

## Resúmenes comentados

Coordinador:

**Rafel Alcubierre**

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

**I. Ayet, A. Filloy, M. Fortuny López, V. Martín, E. Pascual, J. Téllez**

### Comparing reactivation and retreatment for three doses of bevacizumab in type 1 retinopathy of prematurity

**Chopra J, Haider KM, Boente ChS.**

**Major Article. 2024;28(2):103866.**

**doi: 10.1016/j.jaapos.2024.103866**

[https://www.jaapos.org/article/S1091-8531\(24\)00094-6/abstract](https://www.jaapos.org/article/S1091-8531(24)00094-6/abstract)

Este estudio retrospectivo de 84 pacientes comparó el momento y las tasas de reactivación y tratamiento secundario con láser después de tres dosis diferentes de bevacizumab intravítreo (BVI): 0,125 mg, 0,250 mg y 0,500 mg. para el tratamiento de la retinopatía del prematuro (ROP) Tipo 1. La dosis que se consideró inicialmente para el tratamiento de la ROP fue 0'625 mg. Debido a las incógnitas relacionadas con la absorción sistémica y el efecto que ésta pueda tener en el desarrollo de un bebé inmaduro, junto con la aparición de evidencia que demostraba que dosis más bajas de BVI eran efectivas para la ROP tipo 1, los médicos fueron bajando la dosis inyectada. Varios estudios anteriormente publicados relacionan mayores tasas de retratamiento a menor dosis inyectada. Los resultados de este estudio mantienen la misma línea. Las tasas de retratamiento aumentaron a medida que disminuyó la dosis de BVI. Además, los pacientes que recurrieron en el grupo de 0,125 mg requirieron el retratamiento casi 5 semanas antes que los del grupo de dosificación más grande, de 0,5 mg, y aquellos en el grupo de 0,250 mg que requirieron

retratamiento para la reactivación fueron tratados 1,8 semanas antes que los del anterior grupo.

### Effect of vertical central plication on vertical deviations

**Strube YNJ, Cheung K, Germano BR, Hopman WM, Wright KW**

**J AAPOS. 2024 Apr;28(2):103861.**

**doi: 10.1016/j.jaapos.2024.103861.**

[https://www.jaapos.org/article/S1091-8531\(24\)00089-2/abstract](https://www.jaapos.org/article/S1091-8531(24)00089-2/abstract)

El propósito de este estudio retrospectivo observacional y multicéntrico fue evaluar el efecto quirúrgico de la plicatura central de Wright sobre los músculos rectos verticales para corregir el estrabismo vertical (de varias causas). Analizaron los datos de 36 pacientes. En el artículo se describe e ilustra esta técnica, que es menos invasiva que la cirugía de estrabismo tradicional, preserva la integridad de la inserción muscular y vasos ciliares anteriores, y es reversible. Se trata de un procedimiento mínimamente invasivo ideado para corregir el estrabismo de ángulo pequeño. La media de corrección con la plicatura fue de 5 dioptrías prismáticas y el 74% de los pacientes resolvieron su diplopía preoperatoria. No tuvieron complicaciones con la técnica. Observaron que los pacientes con estrabismos restrictivos tuvieron una respuesta

algo mayor a la media y los pacientes con parálisis congénita del oblicuo superior obtuvieron una respuesta inferior. Concluyen que se trata de una técnica eficaz para tratar el estrabismo vertical de pequeño ángulo.

## Bilateral eye patching may improve clinical outcomes for acute primary rhegmatogenous retinal detachment

**Tang PH, Curran CD, Salman AR, Sodhi GS, Vagaggini T, Haq Z, et al.**

**Retina. 2024;44(4):591-600.**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37972977/>

La oclusión ocular bilateral (OOB), efectuada de forma rutinaria en el pasado, probablemente ha perdido asiduidad en el día a día de la consulta de cirugía de retina. Esta técnica está encaminada a enlentecer o incluso hacer retroceder un desprendimiento de retina regmatógeno (DRR) suprimiendo los movimientos sacádicos al privar los estímulos de ambos ojos. Este estudio ha evaluado la OOB en cuanto a su efecto sobre el fluido subretiniano y la visión en DR regmatógenos primarios agudos. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo no aleatorizado de 335 pacientes con DRR sometidos a OOB hasta la cirugía (cohorte OOB) y separados según el porcentaje de cumplimiento de la oclusión a tiempo completo: alto ( $\geq 90\%$ ), medio ( $>90\%$  pero  $\geq 50\%$ ), y bajo ( $<50\%$ ). Los que rechazaron la OOB fueron incluidos como grupo control. Todos fueron sometidos a cirugía y se siguieron durante  $\geq 3$  meses. Se obtuvieron imágenes al diagnóstico (cuando se inició la OOB) e inmediatamente antes de la cirugía para analizar el fluido subretiniano y el estado fovea. La agudeza visual mejor corregida se midió en el seguimiento más largo e inmediatamente antes de la cirugía.

Se analizaron doscientos cuarenta y cinco pacientes en las cohortes OOB y control, respectivamente. Hubo una reducción significativamente mayor ( $p < 0,01$ ) del fluido subretiniano en los casos con cumplimiento alto (64%) y medio (35%) en comparación con el cumplimiento bajo (4%) y control (3%). El DRR mácula-off mostró una tasa de reaplicación foveal significativamente mayor ( $p < 0,01$ ) con cumplimiento alto (29%) y medio (8%) en comparación con el bajo (2%) y control (1%). El DRR mácula-on no mostró diferencias significativas ( $p \geq 0,51$ ) en la agudeza visual final entre las cohortes de cumplimiento alto (0 logMAR [mediana], 20/20 Snellen), medio (0,10 logMAR, 20/25 Snellen), bajo (0,10 logMAR) y control (0,10 logMAR). El DRR mácula-off demostró una agudeza visual mejor corregida final significativamente mejor con un

cumplimiento alto (0,30 logMAR, 20/40 Snellen) en comparación con el bajo (0,40 logMAR, 20/50 Snellen;  $p = 0,04$ ) y control (0,60 logMAR, 20/80 Snellen;  $p = 0,02$ ).

El estudio concluye que la OOB preoperatoria puede estabilizar o mejorar el fluido subretiniano en DRR primarios agudos. Los pacientes con OOB  $>50\%$  del tiempo experimentaron los mayores beneficios, así como aquellos con DRR mácula-off. La principal limitación del estudio subyace probablemente en la fiabilidad del tiempo de cumplimiento reportado por los pacientes.

## Full-thickness macular hole closure with topical medical therapy

**Wang J, Rodriguez SH, Xiao J, Luo W, Gonnah R, Shaw L, et al.**

**Retina. 2024;44(3):392-9.**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37948745/>

Existen numerosos casos reportados de cierre de agujero macular con terapia tópica. Este estudio describe por primera vez una serie larga de casos sobre la eficacia y las características clínicas del cierre exitoso de agujeros maculares de espesor completo con este tipo de tratamiento. Se informa una serie de casos retrospectiva de agujeros maculares de espesor completo manejados por un único médico desde 2017 hasta 2022.

Se estudiaron 168 paciente, de los que 71 iniciaron tratamiento tópico con una combinación de gotas de corticoides, inhibidor de la anhidrasa carbónica y antiinflamatorio no esteroideo (AINE). Finalmente se incluyeron 49 pacientes (media de 67 años, 59% mujeres) (se excluyeron 22 pacientes por mal seguimiento). El origen de los agujeros maculares fue 7/49 secundarios post-vitrectomía pars plana (VPP) y 42/49 idiopáticos. Se logró el cierre con terapia tópica en 18/49 ojos (36.7%), de los cuales 13 eran idiopáticos. El tamaño del agujero se correlacionó directamente con las probabilidades de cierre: por cada disminución de 10  $\mu\text{m}$  en el tamaño, las probabilidades de cierre aumentaron en 1,2  $\times$  ( $p = 0,001$ , IC 1,1-1,4). El tiempo promedio hasta el cierre fue de 107.2 días (rango 20-512 días) y no se correlacionó con el tamaño del agujero ( $p = 0,217$ , IC -0,478 a +1,938). Se encontró que la presencia de tracción vitreomacular (TVM) estaba inversamente relacionada con el cierre exitoso (OR 6,1,  $p = 0,029$ , IC 1,2-31,3). No hubo diferencia significativa en la agudeza visual mejor corregida final para los ojos sometidos a vitrectomía pars plana primaria *versus* aquellos que probaron gotas antes de someterse a vitrectomía pars plana ( $p = 0,318$ , IC -0,094 a +0,112).

El estudio concluye afirmando que se trata del primer estudio hasta la fecha que informa de la eficacia general y las características clínicas del cierre exitoso del agujero macular con terapia tópica. Esta logró una tasa de cierre general del 36,7%, con una mayor eficacia en agujeros más pequeños y aquellos sin TVM. Las tasas de estrechamiento del agujero macular y la reducción del grosor foveal central actuaron como predictores de la efectividad de la terapia con gotas. Este tratamiento, aunque menos exitoso que la VPP, al no parecer tener efecto sobre la agudeza visual a largo plazo, podría ser interesante especialmente en aquellos pacientes con alguna contraindicación quirúrgica (absoluta o relativa) y agujeros pequeños sin TVM.

### **Incidence and risk factors of intraocular inflammation after brolocizumab treatment in Japan: A Multicenter Age-Related Macular Degeneration Study**

**Inoda S, Takahashi H, Maruyama-Inoue M, Ikeda S, Sekiryu T, Itagaki K, et al.**

**Retina. 2024;44(4):714-22.**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38016089/>

Este estudio ha investigado la incidencia de inflamación intraocular (IOI) y los factores de riesgo para la misma después de inyecciones intravítreas de brolocizumab para la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) de tipo neovascular en Japón, en un contexto de práctica clínica real. Se examinaron un total de 1,351 pacientes con DMAE de tipo neovascular tratados con brolocizumab desde mayo de 2020 hasta mayo de 2022 en 14 centros. Las variables analizadas fueron el número de inyecciones de brolocizumab, el tiempo de inicio de la IOI, las características de la misma y los factores de riesgo asociados a ella.

Se desarrolló inflamación intraocular en 152 ojos (11,3%). La vasculitis retiniana y/o la oclusión retiniana, las manifestaciones más graves, ocurrieron en 53 ojos (3,9%). Noventa y cuatro pacientes recibieron tratamiento bilateral ocurriendo la IOI bilateral en cinco pacientes (5,3%). Dieciséis ojos (1,2%) presentaron algún tipo de pérdida irreversible de la agudeza visual y nueve ojos (0,67%) experimentaron una pérdida visual de tres líneas o más debido a la vasculitis retiniana y/o la oclusión retiniana. La incidencia acumulada de IOI fue del 4,5%, 10,3% y 12,2% a los 30, 180 y 365 días (1 año), respectivamente. El historial de IOI previa (incluida la vasculitis retiniana) y/o la oclusión retiniana (*odds ratio* [OR], 5,41;

$p = 0,0075$ ) y el sexo femenino (OR, 1,99;  $p = 0,0004$ ) estuvieron significativamente asociados con el inicio de la IOI.

Así pues, la incidencia acumulada de IOI a 1 año en pacientes japoneses con DMAE tratados con brolocizumab fue del 12,2%. El historial de IOI (incluida la vasculitis retiniana) y/o la oclusión retiniana y el sexo femenino fueron factores de riesgo significativos. Los estudios de práctica clínica real son importantes para ayudar a definir el seguimiento especial que requieren pacientes con este tratamiento.

### **Melanocytoma of the eyelid: Case report and introduction of new nomenclature**

**Homer NA, Rieger KE.**

**Am J Ophthalmol Case Rep. 2024;34:102059.**

**doi: 10.1016/j.ajoc.2024.102059.**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451993624000690?via%3Dihub>

En este artículo presentan una nueva nomenclatura, melanocitoma, para lesiones cutáneas o conjuntivales melanocíticas con hallazgos histopatológicos y genéticos moleculares específicos. Es importante para los oftalmólogos estar al tanto de este nuevo sistema de clasificación histopatológico cutáneo y aplicarlo a la región periorbitaria para mejorar el manejo y la vigilancia de este tipo de lesiones. Aunque el término melanocitoma se ha utilizado para describir tumores benignos y fuertemente pigmentados que surgen de la cabeza del nervio óptico, no se ha utilizado para tumoraciones en los anexos oculares. Este tipo de lesiones melanocíticas de estadio intermedio tienen un mayor potencial para propagarse a los ganglios linfáticos regionales y una menor probabilidad de propagación a distancia en comparación con los melanomas. Por tanto, al diagnosticar estas lesiones se requiere un seguimiento más estrecho y una evaluación no invasiva de los ganglios linfáticos (palpación clínica no invasiva de ganglios linfáticos y linfogammagrafía, con o sin ecografía).

Presentan un caso de un paciente de 28 años afecto de una lesión sobreelevada y recidivante en margen palpebral inferior con diagnóstico de melanocitoma tras realizar una resección quirúrgica. La histopatología demostró componentes de nevos nevocelulares y de penetración profunda y una tinción de beta catenina nuclear positiva en los melanocitos más profundos. Realizaron una evaluación clínica negativa de los ganglios

linfáticos y tras el seguimiento de 13 meses, no hubo signos de recurrencia o afectación sistémica.

El análisis histopatológico es obligatorio para establecer este diagnóstico ya que diversos estudios no han encontrado correlación entre el tamaño de la lesión o la presencia de ulceración con el pronóstico y la diseminación. Resulta difícil caracterizar un subconjunto de proliferaciones melanocíticas, ya que las lesiones con potencial pronóstico variable comparten características histológicas superpuestas. La nomenclatura anterior de "tumores melanocíticos de potencial maligno incierto" (MELTUMP) se utilizó para proliferaciones melanocíticas altamente atípicas sin anomalías genéticas específicas que no alcanzan las características diagnósticas del melanoma. Estos incluían tumores de Spitz atípicos, nevos azules atípicos y nevos penetrantes profundos. El sistema de clasificación de la piel de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2018 ha reconocido una nueva entidad intermedia de tumores melanocíticos, denominada melanocitoma, que en cambio corresponde a una histopatología distintiva con subtipos genéticamente definidos.

La clasificación del tumor melanocitoma sirve como intermediario histopatológico y genético entre los nevos benignos y el melanoma maligno. Los nevos aislados suelen surgir de una mutación BRAF V600E, o menos comúnmente de una mutación NRAS. Los tumores melanocíticos que albergan mutaciones adicionales y, por lo tanto, conllevan un mayor riesgo de transformación maligna, ahora caen en esta nueva clasificación intermedia.

Se cree que los melanocitomas se originan dentro de un nevo preexistente después de la adquisición de mutaciones adicionales, que a menudo se observan clínicamente como una nueva pigmentación oscura que surge dentro de un nevo conocido.

## Ocular Side Effects of Eyelash Extension Use Among Female Students of the University of Benin, Benin City, Edo State, Nigeria

Idu FK, Efosa AD, Mutali M Jr.

**Cureus. 2024;16(1):e53047. doi: 10.7759/cureus.53047.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10895549/>

El uso de pestañas postizas o extensiones de pestañas es muy frecuente en la actualidad y son muchas las pacientes afectas de síntomas oculares en las que dudamos si se relacionan directa-

mente con este tratamiento cosmético. Suelen estar hechas de fibras sintéticas (p. ej., nailon) o fibras naturales (p. ej., crin, seda o visón) y para su colocación se utiliza un adhesivo para engancharlas individualmente a las pestañas naturales. En este estudio observacional y transversal se analizan 400 estudiantes universitarias de la Universidad de Benin con antecedente de utilización de extensión de pestañas durante al menos seis meses antes de las fechas de la investigación, con un rango de edad de 15 a 30 años y una edad media de  $22,50 \pm 3,79$  años, valorando los efectos secundarios oculares y la relación entre ellos.

Los resultados mostraron que las extensiones de pestañas tenían efectos nocivos en la superficie ocular coincidiendo con los estudios previos publicados. Sólo el 16% (n = 64) de los participantes tuvo algún efecto secundario antes de usar las extensiones de pestañas, mientras que el 54% (n = 216) de los participantes había experimentado uno o más efectos secundarios durante o después del uso de pestañas artificiales. Los efectos secundarios más comunes experimentados fueron picazón (n = 152, 38%), pestañas arrancadas (n = 144, 36%), párpados pesados (n = 136, 34%) y ojos rojos (n = 136, 34%). Coincidiendo con los efectos secundarios descritos en artículos revisados, como conjuntivitis química, alergias, dolor, dermatitis y conjuntivitis. La fisiopatología de estas molestias probablemente se debe al traumatismo mecánico tanto de su colocación como de su retirada (las encuestadas refieren un cambio de las extensiones de sus pestañas cada 2 meses aproximadamente) y al uso de pegamentos para su fijación, lo que produce inflamación del tejido ocular. Aproximadamente el 48,0% (n = 192) de las universitarias utilizó pegamento para pestañas al fijar sus extensiones de pestañas, el 38% (n = 152) no tenía idea de qué tipo de pegamento utilizaba para fijar sus extensiones de pestañas, el 12% (n = 48) utilizó adhesivo multiusos al fijar sus extensiones de pestañas y un 2,0% (n = 8) había utilizado otro tipo de pegamento que no pudo especificar.

Otros efectos secundarios oculares fueron sensación de arenilla/cuerpo extraño (n = 128, 32%), lagrimeo (n = 96, 24%), sensación de ardor (n = 96, 24%), dolor en los párpados (n = 88, 22%), pestañas mal dirigidas (n = 40, 10%), hinchazón de los párpados (n = 24, 6%), presencia de forúnculo en los párpados (n = 16, 4%) y secreción (n = 8, 2%). Además, el resultado mostró una correlación estadísticamente significativa entre el patrón de uso y los efectos secundarios oculares como dolor (r = 0,22), picazón (r = 0,23), lagrimeo (r = 0,21), sensación de ardor (r = 0,17), forúnculos en los párpados (r = 0,21), párpados pesados (r = 0,16), pestañas mal dirigidas (r = 0,22), ojos rojos (r = 0,15), pestañas caídas (r = 0,12), hinchazón de los párpados

( $r = 0,18$ ) y secreción ( $r = 0,10$ ) ( $p < 0,05$ ). Las limitaciones de este estudio es que se incluyen los datos mediante una encuesta y que no correlacionan la información obtenida con una valoración oftalmológica para poderlo objetivar.

Se concluye que existe relación entre el patrón de uso de extensiones de pestañas y los efectos secundarios oculares. Se debe prestar la atención adecuada a los riesgos potenciales para la salud visual de este procedimiento cosmético en constante crecimiento y para reducir los riesgos de efectos secundarios, las usuarias de pestañas postizas deben ser informadas sobre cómo las extensiones de pestañas pueden afectar su visión.

### **Efficacy of bilateral OC-01 (varenicline solution) nasal spray in alleviating signs and symptoms of dry eye disease: A systematic review**

**Ballesteros-Sánchez A, Borroni D, De-Hita-Cantalejo C, Sánchez-González MC, Sanchez-Gomez S, Rocha-de-Lossada C, et al. *Cont Lens Anterior Eye*. 2024 Feb;47(1):102097. doi: 10.1016/j.clae.2023.102097.**

[https://www.contactlensjournal.com/article/S1367-0484\(23\)00338-7/fulltext](https://www.contactlensjournal.com/article/S1367-0484(23)00338-7/fulltext)

Este estudio consiste en una revisión sistemática sobre la eficacia del varenicline spray nasal (OC-1 VNS) para el tratamiento del ojo seco. En él se incluyeron 8 ensayos clínicos aleatorizados, así como análisis *post hoc* de ensayos clínicos publicados entre 2021 y 2023. Se incluyeron 1.972 ojos de 1.081 pacientes, 827 mujeres y 254 hombres con ojo seco moderado. La posología fue de 1 aplicación cada 12 horas durante 1 mes en los grupos de tratamiento, diferenciándose en algunos estudios 2 subgrupos de tratamiento con diferentes concentraciones de OC-1 VNS (0,03% y 0,06%).

En cuanto a los resultados, en los 8 ensayos clínicos estudiados se constató una mejoría de las variables estudiadas (escala de síntomas, test *schirmer* bajo anestesia y tinción con fluoresceína) en los grupos de tratamiento de manera significativa, sin diferencias significativas entre los subgrupos de tratamiento con diferentes concentraciones, manteniéndose la mejoría durante 3 meses. En cuanto a los efectos secundarios más frecuentes fueron los estornudos en salvas al aplicar el medicamento vía nasal y la visión borrosa por lagrimeo excesivo durante el episodio de estornudos.

En conclusión, el OC-1 VNS demuestra que puede ser una buena alternativa a los tratamientos clásicos del ojo seco, aunque se deberían hacer más estudios para poder diferenciar, por ejemplo, qué tipo de paciente se podría beneficiar más de este tratamiento, dependiendo del tipo de ojo seco. Se necesita documentar los efectos a largo plazo y la duración de su efecto para poder estandarizar mejor las pautas de tratamiento.

### **How gut microbiota may impact ocular surface homeostasis and related disorders**

**Labetoulle M, Baudouin C, Benitez Del Castillo JM, Rolando M, Rescigno M, Messmer EM, et al. *Prog Retin Eye Res*. 2024 Mar 8:100:101250. doi:10.1016/j.preteyeres.2024.101250.**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350946224000156?via%3Dihub>

En este interesante artículo los autores realizan una revisión de diferentes estudios sobre la relación, cada vez mejor contrastada, que existe entre la microbiota intestinal y diferentes patologías inflamatorias, neuronales, psicológicas y hormonales. El mantenimiento de la homeostasis de la superficie ocular depende en gran medida de estos 4 factores citados, por lo que podría existir una relación también entre la microbiota intestinal y la superficie ocular. Es muy interesante entender cómo la base de una disregulación de la microbiota intestinal normal y la subsecuente alteración de los productos que produce de manera directa e indirecta (ácidos grasos de cadena corta, neuropéptidos, citoquinas, etc), puede afectar a patologías de la superficie ocular como son el ojo seco (en cualquiera de sus causas), disfunción de las glándulas de meibomio, escleritis y epiescleritis, infecciones conjuntivales y corneales y conjuntivitis alérgicas. Un mejor entendimiento de la base de la patología nos puede hacer mejorar el enfoque del tratamiento, con lo que se nos abre una nueva perspectiva más "holística", con tratamientos encaminados a recuperar la eubiosis intestinal, y de esta manera mejorar el balance del eje intestino-superficie ocular, como serían los probióticos, prebióticos y postbióticos, así como el trasplante fecal para casos extremos. De momento, todavía precisamos de nuevos estudios para poder entender mejor su funcionamiento y contrastar sus diferentes beneficios a corto y largo plazo.

## Yield of Investigations in Young Patients Presenting With Transient Monocular Vision Loss: A Prospective Study

**Sverdlichenko I, Donaldson L, Margolin E.**

***Am J Ophthalmol.* 2024;257:137-42**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37690500/>

La pérdida visual transitoria monocular (PVTM) es un cuadro clínico consistente en la pérdida de visión completa o parcial de un ojo que dura segundos o minutos. Se produce por isquemia retiniana o de nervio óptico por ausencia de perfusión pasajera de la arteria oftálmica, arteria central de la retina, arterias ciliares posteriores o sus ramas.

En pacientes mayores la principal causa es el embolismo carotídeo, siendo el cardioembolismo secundario a fibrilación auricular menos frecuente.

Debido a que puede ser el síntoma que preceda a una pérdida visual permanente, es importante su reconocimiento y estudio completo.

En cambio, en pacientes jóvenes la PVTM se considera un síntoma de "migraña retiniana" en el contexto de una cefalea o dolor ocular. Se cree que la causa podría ser un espasmo o constricción paroxística de la arteria central de la retina o la arteria oftálmica o también podría ser una depresión extendida de las neuronas retinianas equivalente a la depresión cortical que se produce en las migrañas.

Ante una PVTM se ha recomendado un estudio oftalmológico completo además de estudio analítico (con VSG y PCR en pacientes mayores para descartar arteritis de células gigantes), estudio carotídeo (con angio-TAC o angio-RM) y estudio cardiológico (con electrocardiograma, Holter y ecocardiograma), pero en más del 80% de pacientes el estudio no muestra hallazgos que revelen la etiología de la PVTM.

Es controvertido realizar todo este estudio, sobre todo en pacientes jóvenes (menores de 45 años), por lo que los autores llevaron a cabo este estudio prospectivo de cohorte sobre 20 pacientes de entre 18 y 45 años que consultaron por PVTM en un hospital terciario de Canadá.

Los resultados fueron que hasta un 15% de los pacientes presentaban alguna causa embólica que justificaba su PVTM, un porcentaje que sigue siendo bajo, pero superior a lo anteriormente publicado en este grupo de pacientes.

Por este motivo, los autores abogan por realizar estudio carotídeo y cardiológico en pacientes jóvenes que presenten esta clínica, porque, aunque el rendimiento diagnóstico de estas pruebas sigue siendo bajo en este segmento de la población y el tratamiento de los hallazgos también sea controvertido, éstos permitirán identificar a los pacientes de alto riesgo de complicaciones embólicas e iniciar profilaxis o realizar un seguimiento más estrecho en estos pacientes.

## Spotlight on Trans-Synaptic Degeneration in the Visual Pathway in Multiple Sclerosis

**Filippatou AG, Calabresi PA, Saidha S, Murphy OC.**

***Eye and Brain.* 2023;15:153-60**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10759909/>

La neurodegeneración que se produce en la esclerosis múltiple (EM) es un componente fundamental en la progresión de la enfermedad y en la discapacidad neurológica permanente. Uno de los mecanismos descritos de neurodegeneración es la degeneración transináptica, en que se produce degeneración de las neuronas que sinaptan con las neuronas inicialmente dañadas.

La vía visual es el modelo ideal para estudiar esta degeneración transináptica por tener una estructura bien definida en vía visual anterior (desde células ganglionares de la retina hasta cuerpo geniculado lateral en el tálamo) y vía visual posterior (desde cuerpo geniculado lateral hasta córtex occipital).

En los últimos años, el desarrollo de nuevas tecnologías ha permitido estudiar y caracterizar mejor las lesiones estructurales. Las alteraciones de la vía visual anterior se pueden estudiar mediante OCT y las de la vía visual posterior mediante diferentes técnicas de resonancia magnética.

En la vía visual la degeneración transináptica se define como anterógrada cuando la lesión de la vía visual anterior causa degeneración de las neuronas de tercer orden de la vía visual posterior, y retrógrada cuando la lesión de las neuronas de tercer orden de la vía posterior produce degeneración de las células ganglionares de la retina o incluso de las células bipolares.

En este artículo los autores revisan la evidencia científica respecto a la degeneración transináptica de la vía visual en pacientes con EM.

Se ha descrito en pacientes con EM que han tenido episodios de neuritis óptica un menor volumen de córtex cerebral occipital, atrofia acelerada de la sustancia gris occipital y menor volumen de tálamo y cisura calcarina que pacientes con EM sin historia previa de neuritis óptica. Además, mediante estudios con difusión se ha demostrado en estos pacientes daño a nivel del córtex occipital. Esta afectación correspondería con la degeneración anterógrada comentada.

Respecto a la degeneración transináptica retrógrada numerosos autores han descrito patrones característicos en OCT de papila y de células ganglionares correspondientes a lesiones desmielinizantes en las radiaciones ópticas de pacientes con EM.

También en pacientes con neuritis ópticas mediante OCT se ha demostrado atrofia acelerada de la capa nuclear interna de la retina por lesión retrógrada de células bipolares.

El estudio de los mecanismos y procesos de neurodegeneración en la EM resulta fundamental para poder desarrollar futuras terapias neuroprotectoras.

## Characterisation and Visual Outcomes of Fulminant Idiopathic Intracranial Hypertension: A Narrative Review

**Shaia JK, Markle J, Das N, Singh RP, Talcott KE, Cohen DA.**

**Neuro-Ophthalmology (published on line 1/2/2024)**

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01658107.2023.2301358>

La hipertensión intracranial idiopática (HTII) es una entidad que puede producir pérdida de visión en un 2 y 25% de los pacientes afectados, según está descrito.

Existe un subgrupo de pacientes con HTII (entre un 2-3%) que presentan papiledema con pérdida de visión severa e inicio de los síntomas de menos de 4 semanas de evolución que tienen un gran riesgo de pérdida visual permanente (ceguera hasta el 50% de los casos y defecto severo de campo visual en la otra mitad de pacientes). Es lo que se ha definido como la HTII fulminante.

En este artículo los autores revisan la bibliografía publicada sobre HTII fulminante y comparan sus hallazgos con el artículo de referencia sobre esta entidad, la serie de casos publicada en 2007 por Thambisetty *et al.*

Analizaron 36 publicaciones, la gran mayoría casos clínicos y en menor medida serie de casos, con un total de 72 casos de HTII

fulminante. El 23% de los casos pertenecían a pacientes pediátricos (11-18 años, no prepuberales). La gran mayoría eran mujeres (95,8%), hasta un 28% presentaba asociada una paresia de VI nervio craneal (sobre todo en casos pediátricos) y la incidencia de anemia (principalmente ferropénica) era del 11%. La gran mayoría de estos casos recibieron tratamiento quirúrgico (84,7%) siendo la fenestración de la vaina del nervio óptico el procedimiento más utilizado, seguido de las derivaciones lumboperitoneal, ventriculoperitoneal y la colocación de stent en los senos venosos duros.

Hasta un 98% de los casos reportados presentaron algún tipo de afectación visual (con un 23% de casos de ceguera permanente).

Los autores de esta revisión abogan por realizar más estudios sobre estos pacientes y proponen unas guías de consenso en el manejo de estos casos incluyendo un estudio visual completo con campo visual y de motilidad ocular inicial, además de añadir un estudio de anemias y no menospreciar esta entidad en aquellos casos sin sobrepeso u obesidad.

Posteriormente, el grupo de la Dra. S.P. Mollan publica una réplica a este artículo (Vaishnavi Menon, Michael Stormly Hansen & Susan P. Mollan (19 Apr 2024): *Fulminant Idiopathic Intracranial Hypertension Should Be Redefined Without a Time Limited Definition*, *Neuro-Ophthalmology*, DOI: 10.1080/01658107.2024.2337165) donde cuestiona en la definición de HTII fulminante el tiempo de evolución de los síntomas, argumentando que 4 semanas es un período bastante arbitrario en una entidad en que la evolución depende de múltiples factores. Este grupo aboga por tener en cuenta más la clínica visual (afectación de agudeza visual y campimetría) y el criterio del neuro-oftalmólogo que realiza el seguimiento para establecer si se trata de un caso de HTII con importante amenaza visual o no.

## How much does cataract surgery contribute to intraocular pressure lowering?

**Jasdeep Sabharwal , Anupam K Garg, Pradeep Y Ramulu.**

**Curr Opin Ophthalmol. 2024 Mar 1;35(2):147-54.**

**PMID: 38018796 DOI: 10.1097/**

**ICU.0000000000001021**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38018796/>

Revisión actualizada de la literatura que evalúa el efecto de la cirugía de catarata sobre la presión intraocular y análisis de los últimos

estudios experimentales sobre los mecanismos responsables del efecto hipotensor de dicha cirugía.

En Glaucoma Primario de Angulo Abierto se estima que la cirugía de catarata reduce la PIO en un 13% (5-26%) y la necesidad de fármacos hipotensores en un 12% (0-73%), aunque el impacto de esta reducción en la progresión de la enfermedad apenas ha sido estudiado. Además, existen algunas variables preoperatorias que apuntan hacia una mayor reducción tensional, tales como PIO inicial alta, determinados parámetros del segmento anterior/ángulo o el tipo de glaucoma (Pseudoexfoliación). En cuanto a los mecanismos involucrados, se han propugnado dos: el aumento en la facilidad de salida de la vía convencional por "lavado" trabecular y cambios histológicos en la estructura de la malla, y la disminución de la producción de humor acuoso debido al remodelado/fibrosis en los procesos ciliares.

La extracción del cristalino claro (CLE) es un punto clave en el manejo de la enfermedad por cierre angular primario. El ensayo EAGLE ya mostró la superioridad, tanto en control tensional como en número de fármacos, de CLE sobre el tratamiento convencional en un subgrupo de pacientes afectados de Cierre Angular con PIOs >30 y presencia de sinequias anteriores en la gonioscopia. La evidencia preliminar apunta también hacia un gran beneficio de CLE en fases más precoces de enfermedad, como la sospecha de cierre angular. Factores como PIO inicial elevada y determinadas variables anatómicas de segmento anterior preparatorias (Vault cristalino, ACD y contacto irido-trabecular) apuntan a una mayor reducción tensional postoperatoria.

Conviene destacar que el impacto de la cirugía del cristalino en la enfermedad por cierre angular depende fundamentalmente del tiempo de evolución, la naturaleza y la extensión del contacto irido-trabecular. Con frecuencia, la eficacia hipotensora puede mejorarse si añadimos procedimientos angulares como goniosinequiólisis, gonio/trabeculotomía o MIGS.

Por último, cabría pensar que este efecto hipotensor se produce exclusivamente tras la facoemulsificación; sin embargo, dicho efecto tiene lugar independientemente de la instrumentación o la técnica empleada en la extracción del cristalino.

## Genes as drugs for glaucoma: latest advances

**Borrás T, Stepankoff M, Danias J.**

***Current Opinion in Ophthalmology*. 2024;35(2): 131-7.**

**DOI: 10.1097/ICU.0000000000001025**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38117663/>

Revisión actualizada de la evidencia sobre los últimos avances en el uso futuro de terapia génica para el tratamiento del glaucoma.

El tratamiento médico del glaucoma está basado, desde hace décadas, en el descenso de la PIO a través de la administración tópica de una o más moléculas en forma de colirios, que acaban generando irritación/alergia/intolerancia y, en consecuencia, falta de adherencia y progresión de la enfermedad. La FDA ya ha aprobado un dispositivo de liberación lenta para la administración intraocular de fármacos. Dicho dispositivo resuelve el problema del incumplimiento, pero veremos qué ocurre con la seguridad. Por ello, resulta evidente que necesitamos terapias más eficaces y de acción prolongada, más seguras y menos dependientes de su administración diaria. Todas estas características puede reunir las la terapia génica.

En los últimos años, la investigación básica ha identificado un buen número de genes cuya sobreexpresión o inhibición a nivel de la vía trabecular o en las células ganglionares de la retina puede regular la PIO o prevenir la degeneración. Estos genes tienen como diana diferentes mecanismos de acción, ya sea disminución de producción o aumento de la salida de humor acuoso por vía convencional/uveoescleral e incluso neuroprotección. Además, algunos de ellos están siendo probados en estudios preclínicos para el desarrollo de fármacos (MMP3, PLAT, BDNF, C3, TGF $\beta$ , MYOC, ANGPTL7). Los siguientes grandes pasos implicarán la optimización de los vectores de liberación para reducir la dosis y la inserción de elementos reguladores del ADN para conseguir mayor control de la codificación de proteínas en las células diana.

Parece evidente el enorme interés suscitado por el glaucoma en la industria farmacéutica y pequeñas start-ups; se avecina una probable tercera revolución en el tratamiento de la enfermedad ocular que más discapacidad irreversible genera de forma global. Tras el boom de los colirios iniciado a mediados de los años 90 y el reciente, protagonizado por la cirugía MIGS, la terapia génica comienza a asomar y los clínicos debemos ser conocedores de ello.