden rebasar la mácula para situarse a ambos lados del nervio óptico.

La retinopatía tóxica se presenta en algunos pacientes que ingieren medicamentos vía sistémica y es dosis dependiente. Si bien el hígado y el riñón son quienes desarrollan mayor toxicidad, el epitelio pigmentado del área macular puede estar comprometido hasta en 1% de los casos.

Cuando se establece la imagen clínica característica en “*ojos de buey*” el daño del EPR ya está establecido, por lo que es muy importante monitorizar a los pacientes mediante campimetrías computarizadas previas que nos muestren cambios tempranos, como escotomas relativos. En estos estudios se deben valorar los 10 grados centrales, con estímulo luminoso rojo de preferencia, además de evaluar la capacidad visual y la percepción al color mediante pruebas tipo Farnsworth.

La maculopatía debe ser bilateral y simétrica. Un cambio unilateral o sospechoso, no es indicativo de suspender la terapia. La meta es encontrar cambios tempranos ya que dos tercios de estos pacientes pueden continuar perdiendo agudeza y campo visual a pesar de la suspensión del tratamiento; otros pacientes con escotoma paracentral temprano, no avanzan cuando se suspende a tiempo y un grupo muy pequeño logran tener regresión.

La cloroquina se utiliza ampliamente en nuestro medio para el control de enfermedades reumáticas como el lupus eritematoso sistémico y la artritis reumatoide; en otros países de África y Sudamérica se utiliza para el control de la malaria.

Las lesiones maculares se relacionan directamente con la dosis y es acumulativa, estando en mayor riesgo de toxicidad pacientes obesos, insuficientes renales y adultos mayores de complejión delgada. Las dosis tóxicas conocidas son una administración ininterrumpida mayor a 3.5 mg/kg/día durante más de 2 a 4 años, o una dosis acumulativa total de 100 a 300 g. La toxicidad puede ser tan grave que los cúmulos pueden ser extramaculares o inclusive provocar opacidad de córnea y depósitos en cristalino.

Las aminoquinolonas tienen afinidad por tejidos pigmentados, así pues pueden haber cambios maculares muchos años después de haber interrumpido el tratamiento.

La apariencia clínica en «*ojos de buey*» también puede presentarse en pacientes portadores de distrofias de conos y/o bastones. Al ser esta enfermedad una distrofia, se le conoce un patrón de herencia autosómica recesiva en la mayoría de los casos, aunque hay reportes de un tipo autosómica dominante y otras más esporádicas.

Los síntomas que aquejan habitualmente son fotofobia, nictalopía y fotopsias a edades tempranas de la vida (alrededor de los 6 años). Algunos pacientes pueden ser asintomáticos muchos años e iniciar su cuadro en la séptima década de la vida. Muchos pacientes pueden tener síntomas entre los 10 y 20 años y ser diagnosticados erróneamente como enfermedad de Stargardt. Cuando el daño del EPR es muy severo, la imagen característica en “*ojos de buey*” se hace presente. La maculopatía en su estado severo puede causar atrofia areolar central, palidez de papila, estrechamiento de vasos retinianos y pérdida periférica del campo, que recordará a la retinosis pigmentaria, sin embargo no existe hemeralopía.

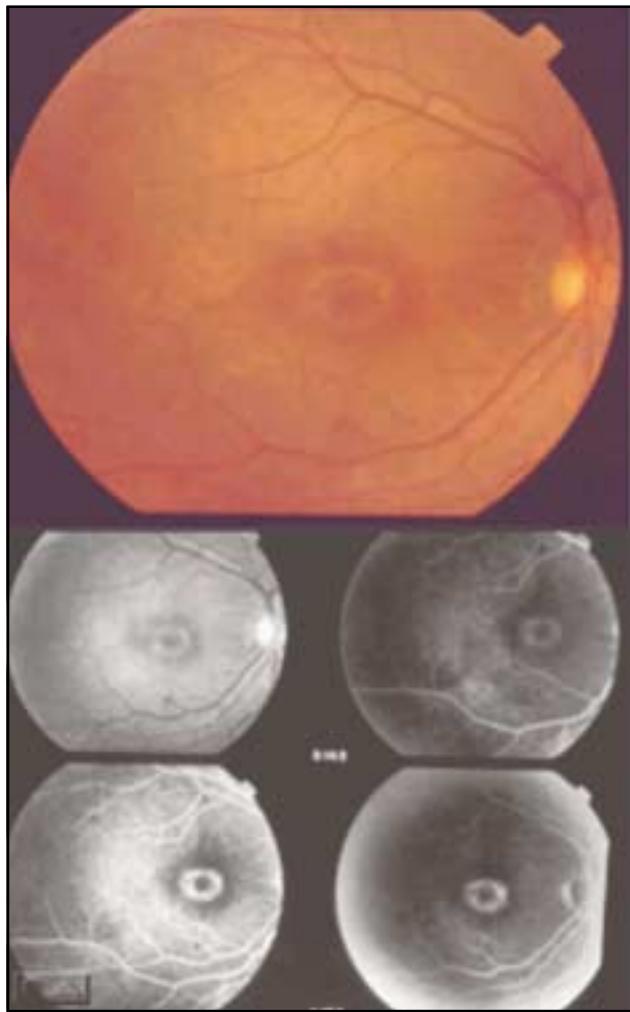
La FAR demuestra la imagen típica de las distrofias concéntricas de la mácula, el cual es un término fluorangiográfico y no clínico, bajo el que se agrupan lesiones que tienen como característica común un patrón fluorangiográfico de hiperfluorescencia transmitida, de morfología anular concéntrica a la fóvea, formando con frecuencia la imagen en *ojos de buey*.

Es importante recalcar que la imagen fluorangiográfica de

las distrofias concéntricas de la mácula en *ojo de buey* engloba enfermedades de origen y patología diversas, como son la enfermedad de Stargardt, la distrofia anular concéntrica benigna, la distrofia areolar central del epitelio pigmentado y coroides no asociada a drusas o manchas, la distrofia de coños y/o bastones, la enfermedad de Spielmeyer-Vogt y, finalmente, la retinopatía por cloroquina, cuyo patrón angiográfico común será una hipofluorescencia transmitida localizada o generalizada, a veces acompañada de puntos hipofluorescentes por bloqueo del colorante debido a movilización de pigmento.

El estudio fluorangiográfico en las maculopatías con imagen en *ojo de buey* puede servir para:

1. Explicar la disminución visual en aquellos casos en los que la semiología oftalmoscópica no es evidente.
2. Mostrar la extensión del área afectada.
3. Diagnosticar y clasificar una enfermedad de difícil interpretación.
4. Demostrar que existe una lesión estructural común, bien primaria o secundaria, consistente en una atrofia del EPR.

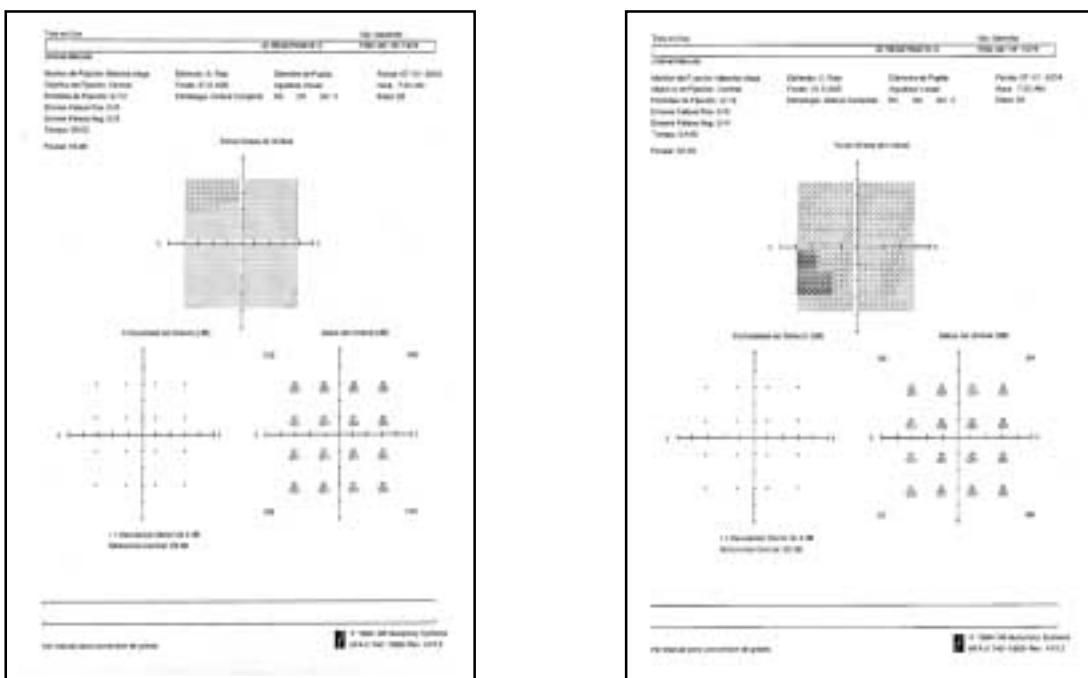


**Fig. 1.** Paciente de 47 años con artritis reumatoide tratada durante tres años con cloroquina. Imagen clínica y fluorangiográfica característica de maculopatía en *ojo de buey*.

## Iconografía: Maculopatía en ojo de buey



**Fig. 2.** Paciente de 18 años con Dx de distrofia progresiva de conos que muestra imagen clínica y fluorangiográfica característica en ojo de buey.



**Fig. 3.** Estas imágenes muestran campos visuales con umbral macular y estímulo luminoso rojo, con buenos índices de confiabilidad en ambos ojos. En la escala de grises del ojo derecho se observa escotoma paracentral inferior izquierdo, que corresponde a la escala de valores crudos, valor foveal deprimido. El ojo izquierdo muestra escotoma relativo en área superior izquierda, que corresponde a tabla de valores crudos, con valor foveal deprimido. Corresponden a una paciente que clínicamente y oftalmoscópicamente no presentaba alteraciones en el área macular, pero utilizaba cloroquina a dosis terapéutica desde hace tres años por lo que fue enviada a control.