

## Resúmenes comentados

Coordinador:

**Rafel Alcubierre**

*Hospital Moisès Broggi. Hospital General de L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

**R. Alcubierre, A. Filloy, M. López Fortuny, V. Martín, M. Morales, J. Tellez**

### Does Dolichoectasia of the Carotid Artery Cause Optic Neuropathy?

**Elmalem VI, Purvin VA.**

***J Neuroophthalmol.* 2018 Sep;38(3):368-74.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29613917>

Artículo en formato "punto - contrapunto" donde la primera autora defiende la respuesta afirmativa, y es rebatida por la segunda. Su interés radica en considerar la relevancia de un hallazgo radiológico frecuente, como es la dolicoectasia (tor-tuosidad y distensión) de los vasos intracraneales, y su potencial efecto nocivo causando una neuropatía compresiva. Es sabido que pueden causar espasmo hemifacial, nistagmus downbeat, síndrome medular lateral o parálisis de VI nervio; pero es controvertido si una arteria carótida interna (ACI) anómala puede causar neuropatía óptica al desplazar o comprimir el nervio. Los trabajos a favor de la existencia de este síndrome describen habitualmente una pérdida visual lentamente progresiva, con excavación papilar asimétrica (a menudo con la etiqueta de glaucoma normotensivo), en una edad media de 72 años, y con factores de riesgo cardiovascular asociados. En estos casos se encuentra en RMN un contacto, aunque no siempre compresión, del nervio óptico por la ACI, y algunos de ellos muestran recuperación visual tras descompresión neuroquirúrgica. De todos modos, el contacto entre arteria y nervio puede verse en sujetos sanos, con lo que este diagnóstico debería ser considerado en casos de atrofia óptica inexplicada, pero como un diagnóstico de exclusión. Pensar en esta entidad puede ser importante ante

un glaucoma normotensivo asimétrico, o con empeoramiento, pues podría someterse a tratamientos hipotensores agresivos tal vez innecesarios. También para indicar al neurorradiólogo la sospecha clínica, y que se realice la técnica de imagen más apropiada. No hay una clara evidencia del beneficio del tratamiento quirúrgico, siendo quizá más indicado en los pacientes más jóvenes, que parecen presentar un curso más rápidamente progresivo.

### Systematic Review of the Yield of Temporal Artery Biopsy for Suspected Giant Cell Arteritis

**Ing EB, Wang DN, Kirubarajan A, Benard-Seguin E, Ma J, Farmer JP, et al.**

***Neuroophthalmology.* 2018 Jun 19;43(1):18-25.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30723520>

Revisión sistemática de la literatura de las dos últimas décadas, para determinar el rendimiento positivo de la biopsia de la arteria temporal (BAT). Tras identificar más de 4.000 trabajos sobre la arteritis de células gigantes (ACG), seleccionan 113 de los mismos, en los que de más de 30.000 BATs, 7.379 resultaron positivas. La realización de un metanálisis no fue posible dada la gran heterogeneidad de los datos. El rendimiento global obtenido entre los artículos fue de un 25% (porcentaje de biopsias que resultaron positivas), con una sensibilidad del 87,1% para una BAT unilateral. Este rendimiento *a priori* bajo podría ser discutible, pero el potencial riesgo vital y visual de la ACG, y los efectos secundarios

del tratamiento corticoideo prolongado, hacen que siga siendo relevante, dado su baja complejidad y coste económico. Múltiples variables pueden influir en el resultado, pero en el análisis realizado mediante meta-regresión univariante sólo la edad y la imagen (ultrasonografía) aumentaron el rendimiento de la prueba. A pesar de ello, los autores siguen considerando que la BAT sigue siendo necesaria dado que otras entidades pueden simular la presentación clínica de la ACG, como la amiloidosis, las vasculitis asociadas a ANCA, o la calcifilaxis.

### Preoperative factors influencing visual recovery after vitrectomy for myopic foveoschisis

**Lehmann M, Devin F, Rothschild PR, Gaucher D, Morin B, Philippakis E, et al.**  
**Retina. 2019;39(3):594-600.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29200098>

Este estudio pretende determinar factores medibles preoperatoriamente que tengan influencia sobre el grado de recuperación visual de la foveoschisis miópica. Se trata de un estudio retrospectivo sobre 65 ojos. Estos se clasificaron según su agudeza visual en cuatro cuartiles y estado preoperatorio al OCT: Foveoschisis, desprendimiento foveal o agujero macular. Se trató de ojos con una refracción promedio de -16 D y de longitud axial 30,3 mm. La agudeza visual promedio mejoró de 20/100 a 20/55 y el grosor retiniano foveal disminuyó significativamente a los tres meses. La agudeza visual preoperatoria se identificó como factor independiente significativamente correlacionado con la agudeza visual final, no así el estatus foveal. Tanto la agudeza visual como el grado de ganancia fueron significativamente distintos entre los diferentes cuartiles de agudeza preoperatoria. Los autores concluyen que la agudeza visual preoperatoria es un mejor indicador del grado de recuperación visual postoperatoria que el estado de la fovea en la OCT, aunque este último es importante a la hora de tomar la decisión quirúrgica. Con la mejoría de las técnicas y experiencia en la vitrectomía, cada vez más se recomienda la intervención precoz en los trastornos vitreomaculares miópicos, cuando existe un mayor grado de agudeza visual a preservar.

### Exit strategy in a treat-and-extend regimen for exudative age-related macular degeneration

**Arendt P, Yu S, Munk MR, Ebnetter A, Wolf S, Zinkernagel MS.**

**Retina. 2019;39(1):27-33**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29135888>

Estudio que evalúa el resultado de un sistema de interrupción de tratamiento para pacientes en régimen "treat and extend" (TE) para DMAE exudativa. Se estudiaron 598 ojos de 488 pacientes con DMAE que recibían inyecciones intravítreas de antiVEGF. Se establecieron como criterios de interrupción del tratamiento 3 inyecciones consecutivas separadas por 16 semanas con hallazgos estables. Los pacientes abandonaban el tratamiento y eran seguidos a intervalos de 3-4 meses. De los ojos incluidos, 17% fueron elegibles para interrumpir el tratamiento. Eran ojos que habían recibido un promedio de 23,7 inyecciones en 4,5 años. El 13% mostraron recaída de la actividad exudativa tras un promedio de 37 semanas. Este subgrupo que recidivó mostró una tasa de desprendimiento del EPR significativamente superior que los casos que no mostraron recidiva.

El estudio concluye que la interrupción de tratamiento alcanzada una cierta estabilidad es razonable, aunque algún subgrupo de pacientes merecería seguir con el tratamiento. Actualmente, el tratamiento TE es ampliamente aceptado por sus ventajas sobre los métodos PRN o de pauta fija. Disponer de directrices para plantear la interrupción del tratamiento de forma segura supone un avance en la optimización de los recursos sanitarios y la calidad de vida de los pacientes.

### Dexamethasone implant for diabetic macular edema in naive compared with refractory eyes: The International Retina Group Real-Life 24-Month Multicenter Study. The IRGREL-DEX Study

**Iglicki M, Busch C, Zur D, Okada M, Mariussi M, Chhablani JK, et al.**

**Retina. 2019;39(1):44-51**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29697589>

Este trabajo investiga la seguridad y eficacia del tratamiento con implante intravítreo de dexametasona (Ozurdex) a lo largo de 24 meses para el edema macular diabético, comparando ojos que no habían recibido tratamiento previo (*naive*) con ojos que mostraron respuesta insuficiente a las inyecciones de antiVEGF. Se trata de un estudio multicéntrico retrospectivo que analizó la agudeza visual y el grosor central retiniano. Se estudiaron

130 ojos de 125 pacientes. La agudeza visual inicial y grosor retiniano central fueron similares entre los dos grupos. Ambos mostraron un incremento significativo de la agudeza visual tras 24 meses, que fue significativamente superior en los ojos naive (11.3 letras vs 7.3). El grosor central retiniano disminuyó en ambos grupos, en esta ocasión de manera significativamente superior en los ojos con tratamiento antiVEGF previo (279 vs 313 micras). La visión en conclusión mejoró en ambos grupos, más en los naive. Probablemente esto se deba a una mejor reserva de fotorreceptores derivada de un tratamiento adecuado para esos ojos más precoz. La aparente paradoja por la superior mejoría en el engrosamiento retiniano en los ojos que han ganado menos visión podría deberse de hecho a la existencia de cierto grado de atrofia retiniana derivado nuevamente de la más larga evolución de la enfermedad. Se concluye que, en determinados ojos, el tratamiento más precoz con dexametasona intravítrea podría ofrecer resultados visuales mejores.

## Interlamellar Autogenous Tarsal Graft for the Correction of Lower Eyelid Trichiasis Associated With Eyelid Margin Thinning

**Cruz AAV, Garcez C, Duarte A, Akaishi PMS. Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery. 2018;34(6):522-4.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29373406/>

En este estudio se valora el injerto de tarso autólogo para la corrección de la triquiasis en párpado inferior. La triquiasis en párpado inferior es una patología frecuente que provoca irritación y problemas corneales al contactar con la superficie ocular. La etiología es controvertida pero la hipótesis de Mills y Meyer basada en que el adelgazamiento progresivo del margen palpebral es secundario a un fenómeno degenerativo asociado a la pérdida de glándulas de meibomio es, en la actualidad, la que tiene mayor número de adeptos. Existen múltiples tratamientos quirúrgicos aún sin consenso (electrolisis, crioterapia, resección folicular en bloque o procedimientos de rotación del margen) pero ninguno de ellos se basa en reconstituir el grosor del margen palpebral inferior.

La cirugía que se describe en este artículo es una variante del procedimiento ya descrito por Millingen para pacientes afectados de triquiasis en una larga extensión del párpado inferior. Consiste en interponer 3 mm de un fragmento de la placa tarsal del párpado superior del ojo ipsilateral entre la zona donde hemos realizado la extirpación de la triquiasis y la lamela anterior (piel y

músculo orbicular). Se conseguiría así una mayor tolerancia que otros injertos (colocados a modo de espaciador como la esclera donante), debido a que este injerto tiene características óptimas para la zona receptora del párpado inferior.

Realizan esta técnica en 23 párpados, y se cuantifica biomicroscópicamente el espesor del margen del párpado en el punto medio donde existe la triquiasis. Se realizan mediciones preoperatorias, a los 3 y 6 meses y al año de la cirugía en la misma zona operada. El grosor preoperatorio medio va de 0,99 mm +/- 0,06 error estándar y después del postoperatorio se incrementa a 2,08 mm +/- 0,28 error estándar y disminuye hasta 1.48mm +/- 0,18 al año de la cirugía. En el postoperatorio reciente han sido descritos pequeños granulomas y la recurrencia de la triquiasis en un solo párpado. Cinco de los párpados han presentado al terminar el estudio malposición de las pestañas adyacentes a la zona de la intervención sin mayor trascendencia clínica.

Como conclusión, podemos incluir en el arsenal terapéutico para la triquiasis inferior la técnica quirúrgica del injerto tarsal autólogo intermarginal colocado paralelamente al tarso inferior. No existe ninguna cirugía óptima para la compleja patología de la triquiasis, pero según este estudio este injerto presenta una baja recidiva y reabsorción al año del estudio.

## Meibomian Gland Morphology is a Sensitive Early Indicator of Meibomian Gland Dysfunction

**Adil MY, Xiao J, Olafsson J, Chen X, Lagali NS, Ræder S, et al.**

**Am J Ophthalmol. 2018 Dec 19.**

**pii: S0002-9394(18)30675-5. April 2019 Volume 200, Pages 16–25**

[https://www.ajo.com/article/S0002-9394\(18\)30675-5/pdf](https://www.ajo.com/article/S0002-9394(18)30675-5/pdf)

En este estudio se pretendía estudiar la correlación entre la morfología de las glándulas de meibomio (GM) y la gravedad de los signos y síntomas de ojo seco medidos mediante test clínicos, en pacientes con disfunción de glándulas de meibomio (DGM). Para ello se estudiaron 538 pacientes con DGM comparándolos con 21 controles sanos. Las GM se estudiaron mediante meibografía y se realizó una graduación de 0-3 dependiendo del porcentaje del área de pérdida de GM (0 menor pérdida). Se realizaron los siguientes test clínicos de evaluación del ojo seco: TBUT, osmolaridad lagrimal, Schirmer I, tinción con fluoresceína y test OSDI. Se encontró una relación positiva entre la gravedad

de los síntomas y signos de ojo seco en pacientes con DGM y el grado de pérdida de GM medidas mediante meibografía con una elevada sensibilidad y especificidad. Por lo tanto se concluye que la meibografía puede ser muy útil para realizar un diagnóstico precoz de DGM, antes incluso de la aparición de sintomatología.

### Phase I Trial of Recombinant Human Nerve Growth Factor for Neurotrophic Keratitis

**Bonini S, Lambiase A, Rama P, Filatori I, Allegretti M, Chao W, Mantelli F; REPARO Study Group.**

***Ophthalmology*. 2018 Sep;125(9):1468-71.**

[https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420\(17\)33805-8/fulltext](https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(17)33805-8/fulltext)

### Phase II Randomized, Double-Masked, Vehicle- Controlled Trial of Recombinant Human Nerve Growth Factor for Neurotrophic Keratitis

**Bonini S, Lambiase A, Rama P, Filatori I, Allegretti M, Chao W, Mantelli F; REPARO Study Group.**

***Ophthalmology*. 2018 Sep;125(9):1332-43.**

[https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420\(17\)31993-0/fulltext](https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(17)31993-0/fulltext)

En este estudio de fase I/II multicéntrico, aleatorizado, con doble enmascaramiento y controlado con vehículo/control se pretendía evaluar la eficacia y seguridad del factor de crecimiento nervioso (rhNGF) en colirio (Cenegermina) en pacientes con queratopatía neurotrófica (QN) en estadio 2 y 3. El estudio mostró que Cenegermina fue significativamente más eficaz que el vehículo para cicatrizar defectos epiteliales corneales después de 4-8 semanas de tratamiento con una posología de 1 gota 6 veces al día, con un intervalo entre aplicaciones de 2 horas. El periodo de seguimiento posterior fue de 48-56 semanas y el 96% de los pacientes seguían sin recidivas al final de este periodo de seguimiento. En cuanto a los efectos adversos la mayoría fueron de carácter local y leve, sin detección sistémica. Por lo tanto el factor de crecimiento nervioso parece ser una herramienta prometedora a tener en cuenta en el tratamiento de la QN.

### Traumatic macular retinoschisis in infants and children

**Shouldice M, Al-Khattabi F, Thau A, McIntyre S, Ng WKY, Levin AV.**

***J AAPOS*. 2018;22(6):433-7**

<https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2018.08.007>

En este trabajo se describe la clínica de la retinosquiasis macular traumática en niños y su asociación con los abusos y el shaken baby síndrome (SBS).

Se trata de un estudio retrospectivo de todos los casos con sospecha de traumatismo craneal no accidental recogidos entre 1993 y 2006 en el Hospital for Sick Children en Toronto. De un total de 134 niños, 31 tenían retinosquiasis macular. De los 31, todos tenían hemorragia subdural y todos tenían hemorragias retinianas. 11 pacientes tenían agujeros retinianos y un tercio tenían hemorragia vítrea (peor factor pronóstico ocular y neurológico). En el 32% de los casos la retinosquiasis fue unilateral. No existía correlación entre el lado de la retinosquiasis y el de la hemorragia subdural. Todos los pacientes presentaron vómitos, convulsiones o alteración de la respuesta.

La localización de la retinosquiasis macular es consistente con la alta adhesión vítreo-retiniana en esta edad.

Se concluye que la retinosquiasis traumática en niños está altamente asociada a la hemorragia subdural y a sintomatología neurológica y malos resultados, y según la mayoría de las opiniones está relacionada con alta probabilidad de abusos en la edad infantil.

### A randomized trial of binocular dig rush game treatment for amblyopia in children aged 7 to 12 years

**Pediatric Eye Disease Investigator Group (PEDIG).**

***Ophthalmology*. 2019;126(3):456-66**

<https://doi.org/10.1016/j.opththa.2018.10.032>

Recientemente se han publicado algunas series de casos clínicos con mejoría de la ambliopía tras tratamientos con juegos con el iPad en binocularidad.

Este trabajo es multicéntrico, prospectivo y aleatorizado, y incluye niños entre 7 y 12 años con ambliopía anisométrica o

estrábica entre 20/200 y 20/40, que en las últimas dos semanas no hayan hecho ningún tratamiento excepto llevar sus gafas. Los niños son aleatorizados a tratamientos de 1 hora al día 5 días a la semana durante 8 semanas de iPad con sus gafas, o bien seguir llevando las gafas sin ningún otro tratamiento acompañante.

Después de las 8 semanas de tratamiento no hubo diferencias significativas entre los dos grupos en mejoría de agudeza visual ni mejoría de estereopsis.

El grupo PEDIG está valorando realizar este estudio en niños menores de 7 años, ya que hay evidencias de que este tratamiento pueda ser más beneficioso en este grupo de edad.

## Long-term Outcomes of Baerveldt Glaucoma Implant Shunts as a Primary Versus Secondary Procedure

**Bouhenni R, Krasniqi M, Dunmire J, Lagouros E, Woodruff T, Bates J, Edward DP.**

*Journal of Glaucoma.* 2018; 27(12):1169-74

doi: 10.1097/IJG.0000000000001089

[https://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2018/12000/Long\\_term\\_Outcomes\\_of\\_Baerveldt\\_Glaucoma\\_Implant.23.aspx](https://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2018/12000/Long_term_Outcomes_of_Baerveldt_Glaucoma_Implant.23.aspx)

### Revisión de casos, comparativa, retrospectiva

El objetivo del trabajo es determinar la tasa de éxito a 5 años del Implante de Glaucoma Baerveldt 350 mm<sup>2</sup> (BGI) como tratamiento primario (procedimiento quirúrgico inicial de glaucoma) o secundario (después de una trabeculectomía fracasada).

Revisan las historias clínicas, de forma retrospectiva, de 117 ojos intervenidos mediante BGI en un único centro y por un único cirujano. Los criterios de inclusión son los habituales en este tipo de estudios y la técnica quirúrgica está bien descrita y es la estándar. La variable de resultado primaria es la presión intraocular y entre las secundarias se encuentran la tasa de complicaciones tempranas (antes de los 60 días) y tardías (después de los 60 días), número de fármacos hipotensores en el postoperatorio y agudeza visual.

Globalmente, los 2 grupos tuvieron una tasa de éxito similar a los 5 años (58% primario vs. 52% secundario), con una tasa de complicaciones comparable. El grupo BGI primario tuvo una menor caída anual en la tasa de éxito (9% vs. 13%) y concluyen que, igual que estudios previos, son resultados prometedores en referencia al uso de BGI como técnica primaria. En cuanto al número de fármacos hipotensores utilizados, la reducción en ambos grupos es de 3 en el preoperatorio a 1 y 1,3 en el postoperatorio.

El éxito completo, sin necesidad de medicación, se encuentra en el 24% para BGI primario y 13% para secundario, cifras similares a las publicadas previamente.

Entre las debilidades del estudio se pueden incluir todas aquellas derivadas de su naturaleza retrospectiva. Además, el tamaño muestral del grupo BGI secundario es menor al primario. Por otro lado, no aportan información sobre el estadio de la enfermedad, lo que podría haber influido en los resultados.

La principal conclusión que podemos extraer es la efectividad y seguridad comparables de BGI como procedimiento primario y secundario. Aunque en nuestro medio suele ser empleada como técnica de rescate en casos refractarios, en otros países se propugna la posibilidad de competir con la trabeculectomía como técnica primaria.

## Optic nerve head cupping in glaucomatous and non-glaucomatous optic neuropathy

**Fard MA, Moghimi S, Sahraian A, Ritch R.**

*Br J Ophthalmol.* 2019 Mar;103(3):374-8.

doi: 10.1136/bjophthalmol-2018-312161.

Epub 2018 May 23.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29793928>

Estudio transversal, descriptivo y observacional cuyo objetivo es encontrar parámetros de OCT que permitan diferenciar neuropatía glaucomatosa de otras formas de neuropatía con aumento de la excavación. Es de agradecer el esfuerzo puesto que se trata de un dilema con el que frecuentemente nos enfrentamos en la clínica.

Se incluyen tres grupos: Excavación no glaucomatosa (NGC), Excavación glaucomatosa (GC) y Control. Los dos primeros grupos con índice copa/disco > 0,7 y sin diferencias en el grado de afectación de la CFNR peripapilar. El grupo de excavación no glaucomatosa lo componen neuropatía tóxica por metanol, neuropatía compresiva, neuritis óptica y leucomalacia periventricular. De todos ellos se obtienen imágenes EDI SD -OCT (Enhanced Depth Imaging) del disco óptico. Las principales variables estudiadas son: Grosor de la lámina cribosa, grosor del tejido prelaminar, grosor coroideo peripapilar y profundidad laminar anterior (ALD). La línea de referencia empleada para realizar las determinaciones es la resultante de la unión de ambas BMO (Apertura de la membrana de Bruch).

Entre sus hallazgos destacan:

- El grosor coroideo peripapilar es menor en glaucoma que en controles.
- Tanto GC como NGC tienen mayor profundidad laminar anterior y menor grosor de LC que los controles.
- La profundidad laminar anterior es mayor en GC que en NGC, tras ajustar por edad, longitud axial y grosor coroideo peripapilar.
- No hay diferencias en grosor del tejido prelaminar ni de lámina cribosa entre GC y NGC.

Es la deformación de la lámina cribosa la principal característica que diferencia las neuropatías que cursan con excavación. No

obstante, ALD es dependiente del grosor coroideo peripapilar, una variable dinámica cuyo comportamiento aún desconocemos. Sería recomendable encontrar otro parámetro que describa de forma más fiable y reproducible la deformación de la lámina cribosa.

Por otro lado, y puesto que muchas de las variables estudiadas utilizan la línea BMO como referencia, las variaciones en esa línea nos pueden llevar a error (como es el caso, por ejemplo, del *tilted disc*).

Otra posible debilidad del trabajo es la composición del grupo NGC, en el que se han incluido excavaciones no glaucomatosas de diferente etiología, con la posible introducción de sesgos que esto conlleva.