

Resúmenes de artículos publicados recientemente en otras revistas

T. Alonso
Z. Del Campo
J. Díaz
J. Folch
M. Morales
S. Muñoz

Comparison of orbital fracture repair performed within 14 days versus 15 to 29 days after trauma

Dal Canto AJ, Linberg JV. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2008;24:437-43.

El tratamiento quirúrgico en las fracturas orbitarias está indicado cuando existe diplopía o enoftalmos. Existe controversia sobre el momento en que debe realizarse la cirugía. Se considera que una cirugía temprana es más eficaz en cuanto a corregir la diplopía, pero, ya que la propia diplopía puede desaparecer a medida que disminuye la inflamación y el hematoma, se ha establecido un tiempo límite de espera de 2 semanas, con el fin de evitar cirugías innecesarias.

Los autores nos presentan un estudio comparativo retrospectivo. En un grupo se incluyeron pacientes intervenidos por fractura orbitaria en las 2 primeras semanas, cirugía temprana. En el otro grupo se incluyeron pacientes intervenidos entre el día 15 y el 29, cirugía tardía. Se revisaron todos los pacientes intervenidos por fractura de suelo y/o pared medial durante 12 años.

En el grupo de cirugía temprana se incluyeron 36 pacientes y en el de cirugía tardía 23 pacientes, sin que hubiera diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad, el mecanismo de lesión, localización y tamaño de la fractura o seguimiento. La motilidad se valoró utilizando una escala de 0 a -4. La diplopía se valoró en posición primaria, en posición de lectura, y en el resto de las 9 posiciones de la mirada. Sólo 2 pacientes presentaron una motilidad preoperatoria normal. En estos 2 casos la cirugía se realizó por presentar enoftalmos. Todos los pacientes con alteración de la motilidad mejoraron tras la cirugía. No hubo diferencias significativas en la mejoría de la motilidad después de cirugía entre

ambos grupos. Presentaron diplopía preoperatoria en posición primaria el 42.9% de los pacientes del grupo de cirugía temprana, y el 27.3% en cirugía tardía, en posición de lectura 60% y 77.3% respectivamente y en otras posiciones 94.3% y 90.9% respectivamente. La diplopía postoperatoria en posición primaria fue del 8.3% y 4.6% respectivamente, en posición de lectura 16.7% y 9.1%, y en otras posiciones 41.7% y 45.5%. Las diferencias entre ambos grupos en diplopía pre y postoperatoria no fueron estadísticamente significativas. La diplopía postoperatoria en otras posiciones diferentes a la primaria y de lectura no fue significativa clínicamente en ningún paciente, al ocurrir sólo en posiciones extremas.

En conclusión, podría ampliarse el tiempo de seguimiento en espera de una mejoría espontánea en los casos con alteración de la motilidad y diplopía a 4 semanas, sin comprometer la eficacia de la cirugía.

Staged intrastromal delivery of riboflavin with UVA cross-linking in advanced bullous keratopathy: laboratory investigation and first clinical case

Krueger RR, Ramos-Esteban JC, Kanellopoulos AJ. *J Refract Surg* 2008;24:730-6. Wollensak G, Aurich H, Wirbelauer C, et al. *Potencial use of Riboflavin/UVA cross-linking in bullous keratopathy. Ophthalmic Res* 2008;41:114-7.

El cross-linking del colágeno corneal puede tener un efecto antiedematoso sobre la córnea. En el primer artículo se lleva a cabo este procedimiento en córneas de banco de ojo y en el segundo en ojos humanos afectados de queratopatía bullosa.

En el estudio in vitro se establecieron dos grupos: control y tratados, evidenciándose mejoría de la transparencia y disminución de la paquimetría corneal central en los casos tratados respecto a los casos control.

En el trabajo clínico se practicó el tratamiento a tres pacientes con edema corneal de diferentes etiologías. Se evidenció reducción marcada de la paquimetría central con mejora del disconfort y del dolor que se mantuvo durante 8 meses.

El cross-linking corneal puede ser un tratamiento seguro, no se evidenciaron complicaciones, y efectivo, con marcada reducción del edema, en el manejo de la queratopatía bullosa en casos con mal pronóstico visual o como paso previo al trasplante corneal.

Type I Boston keratoprosthesis with cataract extraction and intraocular lens placement for visual rehabilitation of herpes zoster ophthalmicus: the "KPro Triple"

Todani A, Gupta P, Colby K. *Br J Ophthalmol.* 2009;93:119.

Los tratamientos de las opacidades corneales secundarias a queratitis por herpes zoster (VHZ) vienen condicionados por las lesiones del plexo nervioso subepitelial y la consiguiente hipoestesia corneal. Esta queratopatía neurotrófica conlleva un elevado riesgo de fallo del injerto en casos de queratoplastia penetrante clásica.

En este trabajo los autores describen los buenos resultados de la queratoprótesis de Boston asociada a extracción manual del cristalino con implante de lente intraocular "Kpro Triple" en el caso de una paciente con catarata madura y opacidad corneal secundaria a VHZ. El seguimiento es de 7 meses con agudeza visual no corregida de 20/25 al mes de la cirugía que se ha mantenido, sin aparecer otras complicaciones.

Los autores llevan a cabo este tratamiento como primera intención, pero hay que tener en cuenta que se trata de un procedimiento no exento de complicaciones y que muchas de ellas pueden aparecer a largo plazo. Existen trabajos previos en el mismo tipo de patología donde se usa la queratoprótesis de Boston en casos en los que la queratoplastia previa ha fracasado. El riesgo de fracaso del injerto es mayor en estos pacientes pero no en todos los casos; quizás un procedimiento más seguro y que sabemos controlar y seguir mejor a largo plazo puede

indicarse inicialmente y dejar este tratamiento para casos de fallo.

Polymerase chain reaction analysis of aqueous and vitreous specimens in the diagnosis of posterior segment infectious uveitis

Harper TW, Miller D, Schiffman JC, Davis JL. *Am J Ophthalmol* 2009;147:140-7.

La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) puede presentar falsos positivos debido a contaminación y falsos negativos secundarios a polimorfismo, degradación del espécimen o fallos en la toma de muestras. El propósito de este estudio es examinar la experiencia de los autores con la PCR, sus posibles falsos positivos y negativos y hacer recomendaciones sobre el uso de la prueba en el diagnóstico de las uveítis posteriores. Los autores realizan un estudio retrospectivo sobre 433 tests de PCR realizados sobre 105 muestras de humor acuoso y 38 de vítreo de 133 pacientes. Los agentes etiológicos investigados fueron Citomegalovirus, Herpes simples virus 1 y 2, virus Varicela Zoster, virus Epstein-Barr y Toxoplasma según la sospecha clínica. Los autores concluyen que en la mayoría de los casos sólo la muestra de humor acuoso puede ser suficiente (no precisando muestra vítrea) y que en los casos en los que se puede conseguir una mejor relación coste-beneficio son en las uveítis posteriores asociadas a lesiones vasculares, retinitis extensa, compromiso del nervio óptico o inmunodepresión.

Outcomes of sulfur hexafluoride (SF6) versus perfluoropropane (C3F8) gas tamponade for macular hole surgery

Kim SS, Smiddy WE, Feuer WJ, Shi W. *Retina.* 2008;28:1408-15

Resultados de un estudio prospectivo proyectado para establecer si existen diferencias en la cirugía del agujero macular entre los dos gases taponadores más utilizados. Los autores realizan vitrectomía pars plana 20-G y extracción de MLI en 79 casos, realizando intercambio por SF6 al 20% en 38 casos y C3F8 al 16% en 41 casos. No se obtienen diferencias significativas en tasa de cierre del agujero macular ni en mejor agudeza visual corregida, y sí en el tiempo de reincorporación a las actividades habituales, siendo más rápido en el

grupo con SF6. Algunas limitaciones de este estudio son la ausencia de randomización (existen más agujeros maculares en estadios incipientes en el grupo del SF6) y el corto seguimiento postoperatorio.

Peripheral Iridoplasty Efficacy in Refractory Topiramate-Associated Bilateral Acute Angle-Closure Glaucoma

Zalta AH, Smith RT. *Arch Ophthalmol.* 2008;126:1603-5.

El glaucoma agudo de ángulo cerrado bilateral y simultáneo (GAACBS) es una enfermedad rara pero potencialmente grave; entre 2001 y 2007 han aparecido unos 100 artículos sobre GAACBS asociados a topiramato, hasta el punto que el topiramato es el principal causante de GAACBS en pacientes menores de 40 años.

Este fármaco está indicado para la prevención de crisis comiciales, para el tratamiento de migrañas, para la depresión, los trastornos bipolares o el dolor neuropático.

Desde 2001 encontramos en el prospecto del medicamento la advertencia de la posible aparición de un síndrome consistente en efusión coroidea, desplazamiento anterior del diafragma iridocristalino, pérdida de cámara anterior, miopía aguda y glaucoma por cierre angular secundario, siendo este proceso generalmente reversible tras la suspensión del fármaco y la instauración de medicación hipotensora. Sin embargo, en ojos que no responden a este tratamiento, las indicaciones no están claras, si bien sabemos que, al no haber bloqueo pupilar, la iridotomía periférica no será efectiva.

Los autores presentan cuatro casos (8 ojos) de GAACBS tratados eficazmente mediante iridoplastia periférica con láser argón, una técnica útil en cierres angulares causados por mecanismos diferentes al bloqueo pupilar.

Wearing swimming goggles can elevate intraocular pressure

Morgan WH, Cunneen TS, Balaratnasingam C, et al. *Br J Ophthalmol* 2008;92:1218-21.

La natación es un deporte muy popular en el que la mayoría de nadadores usa gafas para mejorar su visi-

bilidad dentro del agua. La tensión de la goma sobre la cabeza mantiene las gafas en posición, pero las fuerzas que actuarán sobre las gafas pueden comprimir la vasculatura orbitaria u otras estructuras, y causar una elevación de la presión intraocular (PIO).

A fin de examinar los efectos inmediatos sobre la PIO de llevar gafas de natación, los autores condujeron un estudio piloto y otro de validación por el que tomaron la PIO antes del uso de distintos modelos de gafas, a los 2 minutos de llevarlas, a los 20 y tras su retirada.

Los resultados mostraron un aumento medio en la PIO de 4.5 mmHg, manteniéndose este aumento tensional durante todo el periodo de porte de las gafas, siendo la elevación mayor a menor tamaño de las gafas.

Si bien estas medidas no fueron tomadas con los sujetos nadando, se demuestra claramente que este tipo de gafas aumenta la PIO, y más si tenemos en cuenta que la presión del agua también puede tener su efecto, ya que se estima que ésta causa un incremento de la PIO de 0.74 mmHg por centímetro de agua de profundidad, con lo que al hacer natación, la PIO podría ser todavía más alta de lo estimada con este estudio.

Severe Iritis and Choroidal Effusion Following Selective Laser Trabeculoplasty

Kim DY, Singh A. *Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging.* 2008;39:409-502.

La trabeculoplastia selectiva (SLT) se está convirtiendo en un tratamiento cada vez más popular. Estudios recientes señalan que la eficacia global de la SLT es similar a la trabeculoplastia con láser argón clásica, y que el grado de inflamación y discomfort postratamiento es incluso mejor que con esta última. Las complicaciones más comunes tras SLT son la inyección conjuntival, reacción en cámara anterior y elevación transitoria de la presión intraocular postratamiento.

Los autores presentan el caso de un paciente con glaucoma primario de ángulo abierto sometido a SLT y que desarrolló una reacción en cámara anterior significativa, hipotalamia y efusión coroidea, señalando que, si bien esta complicación ya había sido descrita con la trabeculoplastia clásica, éste es el primer caso descrito tras SLT.

La rápida respuesta del paciente a los corticosteroides tópicos y ciclopléjicos apoya la presencia de una ciclitis como mecanismo patológico causal.

Changes in the internal structure of the human crystalline lens with diabetes mellitus type 1 and 2

Wiemer NGM, Dubbelman M, Hermans EA, Ringens PJ, Polak BC. *Ophthalmology* 2008;115:2017-23.

Está demostrado que, en los pacientes con diabetes mellitas, el cristalino se va volviendo más grueso y más convexo con la edad, comparado con pacientes sanos, pero el origen de este aumento de dimensiones no está aun bien explicado.

El objetivo de este trabajo es estudiar los cambios en la estructura del cristalino en pacientes afectados de diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2 en comparación con una población de pacientes de edad comparable y sin diabetes. También estudian la influencia de factores sistémicos como la duración de la diabetes, la hemoglobina glicosilada, glicemia, estadio de retinopatía diabética y utilización de la insulina.

Para ello utilizan una cámara fotográfica Scheimpflug, que realiza un densitograma del núcleo y de las distintas capas del córtex del cristalino (estas áreas están bien categorizadas en el Oxford Clinical Cataract Classification and Grading System).

Los resultados demuestran que, en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1, el córtex, las distintas zonas corticales y el núcleo del cristalino son significativamente más gruesos que el grupo control, y que la duración de la diabetes es proporcional al aumento de tamaño. En cambio la diabetes mellitus tipo 2 no tiene efecto en el tamaño del cristalino.

Por lo tanto la patogénesis en las dos entidades es distinta, y probablemente el aumento de tamaño en el tipo 1 sea debido a un edema generalizado de todo el cristalino.

A randomized trial of near versus distance activities while patching for amblyopia in children aged 3 to less than 7 years

Pediatric Eye Disease Investigator Group. *Ophthalmology* 2008; 115:2071-8.

En los niños con ambliopía, es frecuente la prescripción de oclusiones asociado a unas horas de actividades en visión de cerca, aunque nunca se ha

demostrado que esto ayude a mejorar el efecto del parche por sí mismo.

El objetivo de este estudio es valorar si estas actividades en visión cercana son realmente útiles.

En el estudio participan 425 niños entre 3 y 7 años con ambliopía estrábica o amisométrica con visiones entre 20/40 y 20/400, que son randomizados a realizar 2 horas al día de oclusión con actividades en visión de lejos o bien 2 horas al día de oclusión con actividades de visión cercana. Los resultados se valoran a las 2, 5, 8 y 17 semanas.

Como resultados, no encuentran diferencias entre los dos grupos, y a las 17 semanas la visión en los niños con ambliopía severa (20/100-20/400) había mejorado 3,6 líneas.

Por lo tanto, el realizar actividades en visión cercana no mejora el efecto del parche por sí mismo. La segunda conclusión importante es que la ambliopía severa responde a 2 horas al día de oclusión.

Emergence of diplopia and oscillopsia due to Heimann-Bielchowsky phenomenon after cataract surgery

Jeong SH, Oh YM, Hwang JM, Kim JS. *Br J Ophthalmol* 2008;92:1402.

En este vídeo report se presenta un ejemplo del fenómeno de Heimann-Bielchowsky (HBP) que consiste en un movimiento vertical monocular en un ojo con baja visión. Un paciente de 45 años fue sometido a intervención de catarata unilateral en un ojo que 20 años atrás había sufrido un traumatismo. Tras la mejoría de la visión (de movimientos de manos a 0.3), experimentó diplopía binocular, distorsión visual y oscilopsia de ojo intervenido altamente invalidante. En la exploración se detectó un movimiento de tipo pendular vertical del ojo derecho. En el vídeo <http://bjo.bmj.com/cgi/content/full/92/10/1402/DC1> se aprecia que los movimientos son lentos e irregulares. Puede diferenciarse de otros tipos de nistagmo disociado porque es unilateral, por la dirección vertical del movimiento y por su baja frecuencia.

El mecanismo del HBP es desconocido y las hipótesis más plausibles son la disfunción del mecanismo fusional de la vergencia o del sistema de estabilización monocular. Suele aparecer años después de la pérdida visual y la oscilación tiene la misma velocidad en ambas direcciones, aunque en

ocasiones puede ser mayor hacia abajo que hacia arriba. En otras descripciones de casos similares tras la cirugía de catarata, el fenómeno se resolvió espontáneamente o respondió a la gabapentina. Los autores recuerdan que la detección de estos movimientos sutiles antes de practicar cualquier intervención que restaure la visión puede reducir el potencial riesgo de aparición de los síntomas como en el caso que se comenta.

Diplopia following cataract surgery: a review of 150 patients

Nayak H, Kersey JP, Oystreck DT, Cline RA, Lyons CJ. *Eye* 2008;22:1057-64

Se presenta un estudio retrospectivo de los casos que presentaron diplopía binocular tras cirugía de catarata, y se estudian los mecanismos subyacentes, los patrones de motilidad y el manejo. Entre los años 1995 y 2000 se detectaron 150 casos, cifra que representó el 3% de las consultas de ortóptica y el 0.17% de las intervenciones de catarata en el área Lower Mainland, British Columbia. En el 34% de los pacientes (54 casos) el mecanismo detectado fue la descompensación de un estrabismo pre-existente. De ellos 19 pacientes tenían una insuficiencia de la convergencia asintomática. Otros 10 tenían parálisis del oblicuo superior descompensada y aumento de la amplitud de fusión vertical, con diplopía vertical intermitente en algunos casos. En el 25% (41 casos) se detectó una restricción o paresia de la musculatura extrínseca ocular. En este grupo, cuarenta pacientes experimentaron diplopía vertical (18 con hipertropía y 22 con hipotropía del ojo intervenido) y uno diplopía horizontal. Entre las causas refractivas se identificaron 7 casos por efecto prismático de la lente y aniseiconia. Otras causas menos frecuentes fueron las sistémicas incluyendo parálisis del VI nervio y orbitopatía tiroidea (5%), disrupción de la fusión cortical (5%) en individuos jóvenes con catarata unilateral. También hubo un 2.5% de casos con diplopía monocular secundaria a mecanismos diversos (DMAE, subluxación lente, causa desconocida).

Management of intracranial aneurysm causing a third cranial nerve palsy: MRA, CTA or DSA?

Vaphiades MS, Cure J, Kline L. *Seminars in Ophthalmology* 2008;23:143-50. Graell X, Arruga J, Muñoz S, San-Román L, De-Miquel MA Relevancia de las nuevas técnicas de neuroimagen para la detección de aneurismas en las parálisis aisladas del III nervio craneal. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2008;83:631-4.

Existe un debate abierto en el manejo diagnóstico de la parálisis aguda del tercer nervio craneal por lo que se comentan dos publicaciones sobre este tema. La primera se centra en las propiedades y desventajas de las diferentes técnicas de diagnóstico por imagen para la detección de los aneurismas de la arteria comunicante posterior. En la segunda publicación se presenta el protocolo diagnóstico vigente en el Hospital de Bellvitge teniendo en cuenta los avances en la angio-TC.

En general el respeto de la motilidad pupilar indica que la causa de la parálisis es isquémica por lo que la presencia de parálisis del III nervio con midriasis es sugestiva de patología compresiva. Sin embargo existen unas excepciones a esta regla. Se han descrito parálisis producidas por aneurismas con motilidad pupilar inicialmente normal que en los siguientes 7-10 días evolucionan a la midriasis. También existen casos de afectación pupilar en parálisis de tipo isquémico, incluso con anisocoria importante. Y por último el dolor puede presentarse en ambas causas y no es muy útil para diferenciarlas. Aunque el "gold standard" sigue siendo la arteriografía convencional, las nuevas técnicas de angio-RMN y angio-TC se han demostrado de utilidad y con menor riesgo de complicaciones vasculares. Aunque la resolución de la angio-TC es superior que a la de la angio-RMN, su utilidad diagnóstica baja para la detección de aneurismas inferiores a los 5 mm.

Según el protocolo de Graell *et al*, en las parálisis del tercer nervio con midriasis entre los 10 y los 75 años la primera prueba a practicar sería la angio-TC. Si no se detectase la presencia de aneurisma estaría indicada la angiografía convencional, y por tanto su indicación quedaría limitada a estos casos.